

REGIONE
SICILIANA



COMUNE DI
RIBERA



COMUNE DI
CALAMONACI



Il Committente:

NP Sicilia 5

NP SICILIA 5 S.R.L.

Galleria Passarella, 2
20122 MILANO

C.F. e P. IVA 12930310961
REA MI-2693053

PEC: npsicilia5@legalmail.it
Legale Rappresentante STEFANO PIERONI

Il Progettista:



dott. ing. VITTORIO RANDAZZO

dott. ing. VINCENZO DI MARCO

Titolo del progetto:

PARCO EOLICO "BELMONTE"
POTENZA NOMINALE 28,8 MW

Elaborato:

PROGETTO DEFINITIVO

Codice Elaborato:

NPS5_RIB_C04_SIA

TITOLO ELABORATO:

Relazione Paesaggistica con studio di visibilit[̄]

FOGLIO:

SCALA:

FORMATO:

A4

Rev:	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Controllato	Approvato
0	25/07/2023		V.M.	V.D.	V.R.
1	23/07/2024		V.M.	V.D.	V.R.

	PARCO EOLICO “BELMONTE”			
				
RELAZIONE PAESAGGISTICA		16/07/2024	REV.0	Pag.1

1	PREMESSE	4
2	SCOPO DEL LAVORO	7
3	LA CONVENZIONE EUROPEA DEL PAESAGGIO E LE LINEE GUIDA MINISTERIALI	8
4	METODOLOGIA DI STUDIO E ADESIONE AI CRITERI DEL D.P.C.M. 12/12/2005	10
5	MOTIVAZIONI DELL’OPERA.....	13
6	ANALISI DELLO STATO ATTUALE DEL SITO SUL QUALE SI REALIZZERA’ L’IMPIANTO	15
6.1	DESCRIZIONE DEL SITO.....	15
6.2	VERIFICA DELL’IDONEITA’ DEL SITO	21
6.2.1	AREE NON IDONEE ALLA REALIZZAZIONE DI IMPIANTI EOLICI IN SICILIA.....	21
7	ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA	27
7.1	TUTELA DEL PAESAGGIO	27
7.1.1	VINCOLI PAESAGGISTICI.....	27
7.1.2	PIANO PAESAGGISTICO.....	30
7.2	PIANIFICAZIONE TERRITORIALE	39
7.2.1	PIANO STRALCIO PER L’ASSETTO IDROGEOLOGICO P.A.I.....	39
7.2.2	PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI P.G.R.A.	42
7.2.3	VINCOLO IDROGEOLOGICO.....	45
7.2.3.	STRUMENTI URBANISTICI.....	46
7.3	ACQUE.....	47
7.3.1	PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE	47
7.3.2	PIANO DI GESTIONE DEL DISTRETTO IDROGRAFICO	49
7.4	PIANO REGIONALE PER LA TUTELA DELLA QUALITA’ DELL’ARIA	50
7.5	BIODIVERSITA’	52
7.5.1	PIANO REGIONALE DEI PARCHI E DELLE RISERVE	52
7.5.2	RETE ECOLOGICA SICILIANA.....	53
7.5.3	RETE NATURA 2000 (SIC E ZPS).....	55
7.6	PIANO REGIONALE FORESTALE.....	57
7.7	PIANO FAUNISTICO VENATORIO	59
7.8	PIANO REGIONALE PER LA PROGRAMMAZIONE DELLE ATTIVITÀ DI	

	PARCO EOLICO “BELMONTE”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	16/07/2024	REV.0	Pag.2

	PREVISIONE, PREVENZIONE E LOTTA ATTIVA PER LA DIFESA DELLA VEGETAZIONE CONTRO GLI INCENDI	60
7.9	PIANO REGIONALE DEI MATERIALI DA CAVA E DEI MATERIALI LAPIDEI DI PREGIO	64
7.10	LA COMPATIBILITÀ DELL’IMPIANTO EOLICO CON LA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE	66
8	ANALISI DELLE CARATTERISTICHE DEL PAESAGGIO NELLE SUE DIVERSE COMPONENTI, NATURALI ED ANTROPICHE	68
8.1	LA PROVINCIA DI AGRIGENTO	68
8.2	AMBITO 5 – 6 – 10	68
8.2.1	Sistema naturale	69
8.2.2	Paesaggi locali	76
8.2.3	Sistema antropico	82
9	LA VISIBILITA’ DELL’OPERA	94
9.1	INDIVIDUAZIONE DEL BACINO E DEI PUNTI DI VISTA	99
10	ANALISI DELLE INTERFERENZE VISIVE	106
10.1	L’IMPATTO CUMULATIVO	110
11	VALUTAZIONE DELL’INDICE DI IMPATTO PAESAGGISTICO IP	129
11.1	CRITERI PER LA DETERMINAZIONE DELLA CLASSE DI SENSIBILITÀ DEL SITO	129
	MODO DI VALUTAZIONE MORFOLOGICO – STRUTTURALE.....	130
	MODO DI VALUTAZIONE VEDUTISTICO.....	131
	MODO DI VALUTAZIONE SIMBOLICO.....	131
11.2	CRITERI PER LA DETERMINAZIONE DEL GRADO DI INCIDENZA PAESISTICA DEL PROGETTO	134
11.3	CRITERI PER LA DETERMINAZIONE DEL LIVELLO DI IMPATTO PAESISTICO DEL PROGETTO	139
12	MISURE DI MITIGAZIONE DELL’IMPATTO VISIVO E MISURE DI COMPENSAZIONE	141
12.1	PRINCIPI SU CUI SI FONDANO LE MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE	141

	PARCO EOLICO “BELMONTE”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	16/07/2024	REV.0	Pag.3

	12.2	LE MISURE DI MITIGAZIONE PREVISTE	143
	12.3	LE MISURE DI COMPENSAZIONE	147
13		COMPATIBILITA' COMPLESSIVA	148
14		PROGRAMMA DI RIPRISTINO AMBIENTALE	148
15		CONCLUSIONI	151

	PARCO EOLICO “BELMONTE”	 		
		RELAZIONE PAESAGGISTICA	16/07/2024	REV.0

1 PREMESSE

Il presente documento costituisce la Relazione Paesaggistica relativa al progetto del parco Eolico denominato “Belmonte” da realizzare nel territorio comunale di Ribera (AG) e Calamonaci (AG), ai sensi dell’art. 159, comma 1 e dell’art. 146, comma 2 del D. Lgs 22 gennaio 2004, n° 42, “Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio”.

La presentazione dell’istanza di VIA è stata effettuata in data 04/08/2023, con l’avvio della consultazione pubblica in data 31/08/2023 e avente codice di procedura (ID_VIP7ID_MATTM) 10169.

Gli interventi di cui alla presente variante rispecchiano la volontà della Società proponente, nel pieno spirito di leale collaborazione che la contraddistingue, di voler riscontrare il parere espresso dal CTS n. 654_2023 del 01/12/2023 pubblicato sul sito del Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica, Divisione V – Procedure di valutazione VIA e VAS in data 25 gennaio 2024, con il fine di ottenere il riesame dello stesso.

Tali interventi hanno l’obiettivo di ridurre al minimo l’impatto ambientale potenziale generato dall’opera, soprattutto in termini di impatto paesaggistico e di interferenze/cumulo con altri impianti e progetti incidenti sul territorio, mantenendo il pieno rispetto delle normative vigenti in materia ambientale. In estrema sintesi, le modifiche apportate al progetto prevedono:

- rimozione dell’aerogeneratore WTG 2;
- modifica della viabilità di ingresso al parco;
- modifica della viabilità di ingresso alla WTG 5.

Il progetto prevede l’installazione di 4 nuovi aerogeneratori, con potenza unitaria di 7,2 MW per una potenza complessiva di impianto di 28,8 MW, di cui due collocati all’interno del territorio comunale di Calamonaci (AG) e due nel territorio comunale di Ribera (AG), la viabilità di esercizio, nonché il cavidotto di collegamento alla rete elettrica nazionale interesserà entrambi i comuni sopra citati.

	<p align="center">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>	 		
	<p align="center">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>16/07/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.5</p>

Nel territorio comunale di Calamonaci (AG), inoltre, sarà realizzata la stazione utente (SU) nei pressi della futura SE Terna. La connessione alla RTN, come previsto dalla STMG, prevede che il parco eolico venga collegato con una nuova stazione di smistamento a 220 kV della RTN da inserire in entra - esce sulla linea RTN a 220 kV “Favara – Partanna”, tale soluzione prevede la realizzazione di uno stallo condiviso con altre Società.

L'intervento rientra nella categoria delle opere e interventi di grande impegno territoriale, così come definite dall'allegato Tecnico del dal D.P.C.M. del 12 dicembre 2005 al Punto 4, pertanto necessita di Autorizzazione Paesaggistica ai sensi del dell'Art. 146 del D.Lgs 42/04.

La presente relazione è stata quindi redatta in conformità alla principale documentazione tecnica e normativa di riferimento tra cui il DPCM 12 dicembre 2005 “Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali del paesaggio di cui al D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42”.

Alla luce dei più recenti indirizzi normativi, la Relazione Paesaggistica si pone come strumento per la verifica e documentazione dei possibili effetti indotti dalla realizzazione dell'opera sul territorio. Essa non è quindi un giudizio tecnico del proponente sulla rilevanza ed ammissibilità dell'opera, né tanto meno la difesa d'ufficio di una proposta progettuale già decisa in altra sede.

Il valore dell'analisi che sottopone a confronto le condizioni ambientali “ante intervento” con quelle “post intervento” è molteplice, in quanto l'individuazione degli effetti diretti ed indiretti dell'opera, nelle sue diverse configurazioni, consente di vincolare le scelte progettuali in funzione della sensibilità ambientale del territorio interessato.

Nel seguito sarà eseguita un'analisi dettagliata delle caratteristiche paesaggistiche ed ambientali del contesto, alla luce delle metodologie e dei presupposti, di natura paesaggistico/ambientale, ormai assunti come riferimenti scientifico/culturali.

Alla base di queste analisi vi è, in particolare, il concetto di paesaggio inteso come unità di paesaggio, e l'ambiente inteso come microambiente, che sono stati studiati ed interpretati per valutare l'incidenza del progetto sull'intorno anche al fine di indicare le misure più idonee

	<p align="center">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>	 		
	<p align="center">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>16/07/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.6</p>

a ridurre e mitigare la stessa sull'area sensibile.

L'indagine visuale, nel caso specifico, è stata condotta in un primo momento direttamente in loco, nell'intento di individuare il bacino visivo, ossia l'insieme dei punti o zone da cui l'area è visibile.

L'attuale approccio normativo configura un nuovo modo di intendere il paesaggio e di guardare ad esso, inteso non più come luogo di eccellenza e patrimonio culturale del paese, ma come grandissima risorsa per lo sviluppo sostenibile, nonché elemento fondamentale per il benessere individuale e sociale. Nel nuovo concetto di paesaggio è implicita l'affermazione del diritto delle popolazioni alla qualità dei luoghi di vita. Per raggiungere le suddette finalità gli strumenti di legge non contengono solo norme di carattere prescrittivi, ma soprattutto indicazioni di carattere prestazionali utili ad individuare le modalità di trasformazione del paesaggio.

Il paesaggio è visto come complesso degli elementi fisici, biologici ed antropici costituenti i tratti caratteriali di un'area geograficamente definita, individuata da una “sezione spaziale” della biosfera, estesa a piacere, in continua trasformazione, originariamente soggetta alle sole leggi della natura, oggi condizionata sempre più dall'uomo.

	<p style="text-align: center;">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>			
		<p style="text-align: center;">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	16/07/2024	REV.0

2 SCOPO DEL LAVORO

L’impatto visivo è uno degli impatti considerati più rilevanti tra quelli derivanti dalla realizzazione di un campo 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 climatiche.

Scopo del presente documento è quello di descrivere l’inserimento territoriale dell’opera nel suo complesso e valutarne la compatibilità sotto il profilo ambientale e paesaggistico.

In particolare, è stato analizzato quanto riportato dall’Allegato 4 – **DECRETO 10 settembre 2010**, avente titolo Impianti eolici: elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio. Di seguito si riportano alcuni i contenuti di cui al punto 3 del citato Allegato:

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

L’alterazione visiva di un impianto eolico è dovuta agli aerogeneratori (pali, navicelle, rotori, eliche), alle cabine di trasformazione, alle strade appositamente realizzate e all’elettrodotto di connessione con la RTN, sia esso aereo che interrato, metodologia quest’ultima che comporta potenziali impatti, per buona parte temporanei, per gli scavi e la movimentazione terre.

	<p style="text-align: center;">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>			
	<p style="text-align: center;">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>16/07/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.8</p>

3 LA CONVENZIONE EUROPEA DEL PAESAGGIO E LE LINEE GUIDA MINISTERIALI

Per l'Allegato Tecnico del DPCM del 12/12/2005 la conoscenza paesaggistica dei luoghi si realizza attraverso *“l'analisi dei caratteri della morfologia, dei materiali naturali e artificiali, dei colori, delle tecniche costruttive, degli elementi e delle relazioni caratterizzanti dal punto di vista percettivo visivo, ma anche degli altri sensi (udito, tatto, odorato, gusto); attraverso una comprensione delle vicende storiche e delle relative tracce, materiali e immateriali, nello stato attuale, non semplicemente per punti (ville, castelli, chiese, centri storici, insediamenti recenti sparsi, ecc.), ma per relazioni; attraverso una comprensione dei significati culturali, storici e recenti, che si sono depositati su luoghi e oggetti (percezione sociale del paesaggio); attraverso la comprensione delle dinamiche di trasformazione in atto e prevedibili; attraverso un rapporto con gli altri punti di vista, fra cui quello ambientale”.*

Il DPCM del 12/12/2005 si ispira e agli indirizzi e agli obiettivi della Convenzione Europea del Paesaggio, sottoscritta dai Paesi Europei nel Luglio 2000 e ratificata nel Gennaio 2006. Tale Convenzione, applicata sull'intero territorio europeo, promuove l'adozione di politiche di salvaguardia, gestione e pianificazione dei paesaggi europei, intendendo per paesaggio il complesso degli ambiti naturali, rurali, urbani e periurbani, terrestri, acque interne e marine, eccezionali, ordinari e degradati [art. 2].

Il paesaggio è riconosciuto giuridicamente come “componente essenziale del contesto di vita delle popolazioni, espressione della diversità de/loro comune patrimonio culturale e naturale e fondamento della loro identità”.

Nel dicembre del 2006, per dare concretezza agli obiettivi della Convenzione Europea del Paesaggio e allo stesso DPCM, la Direzione Generale per i Beni Architettonici e Paesaggistici ha emanato delle Linee Guida per il corretto inserimento nel paesaggio delle principali categorie di opere di trasformazione territoriale.

Le Linee Guida, benché specifichino in particolare il corretto inserimento degli impianti eolici, richiamano i principi generali della Convenzione Europea del Paesaggio e prendono in considerazione tutti gli aspetti che intervengono nell'analisi della conoscenza del paesaggio (ovvero gli strumenti normativi e di piano, gli aspetti legati alla storia, alla memoria, ai

	<p align="center">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>	 		
	<p align="center">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p align="center">16/07/2024</p>	<p align="center">REV.0</p>	<p align="center">Pag.9</p>

caratteri simbolici dei luoghi, ai caratteri morfologici, alla percezione visiva, ai materiali, alle tecniche costruttive, agli studi di settore, agli studi tecnici aventi finalità di protezione della natura, ecc.).

Secondo le Linee Guida, i progetti delle opere, relative a grandi trasformazioni territoriali o ad interventi diffusi o puntuali, si configurano in realtà come progetti di paesaggio:

- [...] *"ogni intervento deve essere finalizzato ad un miglioramento della qualità paesaggistica dei luoghi, o, quanto meno, deve garantire che non vi sia una diminuzione delle sue qualità, pur nelle trasformazioni"*,
- [...] *"le proposte progettuali, basate sulla conoscenza puntuale delle caratteristiche del contesto paesaggistico, dovranno evitare atteggiamenti di semplice sovrapposizione, indifferente alle specificità dei luoghi"*.

	PARCO EOLICO “BELMONTE”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	16/07/2024	REV.0	Pag.10

4 METODOLOGIA DI STUDIO E ADESIONE AI CRITERI DEL D.P.C.M. 12/12/2005

L'allegato Tecnico del decreto stabilisce le finalità della relazione paesaggistica (punto n. 1), i criteri (punto n. 2) e i contenuti (punto n. 3).

In ossequio a tali disposizioni, la relazione paesaggistica, prende in considerazione tutti gli aspetti che emergono dalle seguenti attività:

- **analisi dei livelli di tutela** “...operanti nel contesto paesaggistico e nell’area di intervento considerata, rilevabili dagli strumenti di pianificazione paesaggistica, urbanistica e territoriale e da ogni fonte normativa, regolamentare e provvedimentale”; fornendo “indicazione della presenza di beni culturali tutelati ai sensi della Parte seconda del Codice dei beni culturali e del paesaggio”;
- **analisi delle caratteristiche del paesaggio nelle sue diverse componenti, naturali ed antropiche** “...configurazioni e caratteri geomorfologici; appartenenza a sistemi naturalistici (biotopi, riserve, parchi naturali, boschi); sistemi insediativi storici (centri storici, edifici storici diffusi), paesaggi agrari (assetti colturali tipici, sistemi tipologici rurali quali cascate, masserie, baite, ecc.) tessiture territoriali storiche (centuriazioni, viabilità storica); appartenenza a sistema tipologici di forte caratterizzazione locale e sovra locale (sistema delle cascate a corte chiusa, sistema delle ville, uso sistematico della pietra o del legno o del laterizio a vista, ambiti a cromatismo prevalente); appartenenza a percorsi panoramici o ad ambiti di percezione da punti o percorsi panoramici; appartenenza ad ambiti a forte valenza simbolica”;
- **analisi dell’evoluzione storica del territorio** “...la tessitura storica, sia vasta che minuta esistente: in: particolare, il disegno paesaggistico (urbano e/o extraurbano), l’integrità di relazioni, storiche, visive, simboliche dei sistemi di paesaggio storico esistenti (rurale, urbano, religioso, produttivo, ecc.), le strutture funzionali essenziali alla vita antropica, naturale e alla produzione (principali reti di infrastrutturazione); le emergenze significative, sia storiche che simboliche”;

	<p style="text-align: center;">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>	 		
	<p style="text-align: center;">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>16/07/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.11</p>

- **analisi dell'intervisibilità dell'impianto del paesaggio** “rappresentazione fotografica dello stato attuale dell'area d'intervento e del contesto paesaggistico, ripresi da luoghi di normale accessibilità e da punti e percorsi panoramici, dai quali sia possibile cogliere con completezza le fisionomie fondamentali del territorio. Nel caso di interventi collocati in punti di particolare visibilità (pendio, lungo mare, lungo fiume, ecc.) andrà particolarmente curata la conoscenza dei colori, dei materiali esistenti e prevalenti dalle zone più visibili, documentata con fotografie e andranno studiate soluzioni adatte al loro inserimento sia nel contesto paesaggistico che nell'area di intervento”

La verifica di compatibilità dell'intervento sarà basata sulla disamina dei seguenti parametri di lettura:

- Parametri di lettura di qualità e criticità paesaggistiche:
 - diversità: riconoscimento di caratteri/elementi peculiari e distintivi, naturali e antropici, storici, culturali, simbolici, ecc.;
 - integrità: permanenza dei caratteri distintivi di sistemi naturali e di sistemi antropici storici (relazioni funzionali, visive, spaziali, simboliche, ecc. tra gli elementi costitutivi);
 - qualità visiva: presenza di particolari qualità sceniche, panoramiche, ecc.,
 - rarità: presenza di elementi caratteristici, esistenti in numero ridotto e/o concentrati in alcuni siti o aree particolari;
 - degrado: perdita, deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici, testimoniali;
- Parametri di lettura del rischio paesaggistico, antropico e ambientale:
 - sensibilità: capacità dei luoghi di accogliere i cambiamenti, entro certi limiti, senza effetti di alterazione o diminuzione dei caratteri connotativi o degrado della qualità complessiva;
 - vulnerabilità/fragilità: condizione di facile alterazione o distruzione dei caratteri connotativi;
 - capacità di assorbimento visuale: attitudine ad assorbire visivamente le modificazioni, senza diminuzione sostanziale della qualità;

	<p>PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>	 		
	<p>RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>16/07/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.12</p>

- stabilità: capacità di mantenimento dell'efficienza funzionale dei sistemi ecologici o situazioni di assetti antropici consolidate o instabilità: situazioni di instabilità delle componenti fisiche e biologiche o degli assetti antropici.

	<p style="text-align: center;">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	16/07/2024	REV.0	Pag.13

5 MOTIVAZIONI DELL'OPERA

L'iniziativa in progetto è stata intrapresa dalla società NP Sicilia 5 S.r.l., la quale ha incaricato le società Entrope S.r.l. e AGON Engineering S.r.l. della redazione del progetto. L'intervento risulta rispondere in maniera pienamente coerente con il quadro di pianificazione e programmazione territoriale in materia energetica di riferimento e in particolare, con le recenti disposizioni comunitarie che hanno fissato l'obiettivo vincolante dell'Unione Europea per la quota complessiva di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia dell'Unione Europea nel 2030, pari al 32%.

La scelta di realizzare l'iniziativa nel territorio della Regione Sicilia deriva dalle sue caratteristiche ambientali quali la buona producibilità eolica e gli indirizzi di pianificazione in materia energetica regionale che offrono spazio ad iniziative di soggetti imprenditoriali che possano vantare un'esperienza specifica nel settore.

L'opera risulta essere senza dubbio motivata dai numerosi benefici ambientali che ne derivano.

Il beneficio ambientale derivante dalla sostituzione con produzione eolica di altrettanta energia prodotta da combustibili fossili può essere valutato come mancata emissione, ogni anno, di rilevanti quantità di inquinanti.

L'impianto in oggetto, composto da 4 turbine, con potenza unitaria fino a 7,2 MW e per un totale di 28,8 MW. L'opera avrà una producibilità netta stimata pari a **81.093 MWh/anno a cui corrispondono 2.816 ore di funzionamento annuo.**

Sulla base del documento Fattori di emissione atmosferica di gas a effetto serra e altri gas nel settore elettrico edito dall'ISPRA nel 2020 (dati al 2018), si individua il seguente parametro riferito all'emissione di CO₂:

$$0,516 \text{ tCO}_2/\text{MWh}$$

ovvero per ogni MWh prodotto da FER si evita l'immissione in atmosfera di 0,516 tCO₂.

Pertanto, la realizzazione dell'opera garantirà il risparmio nell'emissione di CO₂ pari a 0,516 * 81093 CO₂ = **41.844 tCO₂/anno.**

Inoltre, la produzione annua di energia elettrica stimata è pari al fabbisogno medio di energia di circa 40.000 famiglie, calcolato assumendo pari a 2000 kWh/anno il consumo medio

	<p align="center">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>			
	<p align="center">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p align="center">16/07/2024</p>	<p align="center">REV.0</p>	<p align="center">Pag.14</p>

familiare.

Altri benefici dell'eolico sono: la riduzione della dipendenza dall'estero, la diversificazione delle fonti energetiche, la regionalizzazione della produzione.

Proprio la riduzione della dipendenza dall'estero merita particolare attenzione, soprattutto alla luce dei recenti fatti di cronaca, ovvero, l'aggravarsi dello scenario geopolitico e geoeconomico con l'invasione dell'Ucraina da parte della Russia.

Per la Commissione Europea (CE), infatti, l'aggravarsi dello scenario di questa guerra da parte della Russia, da cui l'EU dipende pesantemente per la fornitura di combustibili fossili, le successive sanzioni decretate e l'esplosione dei prezzi energetici, hanno reso evidente e urgente la necessità di accelerare ulteriormente la transizione verso un'energia pulita, di più sicuro approvvigionamento e più accessibile economicamente. A tale scopo, la Commissione ha ufficializzato, il giorno 8/03/2022 e discusso recentemente nel mese di maggio 2022, il Piano congiunto REPowerEU per rendere i Paesi membri autonomi da tutti i combustibili fossili russi "ben prima del 2030", e fronteggiare la crisi energetica in corso. Cioè, nuove direttive per un più rapido aumento della produzione di energia verde, della diversificazione geografica degli approvvigionamenti dei combustibili fossili e della riduzione della loro domanda, principalmente quella di gas che incide in modo rilevante sul prezzo dell'energia elettrica, e la cui importazione dalla Russia è più del 40% delle forniture totali dell'EU (pari a 155 mld di mc/a, con un esborso di oltre 1 mld di €/g). Tutto ciò accelerando lo sviluppo delle rinnovabili già previsto nel Piano FIT for 55 e la produzione delle loro componenti chiave (fotovoltaico sui tetti e pompe di calore per 4 mld mc), nonché (snellendo le procedure di autorizzazione per i progetti energetici come parchi eolici e solari (20 mld di mc);

Risulta quindi evidente il contributo che l'energia da eolico è in grado di offrire.

	<p style="text-align: center;">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>			
				
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	16/07/2024	REV.0	Pag.15

6 ANALISI DELLO STATO ATTUALE DEL SITO SUL QUALE SI REALIZZERA' L'IMPIANTO

6.1 DESCRIZIONE DEL SITO

Il progetto in esame prevede la costruzione di una centrale di produzione di energia elettrica da fonte eolica, e delle opere indispensabili per la sua connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN). Il parco eolico in progetto ricade nei territori provinciali di Agrigento. In particolare i siti scelti per l'installazione degli aerogeneratori e per la collocazione della Cabina Utente ricadono nei territori comunali di Ribera e Calamonaci (AG).

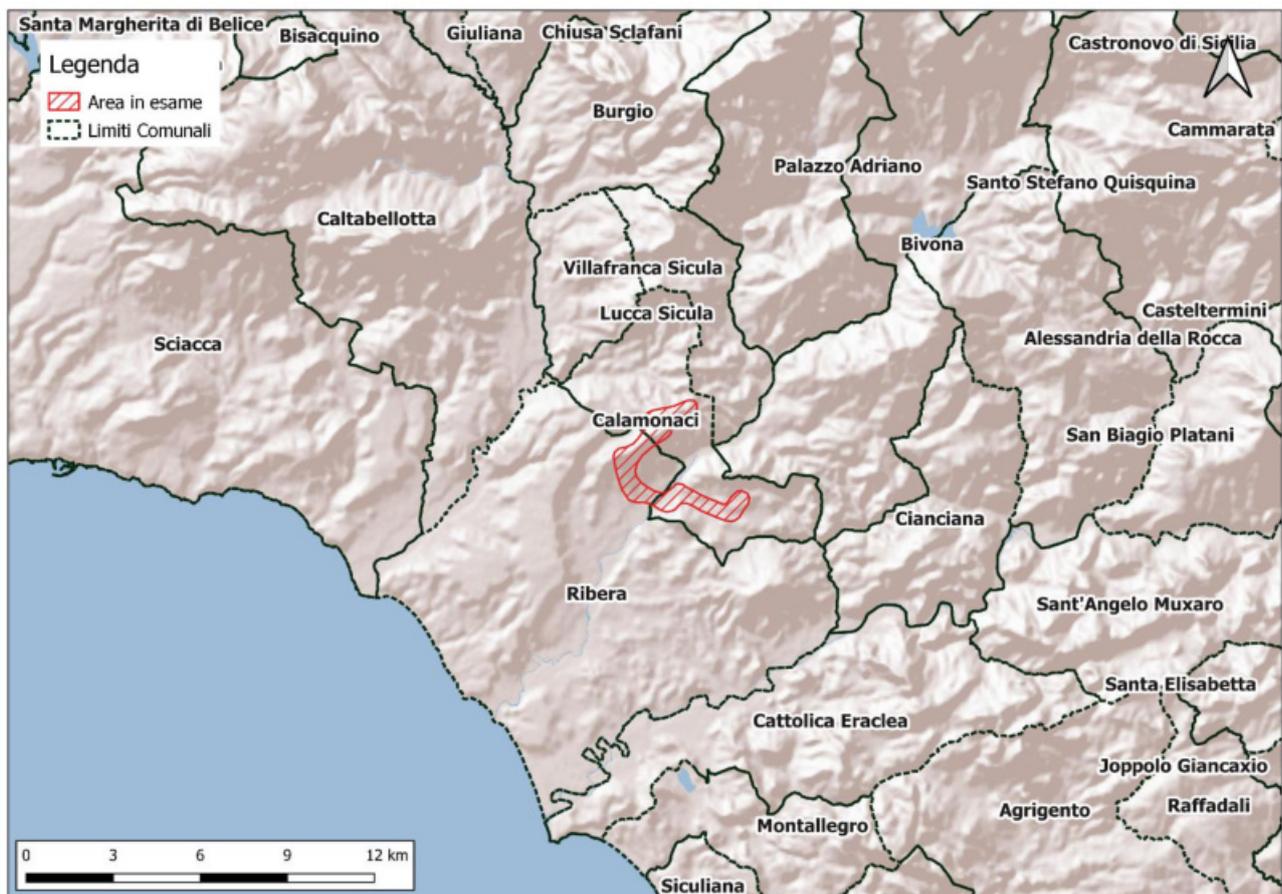


Figura 1 – Inquadramento territoriale

Topograficamente l'area studiata s'individua nelle tavolette topografiche, in scala 1:25.000, "Caltabellotta" F.° 266 I° S.O., "Ribera" F.° 266 II° N.O. e "Cattolica Eraclea" F.° 266 II° N.E. della Carta d'Italia editata dall'I.G.M. e nelle sezioni N. 628120 "Ribera Sud", N. 628080 "Ribera Nord - Calamonaci" e N. 629090 "Monte Sara" della Carta Tecnica Regionale denominata in scala 1:10.000.

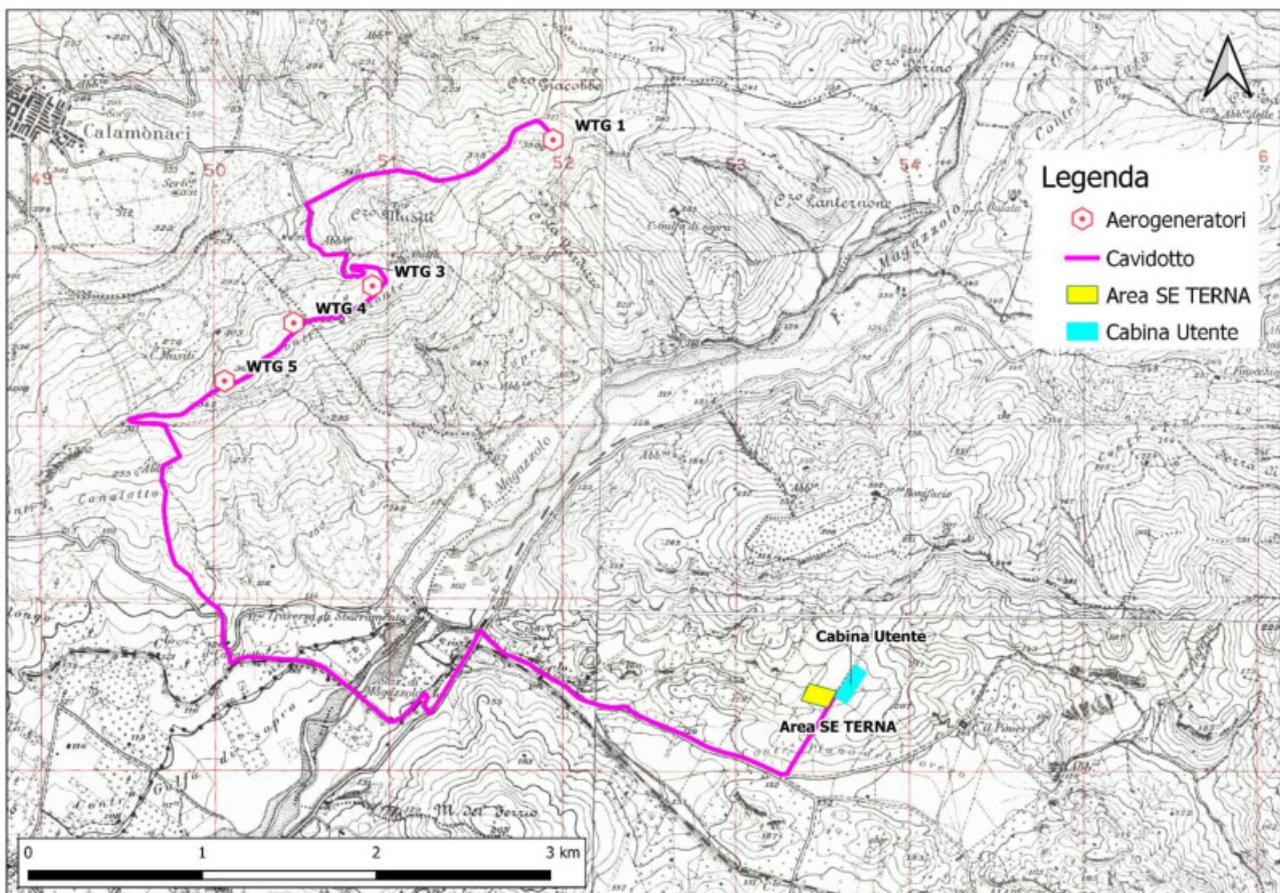


Figura 2 Inquadramento dell'area di impianto su CTR

Come anzidetto, il progetto prevede l'installazione di n. 4 aerogeneratori (di seguito anche WTG), che ricadono all'interno del territorio afferente al comune di Ribera e Calamonaci. Nello specifico le WTG 3, WTG 4 e WTG 5 si trovano nei pressi di C. da Belmonte, la WTG

	<p align="center">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>			
	<p align="center">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p align="center">16/07/2024</p>	<p align="center">REV.0</p>	<p align="center">Pag.17</p>

1 in C. da Gulfa, mentre la viabilità di esercizio, il cavidotto di collegamento alla rete elettrica nazionale, interesseranno sia il comune di Ribera sia quello di Calamonaci.

Gli aerogeneratori saranno reciprocamente ed elettricamente collegati da un sistema di distribuzione ramificato costituito da cavidotti interrati sia lungo la rete stradale esistente, sia lungo quella di nuova realizzazione. Il collegamento tra il parco eolico e la Stazione Elettrica (SE) Terna a 220 kV sopradetta avverrà tramite la realizzazione di una Stazione Utente (Cabina Utente) 220/36 kV (SU) situata in una stazione di condominio condivisa con altre società. Tale SU sarà ubicata nei pressi della SE Terna stessa, all'interno di una Stazione elettrica in Condominio con altre società; condominio da cui dipartirà una linea dedicata in AT 220 kV, per il collegamento alla Stazione Elettrica a 220 kV.

Il collegamento tra il parco eolico e la Stazione Utente 36/220 kV posta all'interno del condominio avverrà tramite un cavidotto a 36 kV interrato, lungo la viabilità esistente e avente una lunghezza massima di circa 11 km. Tale cavidotto comprende le dorsali elettriche che caratterizzano l'impianto stesso (dorsali che collegano rispettivamente le torri 1 con 3, e 4 con 5), previa attestazione al quadro lato utente, ubicato all'interno del locale utente posto all'interno della SU sopracitata. Gli aerogeneratori produrranno energia elettrica in BT a 720 V. L'energia prodotta in BT da ciascun aerogeneratore viene trasformata all'interno di ciascuna torre eolica da un trasformatore elevatore con rapporto di trasformazione 720/36 kV e trasportata con cavi a 36kV di idonea sezione fino alla Stazione Utente 36/220 kV.

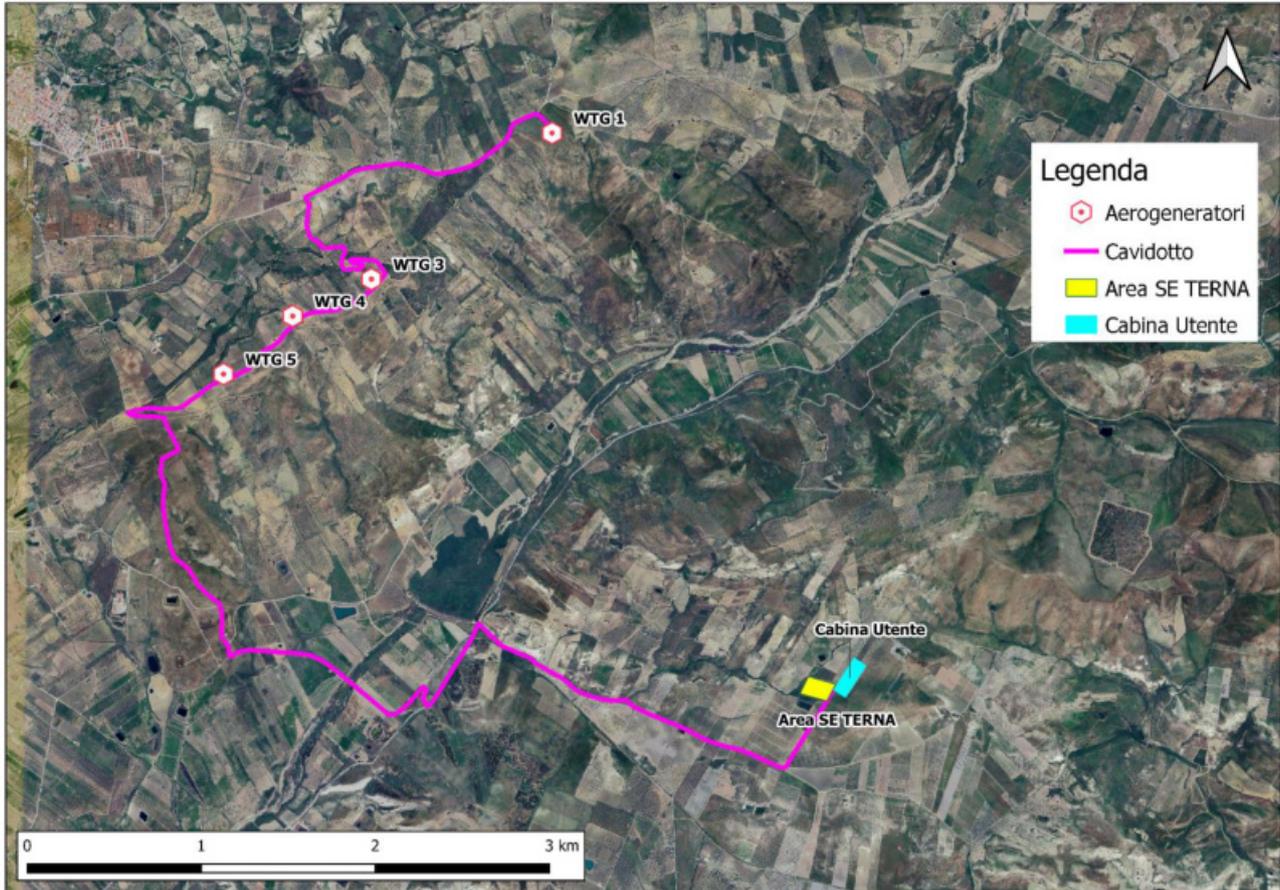


Figura 3 Inquadramento del parco eolico su ortofoto

In **Errore**. L'origine riferimento non è stata trovata. si riportano le coordinate degli aerogeneratori di progetto nel sistema di riferimento WGS84.

ID WTG	EST	NORD	Comune
1	37°31'30.68"N	13°19'25.95"E	CALAMONACI
3	37°31'02.67"N	13°18'44.30"E	CALAMONACI
4	37°30'55.47"N	13°18'26.05"E	RIBERA
5	37°30'44.34"N	13°18'10.12"E	RIBERA

Tabella 1 Coordinate geografiche WGS84 degli aerogeneratori

Da un punto di vista catastale, le particelle sulle quali verranno installati i nuovi aerogeneratori e in cui verrà realizzata la futura Stazione Utente sono indicate in **Errore**.

	PARCO EOLICO “BELMONTE”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	16/07/2024	REV.0	Pag.19

L'origine riferimento non è stata trovata. e **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata..**

ID WTG	Comune	Fg.	Part.
1	CALAMONACI	18	12
3	CALAMONACI	18	71
4	RIBERA	11	106
5	RIBERA	11	24

Tabella 2 Particellare relativo alle WTG

ID	Comune	Fg.	Part.
STAZIONE DI CONDOMINIO	CALAMONACI	23	80 – 127 – 81 - 82
SE	CALAMONACI	27	435 - 436 - 461- 462 - 517 - 518 - 519

Tabella 3 Particellare relativo alla Stazione Utente (SU) e alla Stazione Elettrica (SE)

L'area, oggetto di intervento, inoltre, si trova a:

- a nord-est del comune di Ribera (AG) a una distanza di circa 2 km;
- a est del comune di Calamonaci (AG) a una distanza di circa 1,5 km;
- a sud del comune di Lucca Sicula (AG) a una distanza di circa 5,5 km;
- a sud-ovest del comune di Bivona (AG) a una distanza di circa 13,3 km.

L'area del parco eolico e il percorso dei cavidotti a esso relativi sono interessati dalla presenza di diverse strade pubbliche e, in particolare, dalle vie di comunicazione principali presentati in **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata..**

ID Strada	Descrizione
SP 32	Strada provinciale 32 attraversa il territorio comunale di Ribera (collegamento Ribera - Cianciana), anch'essa interessata per un tratto dal percorso del cavidotto.

Tabella 4 Vie di comunicazione interessate dal passaggio del cavidotto

Le vie di comunicazioni sopra citate sono collegate all’area interessata dal Parco eolico grazie alla presenza di una fitta rete di strade interpoderali e comunali.

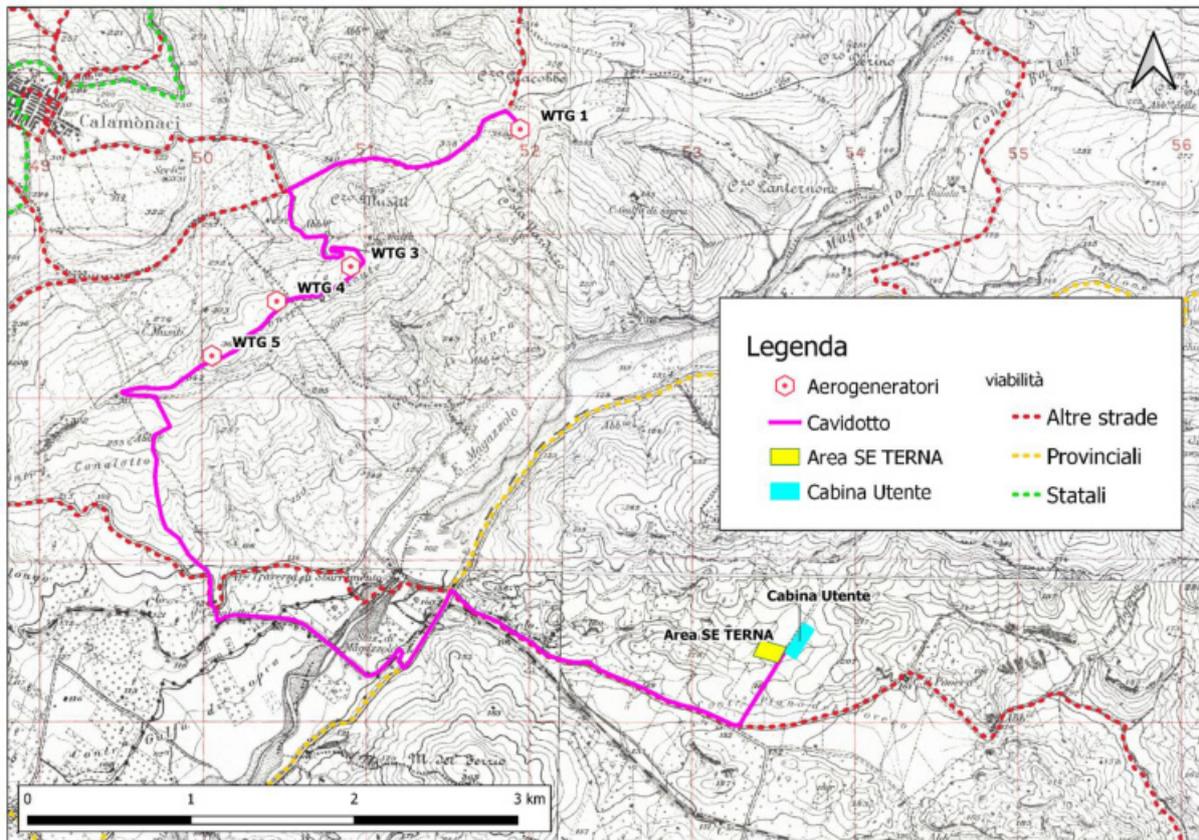


Figura 4 – Viabilità dell’area di progetto

Da un punto di vista morfologico, l’impianto è collocato su un territorio collinare sub-pianeggiante, con pendii poco acclivi. È ubicato a quote altimetriche comprese tra le isoipse 350 e 320 m s.l.m. in prossimità dei comuni di Ribera e Calamonaci.

Da un punto di vista dell’uso del suolo, l’area prescelta per l’installazione dell’impianto eolico è attualmente utilizzata a seminativo; nello specifico gli aerogeneratori saranno disposti su terreni dedicati alle coltivazioni di olivi e mandorleti. La zona interessata dalle opere è prevalentemente disabitata con la sola presenza di qualche fabbricato isolato e non abitato.

	<p align="center">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>			
	<p align="center">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p align="center">16/07/2024</p>	<p align="center">REV.0</p>	<p align="center">Pag.21</p>

6.2 VERIFICA DELL'IDONEITA' DEL SITO

6.2.1 AREE NON IDONEE ALLA REALIZZAZIONE DI IMPIANTI EOLICI IN SICILIA

Il D.P.R.S. 10 ottobre 2017, n. 26, pubblicato sulla G.U.R.S. 20 ottobre 2017, n. 44, ha ridefinito i criteri e le aree non idonee alla realizzazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonte eolica, rispetto a quanto previsto con Delib. G.R. 12/07/2016, n. 241, così come previsto dall'art. 1 della L.R. 20/11/2015, n. 29 e dall'art. 2 del D.P.R.S. 18/07/2012, n. 48. Il decreto distingue gli impianti eolici, attribuendo una sigla, tra:

- EO1: impianti di potenza non superiore a 20 kW
- EO2: impianti di potenza superiore a 20 kW e non superiore a 60 kW;
- EO3: impianti di potenza superiore a 60 kW.

Sulla base di tale distinzione il provvedimento individua le Aree non idonee all'installazione degli impianti, in relazione alla potenza e tipologia, per la loro incisività sul territorio, l'ambiente e il paesaggio o perché rientranti in zone vincolate, per atto normativo o provvedimento. Il decreto individua, altresì, le Aree oggetto di particolare attenzione 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 autorizzativo. In appendice al decreto è presente un elenco delle aree e siti non idonei all'installazione.

Per l'impianto in oggetto, classificato come EO3 (potenza superiore a 60 kW), il posizionamento degli aerogeneratori ha tenuto conto di quanto indicato dal testo del decreto.

Per gli impianti di tipo EO3 sono ritenute aree non idonee ai sensi del Titolo I del D.P.R.S. n. 26/2017:

- le aree individuate nel PAI a pericolosità “molto elevata” (P4) ed “elevata” (P3) (Titolo I -Art.2);
- le aree caratterizzate da beni paesaggistici, aree e parchi archeologici e boschi, ovvero:

	<p style="text-align: center;">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>			
	<p style="text-align: center;">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>16/07/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.22</p>

- i beni paesaggistici nonché le aree e i parchi archeologici 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 s.m.i.; 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 L.R. 30 novembre 2000, n. 20 (Titolo I - Art.3 - C.1);
- le 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 (Titolo I - Art.3 - C.3);
- le aree di particolare pregio ambientale di seguito individuate (Titolo I - Art.4 - C.1 e 2):
 - 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 6 maggio 1981, n. 98 e 9 agosto 1988, n. 14 e s.m.i.;
 - Oasi di protezione e rifugio della fauna di cui alla legge regionale 1 settembre 1997, n. 33 e s.m.i.;
 - Geositi;
 - Parchi regionali e nazionali ad eccezione di quanto previsto dai relativi regolamenti vigenti alla data di emanazione del decreto;
 - I corridoi ecologici individuati in base alle cartografie redatte a corredo dei Piani di gestione dei siti Natura 2000 (SIC, ZSC e ZPS);

Per gli impianti di tipo E03 sono ritenute aree di particolare attenzione ai sensi del Titolo II del D.P.Reg. n. 26/2017:

- le aree che presentano vulnerabilità ambientali con vincolo idrogeologico, ovvero le aree nelle quali è stato apposto il vincolo idrogeologico ai sensi del regio decreto 30 dicembre 1923, n. 3267 (Titolo II - Art.5);

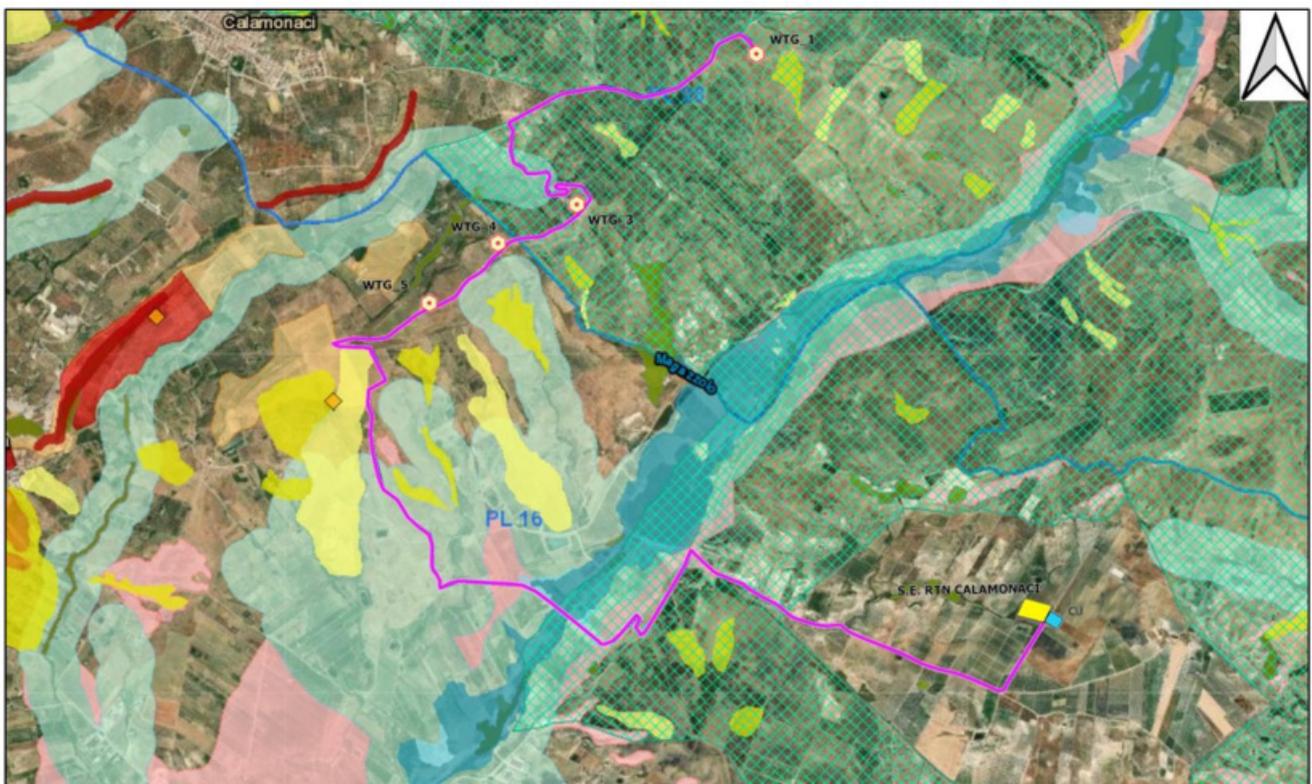
	<p style="text-align: center;">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>	 		
	<p style="text-align: center;">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>16/07/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.23</p>

- le aree di particolare attenzione caratterizzate da pericolosità idrogeologica e geomorfologica, ovvero possono essere realizzati nelle aree individuate nel PAI a pericolosità media (P2), moderata (P1) e bassa (P0) se corredati da adeguato Studio geologico-geotecnico, effettuato ai sensi della normativa vigente ed esteso ad un ambito morfologico significativo riferito al bacino di ordine inferiore, che dimostri la compatibilità dell'impianto da realizzare con il livello di pericolosità esistente (Titolo II - Art.6 - C.3);
- le aree di particolare attenzione paesaggistica di seguito individuate:
 - gli interventi per la realizzazione di impianti ricadenti nell'ambito e in vista delle aree indicate all'art. 134, comma 1, lett. a) e c) del Codice dei beni culturali e del paesaggio ovvero in prossimità degli immobili ivi elencati dall'art. 136, comma 1, lett. a) e b), sono soggetti alla disciplina di cui all'art.152 del Codice medesimo (Titolo II - Art.7 - C.1);
 - gli interventi per la realizzazione di impianti ricadenti in prossimità o in vista dei parchi archeologici perimetrati ai sensi della L.R. 30 novembre 2000, n. 20 (Titolo II - Art.7 - C.2);
 - la disciplina di cui all'art.152 del Codice dei beni culturali e del paesaggio si applica agli interventi ricadenti nelle zone all'interno di coni visuali la cui immagine è storicizzata e identifica i luoghi anche in termini di notorietà internazionale di attrattività turistica (Titolo II - Art.7 - C.3);
 - nella fascia di rispetto costiera di cui alla lett. a) dell'art. 142 del Codice dei beni culturali è consentita la realizzazione di impianti esclusivamente in aree destinate ad attività produttive soggette al regime di recupero paesaggistico - ambientale secondo quanto previsto dai piani paesaggistici (Titolo II - Art.7 - C.4);
- le aree di pregio agricolo e beneficiarie di contribuzioni ed aree di pregio paesaggistico in quanto testimonianza della tradizione agricola della Regione, di seguito individuate:
 - le aree di pregio agricolo così come individuate nell'ambito del “Pacchetto Qualità” culminato nel regolamento UE n. 1151/2012 e nel regolamento UE n. 1308/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio e nell'ambito della produzione biologica incentrata nel regolamento CE n. 834/2007 del Consiglio e nel regolamento CE n. 889/2007 del Consiglio, dove si realizzano le produzioni di eccellenza siciliana come

di seguito elencate: i. produzioni biologiche; ii. produzioni D.O.C.; iii. produzioni D.O.C.G.; iv. produzioni D.O.P.; v. produzioni I.G.P.; vi. produzioni S.T.G. e tradizionali.

- i siti agricoli di particolare pregio rispetto al contesto paesaggistico-culturale, in quanto testimonianza della tradizione agricola della Regione, così come individuati nella misura 10.1.d del PSR Sicilia 2014/2020.

Nella figura successiva è riportata la sovrapposizione del layout di progetto con le 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.



	<p style="text-align: center;">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>	 		
	<p style="text-align: center;">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>16/07/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.25</p>



Figura 5 – Inquadramento WTG rispetto alle Aree non idonee per la realizzazione di impianti eolici nell’areale di intervento, con indicazione della posizione degli aerogeneratori. (FONTE S.I.T.R. Sicilia)

I siti scelti per l’installazione degli aerogeneratori non rientrano all’interno di aree ritenute, ai sensi del Titolo I del D.P.R.S. n. 26/2017, come “NON idonee”. Gli aerogeneratori WTG1, e WTG3 ricadono in “aree di particolare attenzione”, ai sensi del Titolo II dello stesso decreto, poiché interessate da vincolo idrogeologico ai sensi del Regio Decreto 30 dicembre 1923, n. 3267.

Inoltre, alcuni tratti dei cavidotti, allocati prevalentemente lungo strade esistenti, interessano:

- corsi d’acqua pubblici e relative fasce di rispetto profonde 150 metri, tutelate per legge D.Lgs. 42/04 – art. 142 comma 1 lett. c), per un totale di 2800 m circa;
- aree tutelate per legge D.Lgs. 42/04 – art. 134, comma 1, lett. a) e c), per un totale di 3,5 Km circa;
- aree nelle quali è stato apposto il vincolo idrogeologico ai sensi del regio decreto 30 dicembre 1923, n. 3267, per un totale di 6 Km circa;
- area a pericolosità idraulica P3 (*alta*).

La posa dei cavidotti rappresenta una tipologia di intervento nel sottosuolo che non comporta modifiche permanenti della morfologia del terreno e che non incide sugli assetti

	PARCO EOLICO “BELMONTE”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	16/07/2024	REV.0	Pag.26

vegetazionali. L’attraversamento dell’area a pericolosità idraulica P3 (*alta*) in corrispondenza dell’attraversamento del Fiume Magazzolo, avverrà mediante staffatura laterale sull’impalcato esistente.

Pertanto, il progetto non risulta interferire con le “aree non idonee” indicate dal Decreto Presidenziale n. 26 del 10 ottobre 2017.

	<p align="center">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>	 		
	<p align="center">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>16/07/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.27</p>

7 ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA

7.1 TUTELA DEL PAESAGGIO

7.1.1 VINCOLI PAESAGGISTICI

In data 22 gennaio 2004 il D.Lgs. n. 42 "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della legge 06 luglio 2002, n. 137", ha provveduto a sostituire ed abrogare tutta la normativa precedente.

In questo paragrafo si verifica quindi la compatibilità dell'intervento progettuale con le perimetrazioni ufficiali dei Vincoli Paesaggistici e Culturali ai sensi della D.Lgs 42/04 consultabili dal portale www.sitap.beniculturali.it del Ministero della Cultura.

Il Sistema Informativo Territoriale Ambientale e Paesaggistico (SITAP) è il sistema web-gis della Direzione generale per il paesaggio, le belle arti, l'architettura e l'arte contemporanea finalizzato alla gestione, consultazione e condivisione delle informazioni relative alle aree vincolate ai sensi della vigente normativa in materia di tutela paesaggistica.

Costituito con l'attuale nome nel 1996, quale erede del sistema realizzato nell'ambito del progetto ATLAS - Atlante dei beni ambientali e paesaggistici, risalente alla fine degli anni '80, il SITAP contiene attualmente al suo interno le perimetrazioni georiferite e le informazioni identificativo-descrittive dei vincoli paesaggistici originariamente emanati ai sensi della legge n. 77/1922 e della legge n. 1497/1939 o derivanti dalla legge n. 431/1985 ("Aree tutelate per legge"), e normativamente riconducibili alle successive disposizioni del Testo unico in materia di beni culturali e ambientali (d.lgs. n. 490/99) prima, e del D.Lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii (Codice dei beni culturali e del paesaggio, di seguito "Codice").

Bisogna evidenziare che nel sito viene riportata la seguente dicitura *“In considerazione della non esaustività della banca dati SITAP rispetto alla situazione vincolistica effettiva, della variabilità del grado di accuratezza posizionale delle delimitazioni di vincolo rappresentate nel sistema rispetto a quanto determinato da norme e provvedimenti ufficiali, nonché delle particolari problematiche relative alla corretta perimetrazione delle aree tutelate per legge, il SITAP è attualmente da considerarsi un sistema di archiviazione e rappresentazione a carattere meramente informativo e di supporto ricognitivo, attraverso il quale è possibile*

	PARCO EOLICO “BELMONTE”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	16/07/2024	REV.0	Pag.28

effettuare riscontri sullo stato della situazione vincolistica alla piccola scala e/o in via di prima approssimazione, ma a cui non può essere attribuita valenza di tipo certificativo”.

L’art. 142 del Codice elenca le seguenti categorie di beni come sottoposte a vincolo paesaggistico ambientale:

- a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- c) 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, n. 1775, e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 m ciascuna;
- d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 m sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- e) i ghiacciai ed i circhi glaciali;
- f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento;
- h) le aree assegnate alle Università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448;
- l) i vulcani;
- m) le zone di interesse archeologico.

Come evidenziato nella figura che segue, il progetto interessa soltanto alcuni corsi d’acqua affluenti del Fiume Magazzolo, con aree di rispetto di 150 m. I corsi d’acqua interferiscono con alcuni tratti del tracciato dei cavidotti che saranno però posti sotto viabilità esistente o, in caso di ponti esistenti, allocati mediante staffatura laterale.

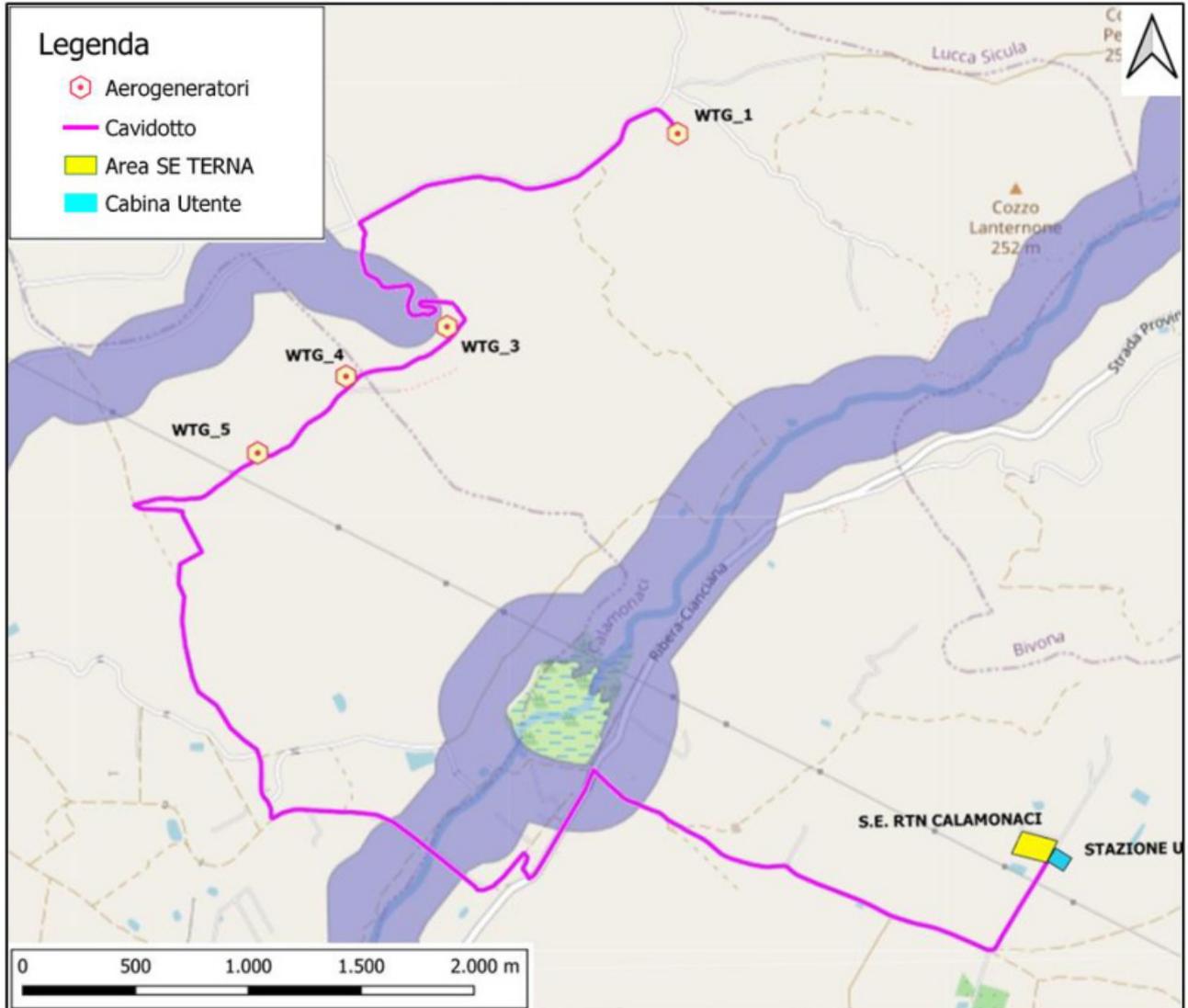


Figura 6 – Inquadramento impianto su portale SITAP. (FONTE MIBAC – Ministero per i Beni e le Attività Culturali)

	<p align="center">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>	 		
	<p align="center">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>16/07/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.30</p>

7.1.2 PIANO PAESAGGISTICO

7.1.2.1 Inquadramento sul Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.)

L'Assessorato Regionale dei Beni Culturali ed Ambientali e della Pubblica Istruzione ha emanato le “Linee Guida per la Redazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale” (PTPR) e tale atto, propedeutico al Piano Paesistico Regionale, è stato approvato con D.A. n. 6080 del 21 maggio 1999 su parere favorevole reso dal Comitato Tecnico Scientifico ai sensi dell’art. 24 del R.D. 1357/40 nella seduta del 30/04/1996.

La Sicilia è stata così suddivisa in 17 Piani d’Ambito che ne delineano le azioni di sviluppo orientate “alla tutela e alla valorizzazione dei Beni Culturali e Ambientali, definendo traguardi di coerenza e compatibilità delle politiche regionali di sviluppo, evitando ricadute in termini di spreco delle risorse, degrado dell’ambiente, depauperamento del paesaggio regionale”.

Per ciascun ambito, le Linee Guida definiscono i seguenti obiettivi generali:

- stabilizzazione ecologica del contesto ambientale, difesa del suolo e della biodiversità, con particolare attenzione per le situazioni di rischio e di criticità;
- valorizzazione dell’identità e della peculiarità del paesaggio, sia nel suo insieme unitario che nelle sue diverse specifiche configurazioni;
- miglioramento della fruibilità sociale del patrimonio ambientale, sia per le attuali che per le future generazioni.

La normativa dei Piani 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.

	PARCO EOLICO “BELMONTE”		 	
	RELAZIONE PAESAGGISTICA		16/07/2024	REV.0

L’opera di progetto ricade all’interno di **Ambito 5 – “Rilievi dei Monti Sicani” e Ambito 10 “Colline della Sicilia centromeridionale”**.



Figura 7 Inquadramento area di intervento nel Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) Ambito 5 – “Rilievi dei Monti Sicani”

L’ambito è caratterizzato dalla dorsale collinare che divide l’alta valle del Belice Sinistro ad ovest e l’alta valle del S. Leonardo ad est, e nella parte centromeridionale dai Monti Sicani, con le cime emergenti del M. Cammarata (m 1578) e del M. delle Rose (m 1436) e dall’alta valle del Sosio. La compenetrazione di due tipi di rilievo fortemente contrastanti caratterizza il paesaggio: una successione confusa di dolci colline argillose o marnose plioceniche;

	<p align="center">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>	 		
	<p align="center">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p align="center">16/07/2024</p>	<p align="center">REV.0</p>	<p align="center">Pag.32</p>

masse calcaree dolomitiche di età mesozoica, distribuite in modo irregolare, isolate e lontane oppure aggregate ma senza formare sistema.

Il paesaggio agricolo dell’alta valle del Belice è molto coltivato e ben conservato, e privo di fenomeni di erosione e di abbandono. Nei rilievi meridionali prevalgono le colture estensive e soprattutto il pascolo. Qui gli appoderamenti si fanno più ampi ed è rarefatta la presenza di masserie. Il vasto orizzonte del pascolo, unito alle più accentuate elevazioni, conferisce qualità panoramiche ad ampie zone.

Quest’area geografica abbondante di acque, fertile e ricca di boschi, è stata certamente abitata nei diversi periodi storici. Tuttavia, le tracce più consistenti di antropizzazione del territorio risalgono al periodo dell’occupazione musulmana. A partire dal sec. XV il fenomeno delle nuove fondazioni, legato allo sviluppo dell’economia agricola, modifica l’aspetto del paesaggio urbano e rurale e contribuisce a definire l’attuale struttura insediativa costituita da borghi rurali isolati, allineati sulla direttrice che mette in comunicazione l’alta valle del Belice con l’alta valle del Sosio.

Il paesaggio agricolo tradizionale, i beni culturali e l’ambiente naturale poco compromesso da processi di urbanizzazione sono risorse da tutelare e salvaguardare.

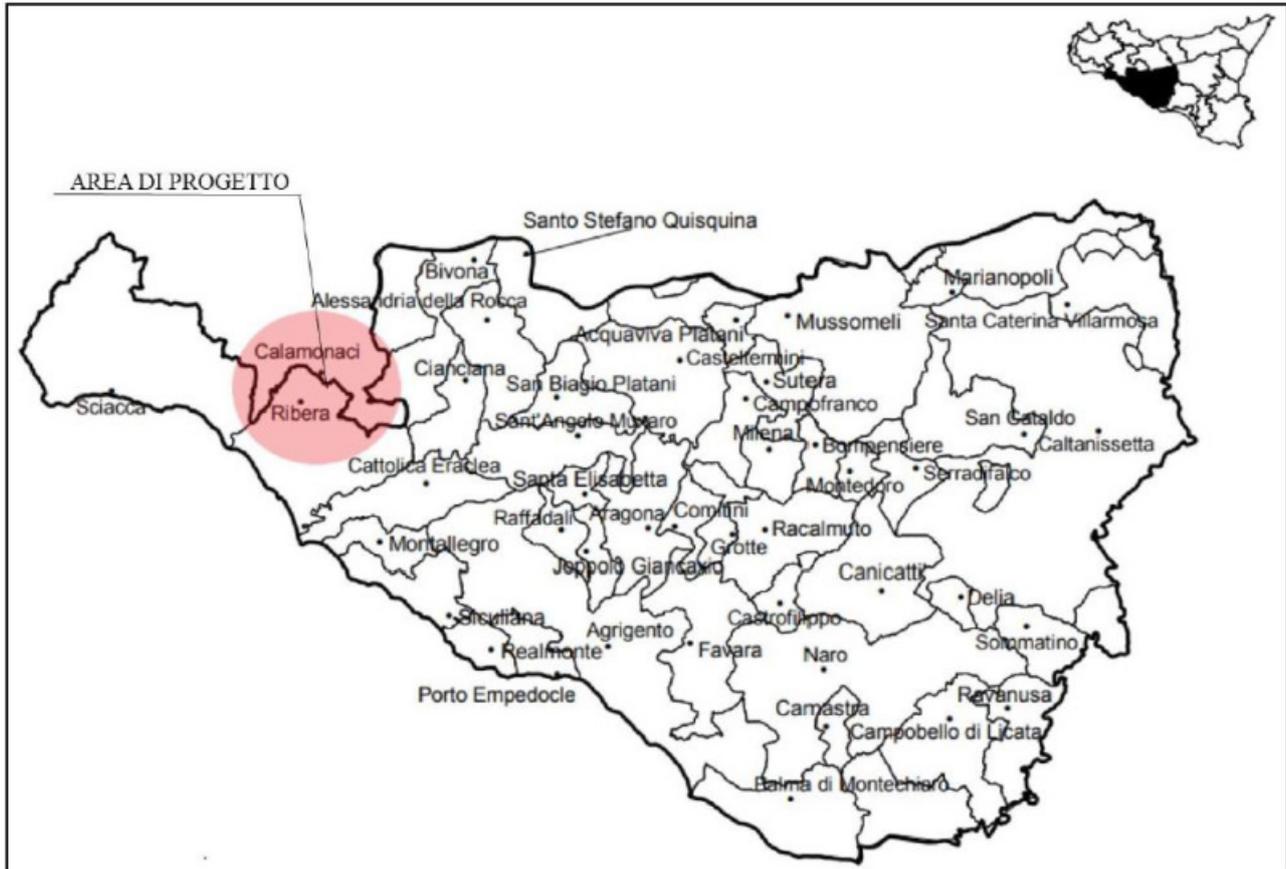


Figura 8 Inquadramento area di intervento nel Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) Ambito 10 – “Colline della Sicilia centromeridionale”

L’ambito è caratterizzato dal paesaggio dell’altopiano interno, con rilievi che degradano dolcemente, solcati da fiumi e torrenti che tracciano ampi solchi profondi e sinuosi (valli del Platani e del Salso). Il paesaggio dell’altopiano è costituito da una successione di colline e basse montagne comprese fra 400 e 600 metri. I rilievi solo raramente si avvicinano ai 1000 metri di altezza nella parte settentrionale, dove sono presenti masse piuttosto ampie e ondulate, versanti con medie e dolci pendenze, dorsali e cime arrotondate. Il modellamento poco accentuato è tipico dei substrati argillosi e marnosi pliocenici e soprattutto miocenici, biancastri o azzurrognoli ed è rotto qua e là da spuntoni sassosi che conferiscono particolari forme al paesaggio.

	<p align="center">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>			
	<p align="center">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p align="center">16/07/2024</p>	<p align="center">REV.0</p>	<p align="center">Pag.34</p>

Il fattore di maggiore caratterizzazione è la natura del suolo prevalentemente gessoso o argilloso che limita le possibilità agrarie, favorendo la sopravvivenza della vecchia economia latifondista cerealicola-pastorale.

L'organizzazione del territorio conserva ancora la struttura insediativa delle città rurali arroccate sulle alture create con la colonizzazione baronale del 500 e 700.

L'avvento di nuove colture ha determinato un diverso carattere del paesaggio agrario meno omogeneo e più frammentato rispetto al passato. Vasti terreni di scarsa fertilità per la natura argillosa e arenacea del suolo sono destinati al seminativo asciutto o al pascolo.

Molti sono i vigneti, che rappresentano una delle maggiori risorse economiche del territorio; oliveti e mandorleti occupano buona parte dell'altopiano risalendo anche nelle zone più collinari.

I centri urbani sorgono interni, sulle pendici collinari e lungo le valli, soltanto Sciacca e Porto Empedocle sono centri marinari ed hanno carattere commerciale e industriale. Il resto dell'insediamento recente, concentrato per nuclei più o meno diffusi, ha carattere esclusivamente turistico-stagionale.

All'interno degli Ambiti 5 e 10 è stata definita una ulteriore suddivisione in ambiti paesaggistici denominati Paesaggi Locali, che rappresentano singoli settori territoriali definiti in base a fattori naturali, antropici e culturali che ne determinano un'identità morfologica, paesaggistica e storico-culturale unitaria, definita e riconoscibile. I Paesaggi Locali interessati dal progetto sono: ***Paesaggio locale 8 “Alta Valle del Verdura”*** e ***Paesaggio locale 16 “Ribera Secca Grande”***.

L'area di progetto, considerando le aree di installazione degli aerogeneratori e della sottostazione, non rientra in nessun livello di tutela. Invece parte del cavidotto rientra nel **Paesaggio Fluviale - livello di tutela da 1 a 3**, in corrispondenza degli attraversamenti dei corsi d'acqua presenti nell'area di studio (art.142, lettera c, Dec.Leg.42/04).

PAESAGGIO LOCALE 8 ALTA VALLE DEL VERDURA E PAESAGGIO LOCALE 16 RIBERA SECCA GRANDE

	<p style="text-align: center;">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	16/07/2024	REV.0	Pag.35

Livello di tutela 1

Obiettivi specifici. Tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico attraverso misure orientate a:

- rimozione dei detrattori ambientali lungo l'alveo delle aste fluviali, con il recupero ambientale e la rinaturalizzazione dei corsi d'acqua interessati dalla presenza di opere idrauliche non compatibili con i caratteri paesistici e ambientali originari;
- contenimento delle eventuali nuove costruzioni, che dovranno essere a bassa densità, di dimensioni tali da non incidere e alterare il contesto generale del paesaggio agricolo e i caratteri specifici del sito e tali da mantenere i caratteri dell'insediamento sparso agricolo e della tipologia edilizia tradizionale. A tal fine le costruzioni dovranno essere adeguatamente distanziate tra loro, in modo che non alterino la percezione del paesaggio;
- valorizzazione del patrimonio architettonico rurale, e individuazione di itinerari e percorsi per la fruizione del patrimonio storico culturale;
- mantenimento degli elementi di vegetazione naturale presenti o prossimi alle aree coltivate (siepi, filari, fasce ed elementi isolati arborei o arbustivi elementi geologici rocce, timponi, pareti rocciose e morfologici scarpate, fossi), in grado di costituire habitat di interesse ai fini della biodiversità;
- - conservazione dei valori paesistici, mantenimento degli elementi caratterizzanti l'organizzazione del territorio e dell'insediamento agricolo storico (tessuto agrario, nuclei e fabbricati rurali, viabilità rurale, sentieri);
- tutela e valorizzazione dell'agricoltura in quanto presidio dell'ecosistema e riconoscimento del suo ruolo di tutela ambientale nelle aree marginali; - tutela dell'agricoltura da fattori di inquinamento antropico concentrato (scarichi idrici, depositi di inerti, industrie agroalimentari, etc.);
- localizzazione di impianti tecnologici, nel rispetto della normativa esistente; nelle aree agricole dovranno essere preferite zone già urbanizzate (aree per insediamenti produttivi, aree produttive dismesse) e già servite dalle necessarie infrastrutture;
- utilizzo dell'ingegneria naturalistica per qualunque intervento sul corso d'acqua e sulle aree di pertinenza; - tutela dei valori percettivi del paesaggio e delle emergenze geomorfologiche; - recupero paesaggistico
- ambientale ed eliminazione dei detrattori.

In queste aree non è consentito:

- realizzare opere di regimentazione delle acque (sponde, stramazzi, traverse, ecc.) in calcestruzzo armato o altre tecnologie non riconducibili a tecniche di ingegneria naturalistica;

	<p style="text-align: center;">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	16/07/2024	REV.0	Pag.36

- attuare interventi che modifichino il regime, il corso o la composizione delle acque, fatte salve le esigenze di attività agricole esistenti; realizzare serre provviste di strutture in muratura e ancorate al suolo con opere di fondazione;
- realizzare cave; - realizzare discariche di rifiuti solidi urbani, di inerti e materiale di qualsiasi genere;
- qualsiasi altra azione che comporti l’alterazione del paesaggio e dell’equilibrio delle comunità biologiche naturali, con introduzione di specie estranee alla flora autoctona.

Livello di Tutela 3

Obiettivi specifici. Tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico attraverso misure orientate a:

- favorire la formazione di ecosistemi vegetali stabili in equilibrio con le condizioni dei luoghi, ai fini della salvaguardia idrogeologica e del mantenimento di habitat e delle relative funzioni ecologiche;
- salvaguardia del fondovalle di pregio ambientale e tutela delle formazioni ripariali;
- recupero paesaggistico-ambientale ed eliminazione dei detrattori e inquinamento dei tratti compromessi;
- tutela, riqualificazione e ripristino degli elementi di importanza naturalistica ed ecosistemica, al fine del mantenimento dei corridoi ecologici fluviali, elementi fondamentali della rete ecologica con azioni di bonifica e di delocalizzazione di funzioni incompatibili con i valori ambientali ed ecologici associati al fiume; -
- recupero e rinaturalizzazione dei tratti artificiali con l’uso di tecniche dell’ingegneria naturalistica;
- effettuare ogni necessario intervento di pulizia degli alvei in funzione della prevenzione del rischio esondazione;
- utilizzazione razionale delle risorse idriche nel rispetto dei deflussi minimi vitali necessari per la vegetazione e per la fauna di ambiente acquatico;
- miglioramento della fruizione pubblica e recupero e valorizzazione dei percorsi panoramici, con individuazione di itinerari finalizzati alla fruizione dei beni naturali e culturali;
- conservazione del patrimonio naturale attraverso interventi di manutenzione e rinaturalizzazione delle formazioni vegetali, al fine del potenziamento della biodiversità;
- tutela e recupero delle emergenze storico-culturali e dei percorsi storici, con un loro inserimento nel circuito turistico, culturale e scientifico.

In queste aree non è consentito:

- realizzare nuove costruzioni e l’apertura di strade e piste, ad eccezione di quelle necessarie al Corpo Forestale per la migliore gestione dei complessi boscati e per le proprie attività istituzionali;
- realizzare opere di regimentazione delle acque (sponde, stramazzi, traverse, ecc.) secondo tecniche non riconducibili a tecniche di ingegneria naturalistica;

	<p style="text-align: center;">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	16/07/2024	REV.0	Pag.37

- realizzare infrastrutture e palificazioni per servizi a rete;
- realizzare tralicci, antenne per telecomunicazioni ad esclusione di quelle a servizio delle aziende, impianti per la produzione di energia anche da fonti rinnovabili escluso quelli destinati al consumo domestico e aziendale e/o allo scambio sul posto architettonicamente integrati negli edifici esistenti;
- realizzare discariche di rifiuti solidi urbani, di inerti e di materiale di qualsiasi genere.;
- realizzare serre; - realizzare cave;
- qualsiasi azione che comporti l'alterazione del paesaggio e dell'equilibrio delle comunità biologiche naturali, con introduzione di specie estranee alla flora autoctona;
- realizzare impianti di raccolta, trattamento e smaltimento di rifiuti solidi e liquidi (depuratori);
- effettuare movimenti di terra che alterino i caratteri morfologici e paesistici anche ai fini del mantenimento dell'equilibrio idrogeologico;
- effettuare trivellazioni e asportare rocce, minerali, fossili e reperti di qualsiasi natura, salvo per motivi di ricerca scientifica a favore di soggetti espressamente autorizzati;
- attuare interventi che modifichino il regime, il corso o la composizione delle acque, fatte salve le esigenze di attività agricole esistenti e, come per norma, gli interventi volti a garantire la pubblica incolumità.

Inoltre al **TITOLO V INTERVENTI DI RILEVANTE TRASFORMAZIONE DEL PAESAGGIO**, **Art. 64** viene riportato che I progetti che comportano notevoli trasformazioni e modificazioni profonde dei caratteri paesaggistici del territorio, anche quando non siano soggetti a valutazione di impatto ambientale (VIA) a norma della legislazione vigente, nazionale e regionale, quando non preclusi dalla presente normativa, debbono essere accompagnati, ai fini del presente Piano, da uno studio di compatibilità paesaggistico-ambientale ai sensi del D.P.R. del 12.04.1996 e s.m.i.

Gli interventi di cui al presente articolo ricadenti in aree sottoposte a tutela ai sensi dell'art. 134 del Codice, laddove non specificatamente inibiti dalle prescrizioni di cui ai Paesaggi Locali del Titolo III delle presenti norme, sono accompagnati, in luogo dello studio di compatibilità paesaggistico-ambientale di cui sopra, dalla relazione paesaggistica prevista dal decreto Assessore ai Beni Culturali n.9280 del 28.07.2006 e dalla relativa circolare n.12 del 20.04.2007.

Si considerano interventi di rilevante trasformazione del paesaggio:

- le attività estrattive e le opere connesse;
- le opere di mobilità: opere marittime, porti e approdi, nuovi tracciati stradali e ferroviari o rilevanti modifiche di quelli esistenti;

	<p style="text-align: center;">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	16/07/2024	REV.0	Pag.38

- aeroporti, eliporti, autoporti, piste per corse automobilistiche e motoristiche (piste per go-kart, piste per motocross), centri merci, centri intermodali, impianti di risalita, campi da golf;

le opere tecnologiche:

- **impianti per la produzione, lo stoccaggio e il trasporto a rete dell’energia, incluse quelli da fonti rinnovabili, quali impianti geotermici, da biomasse, centrali eoliche ed impianti fotovoltaici;**
- acquedotti, dissalatori, depuratori, impianti destinati a trattenerne le acque o ad accumularle in modo durevole;
- antenne, ripetitori e impianti per telecomunicazioni;
- impianti per lo smaltimento e il trattamento di rifiuti solidi urbani, speciali e pericolosi, inclusi discariche, termovalorizzatori, gassificatori, ecc..
- sistemazioni idrauliche, idraulico-forestali, idraulico-agrarie.
- gli insediamenti produttivi (impianti industriali, artigianali e commerciali)

Nella progettazione degli impianti tecnologici, di cui alle opere elencate in premessa, si deve porre particolare attenzione ai tracciati, ai rischi connessi ad eventuali disfunzioni degli impianti e ai conseguenti pericoli e danni all'ambiente e al paesaggio.

Nella localizzazione e progettazione dei suddetti impianti inclusi antenne, ripetitori, **impianti per sistemi di generazione elettrica-eolica-solare e simili**, si dovrà valutare l'impatto sul paesaggio e sull'ambiente e si dovrà comunque tener conto delle strade e dei percorsi già esistenti, nonché evitare tagli o danneggiamento della vegetazione esistente. Vanno esclusi i siti di elevata vulnerabilità percettiva quali le singolarità geolitologiche e geomorfologiche, i crinali, le cime isolate, i timponi, ecc. e comunque le aree ricadenti nei livelli 2) e 3) di cui al precedente art. 20 della presente normativa.

La realizzazione di impianti eolici non è consentita nelle aree sottoposte a tutela ai sensi dell'art. 134 del Codice. Considerata la particolare conformazione del territorio della provincia di Agrigento, dove l'intervisibilità degli elementi paesaggistici è estremamente elevata, si dovrà valutare, nelle restanti parti del territorio provinciale, la compatibilità della loro realizzazione, con la facoltà di precluderla, con i beni paesaggisticamente tutelati al fine di salvaguardare gli aspetti panoramici e l'integrità degli scenari delle aree sottoposte a

	<p align="center">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>			
	<p align="center">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>16/07/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.39</p>

vincolo paesaggistico.

Sono escluse, inoltre, le installazioni di impianti fotovoltaici e solare termico su suolo in zone agricole nelle aree sottoposte a tutela ai sensi dell'art. 134 del Codice.

Tale vulnerabilità, nelle aree sottoposte a tutela paesaggistica in cui la realizzazione degli impianti non è specificatamente preclusa, dovrà essere oggetto di studi dei bacini di intervisibilità da sottoporre all'approvazione della Soprintendenza ai Beni Culturali e Ambientali.

Tutti i lavori di costruzione o sistemazione inerenti a particolari impianti che incidono sul terreno con scavi, tagli, movimenti di terra, riporti, spacco di rocce, formazioni di detriti e materiali di risulta e simili devono ristabilire l'equilibrio idrogeologico e ripristinare il manto vegetale e la continuità della configurazione paesaggistica. Nella localizzazione delle aree per lo smaltimento, lo stoccaggio e il trattamento dei rifiuti solidi urbani, speciali e pericolosi, la cui realizzazione è in ogni caso preclusa nelle aree sottoposte a tutela paesaggistica ai sensi dell'art.134 del Codice, si dovrà valutare l'idoneità del sito rispetto alle caratteristiche paesaggistico-ambientali del contesto territoriale e le trasformazioni sull'ambiente portate dalla viabilità di accesso.

7.2 PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

7.2.1 PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO P.A.I.

Il “Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico della Regione Siciliana”, redatto 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, 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.

L'ambito territoriale di riferimento del PAI è il Distretto Idrografico della Sicilia, previsto dall'art. 51, comma 5, della legge n. 221 del 28 dicembre 2015. Attualmente, il Distretto è

suddiviso in n. 102 bacini idrografici e aree territoriali, e in n. 21 Unità Fisiografiche-

L’area di interesse rientra nella quasi totalità nel Bacino idrografico del Fiume Magazzolo ed Area Territoriale tra il Bacino del Fiume Platani ed il Fiume Magazzolo (062), adottato dalla Regione Sicilia con Decreto del Presidente della Regione n.530 del 20.09.2006 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Regione Siciliana n. 53 del 17.11.2006.

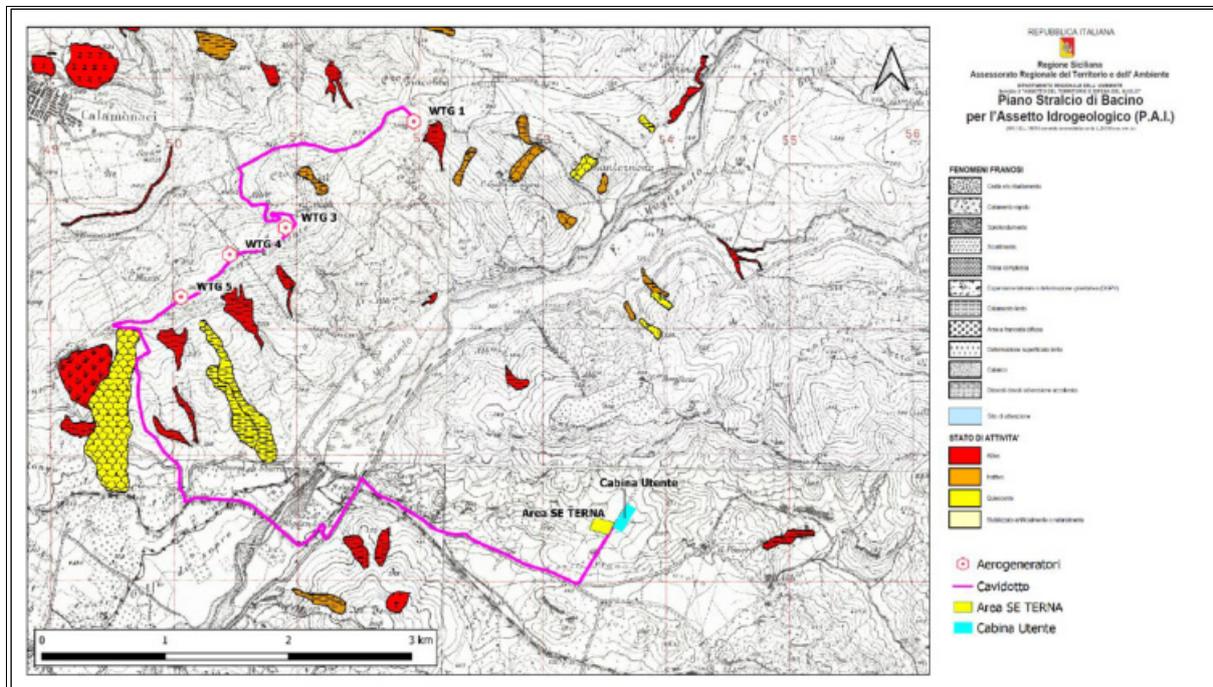


Figura 9 – Stralicio PAI Carta dei Dissesti (FONTE: SITR Sicilia)

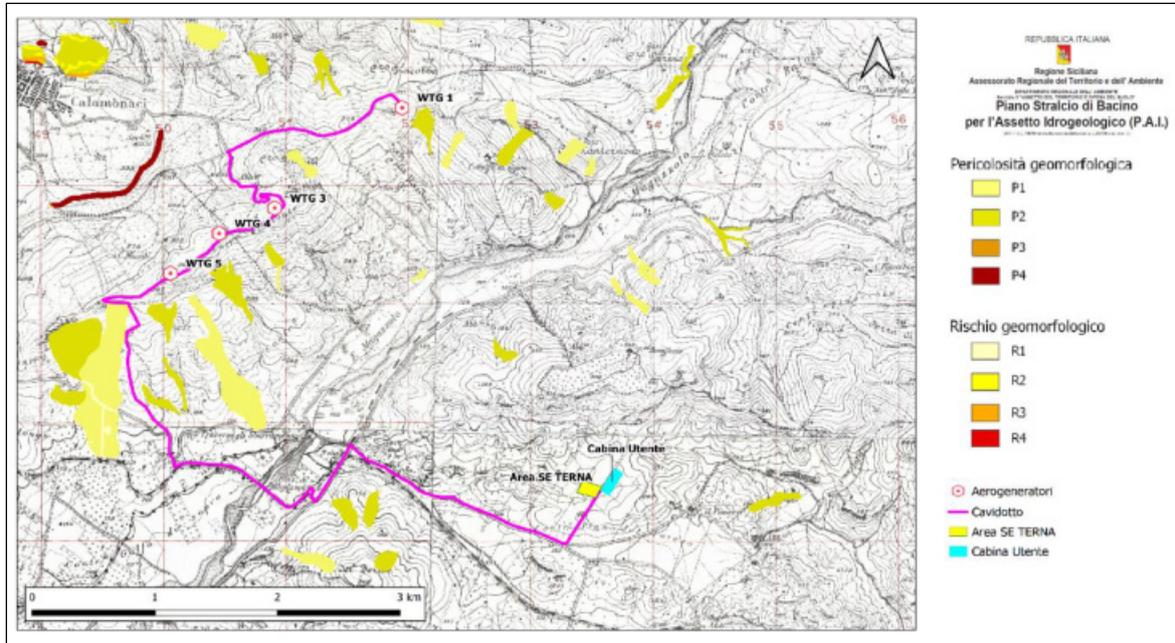


Figura 10 - Stralcio PAI Carta della Pericolosità e del Rischio Geomorfologico (FONTE S.I.T.R. Sicilia)

Da un punto di vista idraulico invece il tracciato del cavidotto attraversa un'area a pericolosità idraulica **P3** (alta) in corrispondenza dell'attraversamento del Fiume Magazzolo previsto in prossimità della traversa fluviale, vicino alla stazione ferroviaria Magazzolo.

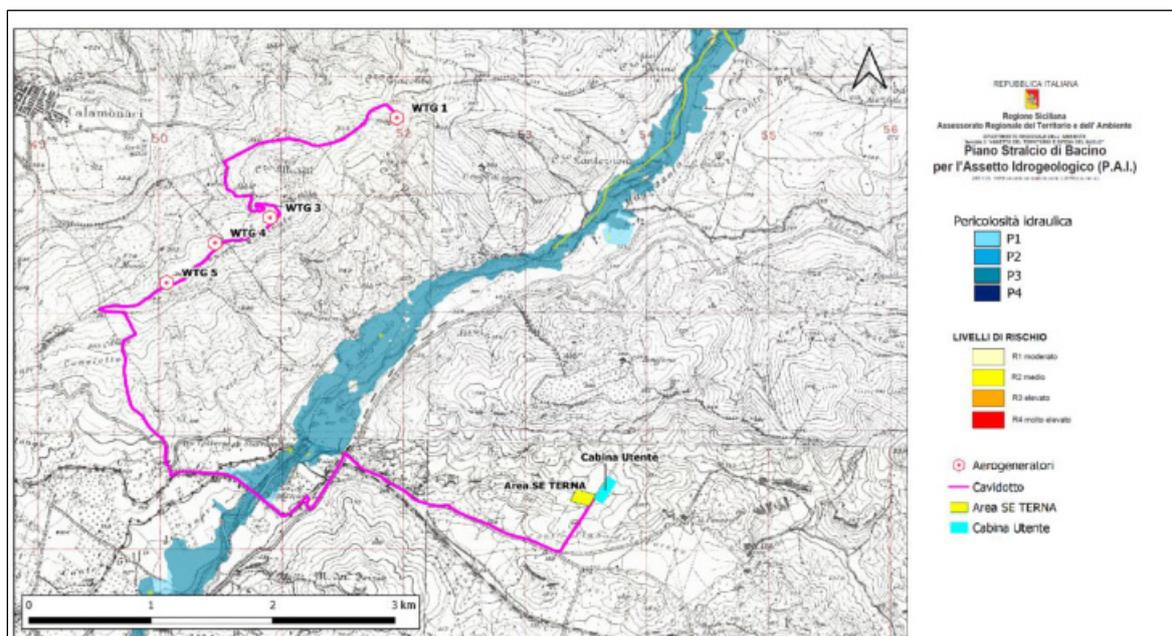


Figura 11 - Stralcio PAI Carta della Pericolosità e del Rischio Idraulico (FONTE S.I.T.R. Sicilia)

	<p align="center">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>			
	<p align="center">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p align="center">16/07/2024</p>	<p align="center">REV.0</p>	<p align="center">Pag.42</p>

I siti scelti per l’installazione degli aerogeneratori e l’area interessata dalla Stazione Utente (SU) e dalla Stazione Elettrica (SE) non ricadono all’interno di perimetrazioni interessate da pericolosità e da rischio geomorfologico, mentre il cavidotto interessa aree a pericolosità idraulica, in corrispondenza dell’attraversamento del fiume Magazzolo.

7.2.2 PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI P.G.R.A.

Per quanto riguarda i distretti idrografici della Sicilia e della Sardegna, il nuovo art. 63, comma 2, ha stabilito che “Nel rispetto dei principi di sussidiarietà, differenziazione e adeguatezza nonché di efficienza e riduzione della spesa, nei distretti idrografici il cui territorio coincide con il territorio regionale, le regioni, al fine di adeguare il proprio ordinamento ai principi del presente decreto, istituiscono l’Autorità di bacino distrettuale, che esercita i compiti e le funzioni previsti nel presente articolo; alla medesima Autorità di bacino distrettuale sono altresì attribuite le competenze delle regioni di cui alla presente parte. Il Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare, anche avvalendosi dell’ISPRA, assume le funzioni di indirizzo dell’Autorità di bacino distrettuale e di coordinamento con le altre Autorità di bacino distrettuali”.

L’istituzione dell’Autorità di bacino del distretto idrografico della Sicilia è avvenuta con Legge regionale n. 8 dell’8 maggio 2018, art 3 commi 1 e 2 Al fine di consentire l’immediata operatività dell’Autorità di bacino, la Giunta Regionale con Deliberazione n. 271 del 25 luglio 2018 ha approvato l’Atto di indirizzo del Presidente della Regione Siciliana concernente la disciplina transi di cui all’articolo 3, comma 8 della suddetta legge regionale.

In linea con i principi internazionali di gestione dei bacini idrografici già sostenuti dalla Direttiva 2000/60/CE (Direttiva Acque), la Direttiva Alluvioni promuove un approccio specifico per la gestione dei rischi di alluvioni e un’azione concreta e coordinata a livello comunitario, in base alla quale gli Stati membri dovranno individuare tutte le aree a rischio di inondazioni, mappare l’estensione dell’inondazione e gli elementi esposti al rischio in queste aree e adottare misure adeguate e coordinate per ridurre il rischio di alluvione.

	<p align="center">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>	 		
	<p align="center">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>16/07/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.43</p>

Sulla base della valutazione preliminare del rischio si individuano le aree per le quali sussisterebbe un rischio potenziale significativo di alluvioni o si possa ritenere probabile che questo si generi. Per queste zone riconosciute potenzialmente esposte a rischio di alluvioni sono state predisposte mappe di pericolosità e rischio di alluvioni.

Tali mappe contengono la perimetrazione delle aree geografiche che potrebbero essere interessate dall'erosione di un corso d'acqua secondo i seguenti scenari:

1. scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi;
2. media probabilità di alluvioni;
3. elevata probabilità di alluvioni;

La Regione Sicilia ha redatto il P.G.R.A. – I ciclo pianificazione (2011-2015), approvato con DPCM n. 49 del 07/03/2019) e un II ciclo di pianificazione (2016-2021), conclusa con la delibera n.5 del 24/04/2020 del Comitato Istituzionale Permanente (CIP). Nel 2021 è stato redatto l'aggiornamento e revisione II ciclo di gestione.

	<p align="center">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>			
	<p align="center">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>16/07/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.44</p>

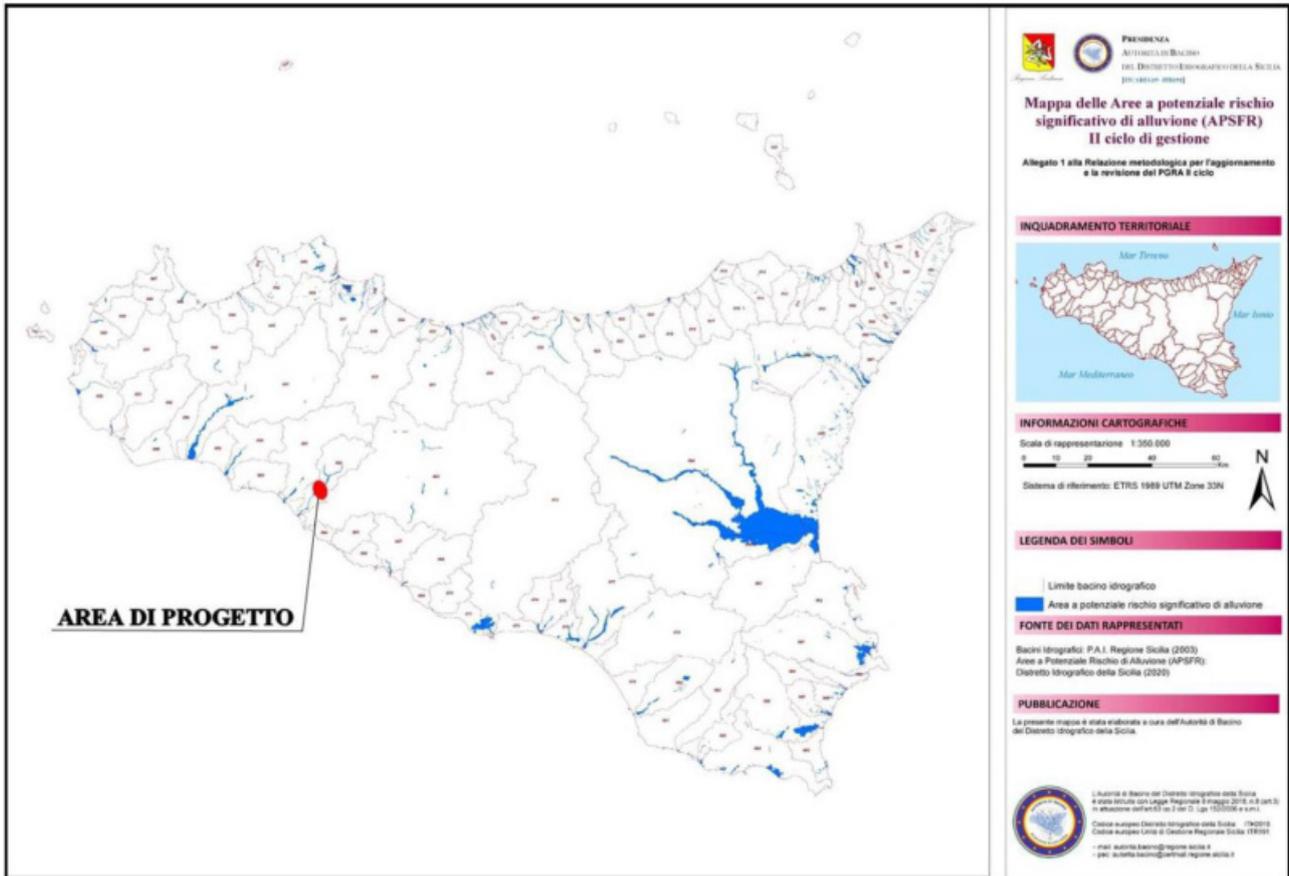


Figura 12 Aree a Potenziale rischio significativo di alluvione. (FONTE Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia)

Dalla consultazione del Piano di Gestione del Rischio di Alluvione (P.G.R.A.) è emerso che i siti scelti per l’installazione degli aerogeneratori, e le aree della Stazione Utente, e della Stazione Elettrica non ricadono all’interno di perimetrazioni per Rischio Alluvioni, mentre un breve tratto del tracciato del cavidotto interessa aree a rischio in corrispondenza dell’attraversamento del Fiume Magazzolo classificati con R1 e R2.

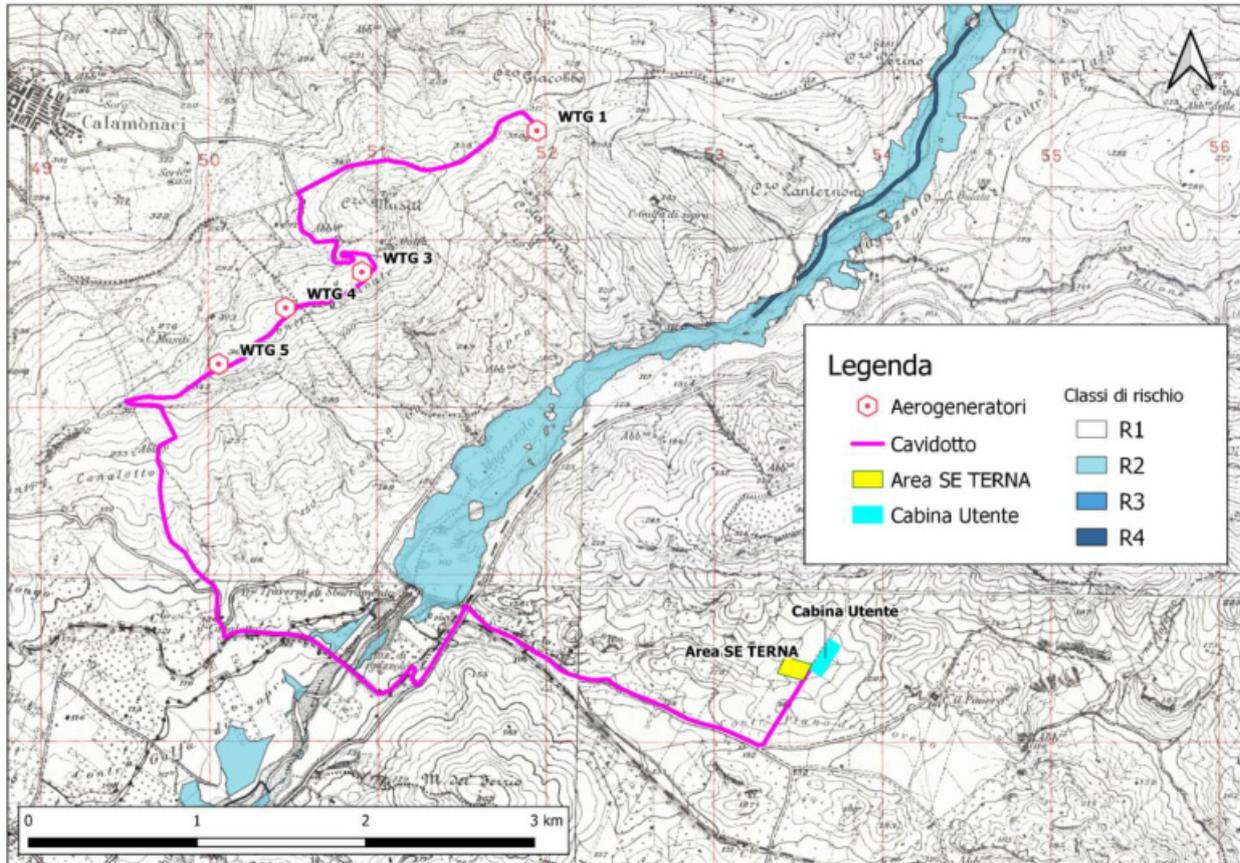


Figura 13 - P.G.R.A. Carta della Pericolosità e del Rischio Idraulico (FONTE S.I.T.R. Sicilia)

7.2.3 VINCOLO IDROGEOLOGICO

Sono di particolare attenzione ai fini della realizzazione degli impianti di tipo EO1, EO2, EO3, le aree nelle quali è stato apposto il vincolo idrogeologico ai sensi del Regio Decreto 30 dicembre 1923, n. 3267.

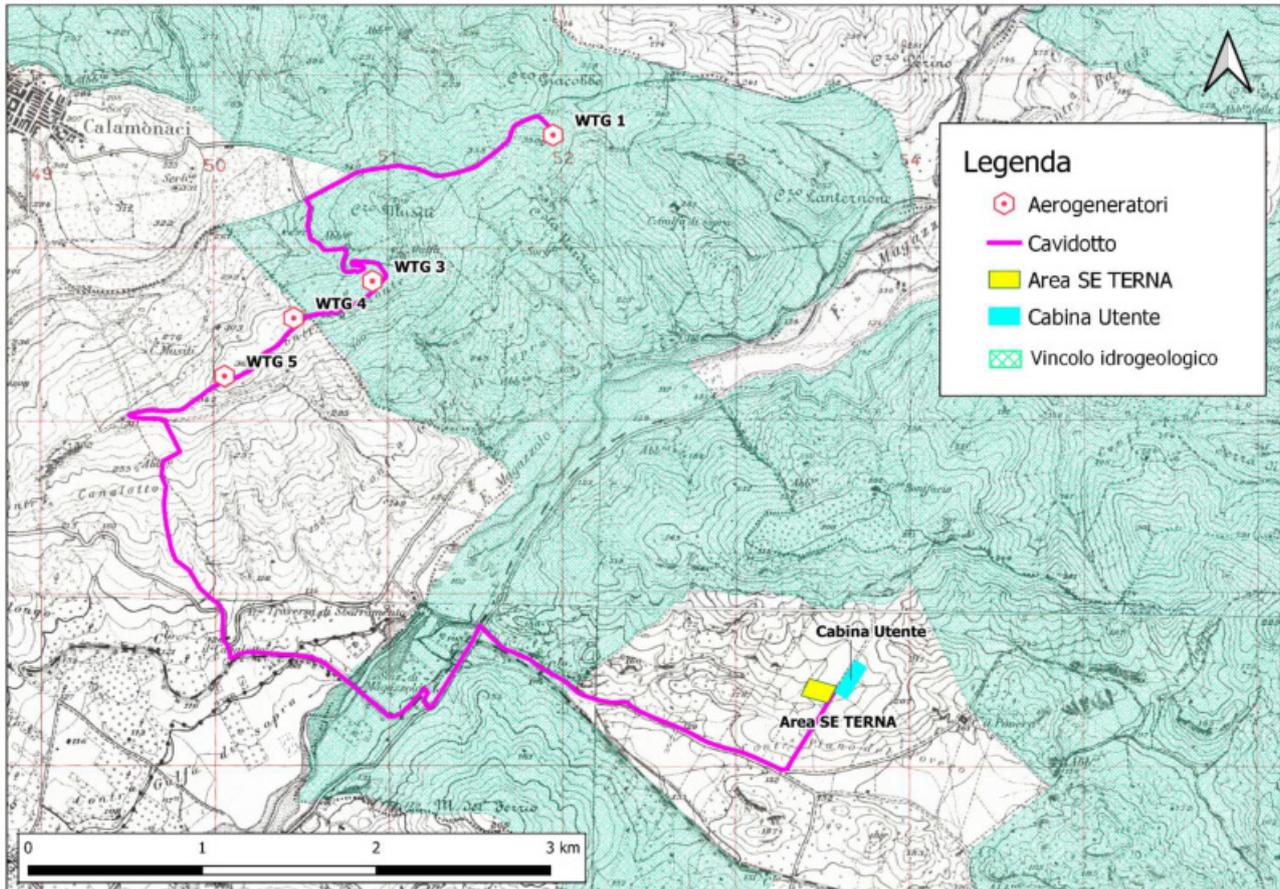


Figura 14 - Inquadramento impianto rispetto alle aree a Vincolo Idrogeologico ai sensi del R.D. n. 3267 del 30.12.1923

L'impianto eolico in progetto interessa parzialmente aree vincolate. In particolare, ricadono all'interno di un'area interessata da vincolo idrogeologico un tratto di cavidotto e gli aerogeneratori WTG1 e WTG3, con il relativo cavidotto di collegamento, posti alla destra idrografica dell'anzidetto corso d'acqua.

7.2.3. STRUMENTI URBANISTICI

Gli aerogeneratori sono collocati nei comuni di Ribera e di Calamonaci, anche la viabilità di esercizio, nonché il cavidotto di collegamento alla rete elettrica nazionale, interesserà i medesimi comuni.

	PARCO EOLICO “BELMONTE”	 		
		RELAZIONE PAESAGGISTICA	16/07/2024	REV.0

In questo paragrafo verranno quindi attenzionati gli strumenti urbanistici di Ribera e Calamonaci.

Per il comune di Ribera il Piano Regolatore Generale è stato approvato con Decreto Dir. dell'ARTA n. 108 il 29.11.202 con annesse P.E. e R.E. ai sensi dell'art. 4 della L.R. 27 dicembre 1978. A seguito della sentenza del TAR Sicilia 161/05 Reg.Sen. e 167 Reg.Gen. del 18 novembre 2004, il 25.02.2005 è stato adottato con annesse P.E. e R.E. Nel 2014 con Decr.Dir. dell'ARTA n.157 è stata approvata la variante allo strumento Urbanistico Generale, relativa alle modifiche al regolamento edilizio e alle norme tecniche di attuazione.

Ai sensi del suddetto strumento urbanistico le aree interessate dalla realizzazione dell'impianto risultano essere urbanisticamente classificate come Z.T.O E, cioè destinate all'uso agricolo”, dove è consentita la costruzione di fabbricati ed impianti necessari all'esercizio dell'attività agricola e zootecnica, secondo le norme tecniche di attuazione del PRG vigente.

Per quanto riguarda il comune di Calamonaci è stato approvato il P.R.G. con Decreto Dir. dell'ARTA del 21 settembre 2007 con annesse P.E. e R.E. Ai sensi del suddetto strumento urbanistico le aree interessate dalla realizzazione dell'impianto risultano essere urbanisticamente classificate come Zona “E” Agricola dove non risultano vincoli ostatiti alla realizzazione delle opere in progetto.

Come previsto dal D.Lgs. 387/03 e ss.mm.ii. art. 12 comma 7, gli impianti alimentati a fonte rinnovabile possono essere ubicati all'interno di zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici, e se necessario costituiscono variante allo stesso.

7.3 ACQUE

7.3.1 PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE

Il Piano Regionale di Tutela delle Acque (PRTA) è uno strumento finalizzato al raggiungimento di obiettivi di qualità dei corpi idrici e più in generale alla protezione dell'intero sistema idrico superficiale e sotterraneo. Con Ordinanza n.333 del 24/12/2008, il

	PARCO EOLICO “BELMONTE”			
				
RELAZIONE PAESAGGISTICA		16/07/2024	REV.0	Pag.48

Commissario Delegato per l’Emergenza Rifiuti e la Tutela delle Acque ha approvato il Piano di Tutela delle Acque in Sicilia.

L’area interessata dal Parco eolico ricade nella quasi totalità all’interno bacino idrografico del Fiume Magazzolo (R19062), fatta eccezione di due brevi tratti di cavidotto, situati tra gli aerogeneratori WTG1 e WTG2, ricadenti nel bacino idrografico del Fiume Verdura. Questi bacini si sviluppano nella estrema porzione centro meridionale della Sicilia, interessando, da un punto di vista amministrativo, il territorio delle provincie di Agrigento e Palermo.

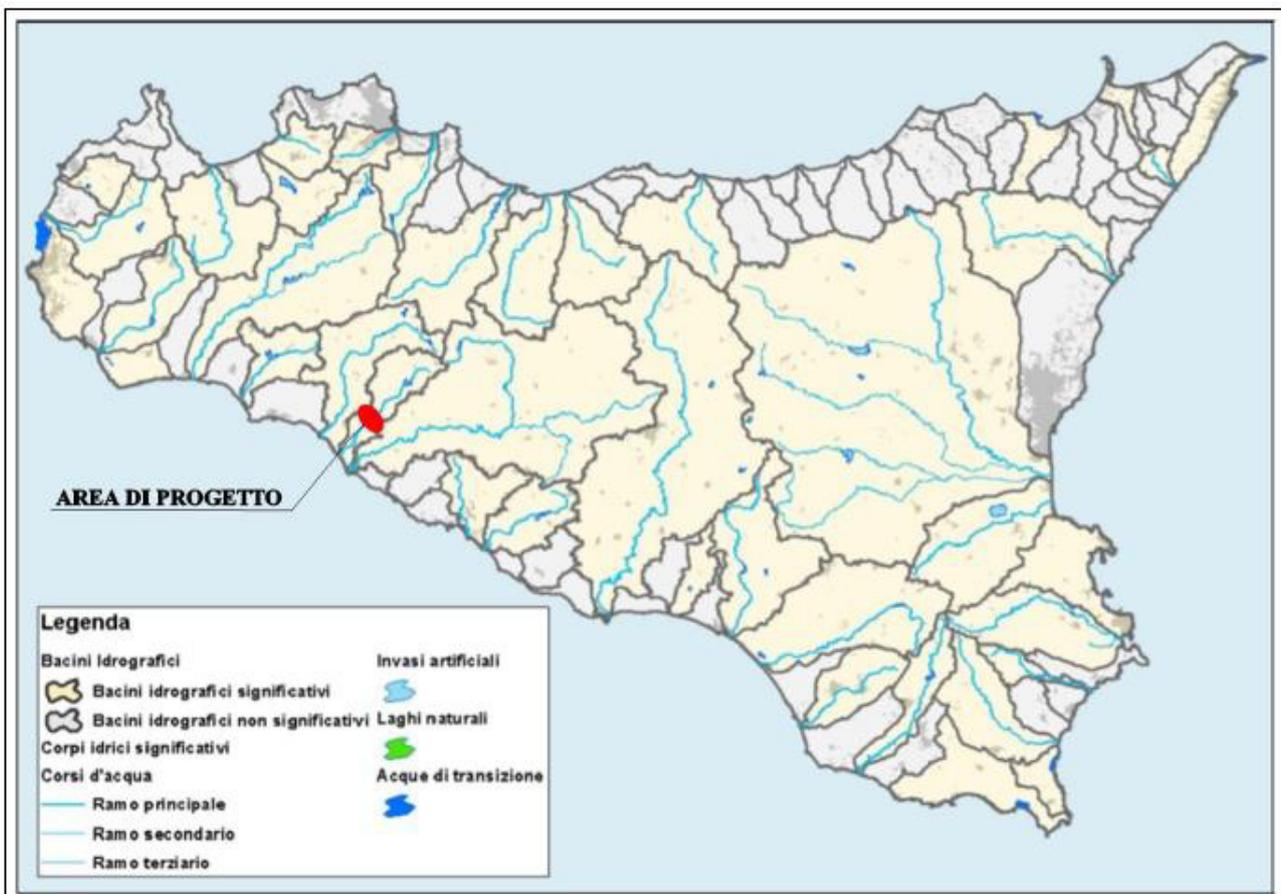


Figura 15 Carta dei Bacini idrografici e dei corpi idrici significativi superficiali (FONTE: PTA Sicilia)

Da una analisi del contesto non sembra esserci alcuna interferenza significativa con la risorsa idrica e il progetto non genera modifiche significative e sostanziali sulla

	<p align="center">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>	 		
	<p align="center">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p align="center">16/07/2024</p>	<p align="center">REV.0</p>	<p align="center">Pag.49</p>

risorsa, sulla sua disponibilità, sulla qualità ambientale, sui fabbisogni e non influirà pertanto sulla sostenibilità della stessa.

Come evidenziato all'interno del SIA il progetto non ha alcuna interferenza con il ciclo delle acque sia profonde, sia superficiali.

Per la realizzazione del parco eolico e del suo esercizio non sono previsti prelievi dai corpi idrici sotterranei e/o alterazioni del loro stato qualitativo, e neanche emungimenti dalla falda acquifera profonda esistente, né opere di captazione, né scarichi nel sottosuolo che possano raggiungere porzioni acquifere, né emissioni di sostanze chimico-fisiche che possano a qualsiasi titolo provocare danni della copertura superficiale, delle acque superficiali, delle acque dolci profonde.

7.3.2 PIANO DI GESTIONE DEL DISTRETTO IDROGRAFICO

Con la Direttiva 2000/60/CE il Parlamento Europeo ed il Consiglio dell'Unione Europea hanno istituito un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque, finalizzato alla protezione delle *acque superficiali interne*, delle *acque di transizione* e delle *acque costiere e sotterranee*.

Il Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia 2021-2027 (3° Ciclo) costituisce lo strumento di pianificazione attraverso il quale si perseguono le finalità della Direttiva Comunitaria 2000/60 e del D. Lgs.152/06 secondo il principio in base al quale “l'acqua non è un prodotto commerciale al pari degli altri, bensì un patrimonio che va protetto, difeso e trattato come tale”. Il Piano è stato adottato dapprima con delibera della Conferenza Istituzionale n. 1 del 07/04/2021 e successivamente con delibera della Conferenza Istituzionale n. 7 del 22/12/2021.

Dal punto di vista idrografico l'impianto eolico in progetto ricade nella quasi totalità all'interno del bacino idrografico del Fiume Magazzolo (R19062), fatta eccezione di due brevi tratti di cavidotto situati tra gli aerogeneratori WTG1 e WTG2, ricadenti nel bacino idrografico del Fiume Verdura.

Il bacino idrografico del Fiume Magazzolo è localizzato nel versante meridionale della Sicilia

	PARCO EOLICO “BELMONTE”		 	
	RELAZIONE PAESAGGISTICA		16/07/2024	REV.0

e interessa il territorio delle province di Agrigento e Palermo. La superficie complessiva è di circa 231,39 Km² e assume una forma stretta e allungata in direzione NNE-SSW con chiusura verso il Mar Mediterraneo, sfociando il suo corso principale nel tratto costiero presso il centro abitato di Ribera e della frazione di Borgo Bonsignore.

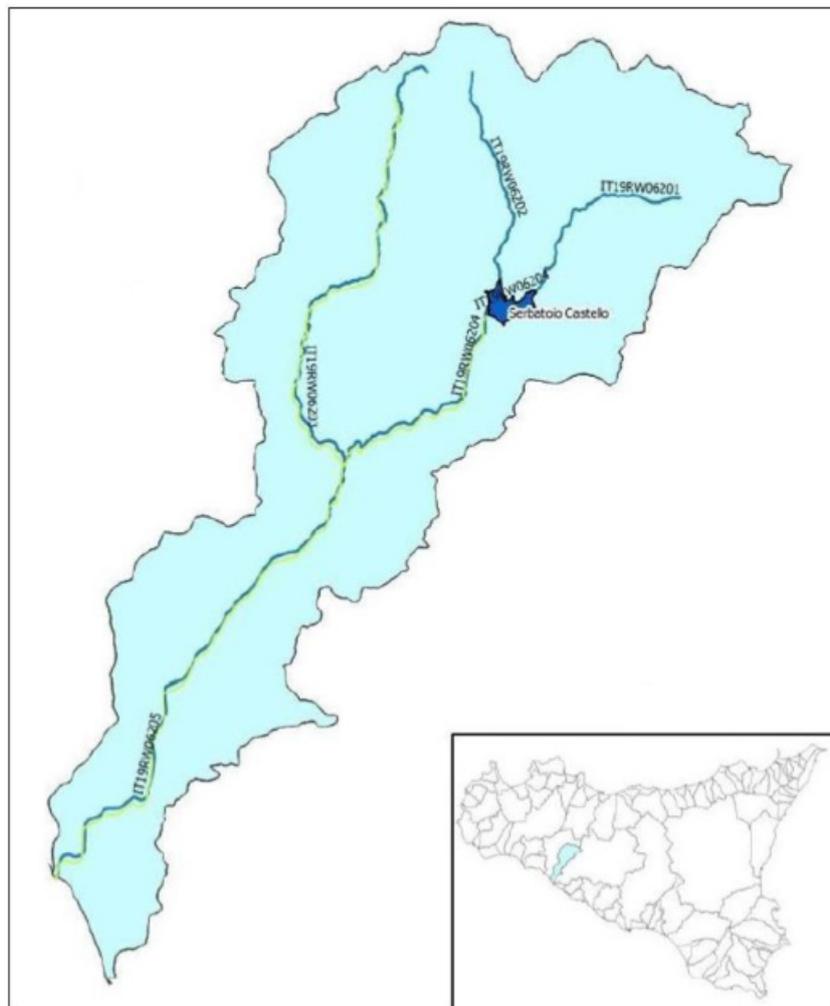


Figura 16 Corpi idrici del Bacino del Magazzolo (FONTE: Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia)

7.4 PIANO REGIONALE PER LA TUTELA DELLA QUALITA' DELL'ARIA

Il Piano Regionale di Tutela della qualità dell'Aria Ambiente (PRTAA), redatto ai sensi del D.L. n. 155/2010, è stato approvato dalla Giunta della Regione Siciliana con D.G.R. n. 268 del 18 luglio 2018.

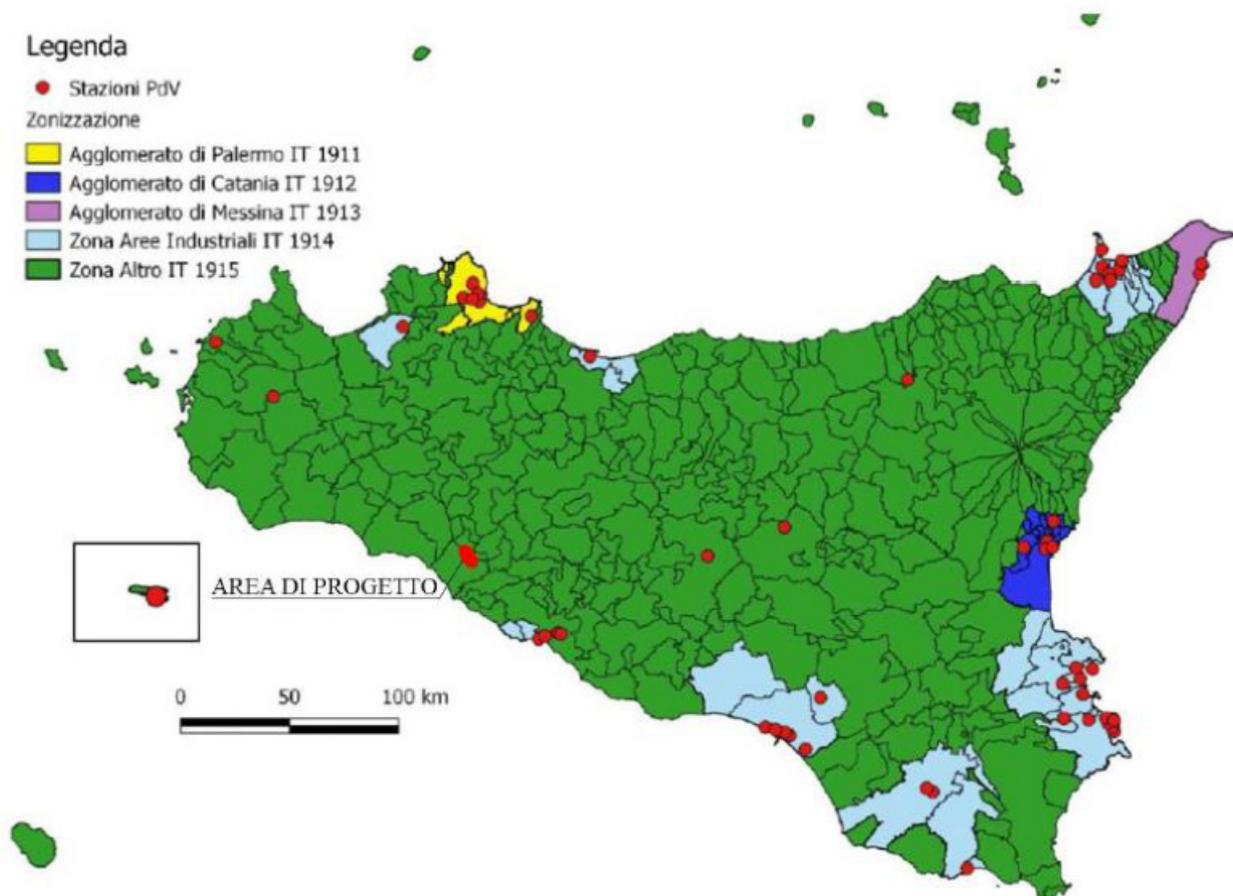


Figura 17 Suddivisione del territorio Regionale in Zone e Agglomerati. (FONTE Piano Regionale per la Tutela della qualità dell'Aria Ambiente)

Nel Piano viene valutata positivamente la produzione di energia elettrica, in particolare viene riportato "sul fronte della produzione di energia elettrica, anche in Sicilia il contributo delle fonti rinnovabili (eolico e fotovoltaico) è in costante aumento. In particolare, risulta positivo il dato relativo ai consumi di energia elettrica coperti da fonti rinnovabili (eolica, fotovoltaica, geotermoelettrica e biomasse inclusa la parte dei rifiuti non biodegradabili, escluso idro). Inoltre, il dato in continua crescita, dovrebbe indirizzare le politiche energetiche verso tali fonti, in particolare "eolica" e "fotovoltaica" in quanto contribuirebbero positivamente sulla qualità dell'aria".

	PARCO EOLICO “BELMONTE”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	16/07/2024	REV.0	Pag.52

La realizzazione dell’impianto risulta essere compatibile e coerente con gli obiettivi del Piano Regionale per la Qualità dell’area della Regione Sicilia.

7.5 BIODIVERSITA’

7.5.1 PIANO REGIONALE DEI PARCHI E DELLE RISERVE

Il Piano Regionale dei Parchi e delle Riserve è istituito in Sicilia dalla L.R. n.98 del 06 maggio 1981, “Istituzione nella Regione Siciliana dei parchi e delle riserve naturali”.

Con tale piano, approvato con D.A n. 970 del 1991 sono stati individuati e regolamentati 79 riserve e 4 parchi regionali.

In relazione alla rete dei Parchi e delle Riserve individuata nel territorio regionale, il progetto in esame risulta completamente esterno alla perimetrazione di tali aree e non risulta pertanto soggetto alla disciplina dei piani di gestione degli stessi. L’ubicazione delle opere rispetto a parchi e riserve è indicata nella figura che segue dove la distanza minima dalle riserve regionali sono:

- Riserva Naturale Orientata-“Monti di Palazzo Adriano e Valle del Sosio”, distante circa 6,5 km;
- Riserva Naturale Orientata “Foce del Fiume Platani”, distante circa 9,5 km;

Dalla consultazione del geoportale della Regione Sicilia inerente Parchi e riserve è emerso che l’area del progetto non ricade all’interno di nessun Parco o Riserva

	PARCO EOLICO “BELMONTE”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	16/07/2024	REV.0	Pag.53

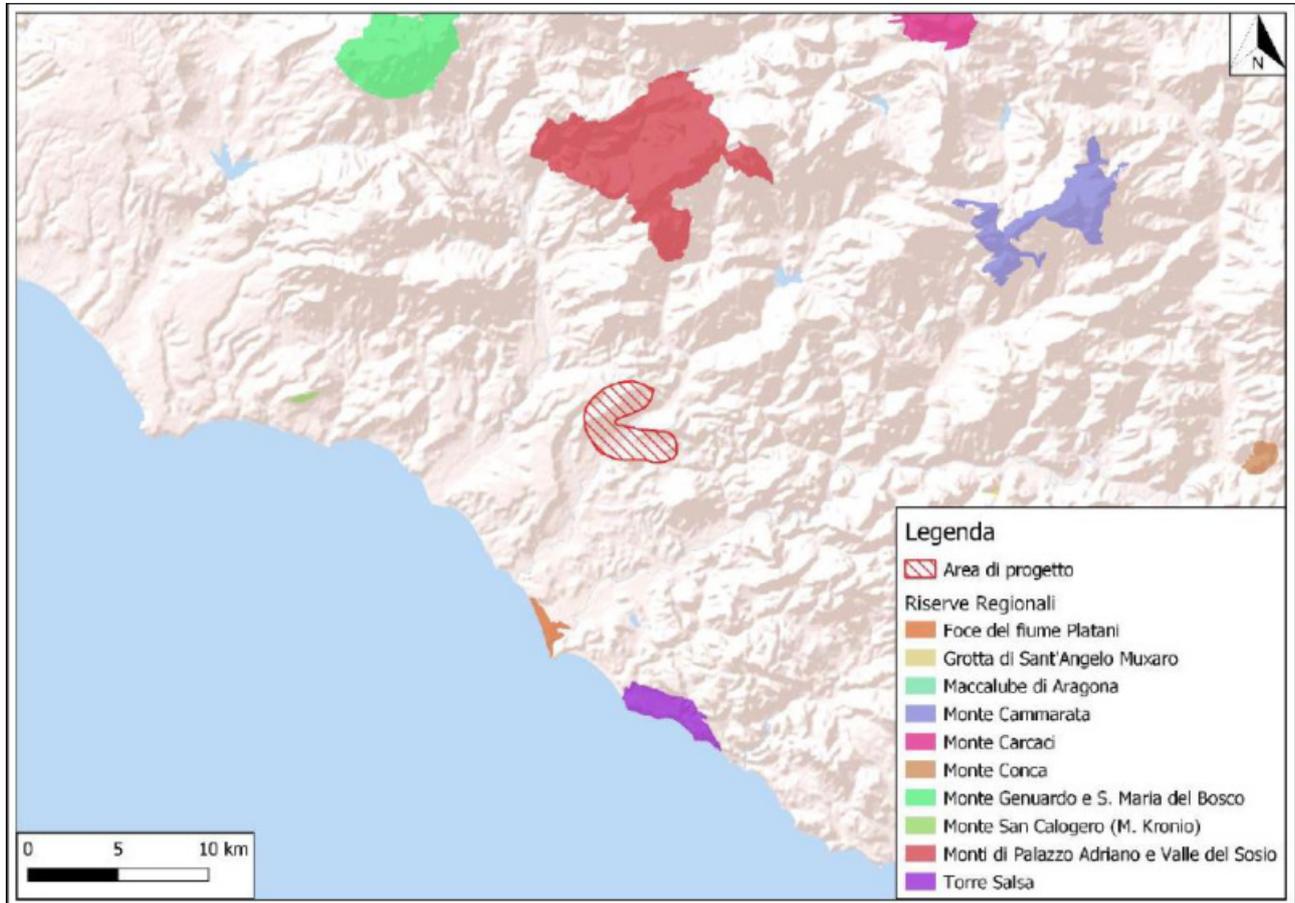


Figura 18 Inquadramento impianto rispetto a Parchi e Riserve. (FONTE S.I.T.R. Sicilia)

7.5.2 RETE ECOLOGICA SICILIANA

La Giunta regionale, con il Decreto n. 376 del 24 novembre 2004 ha approvato le “Linee Guida per la realizzazione della Rete Ecologica Siciliana”.

La “Rete Ecologica Siciliana” costituisce lo strumento di intervento per l’attuazione di una politica di conservazione della natura e della biodiversità e di promozione dello sviluppo sostenibile nei contesti territoriali ad elevata naturalità.

La sua realizzazione viene perseguita sviluppando rapporti di collaborazione istituzionale ispirati ai principi di sussidiarietà, di partnership e di condivisione di responsabilità tra tutti i livelli istituzionali aperti al contributo del partenariato economico-sociale.

Le aree di impianto non interessano unità funzionali della Rete Ecologica Siciliana.

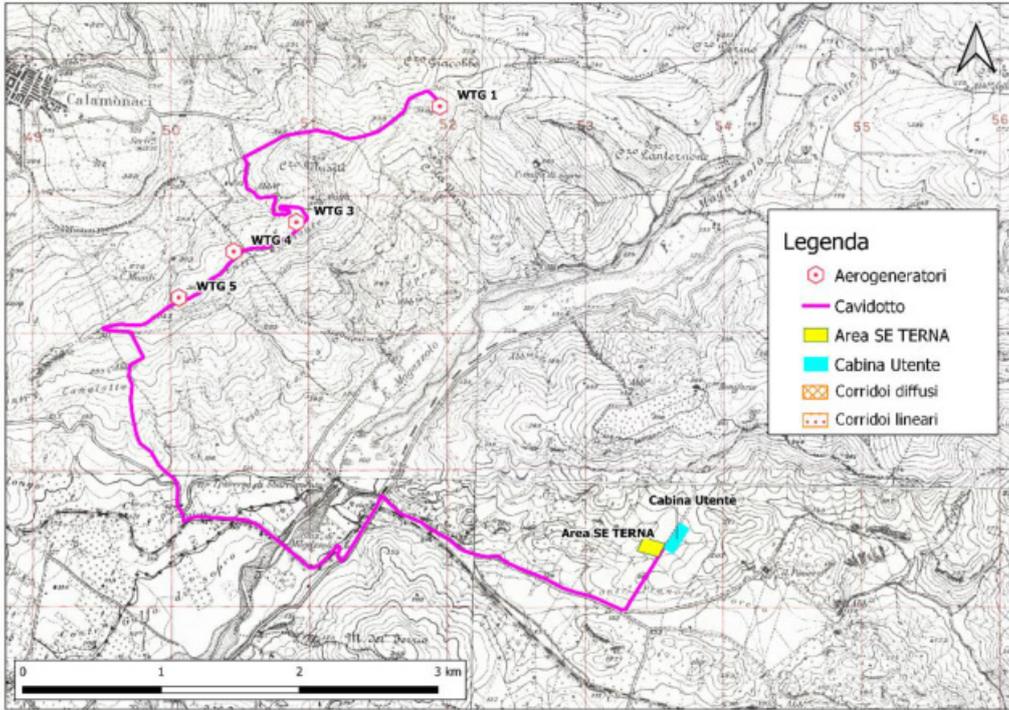


Figura 19 - Inquadramento area di progetto rispetto alla Rete Ecologica Siciliana, particolare Corridoi di connessione

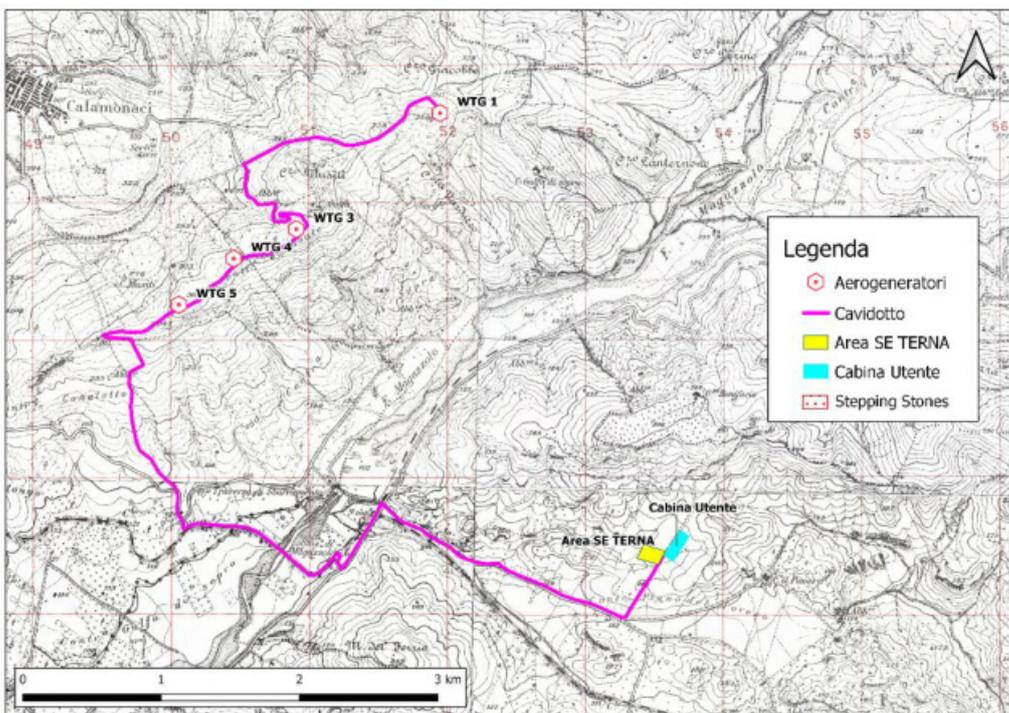


Figura 20 - Inquadramento area di progetto rispetto alla Rete Ecologica Siciliana, particolare Stepping Stones

	<p align="center">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>	 		
	<p align="center">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>16/07/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.55</p>

7.5.3 RETE NATURA 2000 (SIC E ZPS)

La legge 394/91 definisce la classificazione delle aree naturali protette e istituisce l'Elenco ufficiale delle aree protette, nel quale vengono iscritte tutte le aree che rispondono ai criteri stabiliti dal Comitato nazionale per le aree protette.

L'area interessata dal progetto non ricade all'interno di aree appartenenti alla Rete Natura 2000 (SIC e ZPS) e I.B.A..

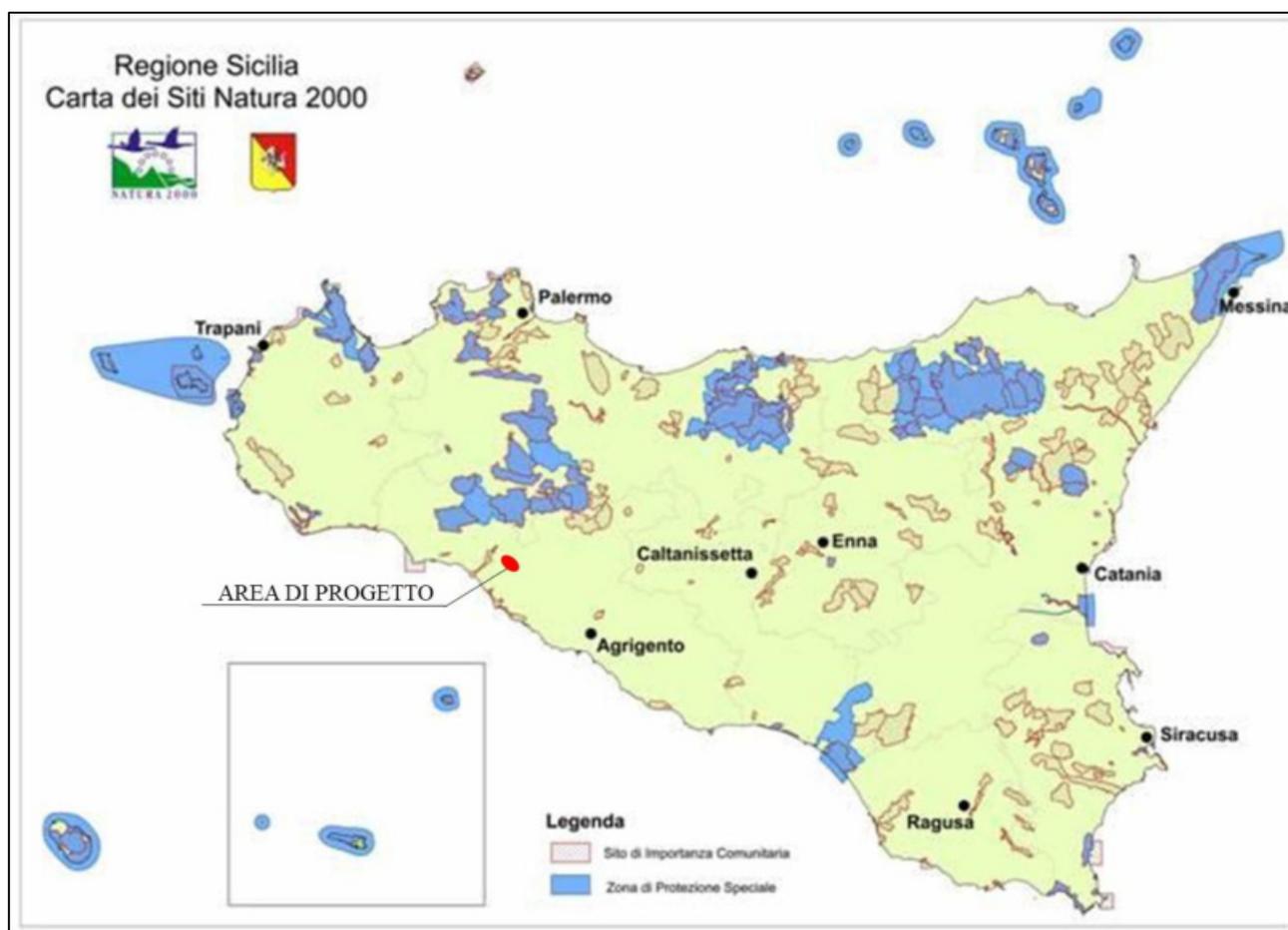


Figura 21 Carta dei Siti Natura 2000. (FONTE Assessorato Territorio e dell'Ambiente Regione Sicilia)

Da un'analisi a larga scala del territorio che circonda l'area d'intervento si è segnalata la presenza delle seguenti Zone Speciali di Conservazione (ZSC) /Zona di Protezione Speciale (ZPS) ed I.B.A. (Important Bird Areas), tutte esterne rispetto al sito di intervento;

- ZSC ITA040004 “Foce del Fiume Verdura”, distante circa 3,5 Km dall’aerogeneratore più prossimo (WTG5) e circa 7,2 Km dalla SE;
- ZSC ITA040003 “Foce del Magazzolo, Foce del Platani, Capo Bianco, Torre Salsa”, distante circa 8,9 Km dall’aerogeneratore più prossimo (WTG5) e circa 9,5 Km dalla SE;
- ZSC ITA020025 “Bosco di S. Adriano”, distante circa 7,2 Km dall’aerogeneratore più prossimo (WTG1) e circa 10,2 Km dalla SE;
- ZPS ITA020048 “Monti Sicani, Rocca Busambra e Bosco della Ficuzza”, distante circa 7,2 Km dall’aerogeneratore più prossimo (WTG1) e circa 10,2 Km dalla SE;
- I.B.A. 215 “Monti Sicani, Rocca Busambra e Bosco della Ficuzza”, distante circa 3 Km dall’aerogeneratore più prossimo (WTG1) e circa 5,8 Km dalla SE.

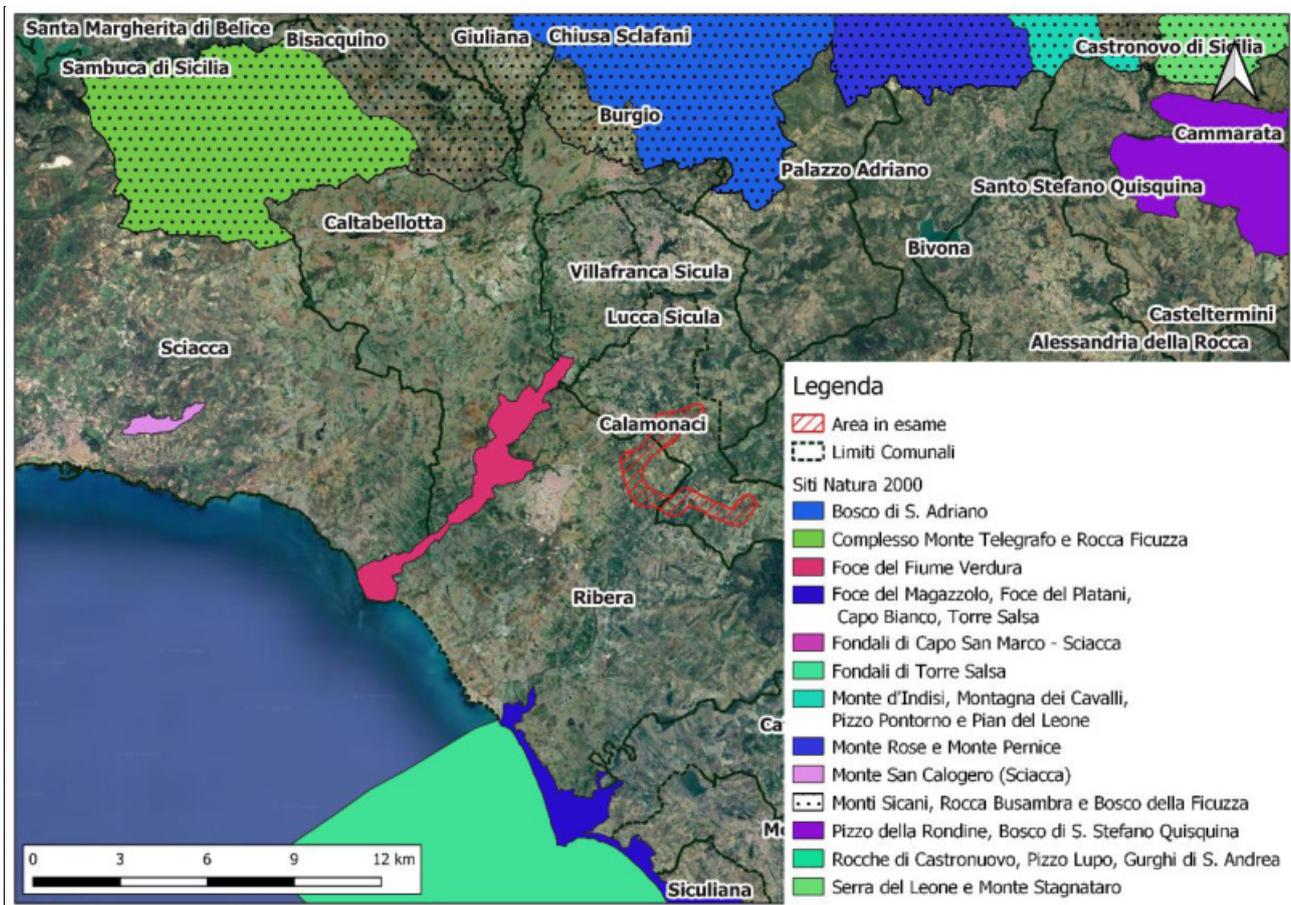


Figura 22 - Inquadramento area di progetto rispetto ai Siti Natura 2000

	PARCO EOLICO “BELMONTE”			
				
RELAZIONE PAESAGGISTICA		16/07/2024	REV.0	Pag.57

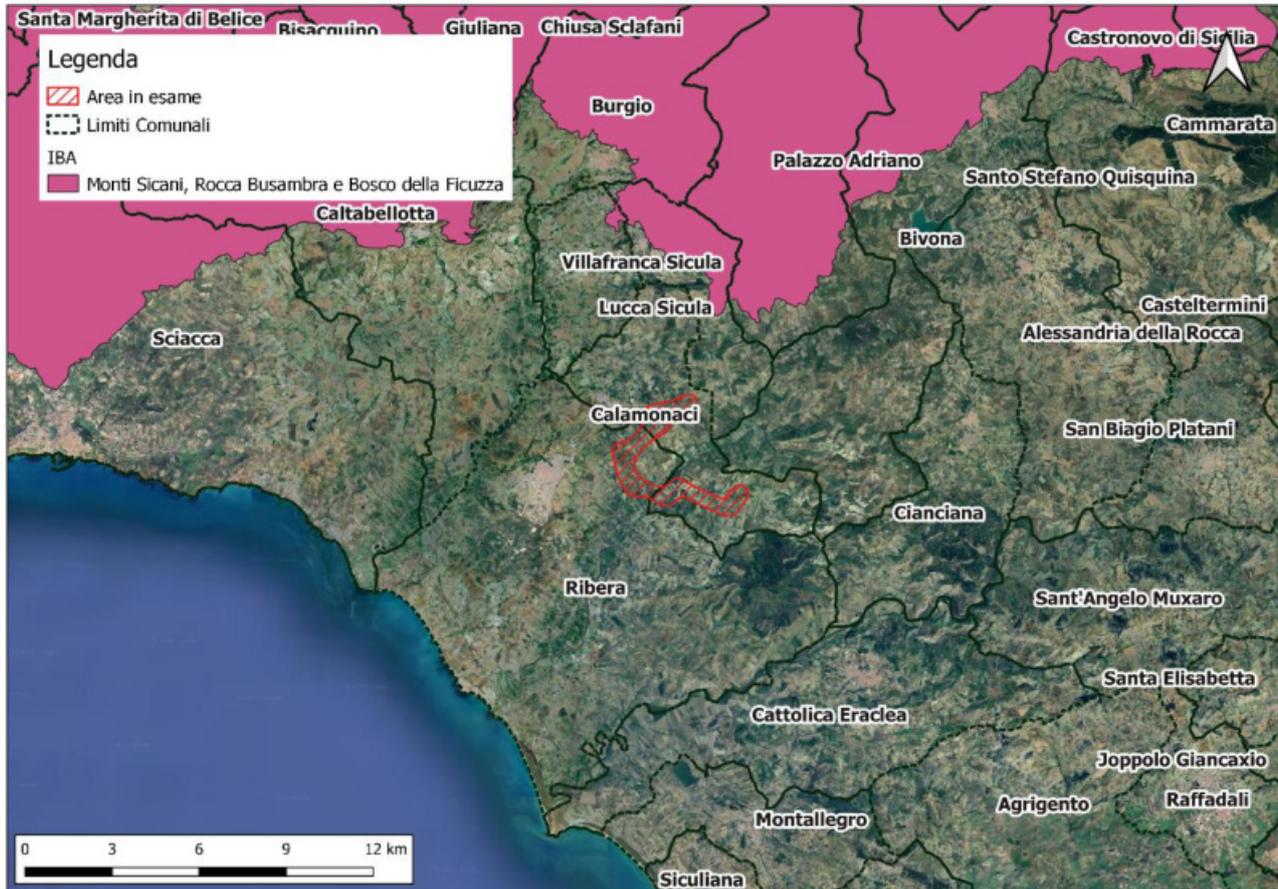


Figura 23 - Inquadramento area di progetto rispetto ad aree I.B.A. (Important Bird Areas)

7.6 PIANO REGIONALE FORESTALE

Il Piano Forestale Regionale 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.

Come evidenziano le figure successive, i siti di installazione degli aerogeneratori, il tracciato del cavidotto e le aree della Cabina Utente e della Stazione Elettrica non interferiscono con di aree perimetrate come bosco (L.R. 19/96 e D.Lgs. 227/01).

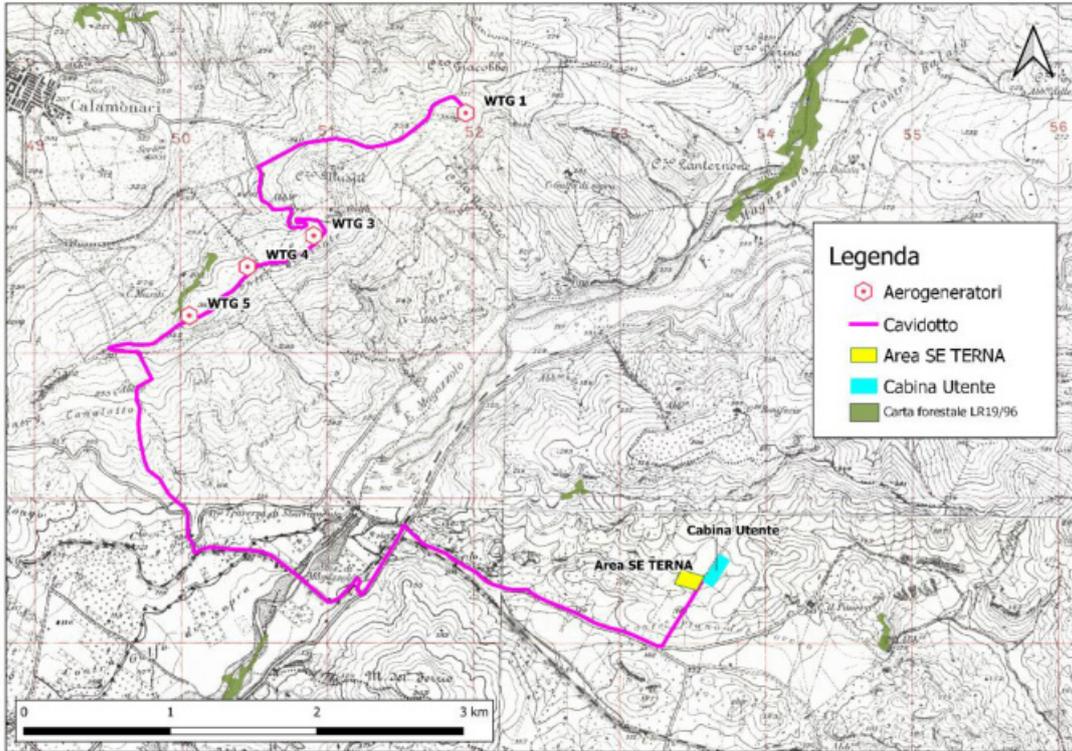


Figura 24 - Sovrapposizione progetto con Carta Forestale L.R. 16/96

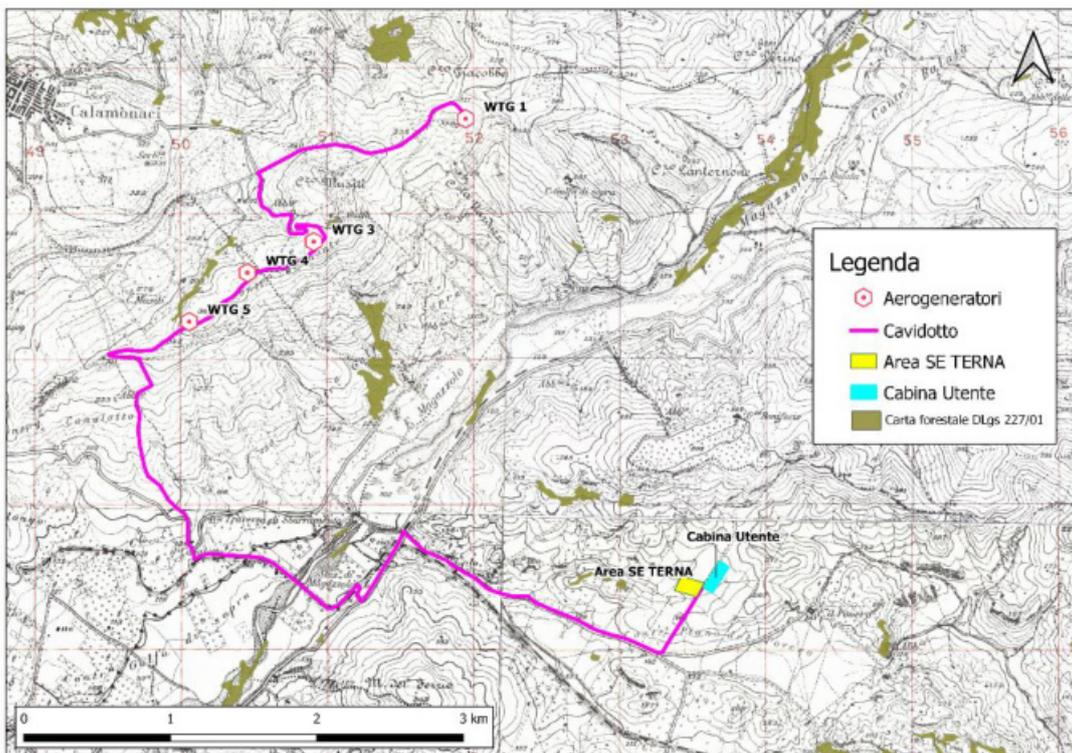


Figura 25 - Sovrapposizione progetto con Carta Forestale D.Lgs. 227/01

	<p style="text-align: center;">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>	 		
	<p style="text-align: center;">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>16/07/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.59</p>

7.7 PIANO FAUNISTICO VENATORIO

Il Piano Faunistico venatorio rappresenta lo strumento fondamentale con il quale le regioni, anche attraverso la destinazione differenziata del territorio definiscono le linee di pianificazione e di programmazione delle attività da svolgere sull'intero territorio per la conservazione e gestione delle popolazioni faunistiche e, nel rispetto delle finalità di tutela perseguite dalle normative vigenti, per il prelievo venatorio. Il piano è sottoposto a eventuali modifiche o revisioni con periodicità quinquennale.

Il territorio regionale siciliano, per la sua collocazione geografica, al centro del Mediterraneo, al confine meridionale del continente europeo e a poche centinaia di chilometri dalle coste nordafricane ogni anno è interessato diffusamente da uno dei più importanti flussi migratori dal paleoartico di contingenti migratori di uccelli.

Riguardo ai flussi migratori individuati da fonti ufficiali della Regione Siciliana, come la tavola dei flussi migratori elaborata nell'ambito del Piano Faunistico Venatorio della Regione Sicilia 2013-2018, l'area di progetto sebbene in prossimità di rotte migratorie, si trova tuttavia in un contesto non direttamente interessato dalle stesse.

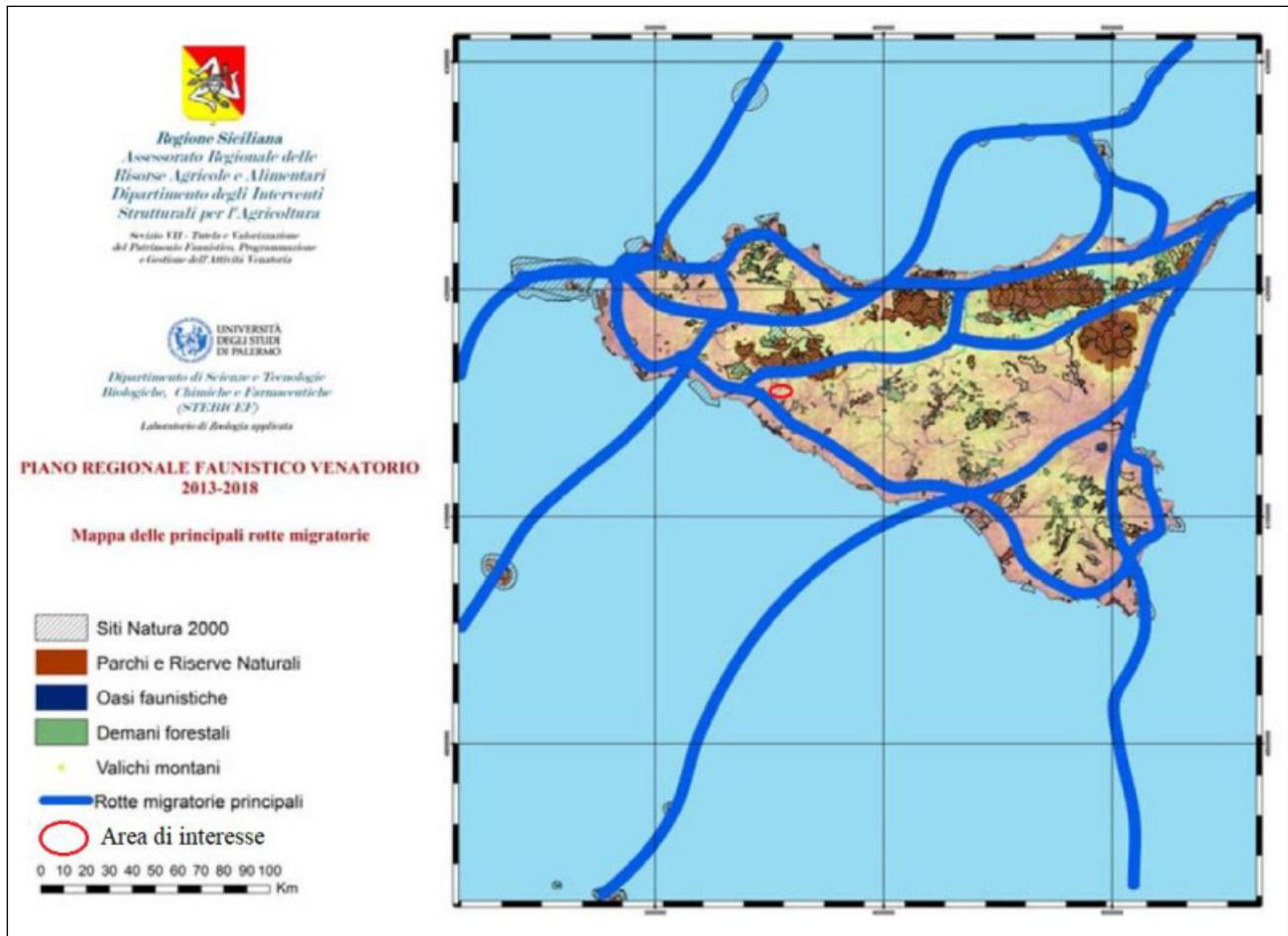


Figura 26 - Carta delle principali rotte migratorie. (FONTE Elaborato “Studio botanico-faunistico e studio ornitologico”)

L'area di progetto, sebbene in prossimità di rotte migratorie, si trova tuttavia in un contesto non direttamente interessato dalle stesse.

7.8 PIANO REGIONALE PER LA PROGRAMMAZIONE DELLE ATTIVITÀ DI PREVISIONE, PREVENZIONE E LOTTA ATTIVA PER LA DIFESA DELLA VEGETAZIONE CONTRO GLI INCENDI

Il Piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva per la difesa della vegetazione contro gli incendi - ANNO DI REVISIONE 2020 - è

	PARCO EOLICO “BELMONTE”	 		
		RELAZIONE PAESAGGISTICA	16/07/2024	REV.0

stato redatto ai sensi dell'art. 3, comma 3 della Legge 21 novembre 2000 n. 353, quale aggiornamento del Piano AIB 2015 vigente, approvato con Decreto del Presidente della Regione Siciliana in data 11 Settembre 2015, ai sensi dell'art. 34 della Legge Regionale 6 aprile 1996, n. 16, così come modificato dall'art. 35 della Legge Regionale 14 aprile 2006 n. 14.

I dati e le informazioni relativi agli incendi verificatisi negli ultimi anni in Sicilia, desunti principalmente dalla banca dati del Sistema Informativo Forestale, hanno consentito di integrare i dati e le tabelle degli incendi boschivi presenti nel vigente Piano AIB.

Dall'analisi delle carte rischio, suddivise in carta rischio incendi estivi ed invernali, si evince che nel periodo estivo i siti della WTG 1, Cabina Utente e della S.E. Terna si troverebbero in area a rischio “Basso” che scompare nella stagione invernale, mentre i restanti siti degli aerogeneratori non risultano ricadere in aree a rischio incendio.

ID WTG	Rischio incendio estivo	Rischio incendio invernale
WTG 1	Basso	Nulla
WTG 3	Nulla	Nulla
WTG 4	Nulla	Nulla
WTG 5	Nulla	Nulla
C.U.	Basso	Nulla
S.E.	Basso	Nulla

Tabella 5 – Classe di Rischio incendio aree di progetto

Per quanto riguarda il cavidotto, esso percorre un tracciato interessato principalmente da aree a rischio “Basso” per il periodo estivo che scompare nel periodo invernale. Ma poiché questo si snoda prevalentemente su strada risulta nella quasi totalità privo di rischi.

Dal sito del Sistema Informativo Forestale, SIF, della Regione Sicilia si evidenzia che le aree interessate da progetto non ricadono in aree percorse dal fuoco.

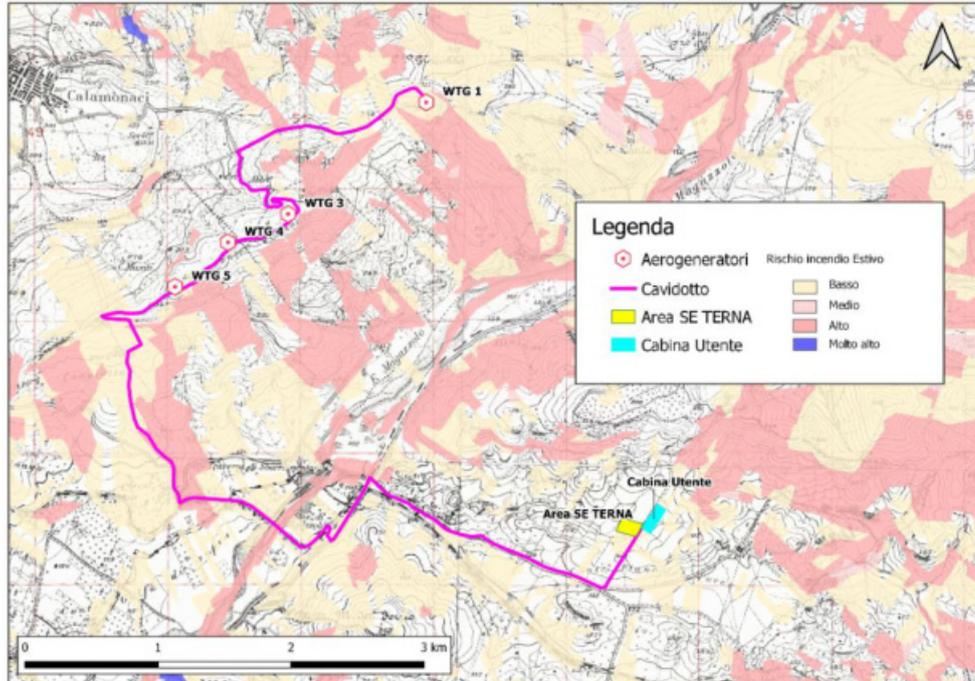


Figura 27 - Carta del rischio estivo di incendio. (FONTE S.I.T.R. Sicilia)

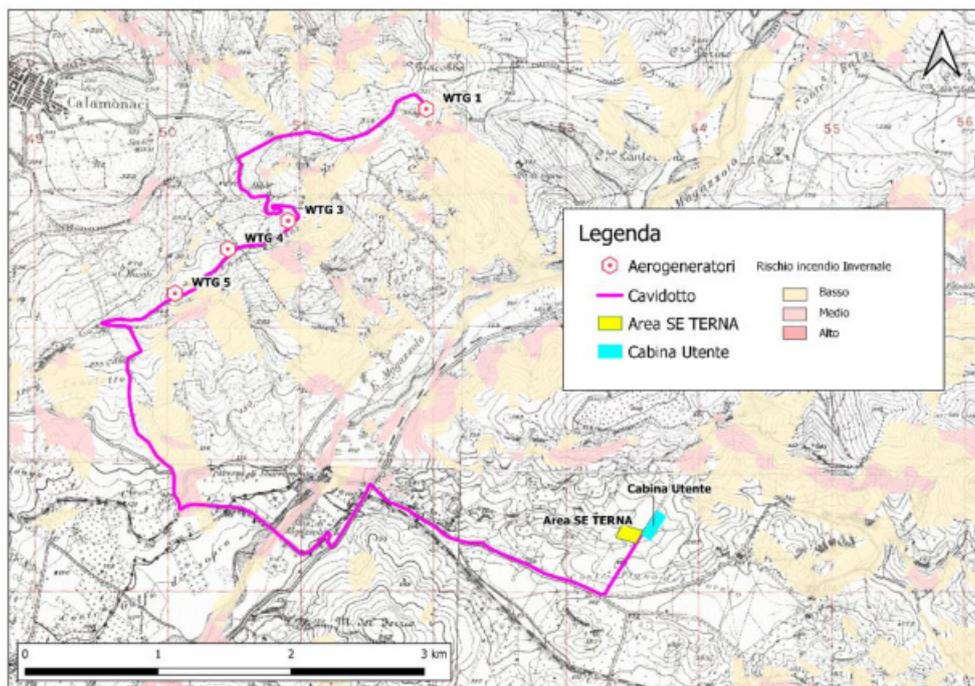


Figura 28 - Carta del rischio invernale di incendio. (FONTE S.I.T.R. Sicilia)

Dall'analisi della mappatura del Catasto Incendi si evidenzia che i siti scelti per l'installazione degli aerogeneratori, della Cabina Utente, della Stazione Elettrica e il tracciato del cavidotto non ricadono all'interno di aree interessate, dal 2007 al 2023, da incendi.

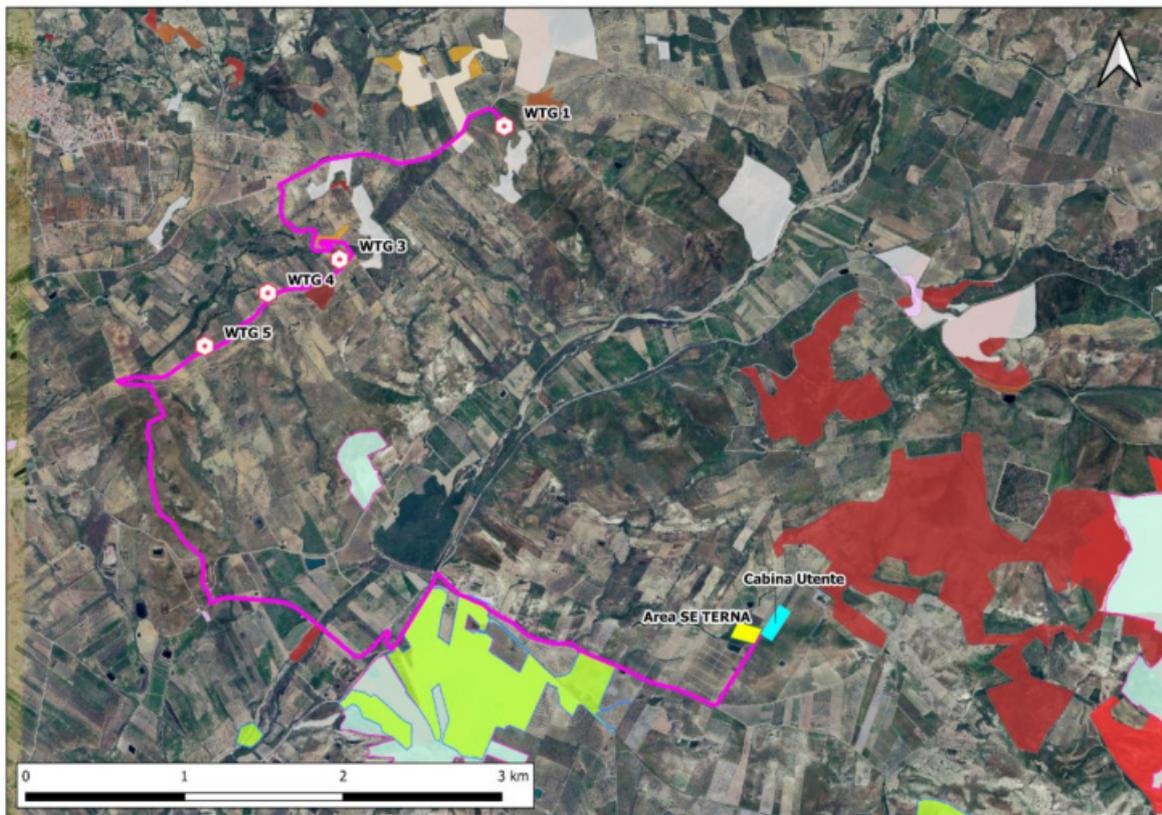


Figura 29 - Catasto Incendi Area WTG (FONTE S.I.T.R. Sicilia)

	PARCO EOLICO “BELMONTE”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	16/07/2024	REV.0	Pag.64

7.9 PIANO REGIONALE DEI MATERIALI DA CAVA E DEI MATERIALI LAPIDEI DI PREGIO

L'attività estrattiva dei materiali lapidei da cava è regolamentata mediante la predisposizione di piani regionali secondo il disposto dell'art. 1 e 40 della Legge Regionale 9 dicembre 1980 n. 127, articolato nei Piani Regionali dei materiali da cava (P.RE.MA.C) e dei materiali lapidei di pregio (P.RE.MA.L:P.).

I Piani Regionali dei materiali da cava e dei materiali lapidei di pregio, sono stati approvati con DPR 19 del 3 febbraio 2016 e pubblicati nella GURS n. 8 del 19 aprile 2016. Secondo le disposizioni dell'art.2 della legge regionale 10 marzo-2010 n. 5: “Il Piano regionale dei materiali da cava di cui alla legge regionale 9 dicembre 1980 n. 127 e il Piano regionale dei materiali lapidei di pregio di cui all'art. 40 della stessa legge sono aggiornati, contestualmente o separatamente, con periodicità non superiore a tre anni.”

Dalla consultazione del geoportale S.I.T.R. è emerso che né l'area di ubicazione degli aerogeneratori, né l'area di attraversamento del cavidotto, né l'area interessata dalla SU e SE ricadono in zona di cava.

Come evidenzia la Figura 30, nel territorio circostante al parco eolico sono presenti: due cave di secondo livello di calcare ad una distanza rispettivamente di 8,5 km e 5,7 km dalla WTG 1; una cava di secondo livello di calcarenite ad una distanza di 7,5 km dalla WTG 1 ; una cava di completamento di sabbia calcarea ad una distanza di 3,8 km dalla WTG 5; e infine una cava di completamento di sabbia a 10 km di distanza da WTG 5.

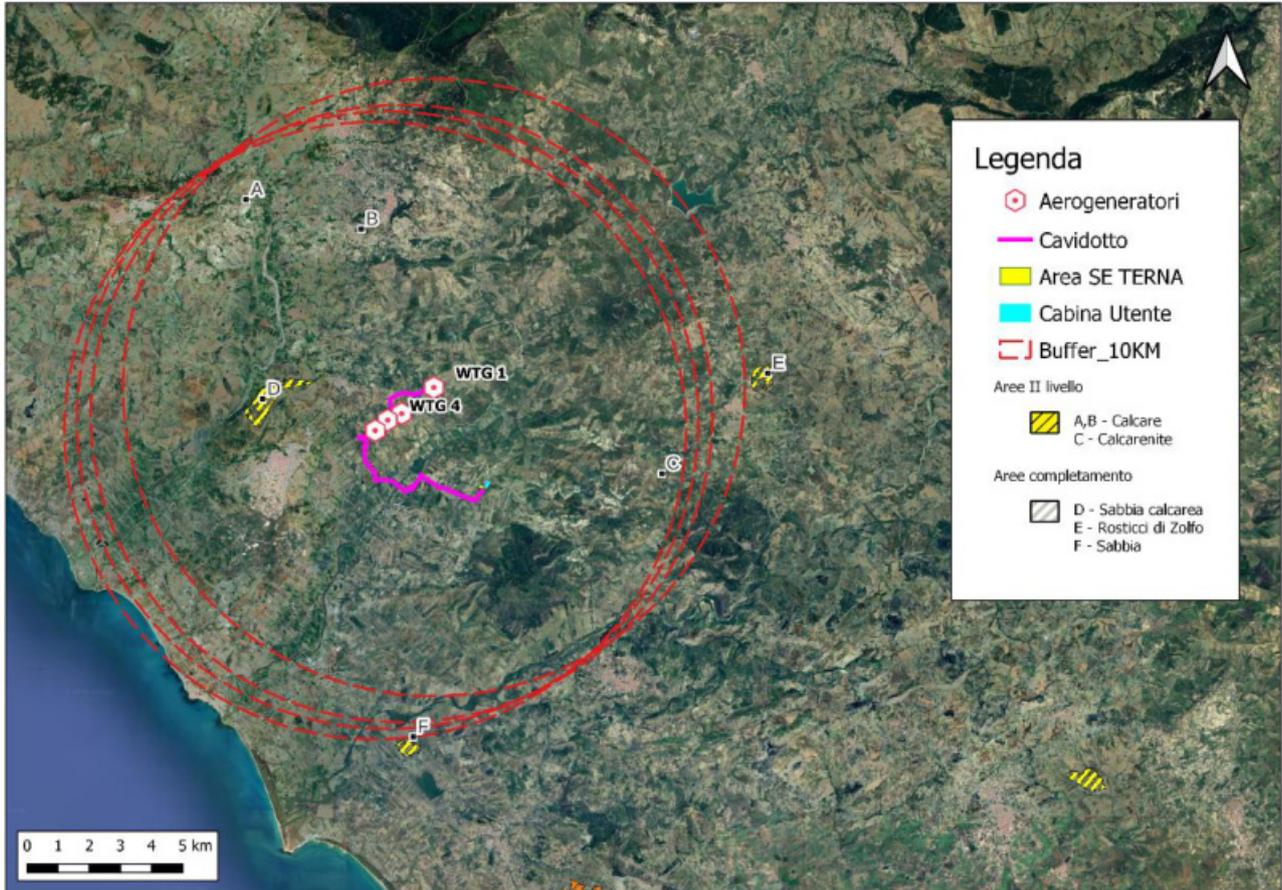


Figura 30. Piano cave - buffer 10 km dagli aerogeneratori

L'intervento risulta compatibile con il Piano Regionale dei Materiali da Cava e dei Materiali Lapidei di Pregio.

	<p align="center">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>	 		
	<p align="center">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>16/07/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.66</p>

7.10 LA COMPATIBILITÀ DELL’IMPIANTO EOLICO CON LA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

STRUMENTO DI PIANIFICAZIONE / VINCOLISTICA / CARTOGRAFIA AMBIENTALE	PRESENZA DI VINCOLI CLASSIFICAZIONE DELL’AREA	COMPATIBILITA’ DELL’IMPIANTO
VINCOLI PAESAGGISTICI	Il progetto interessa soltanto alcuni corsi d’acqua affluenti del Fiume Magazzolo, con aree di rispetto di 150 m.	COMPATIBILE
PIANO PAESAGGISTICO	<p align="center"><i>Piano Territoriale Provinciale di Agrigento</i></p> <p>L’area di progetto non rientra in nessun livello di tutela. Invece parte del cavidotto rientra nel Paesaggio Fluviale - livello di tutela da 1 a 3, in corrispondenza degli attraversamenti dei corsi d’acqua presenti nell’area di studio).</p>	COMPATIBILE
PIANO STRALCIO PER L’ASSETTO IDROGEOLOGICO P.A.I.	<p>I siti scelti per l’installazione degli aerogeneratori e l’area interessata dalla Stazione Utente (SU) e dalla Stazione Elettrica (SE) non ricadono all’interno di perimetrazioni interessate da pericolosità e da rischio geomorfologico.</p> <p>Il tracciato del cavidotto attraversa un’area a pericolosità idraulica P3 (alta) in corrispondenza dell’attraversamento del Fiume Magazzolo previsto in prossimità della traversa fluviale, vicino alla stazione ferroviaria Magazzolo</p>	COMPATIBILE
PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI P.G.R.A.	Il Parco eolico in progetto non ricade in alcuna area di Rischio Alluvioni.	COMPATIBILE
VINCOLO IDROGEOLOGICO	L’impianto eolico in progetto interessa parzialmente aree vincolate. In particolare, ricadono all’interno di un’area interessata da vincolo idrogeologico un tratto di cavidotto e gli aerogeneratori WTG1 e WTG3, con il relativo cavidotto di collegamento, posti alla destra idrografica dell’anzidetto corso d’acqua	COMPATIBILE

	<p align="center">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>	 		
	<p align="center">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>16/07/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.67</p>

STRUMENTI URBANISTICI	Le wtg, nonché la viabilità di esercizio ed il cavidotto di connessione alla RTN ricadono nei comuni di Ribera (Z.T.O E, destinate all'uso agricolo) e Calamonaci (zona agricola E)	COMPATIBILE
PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE	Il progetto non ha alcuna interferenza con il ciclo delle acque sia profonde, sia superficiali	COMPATIBILE
PIANO DI GESTIONE DEL DISTRETTO IDROGRAFICO	Nessuna interferenza con il Piano	COMPATIBILE
PIANO REGIONALE PER LA TUTELA DELLA QUALITA' DELL'ARIA	Nessuna interferenza con il Piano	COMPATIBILE
PIANO REGIONALE DEI PARCHI E DELLE RISERVE	L'area del progetto non ricade in nessun Parco e in nessuna Riserva.	COMPATIBILE
RETE ECOLOGICA SICILIANA	I siti di installazione degli aerogeneratori e l'aria della SU e Storage non interessano unità funzionali della Rete Ecologica Siciliana	COMPATIBILE
RETE NATURA 2000 (SIC E ZPS)	Nessuna interferenza con aree della Rete Natura	COMPATIBILE
PIANO FAUNISTICO VENATORIO	Nessuna interferenza con il Piano	COMPATIBILE
PIANO REGIONALE PER LA PROGRAMMAZIONE DELLE ATTIVITA' DI PREVISIONE, PREVENZIONE E LOTTA ATTIVA PER LA DIFESA DELLA VEGETAZIONE CONTRO GLI INCENDI	Il progetto non interessa aree percorse dal fuoco	COMPATIBILE
PIANO REGIONALE DEI MATERIALI DA CAVA E DEI MATERIALI LAPIDEI DI PREGIO	Il parco eolico non interferisce con il piano cave	COMPATIBILE

Tabella 6 Riepilogo verifica del progetto con la pianificazione territoriale

	<p align="center">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>			
	<p align="center">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>16/07/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.68</p>

8 ANALISI DELLE CARATTERISTICHE DEL PAESAGGIO NELLE SUE DIVERSE COMPONENTI, NATURALI ED ANTROPICHE

8.1 LA PROVINCIA DI AGRIGENTO

Gli aerogeneratori di progetto ricadono all'interno degli Ambiti 5 “Rilievi dei Monti Sicani” e 10 “Colline della Sicilia centromeridionale”.

All'interno della Relazione Generale del Piano Paesaggistico di Agrigento vengono descritti accuratamente gli Ambiti 2-3-5-6-10-11-15, in particolare per ciascun ambito vengono dettagliati i Sistemi Naturale e antropico.

8.2 AMBITO 5 – 6 – 10

L'Ambito 10 rappresenta la linea centrale della costa meridionale e le sue penetrazioni interne si spingono sin verso il territorio della Provincia di Palermo. Esso viene considerato un unico ambito dalle «Linee guida del Piano territoriale paesistico regionale» perché raccoglie «l'area delle colline della Sicilia centro-meridionale» prevalentemente segnata da rilievi gessoso solfiferi. In verità possono essere individuati per lo meno quattro sub-ambiti che compongono la realtà territoriale di questa area. Partendo da Nord-Est una prima grande area può essere considerata il territorio dei Comuni del comprensorio che comprende Sciacca, Caltabellotta, Burgio ed altri Comuni. Il paesaggio è fortemente connotato nella parte costiera da un sistema collinare segnato da fenomeni naturali di origine endogeno che danno luogo anche a benefici termali. L'interno si arricchisce di paesaggi di particolare natura perché connotati da rilievi calcareniti che in alcuni casi fanno da sfondo di importanti insediamenti di origine medievale.

Una seconda area è connotata dal sistema della grande valle del Platani e da un paesaggio dove l'inseguirsi di scenari collinari è ulteriormente arricchito da profonde incisioni vallive. Vi prevale l'insediamento dei centri di fondazione di origine sei settecentesca.

Una terza area occupa il sistema centrale della Provincia e rappresenta la realtà più propriamente delle colline gessoso solfifere. È il territorio delle ex miniere di zolfo che

	<p align="center">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>			
	<p align="center">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>16/07/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.69</p>

comprende anche la mirabile area di Agrigento con la sua Valle dei Templi. Vi sono sia centri di origine medievale che di più recente fondazione.

Una quarta area è data dalla realtà più interna di Monti della Quisquina, dove il paesaggio si fa intenso con cime che raggiungono la dignità del paesaggio montano. Le aree boscate sono più ampie e costituiscono una riserva naturale di particolare interesse ambientale. L'insediamento umano è di differenti origini anche se persino i centri dello jus populandi appartengono alle prime azioni della seconda metà del cinquecento.

8.2.1 Sistema naturale

Suddividendo il territorio d'Ambito per fasce altimetriche, il sito di intervento occupa la *fascia saccense*, ovvero la zona montana costituita dai rilievi di Caltabellotta e Burgio che raggiungono anche quote di 900 m s.l.m., fino ad arrivare in direzione Nord-Sud alla fascia costiera estesa da Sciacca fino a Cattolica Eraclea.

8.2.1.1 Inquadramento geologico

Il sito di intervento ricade in una fascia territoriale caratterizzata da una morfologia collinare, formata da terreni prevalentemente argillosi oligo-miocenici, da calcari e gessi della Serie Gessoso-Solfifera e dai Trubi, marne bianche del Pliocene inferiore. Questo complesso di terreni, anch'esso intensamente deformato a causa del corrugamento della catena siciliana, viene indicato in letteratura come Falda di Gela e costituisce l'elemento tettonico dominante di gran parte del territorio agrigentino.

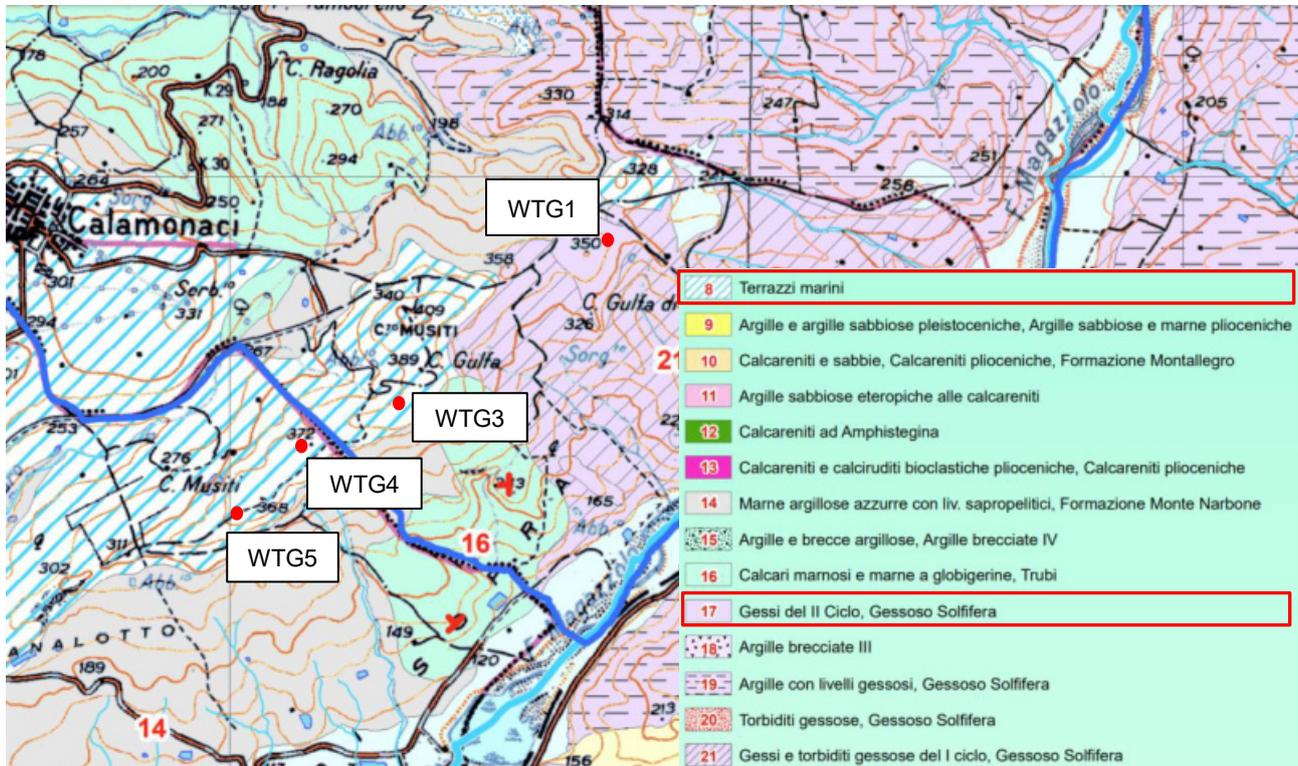


Figura 31 Stralcio di Tavole di analisi – Sistema naturale _ 1.a Geologia (FONTE: PP Agrigento)

Secondo la tavola 1.a Geologia le wtg di progetto ricadono in aree Terrazzi marini (wtg1) e aree composte da Gessi del II ciclo, Gessoso Solfifera (wtg 3, 4 e 5).

	PARCO EOLICO “BELMONTE”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	16/07/2024	REV.0	Pag.71

8.2.1.2 Inquadramento geomorfologico

Area dei bacini del fiume Sosio – Verdura e Magazzolo

I bacini dei Fiumi Sosio – Verdura e Magazzolo si sviluppano dai Monti Sicani a Nord alle spiagge del Mediterraneo a SW. L’assetto geomorfologico di quest’area presenta pertanto caratteri variabili, da quelli tipici dell’entroterra isolano a quelli delle fasce costiere meridionali e sud – occidentali. In linea generale in quest’area la morfologia passa da un contesto prevalentemente montuoso nel settore settentrionale, appartenente al complesso dei Monti Sicani, ad un andamento prevalentemente collinare con aree sub-pianeggianti nelle zone di fondovalle, sino a raccordarsi con la zona di foce.

La porzione dei bacini, sino alla foce, sono contraddistinte dagli affioramenti dei termini della Serie Evaporitica compresi fra i terreni prevalentemente argillosi tardoterziari e i litotipi calcareo-marnosi e argillosi pliocenici; prevalentemente nelle zone più prossime alle fasce costiere, affiorano localizzati corpi calcarenitici e depositi di terrazzo marino. Queste aree hanno una morfologia prevalentemente collinare con rilievi allungati e cozzi isolati, in corrispondenza degli affioramenti lapidei più resistenti; le porzioni argillose invece costituiscono basse colline a cime arrotondate e risultano maggiormente solcate dalla rete idrografica che assume in questo settore il suo massimo sviluppo, con linee di impluvio distribuite secondo un pattern prevalentemente dendritico. Le zone di fondovalle presentano una morfologia sub-pianeggiante in cui si sviluppano i percorsi dei corsi d’acqua principali affluenti del fiume Magazzolo; in queste zone l’andamento dei fiumi è prevalentemente di tipo meandriforme, con una maggiore attività deposizionale che comporta l’accumulo di depositi alluvionali prevalentemente limo-argillosi con sabbie, ciottoli e blocchi.

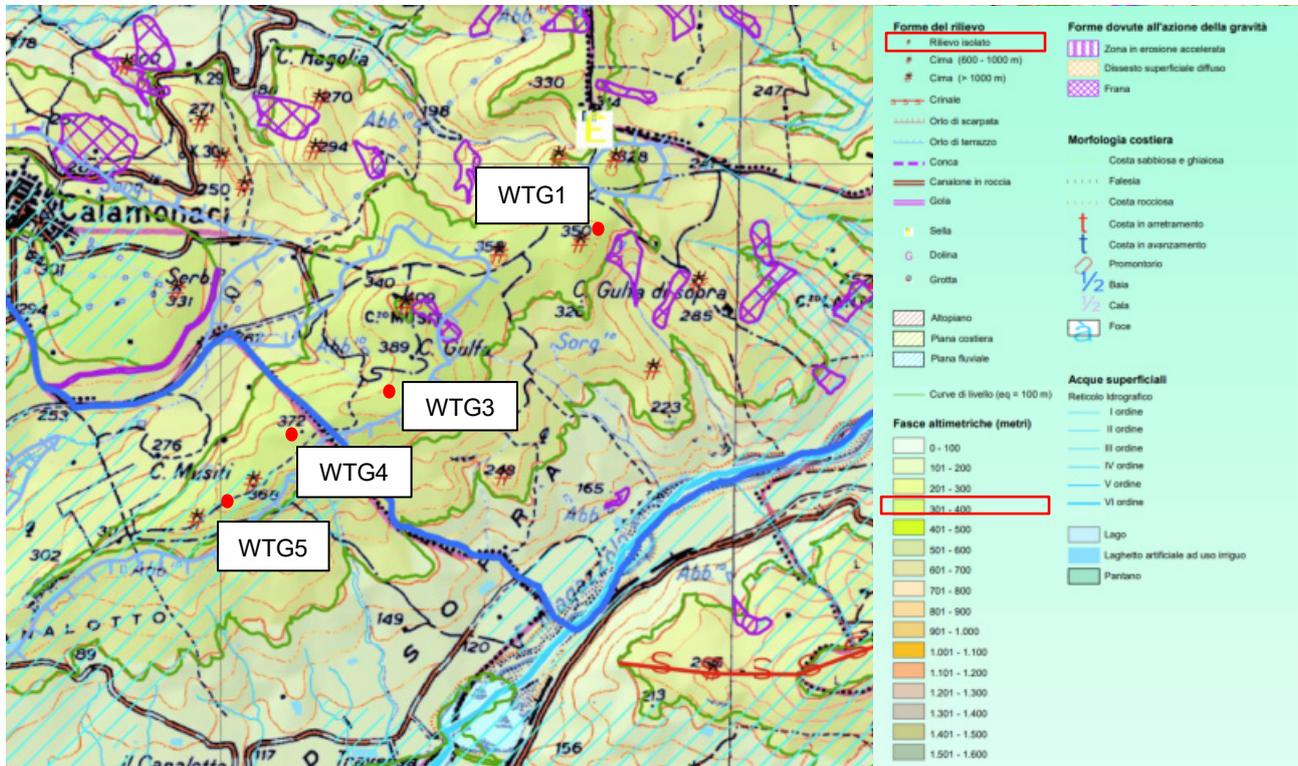


Figura 32 Stralcio di Tavole di analisi – Sistema naturale _ 2.a Morfologia di base (FONTE: PP Agrigento)

Secondo la tavola 2.a Morfologia di base gli aerogeneratori si trovano nella fascia altimetrica che include quote da 301 e 400 m.s.l.m., inoltre le wtg 1 e 5 sono prossime a rilievi isolati.

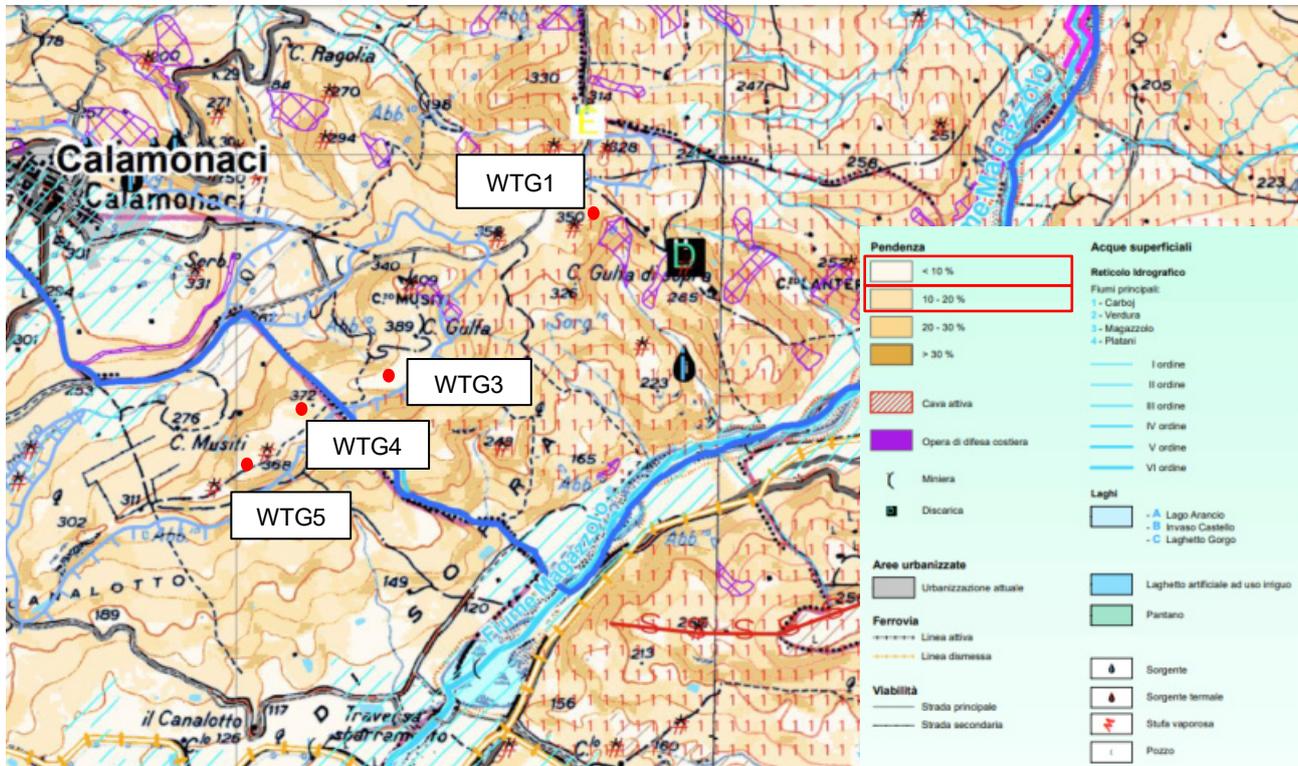


Figura 33 Stralcio di Tavole di analisi – Sistema naturale _ 3.a Morfologia di sintesi (FONTE: PP Agrigento)

Dalla tavola 3.a Morfologia di sintesi si apprende, oltre alle informazioni già ottenute dalla carta precedente, che le turbine si trovano su terreni caratterizzati da pendenze variabili inferiori al 10% e comprese tra 10 - 20%.

8.2.1.3 Inquadramento idrologico e idrogeologico

Bacino idrografico del Fiume Magazzolo

Nell'area affiorano formazioni a carattere idrogeologico differente, che possono costituire serbatoi acquiferi di una certa importanza. Gli affioramenti calcarei infatti essendo rocce permeabili, possono costituire delle falde acquifere, ma a causa dei complessi rapporti idrogeologici tra le varie formazioni geologiche, risulta difficile individuare le zone di alimentazione. I terreni permeabili per porosità secondaria, ossia per fessurazione, sono rappresentati dai termini carbonatici del Triassico e del Giurassico, ai calcari travertinoidi e alle inclusioni basaltiche. La scaglia risulta da mediamente a scarsamente permeabile.

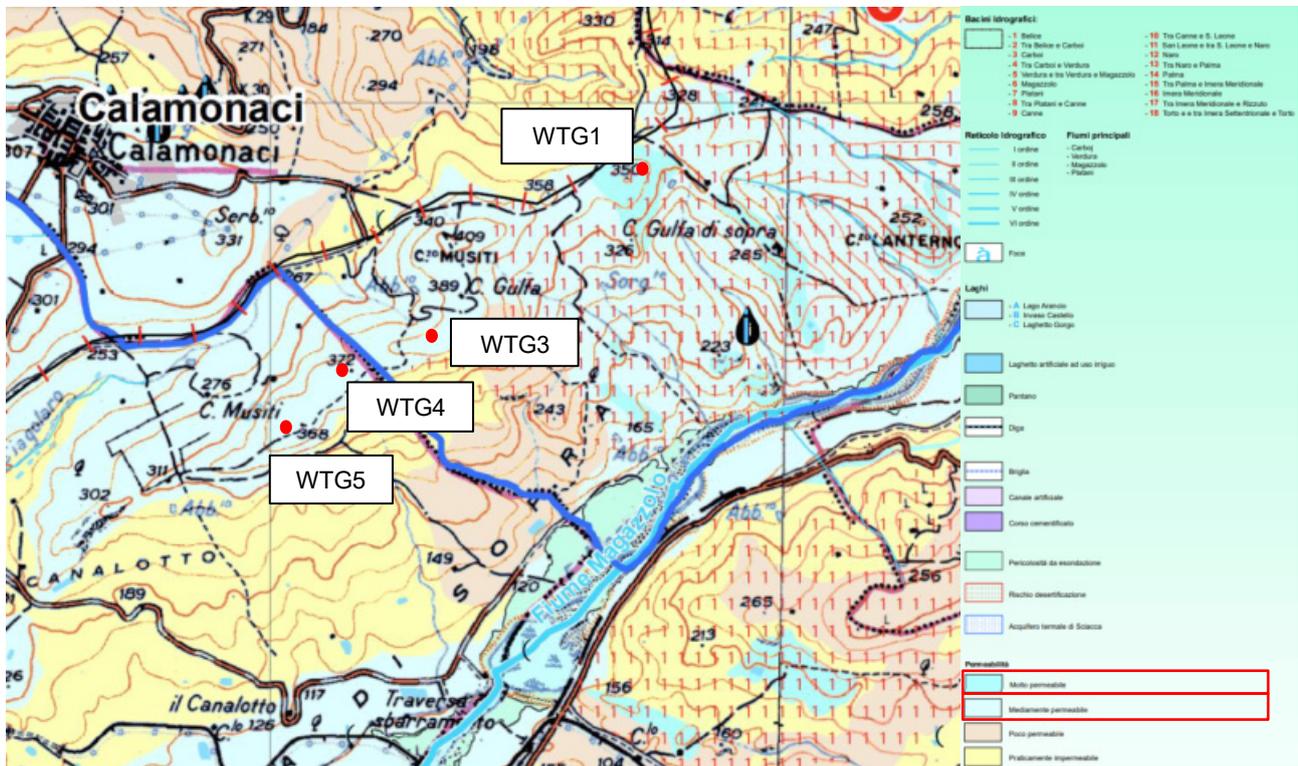


Figura 34 Stralcio di Tavole di analisi – Sistema naturale _ 4.a Idrogeologia (FONTE: PP Agrigento)

Secondo la tavola 4.a Idrogeologia gli aerogeneratori di progetto ricadono in aree caratterizzate da terreni molto permeabili e mediamente permeabili.

8.2.1.4II paesaggio vegetale

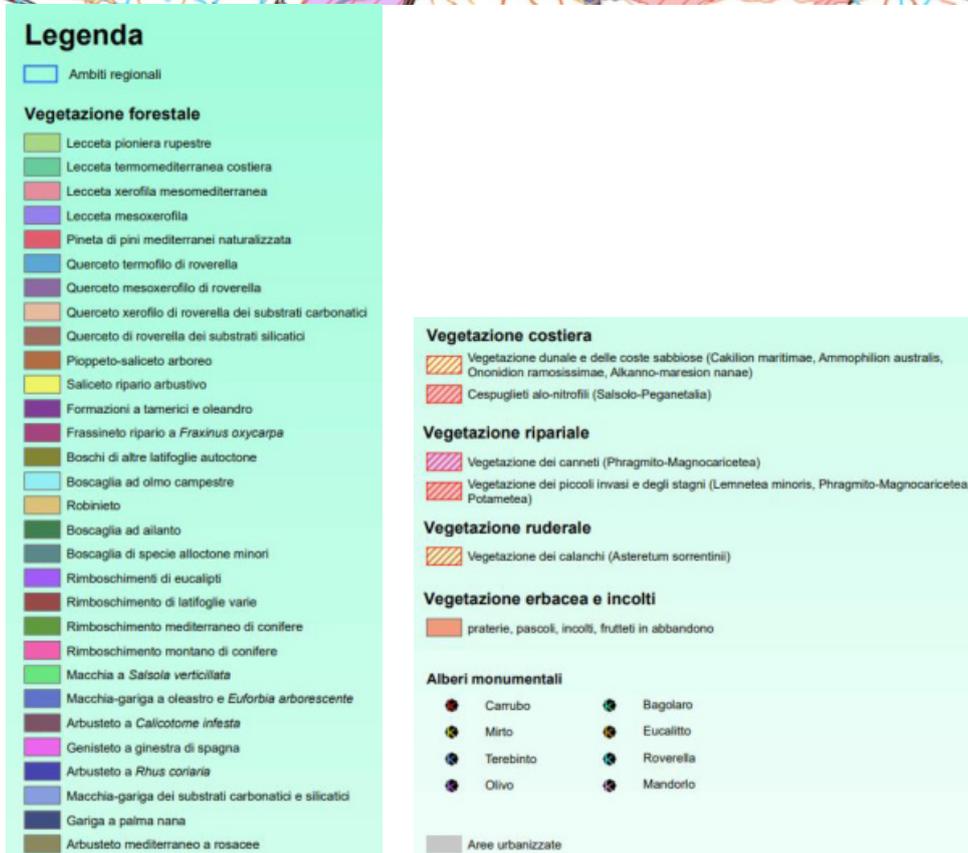
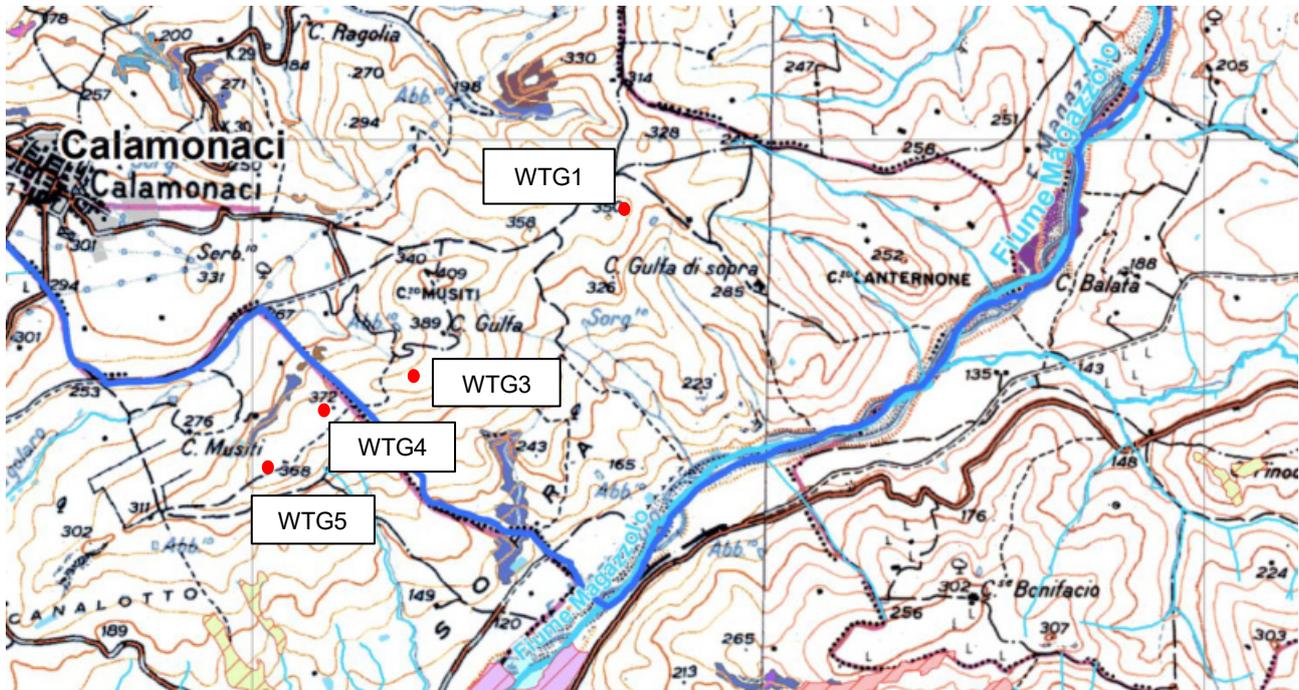


Figura 35 Stralcio di Tavole di analisi – Sistema naturale _ 5.a Vegetazione reale (FONTE: PP Agrigento)

	<p align="center">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>	 		
	<p align="center">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p align="center">16/07/2024</p>	<p align="center">REV.0</p>	<p align="center">Pag.76</p>

Secondo la tavola 5.a Vegetazione reale l’impianto di progetto occupa aree non coperte da alcuna delle 29 tipologie vegetazionali individuate sotto l’aspetto fisionomico – strutturale.

8.2.2 Paesaggi locali

All’interno degli Ambiti paesaggistici è stata definita una ulteriore suddivisione in Paesaggi Locali, che rappresentano singoli settori territoriali definiti in base a fattori naturali, antropici e culturali che ne determinano un’identità morfologica, paesaggistica e storico-culturale unitaria, definita e riconoscibile. I Paesaggi Locali costituiscono, quindi, ambiti paesaggisticamente identitari nei quali fattori ecologici e culturali interagiscono per la definizione di specificità, valori, emergenze. I Paesaggi Locali interessati dal progetto sono: **Paesaggio locale 16 “Ribera Secca Grande” e Paesaggio locale 8 “Alta Valle del Verdura”**. Di seguito si riporta una descrizione.

Paesaggio Locale A10 – P16 “Ribera – Secca Grande”

L’areale comprende buona parte del territorio comunale di Ribera, esso si attesta ad Est lungo la dorsale che costituisce lo spartiacque tra il fiume Platani e il Magazzolo, ad occidente abbraccia la parte bassa della valle del fiume Verdura, e a Nord confina con il territorio di Calamonaci.

Morfologicamente il territorio è caratterizzato da un ampio ed articolato altopiano che si estende allungandosi in senso Nord-Sud, e giunge a quota a 230 m sul livello del mare, stretto tra le due vaste piane fluviali create dai fiumi Verdura e Magazzolo. La ricchezza delle acque che caratterizza la zona ne ha fatto sin dalle epoche più antiche territorio fertile per ogni tipo di coltivazione agricola, dal riso al cotone, dal grano agli agrumi, dalle mandorle alle olive, dall’uva ad ogni tipo di frutta di stagione ed ogni genere di ortaggi. La produzione locale vede come il fiore all’occhiello le arance della qualità Washington Navel, conosciute con il marchio Riberella D.O.P. e le fragoline. Dominato dal verde delle piante di agrumi e dall’intenso profumo dei loro fiori, il paesaggio agrario colpisce per la sua varietà ed intensità cromatica.

	PARCO EOLICO “BELMONTE”	 		
		RELAZIONE PAESAGGISTICA	16/07/2024	REV.0

Stretti depositi sabbiosi accompagnano l'andamento lineare della baia del Verdura, ad essi segue la spiaggia di Secca Grande è costituita da una lunga striscia di terra brulla e ghiaiosa, che prolungandosi verso mezzogiorno va a finire alla foce del fiume Magazzolo, mentre dal lato opposto, forma un arco che penetrando nel mare, termina in una grande secca con innumerevoli scogliere da cui viene il nome della località, nella quale tra l'altro trova posto abbarbicato sulle pendici di una collina marnosa un nucleo costiero.

Lungo i due corsi d'acqua principali, entrambi riconosciuti Siti di Interesse Comunitario, si conservano frustuli di vegetazione igrofila, vegetazione delle garighe e praterie, lembi di aree boscate, che sono riusciti a conservarsi nonostante le aggressioni antropiche che si sono manifestate anche nella canalizzazione forzata delle acque fluviali a scopi irrigui. Tutto l'estremo versante occidentale l'areale è occupato dal Sito di Interesse Comunitario Foce del fiume Verdura - ITA 040004, che comprende il tratto terminale del fiume e una fascia perigolenale posta su entrambe le rive orografiche di ampiezza variabile, maggiore in corrispondenza della foce e del tratto che affianca l'abitato di Ribera.

Risalendo lungo il fiume la vista è attratta senza interposizioni dai maestosi ruderi del Castello di Poggiodiana che si erge su di uno strapiombo a monte del corso d'acqua, che qui forma una contorta e suggestiva gola. Luogo impervio per la quasi totale assenza di vie di accesso, è anche difficile da apprezzare a distanza, in quanto l'altitudine del promontorio su cui è posto è poco elevata, benché sia dominante rispetto alle aree immediatamente circostanti. Un'aura di mistero avvolge il castello e la storia della sua fondazione, per la quale si ritiene siano esistite due distinte fasi di vita dell'insediamento. Il casale e la torre che le fonti del XIV e XV secolo chiamano Misilcassim (un toponimo arabo che rimanda, evidentemente, almeno al XII secolo), verranno sostituiti nella seconda metà del XVI secolo da un grande castello residenziale, dedicato forse ad una nobildonna del tempo. Il castello ricevette continui interventi di restauro e manutenzione fino al momento del suo possibile abbandono avvenuto alla fine del Seicento, forse in seguito alle lesioni subite a causa del sisma del 1693, che lo avrebbe danneggiato irrimediabilmente. Abbandonato a se stesso e al logorio del tempo, il bene è stato qualche anno fa acquisito dalla Soprintendenza per i Beni Culturali di Agrigento che ne ha avviato il restauro.

Il quadro antropico delineato per il contesto paesaggistico si completa con le testimonianze

	<p style="text-align: center;">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>			
	<p style="text-align: center;">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>16/07/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.78</p>

legate al passato più remoto. Tutto il territorio infatti è costellato da una serie di importanti siti archeologici riferibili per lo più all’età del Bronzo tra i quali quello presso c.da Scirinda, Ciavolaro, c.da Canalotto, e soprattutto la monumentale necropoli di C.da Anguilla costituita da tombe a grotticella artificiale e a camera, alcune delle quali precedute da un *dromos*, uniche per dimensione e pregio in tutta la Sicilia occidentale.

Gli obiettivi di qualità paesaggistica del PL16 sono:

- Conservazione e il recupero dei valori paesistici, ambientali, morfologici e percettivi della costa, delle vallate e degli altopiani;
- salvaguardia dei valori ambientali, morfologici e percettivi del paesaggio, delle singolarità geomorfologiche e biologiche;
- fruizione visiva degli scenari e dei panorami;
- riequilibrio naturalistico ed eco sistemico;
- riqualificazione ambientale - paesaggistica dell’insediamento costiero;
- conservazione del patrimonio storico - culturale (architetture, percorsi storici e aree archeologiche);
- mitigazione dei fattori di degrado ambientale e paesaggistico;
- conservazione e la valorizzazione della qualità complessiva della “città diffusa” delle bellezze d’insieme configurate nel rapporto centri storici-paesaggio;
- valorizzazione e la fruizione naturalistica delle aree SIC – “Foce del fiume Magazzolo e Fiume Verdura”;
- limitazione degli impatti percettivi determinati dalla realizzazione di infrastrutture, di impianti per la produzione di energia anche da fonti rinnovabili. Redazione di studi di intervisibilità che definiscano gli ambiti di vulnerabilità e limitino gli impatti sulle aree e sui siti di interesse culturale e/o paesistico, anche a distanza.

Paesaggio Locale A05 – P08 “Alta Valle del Verdura”

Accompagnando il corso del Sosio che andando in prossimità il mare prende il nome di Verdura, si incontrano in successione i centri urbani di Burgio, Lucca Sicula, Villafranca Sicula e Calamonaci disposti quasi parallelamente al corso del fiume e tutti racchiusi in un

	<p align="center">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>	 		
	<p align="center">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>16/07/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.79</p>

unico Paesaggio locale chiamato Alta Valle del Verdura.

Il paesaggio è delimitato dal corso dei fiumi Verdura, Gebbia, e Magazzolo e dalle loro piane fluviali, più stretta quella attraversata dal Gebbia e dal Magazzolo, più ampia quella del Verdura. All'interno, a formazioni calcaree e marnose prevalenti nella parte settentrionale ed occidentale si alternano a meridione del Paesaggio quelle gessose.

Il territorio appare molto movimentato dalla presenza di piccoli rilievi, più morbidi quelli marnosi, caratterizzati dal biancore dei gessi quelli della parte inferiore. Elementi strutturanti del territorio, oltre naturalmente ai grandi assi fluviali, sono le creste ai piedi delle quali sono stati edificati i centri urbani di Burgio e Lucca Sicula, e il crinale che passa per P.zo Canalicchio, spettacolare nella sua ampiezza e nel suo sinuoso articolarsi che costituisce quasi una cesura tra il versante Nord e quello Sud del paesaggio. Le ripide dorsali collinari costituiscono anche gli unici elementi del paesaggio naturale, dal momento che quasi tutto l'areale, caratterizzato da un terreno molto fertile, è stato messo a coltura e sfruttato in modo intensivo.

La dimensione antropica più antica risulta poco e mal conosciuta, come dimostra la presenza di soli quattro siti archeologici, in un areale così vasto e per di più attraversato da importanti corsi d'acqua, vie di penetrazione verso l'entroterra. Il fatto poi che questi facciano riferimento a periodi storici che spaziano dalla preistoria all'età tardoantica, conferma questa ipotesi.

Gli obiettivi di qualità paesaggistica del PL08 sono:

- conservazione e recupero dei valori paesistici, ambientali, morfologici e percettivi del pianoro, delle colline, delle creste isolate, delle aree archeologiche che spesso assumono anche valenza paesaggistico - ambientale;
- tutela visiva degli scenari e dei panorami;
- azioni per il riequilibrio naturalistico;
- conservazione del patrimonio storico - culturale (architetture, percorsi storici e aree archeologiche);
- mitigazione dei fattori di degrado ambientale e paesaggistico;

	<p style="text-align: center;">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>			
				
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	16/07/2024	REV.0	Pag.80

- conservazione e la valorizzazione della qualità complessiva della “città diffusa” delle bellezze d’insieme configurate nel rapporto centri storici-paesaggio;
- limitazione degli impatti percettivi determinati dalla realizzazione di infrastrutture, di impianti per la produzione di energia anche da fonti rinnovabili. Redazione di studi di intervisibilità che definiscano gli ambiti di vulnerabilità e limitino gli impatti sulle aree e sui siti di interesse culturale e/o paesistico, anche a distanza.

Per quanto riguarda I paesaggi prevalenti su cui insiste l’area di impianto sono quelli relativi al “Paesaggio delle colture erbacee” e al “Paesaggio dei vigneti”. Lungo le sponde del torrente Fiume Magazzolo è ben rappresentato anche il “Paesaggio dell’agrumeto”. Inoltre sono presenti alcune zone riconducibili al “Paesaggio delle colture arboree”. Si riporta a seguire la descrizione dei suddetti paesaggi, così come indicata nelle linee guida del P.T.P.R. della Regione Sicilia.

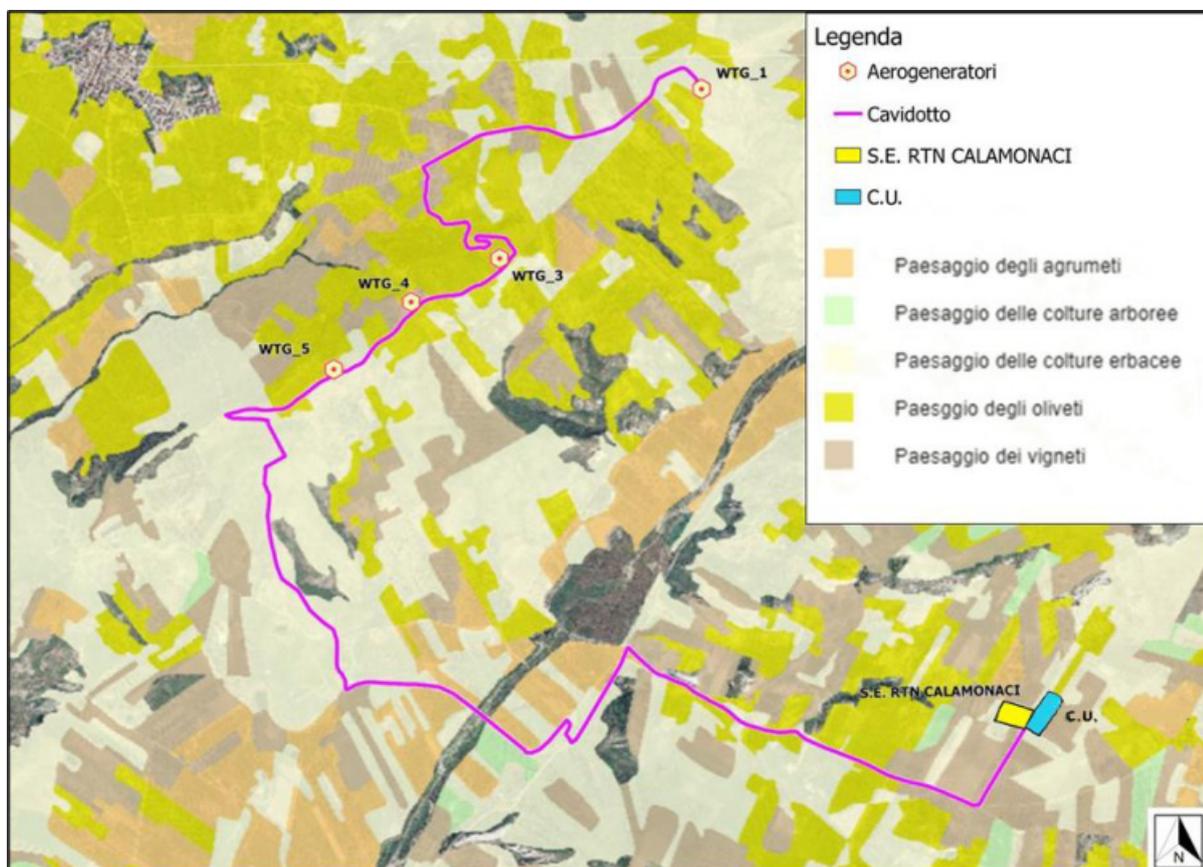


Figura 36 - Carta del Paesaggio Agrario. (FONTE S.I.T.R. Sicilia).

	<p style="text-align: center;">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>			
	<p style="text-align: center;">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>16/07/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.81</p>

Paesaggio delle colture erbacee

Sotto questa denominazione sono inclusi i paesaggi dei seminativi, e in particolare della coltura dei cereali in avvicendamento con foraggere, rappresentata quasi esclusivamente dal frumento duro; vi sono inclusi inoltre i terreni collinari, in cui la frequenza di legnose – in particolare olivo, mandorlo e carrubo – è anche localmente alta, ma particolarmente frammentata, e le colture orticole in pien’aria. I pascoli permanenti, definiti come prati polifitici asciutti non falciabili, sono inclusi nelle tipologie cartografate nella Carta del paesaggio agrario, e ne vengono qui sintetizzati gli aspetti di carattere agricolo e zootecnico; questo tipo di copertura è inoltre compresa nel capitolo sulle componenti del paesaggio vegetale naturale e forestale, dove ne sono trattati gli aspetti floristici e vegetazionali, e nella relativa Carta.

Paesaggio delle colture arboree

La coltura dell’olivo caratterizza in modo rilevante l’economia rurale e il paesaggio agrario di tutta l’Isola, essendo particolarmente diffusa nelle aree interne collinari, prevalentemente con le varietà da olio, e in quelle di pianura, con le varietà da mensa. Notevole interesse riveste inoltre la coltura della frutta secca: mandorlo, nocciolo, pistacchio.

Paesaggio dell’agrumeto

Il paesaggio dell’agrumeto è principalmente diffuso sulle superfici pianeggianti in prossimità delle zone costiere, nelle condizioni ambientali più favorevoli per gli aspetti climatici, insediato sui fertili suoli alluvionali o sulle terre rosse mediterranee, nelle aree con maggiore disponibilità di acqua irrigua. Entra inoltre spesso nella caratterizzazione degli ambiti pianeggianti delle aree fluviali e delle fiumare, sempre su terreni alluvionali, risalendo dalla costa verso l’interno e separato dall’alveo da muri di contenimento delle piene. L’agrumicoltura siciliana, dopo una lunghissima fase storica che ha visto dapprima l’introduzione del limone e dell’arancio amaro, successivamente quella dell’arancio dolce e solo nel corso dell’800 di una coltura importante e rapidamente affermatasi come quella del mandarino, ha conosciuto una forte espansione fino agli anni ‘70, sia in dipendenza dell’ampliamento della richiesta sul mercato interno, che della assenza di concorrenza con le produzioni di altri paesi mediterranei, che della maggiore estensione delle superfici

	<p align="center">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>	 		
	<p align="center">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>16/07/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.82</p>

irrigate: negli anni successivi si è registrato un decremento delle superfici agrumetate.

Paesaggio dei vigneti

Il paesaggio del vigneto comprende espressioni anche significativamente differenti dal punto di vista percettivo, legate alle forme di coltivazione e al tipo di impianto, oltre che alla sostanziale differenza fra la produzione di uva da vino e di uva da mensa; la coltura, molto diffusa, in forma “pura”, raramente associata ad altre colture, soprattutto nel mosaico colturale del seminativo associato a vigneto, è estremamente varia sia per le tradizioni locali di coltivazione, che per la presenza di numerosi impianti recenti.

La vegetazione presente nel sito risulta caratterizzata dalla notevole influenza agricola del comprensorio in esame. Le superfici destinate ad accogliere gli aerogeneratori e la C.U., sono adibite a seminativi, oliveti, mandorleti e vigneti; trattasi infatti di appezzamenti di terreno adibiti alla coltivazione di foraggere, cereali avvicendati con leguminose, mandorleti, olive da olio e uva per la vinificazione, come da tradizione locale e da pratica agronomica locale con controllo ed eliminazione della flora spontanea considerata "infestante".

8.2.3 Sistema antropico

Uso del suolo

Le superfici artificiali comprendono tutte le aree costruite, occupate da attività antropiche. Esse, per l'area in esame, riguardano le zone residenziali a tessuto continuo, discontinuo e rado, nonché le aree industriali e commerciali, le reti stradali e ferroviarie. L'incidenza complessiva è pari 2,5% circa per una superficie a 8311 ha. Le superfici agricole sono costituite in prevalenza da seminativi semplici, vigneti e oliveti. Esse comprendono anche, gli agrumeti, i mandorleti i frutteti e le colture agricole complesse, quest'ultime costituite da mosaici colturali di specie arboree, arbustive ed erbacee. Le aree boscate e quelle interessate da aspetti di vegetazione seminaturali rivestono notevole incidenza. Esse, infatti, con una copertura di circa 66000 ha, sono dopo le aree agricole quelle più diffuse. La loro presenza, all'interno del territorio oggetto di indagine incide per circa il 20% sul totale della superficie.

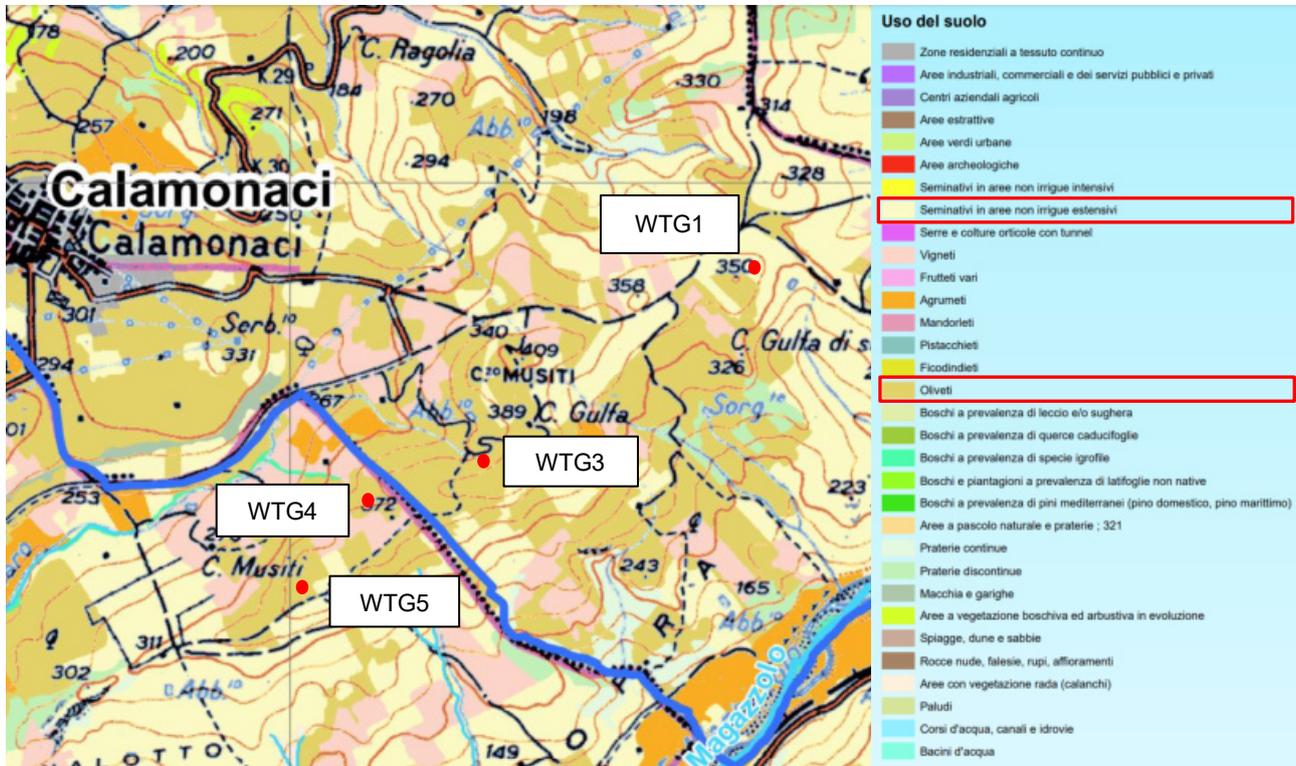


Figura 37 Stralcio di Tavole di analisi – Sistema antropico _ 6.a Uso del suolo (FONTE: PP Agrigento)

Secondo la tavola 6.a Uso del suolo gli aerogeneratori di progetto ricadono in aree definite seminativi in aree non irrigue estensivi e oliveti.

Archeologia

Il PP indaga il sistema archeologico della provincia agrigentina suddividendo il territorio in quattro macroaree. L'ambito 10, in particolare, rientra nella macroarea 2, l'area compresa tra il Sosio-Verdura e il Platani, comprendente anche Agrigento e il suo comprensorio, fino alla foce del fiume Naro.

Le uniche presenze archeologiche più vicine al sito di impianto si evidenzia in prossimità della wtg5 e si riportano di seguito.

	<p style="text-align: center;">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>	 		
		RELAZIONE PAESAGGISTICA	16/07/2024	REV.0

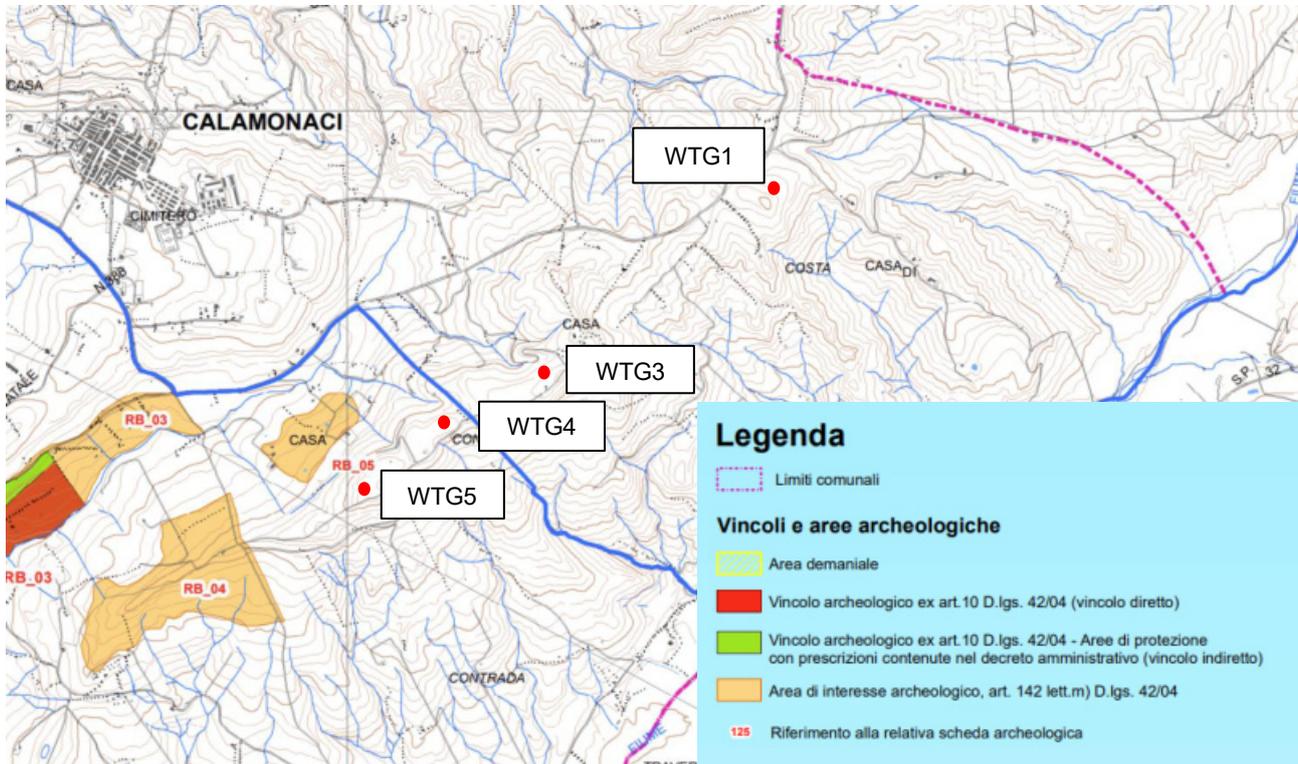


Figura 38 Stralcio di Tavole di analisi – Sistema antropico _ 7.3 Archeologia (FONTE: PP Agrigento)

Secondo la tavola 7.3 Archeologia l’opera di progetto non interferisce con alcun vincolo né area archeologica, tuttavia la wtg5 è prossima ai siti archeologici:

- **RB_05 (Area di frammenti riferibili all’età del Bronzo antico - facies di Castelluccio - e all’età greca - soprattutto frammenti di solenes e di grossi contenitori) _ dista circa 200m;**
- **RB_04 (Area di frammenti messi in luce soprattutto da uno scasso recente nel settore SO dell’area precedentemente individuata, riferibili soprattutto alla cultura di Castelluccio. Frammenti riferibili alla cultura di Thapsos) _ dista circa 550m;**
- **RB_03 (Necropoli con tombe a grotticella dell’età del Bronzo antico) _ dista circa 780m.**

	<p style="text-align: center;">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>			
	<p style="text-align: center;">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>16/07/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.85</p>

Centri storici

Ribera

Le origini di Ribera risalgono al 1627 ad opera di Luigi Guglielmo Moncada, Principe di Paternò, che le diede il nome in onore della moglie, Maria Afàn de Ribera (figlia del vicerè duca di Alcalà). Originariamente il territorio di Ribera apparteneva a Caltabellotta, i cui abitanti, per coltivare le terre che possedevano alle foci dei fiumi Verdura e Magazzolo,

erano costretti a percorrere trazzere lunghe ed impervie. Molti di essi per evitare tale disagio e per sfuggire alle scorrerie dei Turchi, cominciarono a trasferirsi nel cosiddetto “Piano di S. Nicola”, a quattro chilometri dal fiume verdura. Diedero così vita al primo insediamento. A questo punto il Conte di Caltabellotta, Luigi Guglielmo Moncada, resosi conto che, facilitando la realizzazione di un altro centro abitato in quella zona, le sue terre avrebbero reso di

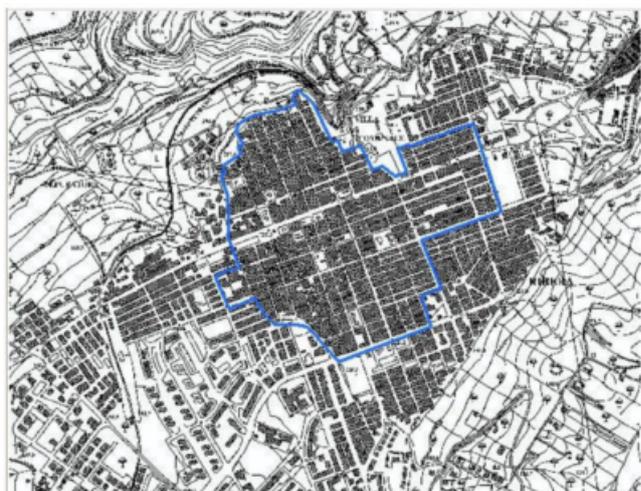


Figura 39 Centro storico Ribera

più e meglio, dispose che un architetto palermitano approntasse un progetto che venne realizzato subito dopo. Nacque così Ribera. In seconde nozze con Caterina Moncada e di Castro, Luigi Guglielmo ebbe un figlio, Ferdinando d’Aragona Monacada che prese l’investitura nel 1673. Ultimo duca di Montalto morì nel 1713 lasciando erede la figlia Caterina II, già sposata con Giuseppe Toledo, marchese di Villafranca, grande feudatario spagnolo. Da loro nacque Federico Toledo Aragona Moncada e Luna che alla morte, avvenuta nel 1753, lasciò erede universale il figlio Antonio Toledo. Questi nel 1754 prese l’investitura di e vassallaggi, tra cui appunto quelli di Ribera che per lungo tempo rimase tuttavia senza territorio Ad Antonio Toledo succedette Giuseppe de Toledo, duca di Bivona e conte di Xiguena. Alla sua morte il territorio di Ribera fu diviso fra tutti gli eredi della sua grande famiglia. A Ribera fu assegnato soltanto il piccolo feudo di Misilcassino, né con l’investitura di Ferdinando II avvenuta nel 1830 la situazione territoriale mutò di molto. Alcuni territori furono trasferiti a Caltabellotta, altri a Bivona. Bisognerà aspettare fino al 1833 per

	PARCO EOLICO “BELMONTE”			
			16/07/2024	REV.0
RELAZIONE PAESAGGISTICA			Pag.86	

registrare i primi tentativi di ottenere una più equa distribuzione territoriale della circoscrizione. E' in quest'anno, infatti, che la Giunta Comunale di Ribera chiede per la prima volta una modifica dei confini territoriali. Negli anni successivi molti ex feudi vengono riacquistati dai riberesi che finalmente tornano ad affluire in gran massa nelle terre che nel frattempo erano state rese fertili. Nel tessuto urbano, oltre alla presenza di un'edilizia rurale, sono presenti edifici civili e religiosi, quali: la Chiesa Madre, la Chiesa dell'Immacolata (Purgatorio), il Palazzo Municipale, il Palazzo di Francesco Crispi, il Palazzo Parlapiano, la casa del Duca, il Palazzo Grimaldi, il Palazzo Vella-Vaccaro.



Figura 40 Chiesa Madre

Calamonaci

L'attuale borgo fu fondato da Antonio Termini Feneri con licentia populandi del 1574 riconfermata nel 1608 a Vespasiano De spuches. Il borgo ha un rapido incremento demografico durante tutto il sec. XVII, ma si arresta bruscamente nel XVIII sec. A causa delle nuove fondazioni limitrofe e precisamente di Ribera.

Il nucleo originario su cui si sviluppo l'intero abitato ha come matrice la croce di strade costituita dalla Via Garibaldi e dalla Via Crispi, che raggiunge la piazza su cui si affacciava il palazzo Baronale. Nel tessuto urbano, oltre alla presenza di un'edilizia rurale, è presente un unico edificio religioso, quale la Chiesa Madre

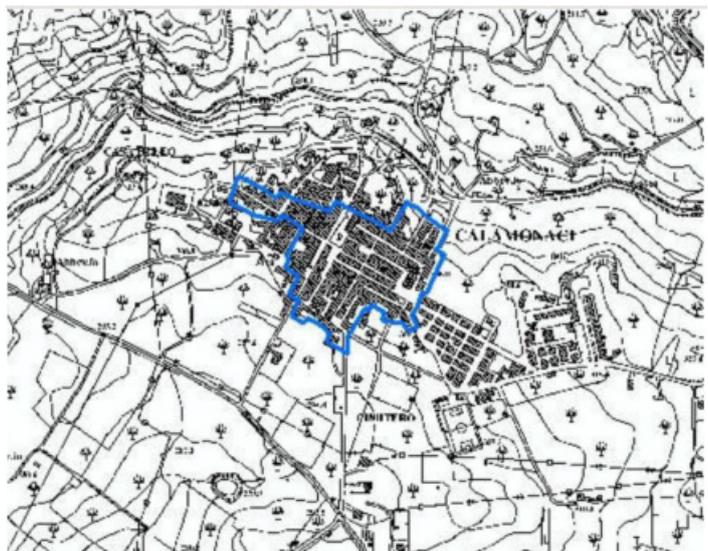


Figura 41 Centro storico Calamonaci

	<p align="center">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>			
				
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	16/07/2024	REV.0	Pag.87

(S. Vincenzo)sec. XVIII. La Chiesa Madre è dedicata a S.Vincenzo Ferreri, patrono di Calamonaci. In essa sono custoditi pregevoli altari ed artistiche sculture e cappelle. Le tre paraste rivestite di pietra del prospetto principale, sorreggono il timpano triangolare. La facciata è sovrastata al centro da una finestra ed ingloba il campanile a pianta quadrangolare. Mentre la struttura della chiesa è della fine del XVI secolo, il campanile fu innalzato verso la fine dell'800 in occasione della costruzione dell'attiguo ex-municipio. Nel 1950 il campanile fu ricostruito con mattoni rossi, come pure la facciata e in cima ad essi furono realizzati dei cornicioni a chiudere tutta la struttura.

Al centro del paese è sita la piazza con gradevoli mosaici, opera dell'artista locale Vito Russo. In questa piazza si trova il palazzo municipale, caratterizzato da un portale che domina il prospetto, delimitato da lesene e sormontato da un lungo balcone. Sulla porta d'ingresso della casa Cattano-D'Anna, sono collocate delle piastrelle. Le piastrelle sono a decori semplici e stilizzati.



Figura 42 Chiesa Madre

Villafranca Sicula

Villafranca Sicula è fondata nel 1499 in territorio di Triocala. Diodoro Siculo spiega il significato del toponimo, così chiamato perché disponeva di tre splendide risorse: molta acqua sorgiva di una rra dolcezza, una campagna fertilissima adatta alla vite e all'ulivo, e infine una eccezionale sicurezza. Nel 104 a.C. durante la seconda rivolta degli schiavi, il Re dei ribelli Salvio, conquista l'area e la fortifica con costose strutture

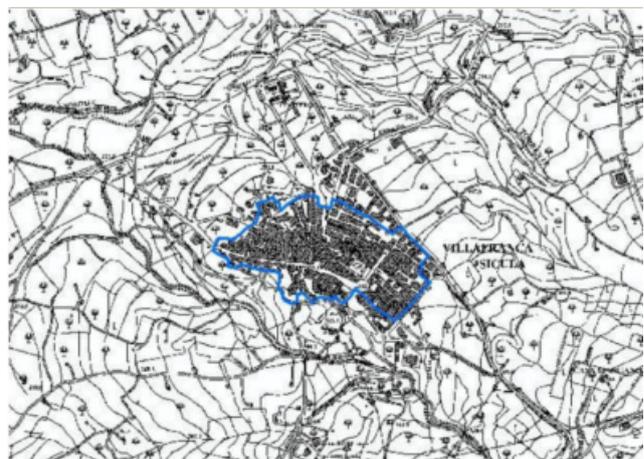


Figura 43 Centro storico Villafranca Sicula

	PARCO EOLICO “BELMONTE”			
				
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	16/07/2024	REV.0	Pag.88

protettive. Le successive testimonianze sono di epoca normanna; Triocala viene donata da Re Ruggero II Normanno, all'archimandrita di Messina insieme col Monastero Basiliano di S. Giorgio ed un celebre tempio. Il 22 Novembre 1446 il territorio viene concesso dall'archimandrita Luca De Bufalis ad Antonio Luna Peralta, conte di Caltabellotta, con facoltà di affrancarlo con atto di enfiteusi stipulato dal Notaio Nicolò Abbatellis alias De Florellis. Con la morte del conte Antonio il figlio Carlo eredita il possesso. E' attraverso il cognato di Carlo Luna, Pietro Alliata Settimo, che il territorio di Troccoli giunge per la prima volta agli Alliata. A Pietro succede il nipote Antonio Alliata Settimo, per donazione fattagli dallo zio. Nell'Anno 1499 Antonio Alliata insieme al fratello Andreotta, che doveva poi succedergli nel dominio feudale della baronia per morte senza figli di Antonio, chiede al sovrano la facoltà di infeudare il territorio di Troccoli, di chiamare popolazione nel feudo e

quindi accrescere la sua produttività agraria, fondando così una nuova terra. Il vicerè Giovanni La Nuza, con privilegio dato a Palermo il 27 Settembre 1499 accorda ad Antonio la chiesta facoltà di denominare la nuova baronia e terra "Villafranca". Villafranca dopo circa un secolo di baronia, diventa Principato con Francesco Alliata e Paruta, che ottiene la conversione di titolo di barone in quello di Principe di Villafranca. E' così che la baronia di Viallafranca, che aveva contato sette baroni, diviene principato e mantiene le sue condizioni di tera feudale fino al 1812, anno in cui è abolita la feudalità in Sicilia. Nella storia di Villafranca Sicula non possiamo tralasciare la figura del barone



Figura 44 Torre dell'orologio

Giuseppe Antonio Musso (1860-1922), benefattore al servizio dei poveri e della collettività. La casina, da lui donata, in contrada San Calogero, poco distante dal centro abitato, è stata recentemente restaurata dal Comune. Muore in un ospedale di Parma il 25 Marzo 1922 e riposa nella cappella a lui dedicata situata vicino alla casina Musso. A lui è dedicata l'unica Associazione culturale di Villafranca ed una Via del centro.

All'impianto cinquecentesco, che ha come nucleo originario il corpo a corte del castello e la

	<p align="center">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>			
	<p align="center">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>16/07/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.89</p>

prima Chiesa Madre, sono seguiti interventi seicenteschi e modeste espansioni sette ottocentesche lungo i margini della collina.

Le emergenze architettoniche più significative sono: il Castello del secolo XVI, la Chiesa Madre dedicata a S. Maria della Catena, con originario impianto cinquecentesco ed interventi del secolo XVIII, l'ex convento del Terzo Ordine di S. Francesco (oggi Palazzo Municipale) del secolo XVII e le Chiese del Carmine (sec. XVI), di S. Giuseppe (sec.XVIII) e di S. Giovanni quest'ultima con un nucleo cinquecentesco e un reinpianto di fine secolo XVII.

Burgio

La cittadina, a circa 70 Km da Agrigento, è situata su una collina, denominata monte San Nicolò, sulla sinistra del fiume Sosio Verdura, ad un'altitudine di 317 metri sul livello del mare. Confina con i territori di Lucca Sicula, Villafranca Sicula, Caltabellotta e con la provincia di Palermo. Burgio ha incerte origini storiche, nonostante il suo territorio fosse stato abitato in epoca preellenica e sicana, mentre di presumibile epoca bizantina, o pre-cristiana, sarebbe la presenza di numerose grotticelle all'interno dell'abitato. Del resto l'etimo arabo burg, "torre", dà conto del suo carattere di centro fortificato medievale. Secondo lo storico Tommaso Fazello il "Castel di Burgio" fu "accresciuto" dalle rovine di Scirthaea, antichissima città sicana, posta nella pianura di S. Carlo, in contrada Bonavilla, la cui

acropoli è stata individuata da Filippo Cluverio col castello di Acristia, su una rupe isolata e inaccessibile, a circa dieci chilometri dal centro abitato, che appartenne nel 1296 a Francesco Ventimiglia senior, conte di Geraci. La località di Scirthaea, il cui nome è legato alla sanguinosa battaglia tra gli schiavi ribelli dell'isola, capeggiati da Salvo e Trifone, e l'esercito consolare romano guidato da Licinio Lucullo, nel corso della

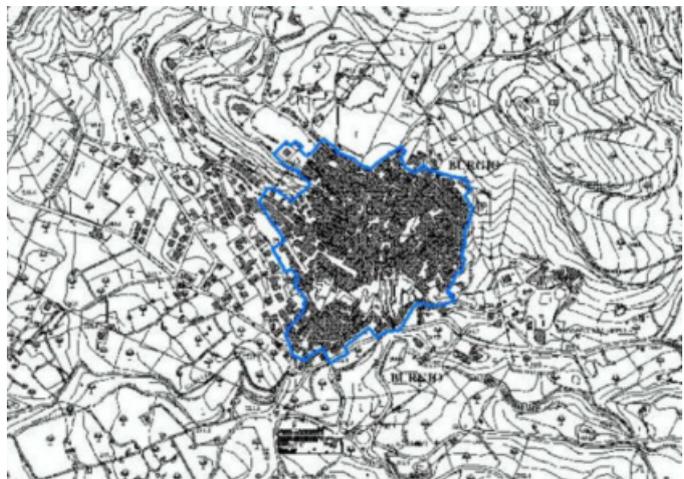


Figura 45 Centro storico Burgio

	<p style="text-align: center;">PARCO EOLICO "BELMONTE"</p>			
				
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	16/07/2024	REV.0	Pag.90

seconda guerra servile (104-99 a.C.), ricorre ancora nelle "tavole" di Francesco Airoidi (Siciliae antiquae descriptio) che vanno dall'827 all'anno 1000, allorché fu distrutta dai Musulmani e gli abitanti superstiti, assieme alla colonia saracena, fondarono Burgio. Nel 1278, Burgio, viene menzionata per la prima volta nei documenti storici con l'appellativo di "casale" (Casale Burgi) mentre nel 1336 è ricordata come castrum Burgii nelle "Rationes decimarum Siciliae", venendo a confermare l'ipotesi del Bellafiore che iscrive il castello di Burgio nella tipologia dei palazzi-torre eretti a cavallo tra il XIII e il XIV secolo. Come Feudum Burgii è menzionata altresì nei "capibrevio" di Giovan Luca Barberi, ove sono ricostruite le vicende feudali della baronia, a partire da Federico d'Antiochia, conte di Mistretta e Caltabellotta, che nel XIV secolo l'avrebbe ereditata dal mitico emiro Hamùd. Poiché di questi si ribellò alla Corona, Burgio fu assegnata Araimondo Peralta (1337), iniziando così una lunga successione feudale che coinvolse diverse famiglie dell'alta nobiltà isolana: dai Cardona (Alfonso, Diana, Caterina) ai Gioeni (Tommaso, Lorenzo, Isabella) e ai Colonna d'Este, allorché sotto Filippo venne abolita la feudalità in Sicilia (1812). Definita "civitas ubertosissima" dallo storico Gian Giacomo Adria (XVI secolo), per la ricchezza delle sorgenti e per l'abbondante produzione di agrumi, olio, vino e mele, durante il lungo regime feudale (il barone di Burgio occupava il 25° posto nel Parlamento siciliano), la cittadina si arricchì di numerosi monumenti ed opere d'arte, grazie alle confraternite locali, ai baroni e agli ordini religiosi (Carmelitani, Agostiniani, Minori Osservanti; frati del Terz'Ordine Regolare, Cappuccini, Benedettine, Clarisse). Questi ultimi, con i loro conventi e le chiese, soprattutto tra Controriforma e Barocco, diedero un nuovo volto all'antico nucleo medievale, che rimane tuttavia ancora leggibile nella parte alta dell'abitato, attorno al castello, con la sua impronta urbanistica di matrice islamica, riscontrabile nelle tipiche casette e nelle strade strette e tortuose spesso munite di archi-cavalcavia. Con la Costituzione del 1812 Burgio divenne libera



Figura 46 Castello Peralta

	PARCO EOLICO "BELMONTE"		 	
	RELAZIONE PAESAGGISTICA		16/07/2024	REV.0

municipalizzata, cominciando a prendere parte attiva nelle vicende risorgimentali. Nel periodo post-unitario Burgio conosce anche la piaga del brigantaggio, che provoca il terrore nelle campagne, ove scorrazzano diverse bande, tra le quali quella dei "giulianesi", cui era affiliato il burgitano Sebastiano Torretta.

Il Castello Peralta si trova nella parte più alta della città dominando il paese; attorno ad esso sorsero i primi nuclei abitativi. Altro luogo antico del paese è la Chiesa Madre del XIV secolo dedicata a S. Antonio Abate.

Lucca Sicula

Lucca Sicula posto a 513 metri sul livello del mare si trova situato sulle estreme pendici della Serra di Biondo nella media valle del fiume Sosio Verdura. Urbanisticamente è adagiato, sul leggero pendio, sul costone occidentale di una collina denominata "Pizzo di Santa". E' distante circa 66 km da Agrigento, il

suo territorio che confina con Calamonaci, Villafranca Sicula, Burgio e con la provincia di Palermo, misura 1841 ha, pari a 18,41 kmq. La zona, che apparteneva al feudo Culla, (la cittadina si sviluppo lungo la strada che da Villafranca Sicula porta a Bivona), era di proprietà della famiglia Perollo che Francesca portò in dote al marito Francesco Lucchesi Palli, Principe di Campofranco. Il

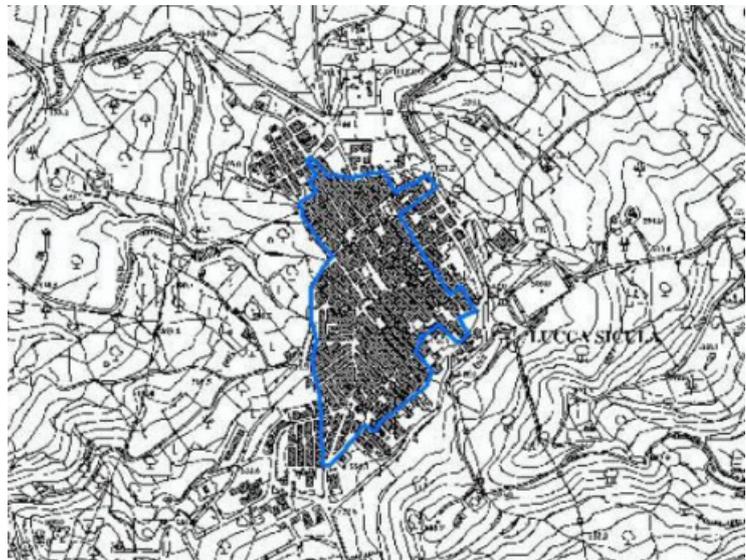


Figura 47 Centro storico Lucca Sicula

popolamento dell'originaria masseria della contrada Gininis portò il feudatario, Francesco Lucchesi, a richiedere la Licenza Populandi per edificare Lucca. Nel 1620, sul feudo Culla, Francesca Perollo fondò un borgo al quale diede il nome di Lucca, in onore della città di origine del marito, e dal quale Francesco Lucchesi Palli, con privilegio di Filippo IV Re di Spagna, ottenne il titolo di Marchese. Morto il Marchese Palli, senza prole, la moglie affidò ad altri il marchesato. Infatti, già nel 1760 di esso ne era già signore Girolamo Filangeri

	<p align="center">PARCO EOLICO "BELMONTE"</p>			
	<p align="center">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>16/07/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.92</p>

Corbera, signore di Santa Margherita di Belice, la cui famiglia ne tenne la giurisdizione sino al 1839 quando ne fu investito Alessandro Filangeri, ultimo marchese di Lucca. Il paese prese il nome di Lucca Sicula nel 1863, dopo l'unità d'Italia. Esso conserva, all'interno, l'impianto urbanistico seicentesco a scacchiera, caratterizzato da assi perpendicolari. La cittadina si presenta come un agglomerato di case riunite che si accentrano attorno ad uno slargo. Manca di una piazza con particolari edifici che la caratterizzano, sono assenti palazzi feudali riconoscibili per particolari forme. Nel territorio, la presenza della casa unifamiliare si realizza con una aggregazione a schiera di isolati rettangolari che determinano una forma urbana continua. Le abitazioni erano solo a piano terra, oggi, invece, si sviluppano su più piani. Unico monumento di un certo interesse artistico è la Chiesa Madre, costruita nel seicento e dedicata all'Immacolata Concezione. Lo storico Pirri attesta che verso il 1640 la terra di Lucca aveva la Chiesa parrocchiale di Santa Maria dell'Immacolata Concezione. La chiesa del SS. Rosario, in Via Vittorio Emanuele, è una costruzione del settecento. Il miglioramento economico e delle condizioni di vita si è realizzato negli anni '70 e '80 grazie alla concessione di contributi per la ricostruzione delle case danneggiate dal terremoto del 1968, per i finanziamenti delle bonifiche agricole e per la meccanizzazione agricola che ha consentito una più facile e rapida coltivazione dei terreni. Le campagne sono a coltura intensiva. Vi sono pescheti, mandorleti, uliveti, vigneti, agrumeti re cereali. La maggior parte dei contadini lavora nel settore agricolo ed una piccola parte in quello terziario.



Figura 48 Chiesa Madre

Cianciana

L'attuale cittadina sorge ufficialmente, col nome di S. Antonio di Cianciana, il 4 Ottobre 1646 quando Sigismunda D'Onofrio comprò per il figlio Giuseppe Antonio Joppolo, principe del 1677, la "Licentia populanti" per fare una "habitazione et popolazione" nella terra di S.

	<p style="text-align: center;">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>			
				
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	16/07/2024	REV.0	Pag.93

Antonio. Estintasi nel 1769 la famiglia Joppolo, la signoria di Cianciana passò per trasmissione ereditaria, ai Bonanno prima e ai Gioeni poi, fino al 1812 quando divenne municipio libero. Cianciana, gode di un clima

dolcissimo e ha legato per molti anni il suo nome all'estrazione dello zolfo e nelle sue miniere hanno trovato occupazione migliaia di lavoratori. Chiuse le zolfare, il paese si inizia a spopolare. Gli edifici degni di nota sono: l'ex monastero dei Padri Minori Riformati di S. Francesco, la Chiesa Madre, uno splendido Calvario, Piazza Orologio, il Palazzo De Michele Abatellis. Cianciana ha saputo erigere grandiosi monumenti allo

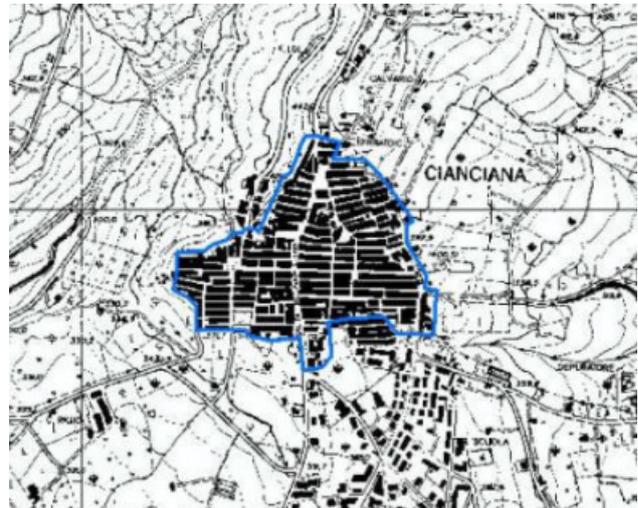


Figura 49 Centro storico Cianciana

spirito umano, "eccellendo" per uomini d'ingegno, quali P. Alba, F. V. Sedita, S. Mamo e A. Di Giovanni, poeti; F. Arcuri, magistrato e scienziato; P. B. Conte, botanico; G. Antinioni, sociologo; M. Abella, pittore. Il paese dei contadini, dei pastori, dei piccoli artigiani, ma soprattutto dei zolfatai è ancora ben visibile in quelle casette basse, umili costruite con pezzi di tufo arenario e coperti con di argilla, arroccate, insieme ad altre di moderna concezione architettonica che formano l'abitato.

Anticamente il fiume Platani, un tempo "Halycas", fu risalito dai Cartaginesi con le loro navi. Vi misero piede anche i Greci, i Romani, i Bizantini, gli Arabi, i Normanni e tutti gli altri popoli che si alternano nella dominazione della Sicilia. Ma nonostante tutto, Cianciana è un paese giovane. La presenza di altre civiltà remote è confermato dai ritrovamenti archeologici risalenti al II-IV secolo D.C. e da numerose tombe scavate nella roccia e presenti in diverse zone circostanti del paese.



Figura 50 Chiesa Madre

nella roccia e presenti in diverse zone circostanti del paese.

	<p style="text-align: center;">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>			
	<p style="text-align: center;">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>16/07/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.94</p>

9 LA VISIBILITA' DELL'OPERA

L'interpretazione della visibilità è legata alla tipologia dell'opera ed allo stato del paesaggio in cui la stessa viene introdotta. Gli elementi costituenti un parco eolico (gli aerogeneratori) si possono considerare come un unico insieme e quindi un elemento puntale rispetto alla scala vasta, presa in considerazione, mentre per l'area ristretta, gli stessi elementi risultano diffusi se pur circoscritti, nel territorio considerato. Da ciò appare evidente che sia in un caso che nell'altro tali elementi costruttivi ricadono spesso all'interno di una singola unità paesaggistica e rispetto a tale unità devono essere rapportati. In tal senso, la suddivisione dell'area in studio in unità di paesaggio permette di inquadrare al meglio l'area stessa e di rapportare l'impatto che subisce tale area agli altri ambiti, comunque influenzati dalla presenza dell'opera.

Per definire la visibilità di un parco eolico si possono analizzare i seguenti indici:

- la percettibilità dell'impianto
- l'indice di bersaglio
- la fruizione del paesaggio

Per quanto riguarda la percettibilità dell'impianto, la valutazione si basa sulla simulazione degli effetti causati dall'inserimento di nuovi componenti nel territorio considerato. Considerazioni di carattere generale da tenere presente nella determinazione dell'estensione della ZTV sono:

- le pale a causa del loro movimento sono maggiormente visibili da vicino, mentre la torre tubolare e la navicella sono maggiormente visibili a più grandi distanze;
- difficilmente si riesce a distinguere gli aerogeneratori a distanze superiori a 30 km e comunque solo in giornate terse; l'estensione della zona teorica di visibilità (ZTV) dipende, ovviamente dal numero di aerogeneratori che compongono il parco eolico oltre che dalla loro disposizione lineare o a gruppo. Nel caso di disposizione lineare, di solito, l'impatto è maggiore;
- l'estensione della ZTV dipende dall'ubicazione dell'impianto, in linea generale un impianto su crinale è maggiormente visibile di un impianto in area pianeggiante;
- l'estensione della ZTV dipende dall'orografia del territorio pianeggiante o collinare.

	PARCO EOLICO “BELMONTE”			
				
RELAZIONE PAESAGGISTICA		16/07/2024	REV.0	Pag.95

Il metodo usato per valutare l'andamento della sensibilità visiva in funzione della distanza è schematizzato nella figura che segue.

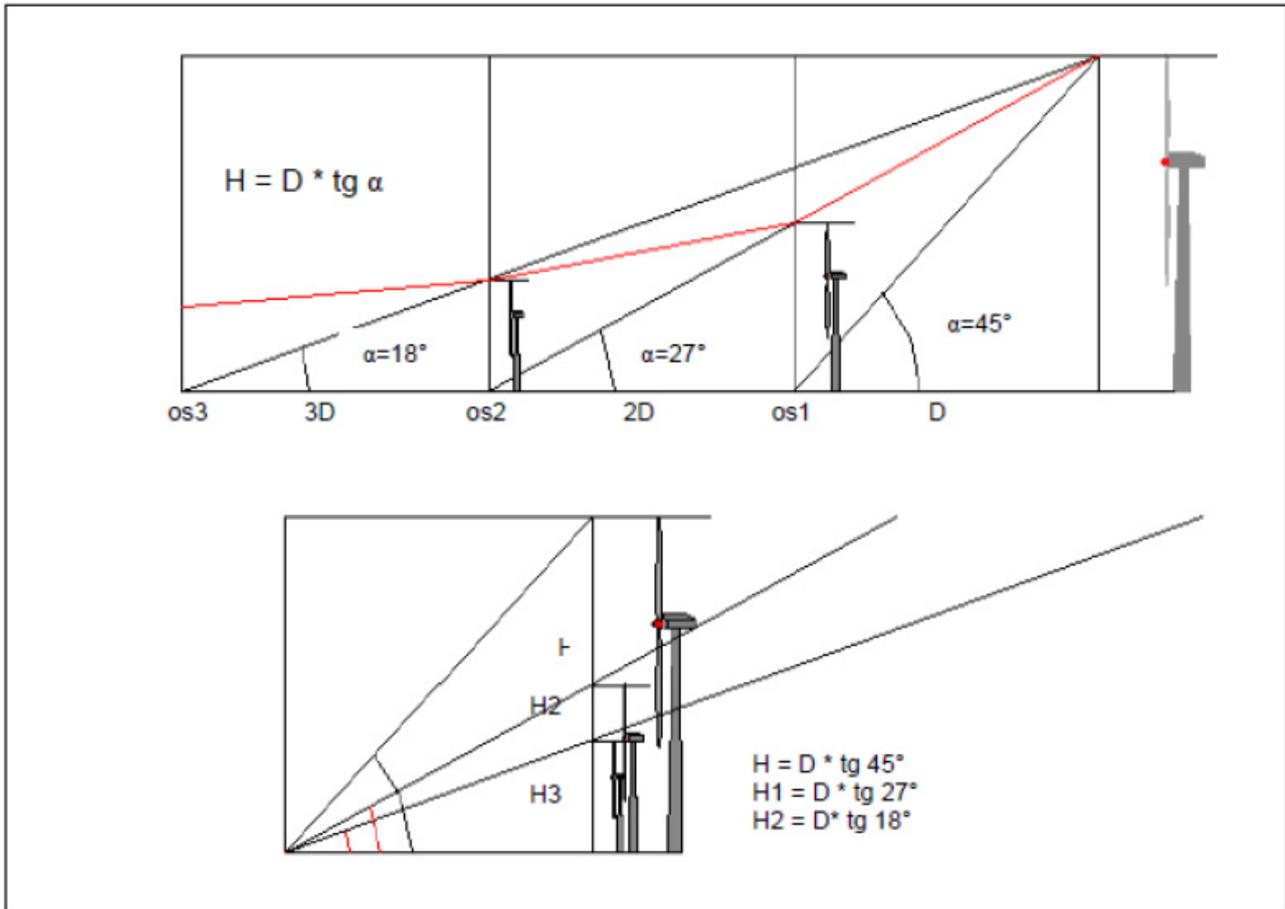


Figura 51 - Schema di valutazione della percezione visiva

Tale metodo considera una distanza di riferimento D fra l'osservatore e l'oggetto in esame (aerogeneratore), in funzione della quale vengono valutate le altezze dell'oggetto percepite da osservatori posti via via a distanze crescenti. La distanza di riferimento D coincide di solito con l'altezza HT dell'oggetto in esame, in quanto in relazione all'angolo di percezione α (pari a 45°), l'oggetto stesso viene percepito in tutta la sua altezza. All'aumentare della distanza dell'osservatore diminuisce l'angolo di percezione (per esempio pari a $26,6^\circ$ per una distanza doppia rispetto all'altezza della turbina) e conseguentemente l'oggetto viene percepito con una minore altezza, corrispondente all'altezza H di un oggetto posto alla

	PARCO EOLICO “BELMONTE”			
				
RELAZIONE PAESAGGISTICA		16/07/2024	REV.0	Pag.96

distanza di riferimento D dall'osservatore. Tale altezza H risulta funzione dell'angolo α secondo la relazione:

$$H=D*\text{tg}(\alpha)$$

Ad un raddoppio della distanza di osservazione corrisponde un dimezzamento della altezza percepita H.

Sulla base di queste osservazioni, si evidenzia come l'elemento osservato per distanze elevate tende a sfumare e si confonde con lo sfondo. Per esempio, una turbina eolica alta 111,5 metri, già a partire da distanze di circa 3 - 4 km determina una bassa percezione visiva, confondendosi sostanzialmente con lo sfondo.

Distanza (D/H _T)	Angolo α	Altezza percepita (H/H _T)	Giudizio sulla altezza percepita
1	45°	1	<i>Alta</i> , si percepisce tutta l'altezza
2	26,6°	0,500	<i>Alta</i> , si percepisce dalla metà a un quarto dell'altezza della struttura
4	14,0°	0,25	
6	9,5°	0,167	<i>Medio alta</i> , si percepisce da un quarto a un ottavo dell'altezza della struttura
8	7,1°	0,125	
10	5,7°	0,100	<i>Media</i> , si percepisce da un ottavo a un ventesimo dell'altezza della struttura
20	2,9°	0,05	
25	2,3°	0,04	
30	1,9°	0,0333	fino ad 1/40 della struttura
40	1,43°	0,025	
50	1,1°	0,02	<i>Bassa</i> , si percepisce da 1/40 fino ad 1/80 della struttura
80	0,7°	0,0125	
100	0,6°	0,010	<i>Molto bassa</i> , si percepisce da 1/80 fino ad una altezza praticamente nulla
200	0,3°	0,005	

Figura 52 - Altezza percepita in funzione della distanza di osservazione

Le considerazioni sopra riportate si riferiscono alla percezione visiva di un'unica turbina, mentre per valutare la complessiva sensazione panoramica di un parco eolico composto da più turbine è necessario considerare l'effetto di insieme. A tal fine occorre considerare alcuni punti di vista significativi, ossia dei riferimenti geografici che, in relazione alla loro fruizione

	PARCO EOLICO "BELMONTE"	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	16/07/2024	REV.0	Pag.97

da parte dell'uomo (intesa come possibile presenza dell'uomo), sono generalmente da considerare sensibili alla presenza dell'impianto. L'effetto di insieme dipende notevolmente oltre che dall'altezza e dalla distanza delle turbine, anche dal numero degli elementi visibili dal singolo punto di osservazione rispetto al totale degli elementi inseriti nel progetto.

Nel caso delle strade la distanza alla quale valutare l'altezza percepita deve necessariamente tenere conto anche della posizione di osservazione (ossia quella di guida o del passeggero), che nel caso in cui l'impianto sia in una posizione elevata rispetto al tracciato può in taluni casi risultare fuori dalla prospettiva "obbligata" dell'osservatore. Per questo motivo la distanza scelta come parametro da considerare, è quella che sta tra l'osservatore e il primo aerogeneratore che può ricadere nel campo visivo dell'osservatore stesso, che necessita di avere l'impianto posto su un piano di riferimento all'interno della prospettiva di osservazione.

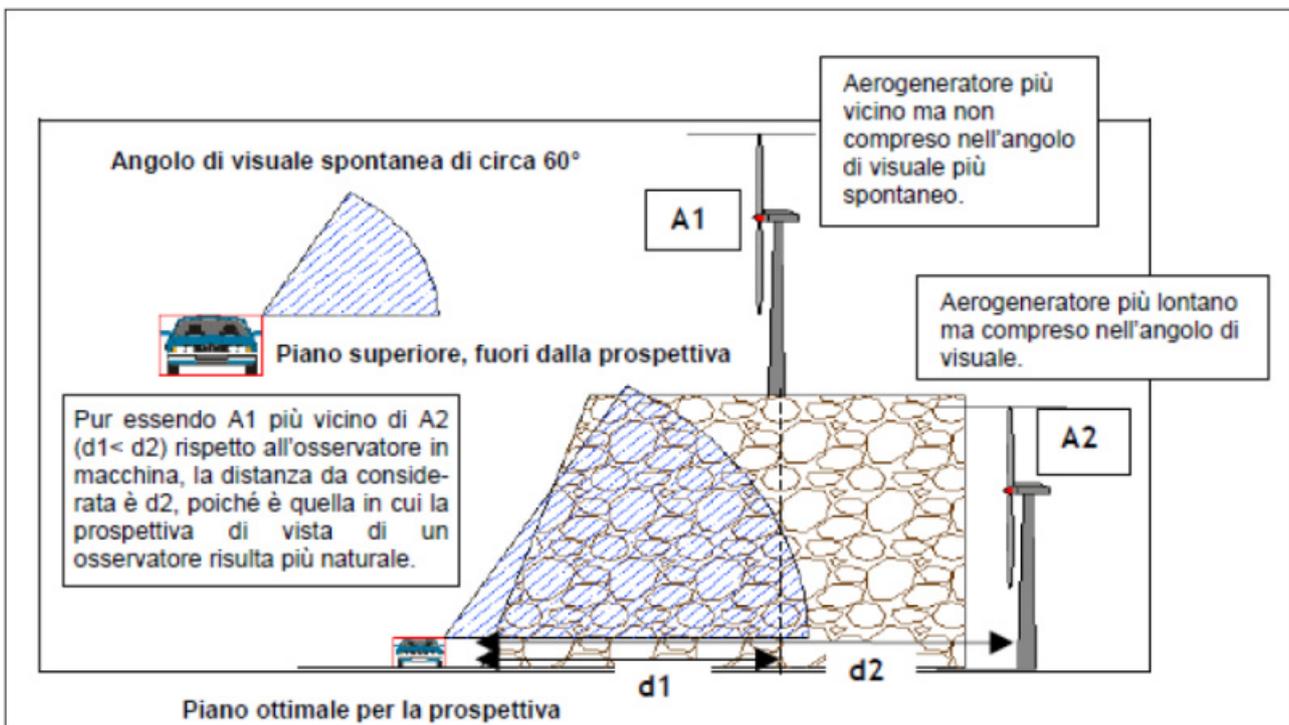


Figura 53 - Schema di visibilità secondo l'angolo di visuale delle normali

	PARCO EOLICO “BELMONTE”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	16/07/2024	REV.0	Pag.98

L'ultimo parametro da valutare è la fruibilità ossia la stima della quantità di persone che possono raggiungere, più o meno facilmente, le zone più sensibili alla presenza del campo eolico, e quindi trovare in tale zona la visuale panoramica alterata dalla presenza dell'opera. I principali fruitori sono le popolazioni locali e i viaggiatori che percorrono le strade e le ferrovie, laddove presenti.

	<p align="center">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>	 		
	<p align="center">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p align="center">16/07/2024</p>	<p align="center">REV.0</p>	<p align="center">Pag.99</p>

9.1 INDIVIDUAZIONE DEL BACINO E DEI PUNTI DI VISTA

Il passaggio successivo è l'individuazione del bacino visuale, cioè il luogo dei punti dai quali, in condizioni standard (per una persona di media statura e con un cono visivo nella media), l'area oggetto di studio risulta visibile, e i punti di vista, ovvero è stato stabilito un numero di punti da cui è possibile osservare il sito all'interno del bacino visuale e ritenuti significativi per opportune caratteristiche come, ad esempio:

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

I punti sono essenziali per poter stabilire la percezione visiva del paesaggio attuale, tramite un rilievo fotografico con indicazione dei coni ottici, e per poter valutare come sarà la stessa a seguito della realizzazione di eventuali opere, tramite l'ausilio di fotoinserimenti, al fine di determinare il “nuovo” paesaggio prima che questo venga ad essere trasformato e valutarne l'impatto visivo.

Il bacino di analisi è l'area di raggio pari a 10 km dalla posizione degli aerogeneratori (il raggio scelto è dato dal prodotto dell'altezza complessiva dell'aerogeneratore per 50, come prescritto dal DL 10 settembre 2010, ovvero $200 \text{ m} \times 50 = 10.000 \text{ m}$).

L'analisi dei Piani di Tutela, a vari livelli, nonché la consultazione del portale S.I.T.R. Sicilia, hanno permesso di individuare i punti sensibili dai quali effettuare l'analisi.

Di seguito si riportano le carte utilizzate a tal fine.

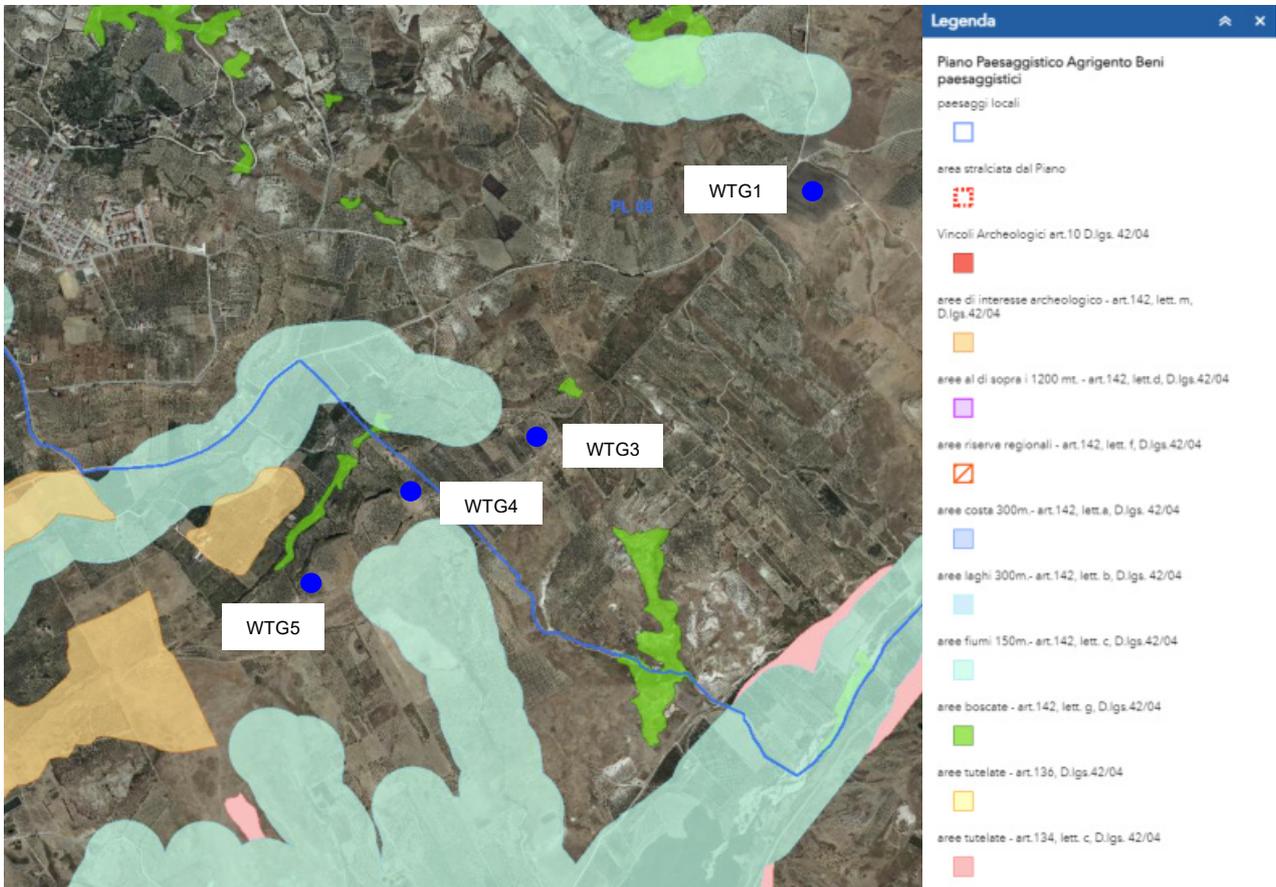


Figura 54 Beni paesaggistici D.Lgs 42/04 (FONTE: S.I.T.R. Sicilia)

Dall'analisi del Piano Paesaggistico di Agrigento – Beni paesaggistici si evince che nessuna wtg di progetto interferisce con alcuna area tutelata.



Figura 55 Beni isolati (FONTE: S.I.T.R. Sicilia)

Di seguito si riporta l'elenco completo dei principali beni isolati censiti, sono stati esclusi beni minori.

DENOMINAZIONE	TIPOLOGIA BENE	LATITUDINE	LONGITUDINE
Cimitero di Villafranca	Cimitero	4162168.63	348941.99
Madonna di Garella	Chiesa	4162419.11	349599.59
Imperatore	Abbeveratoio	4159670.23	351133.45
Salice	Abbeveratoio	4160091.93	355166.44
Abbeveratoio	Abbeveratoio	4157951.52	351382.23
Abbeveratoio	Abbeveratoio	4154948.62	351025.60
Cimitero di Ribera	Cimitero	4152380.44	347843.82
Abbeveratoio	Abbeveratoio	4159089.45	353710.20
Abbeveratoio	Abbeveratoio	4152961.95	351826.14

Abbeveratoio	Abbeveratoio	4152280.53	353301.72
Abbeveratoio	Abbeveratoio	4149955.12	354381.26
Abbeveratoio	Abbeveratoio	4149401.85	354670.46
Passo di Sciacca	Miniera	4154246.18	360074.42
Abbeveratoio	Abbeveratoio	4148463.32	351966.07
S. M. del Ponte	Chiesa	4143944.20	353591.08
Abbeveratoio	Abbeveratoio	4146934.35	347552.46
Casino	Casino	4148158.25	345170.11
Abbeveratoio	Abbeveratoio	4152246.93	342810.73
Pasciuta	Villa	4153703.37	347717.25

Tabella 7 Elenco dei principali beni isolati (FONTE: S.I.T.R. Sicilia)



Figura 56 Siti Archeologici (FONTE: S.I.T.R. Sicilia)

	PARCO EOLICO “BELMONTE”			
				
RELAZIONE PAESAGGISTICA		16/07/2024	REV.0	Pag.103

Di seguito si riporta l'elenco completo dei principali siti archeologici rilevati.

DENOMINAZIONE	TIPOLOGIA	LATITUDINE	LONGITUDINE
Rocca del Trono	Area di frammenti ceramici di età tardo antica	4160995.26	351237.06
Case Cascioferro	Area di frammenti ceramici di età tardo antica	4158596.99	347131.82
Montevergine	Strutture abitative di età compresa tra il III e IV secolo d.C.	4158901.99	344241.99
Schina di l'Asinu	Area di frammenti ceramici e resti di strutture	4157491.91	342344.03
C. da Castello	Necropoli preistorica databile al neolitico	4153006.11	345649.25
C.da da Anguilla	Necropoli a grotticelle della tarda età del bronzo	4148307.51	345439.97
C.da Bissana	Frammenti ceramici di età romana e medievale	4150099.76	358947.36
C.da Scirinda	Insediamiento abitativo e necropoli preistorica	4152908.46	347241.92
C.da Ciavolaro	Necropoli preistorica a grotticelle	4153003.66	348439.64

Tabella 8 Elenco dei principali siti archeologici nell'area buffer (FONTE: S.I.T.R. Sicilia)

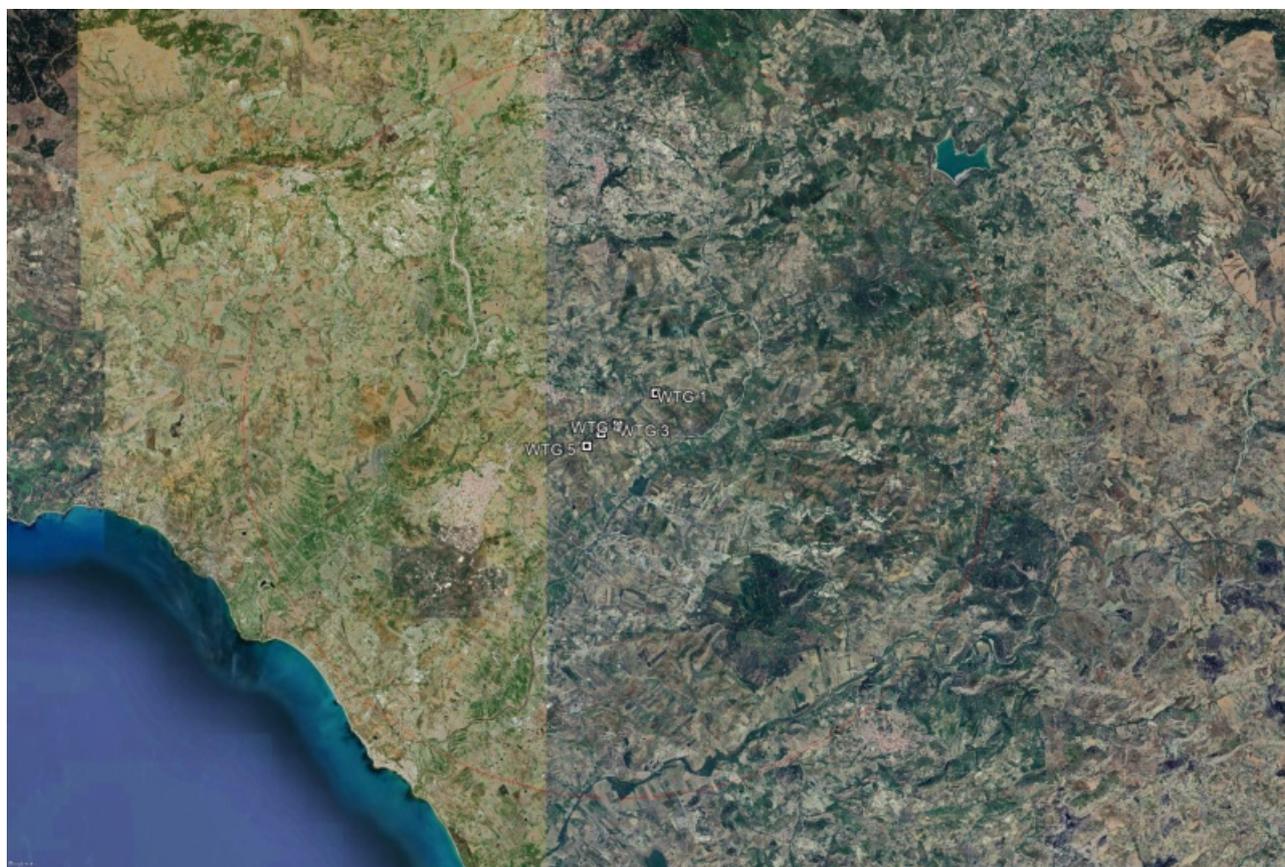


Figura 57 Parchi Archeologici (FONTE: S.I.T.R. Sicilia)

	<p align="center">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>	 		
	<p align="center">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>16/07/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.104</p>

Come si evince dall'immagine appena riportata, nessun parco archeologico è presente nell'area di studio.

I beni isolati e siti archeologici censiti sono stati analizzati e di questi sono stati selezionati soltanto alcuni, in base al loro stato di conservazione ed alla loro fruizione, per i quali verificare la visibilità dell'impianto eolico di progetto e i relativi impatti. I punti sensibili scelti sono i seguenti:

RICETTORI SENSIBILI				
ID RICETT.	DENOMINAZIONE	TIPOLOGIA	COORDINATE UTM zona 33T	
			N	E
R01	CIMITERO DI RIBERA	BENI ISOLATI	4152380.44	347843.82
R02	ABBEVERATOIO	BENI ISOLATI	4148463.32	351966.07
R03	BURGIO	NUCLEI STORICI	4163066.00	348887.00
R04	VILLAFRANCA SICULA	NUCLEI STORICI	4160991.00	349639.00
R05	LUCCA SICULA	NUCLEI STORICI	4159872.00	350394.00
R06	CIANCIANA	NUCLEI STORICI	4154284.20	361696.77
R07	CALAMONACI	NUCLEI STORICI	4154306.00	349113.00
R08	SANT'ANNA	NUCLEI STORICI	4158235.37	343957.04
R09	LAGO DI MEGAZZOLO	LUOGHI DI INTERESSE	4160213.84	359753.60
R10	VIABILITA' PANORAMICA	VIABILITA' PANORAMICA	4149113.03	347468.55

Tabella 9 Elenco dei ricettori sensibili individuati nell'area buffer

Si riporta in mappa l'ubicazione dei punti sensibili individuati

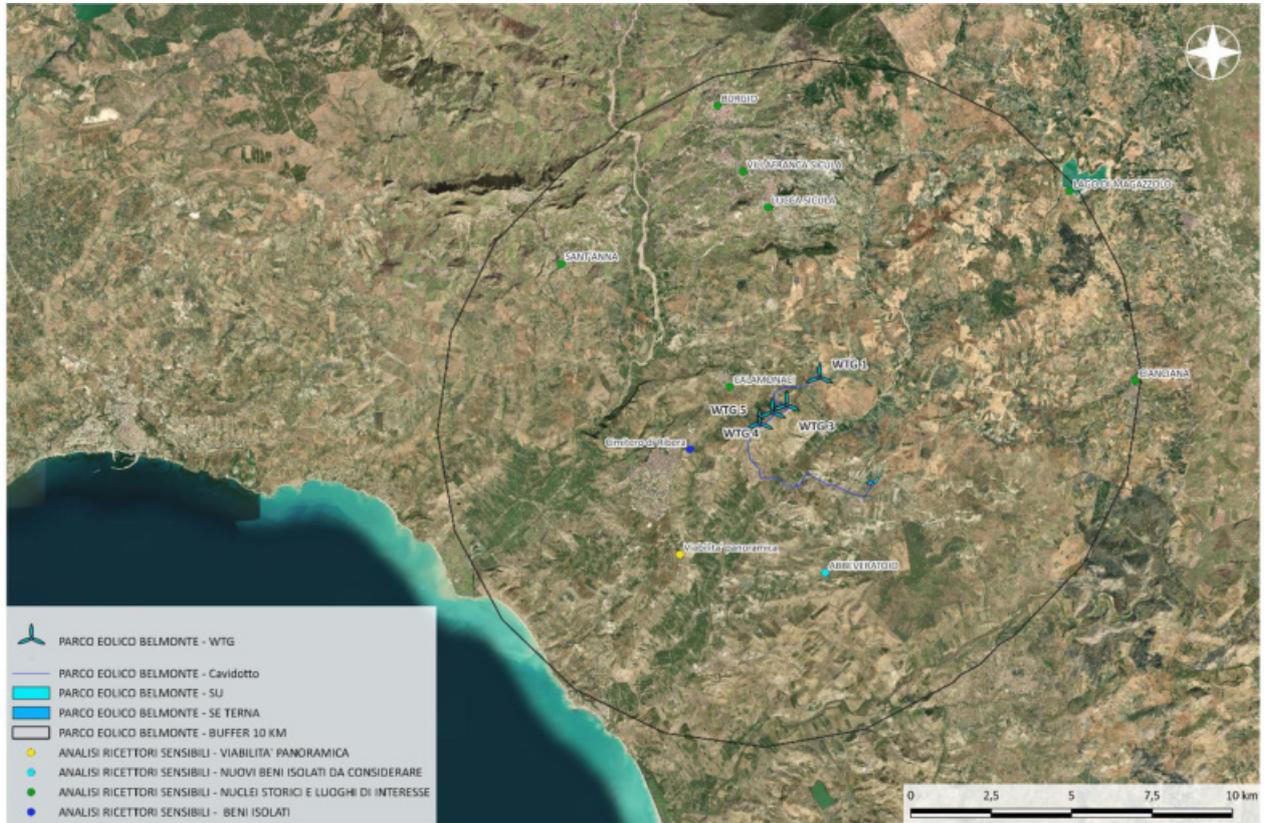


Figura 58 Ubicazione dei ricettori sensibili nell'area buffer

10 ANALISI DELLE INTERFERENZE VISIVE

Come anticipato nei capitoli precedenti, l’analisi delle interferenze visive viene effettuata su un’area di raggio pari a 10 km dalle singole WTG, in ottemperanza a quanto previsto dal DL 10 settembre 2010, ovvero il raggio dell’area di analisi deve equivalere al prodotto dell’altezza complessiva dell’aerogeneratore per 50, quindi $200 \text{ m} \times 50 = 10.000 \text{ m}$.

Tra l’altro, riprendendo la figura 64, a 10 km la visibilità è bassa, si percepisce circa 1/40esimo della struttura.

Distanza (D/H _T)	Angolo α	Altezza percepita (H/H _T)	Giudizio sulla altezza percepita
1	45°	1	<i>Alta</i> , si percepisce tutta l'altezza
2	26,6°	0,500	<i>Alta</i> , si percepisce dalla metà a un quarto dell'altezza della struttura
4	14,0°	0,25	
6	9,5°	0,167	<i>Medio alta</i> , si percepisce da un quarto a un ottavo dell'altezza della struttura
8	7,1°	0,125	
10	5,7°	0,100	<i>Media</i> , si percepisce da un ottavo a un ventesimo dell'altezza della struttura
20	2,9°	0,05	
25	2,3°	0,04	<i>Medio bassa</i> , si percepisce da 1/20 fino ad 1/40 della struttura
30	1,9°	0,0333	
40	1,43°	0,025	
50	1,1°	0,02	<i>Bassa</i> , si percepisce da 1/40 fino ad 1/80 della struttura
80	0,7°	0,0125	
100	0,6°	0,010	<i>Molto bassa</i> , si percepisce da 1/80 fino ad una altezza praticamente nulla
200	0,3°	0,005	

Per la determinazione dell’impatto sui ricettori sensibili sono state prodotte la *carta di intervisibilità potenziale* (l’area di visibilità dell’impianto eolico di progetto) e la *carta di impatto visivo potenziale* (numero di turbine di progetto visibili dal singolo ricettore).

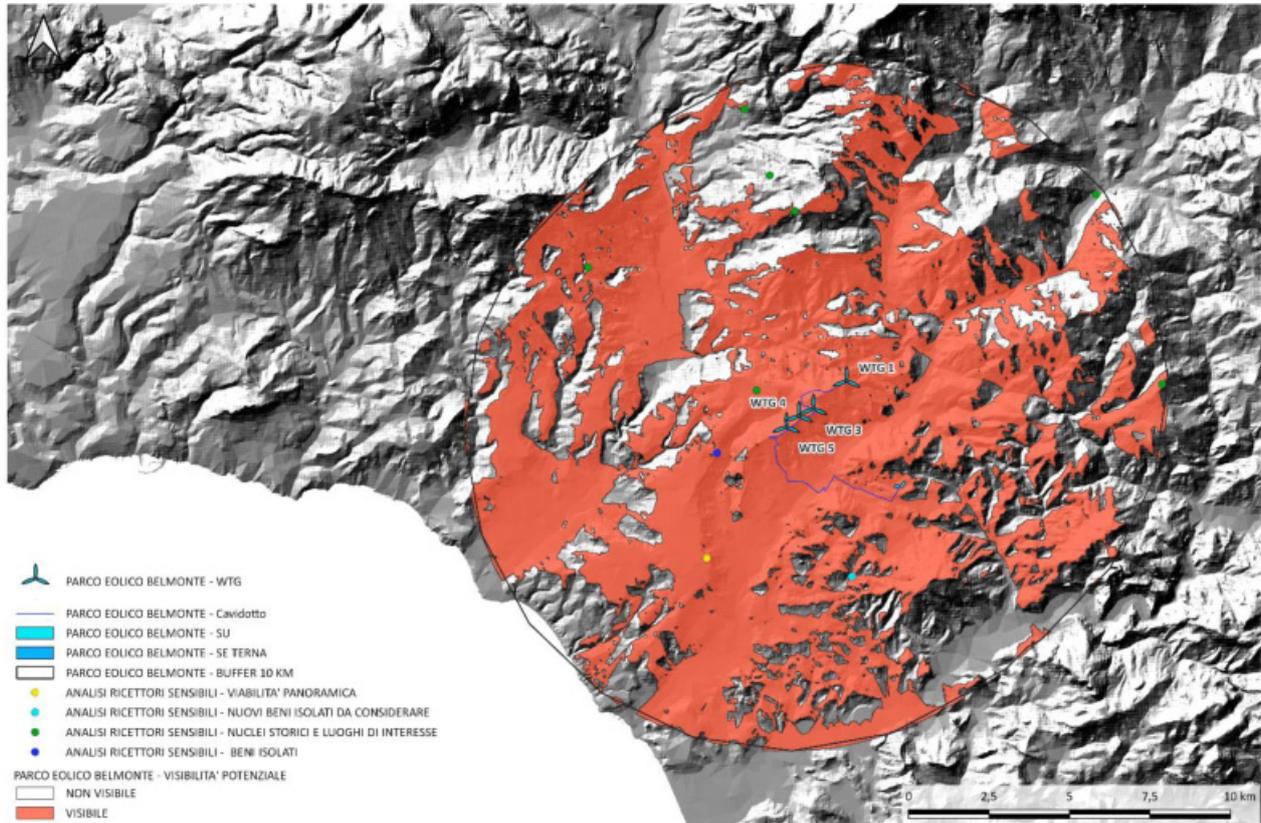


Figura 59 Carta di visibilità potenziale

Da questa carta si evince che alcuni dei ricettori sensibili individuati non saranno interessati da impatto visivo, infatti i punti sensibili R04 – Nuclei storici – Villafranca Sicula, R05 – Nuclei storici – Lucca Sicula ed R09 – Luoghi di interesse – Lago di Megazzolo nella mappa appena riportata risultano esterni all’area colorata in arancio, dunque da questi luoghi l’impianto non sarà visibile.

Ebbene precisare che la visibilità è stata valutata per singoli punti, che ben rappresentano elementi puntuali, quali masserie, abitazioni, castelli...ma lo stesso non vale per elementi areali, quali centri storici, ad esempio. Infatti, per i centri abitati occorre tener presente che l'icona utilizzata nel software, e quindi sulla mappa, per indicare la posizione del ricettore, non coincide con la reale estensione dell'elemento valutato. Inoltre, un comune osservatore (altezza media intorno ad 1,70 m), all'interno dell'abitato, difficilmente riesce ad avere una visuale sul paesaggio circostante, in quanto è spesso circondato da edifici più alti di lui che limitano la visione su ciò che si trova alle loro spalle, se non in presenza di piazze, belvedere

o altri punti di affaccio. Pertanto, per avere dei risultati quanto più attendibili possibile, in questi casi l'icona è stata posizionata su punti di visuale aperta, appunto affacci, strade di accesso o piazze.

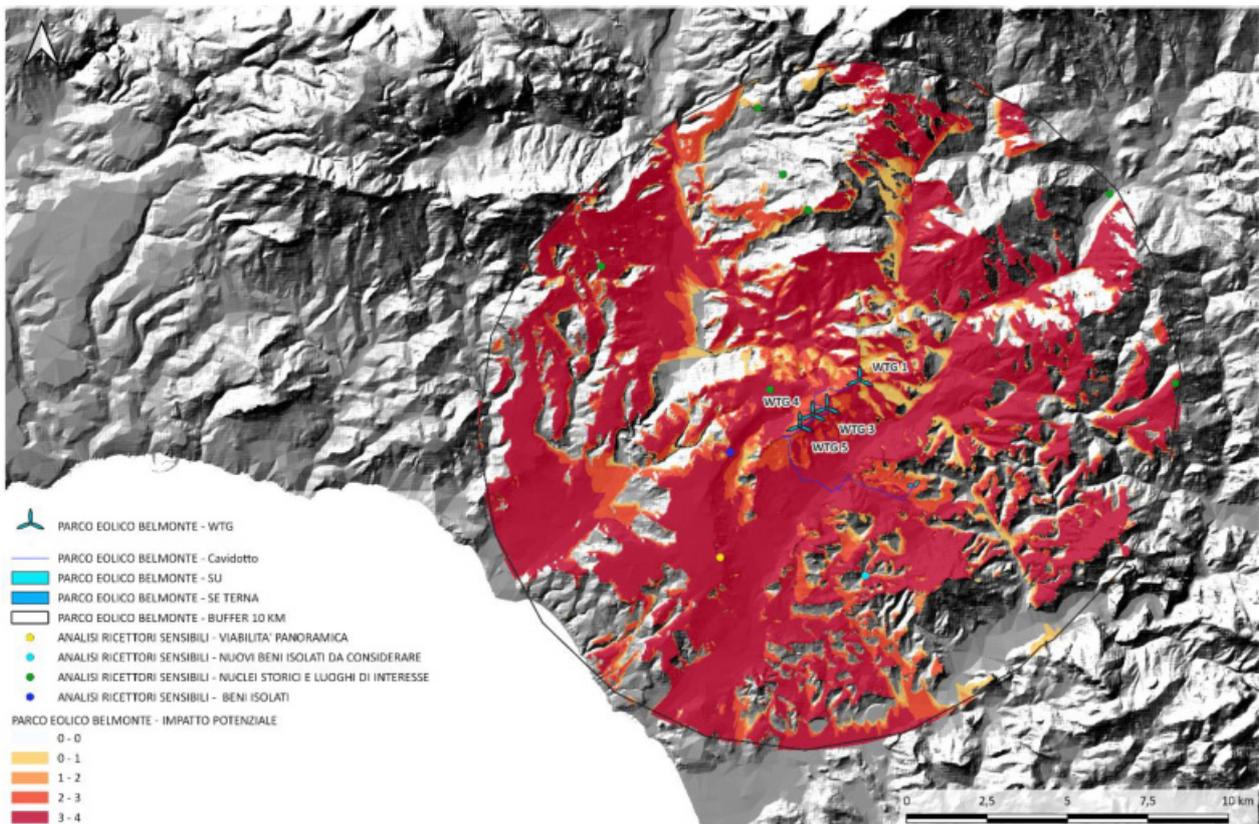


Figura 60 Carta di impatto visivo potenziale

La carta appena riportata indica il numero di turbine visibili dai singoli ricettori, ma per avere un'indicazione più precisa sul numero di aerogeneratori visibili, e, soprattutto, sull'altezza teorica osservabile delle wtg si riportano i dati numerici nella tabella seguente.

ALTEZZA VISIBILE DELLA WTG (m)					
WTG	RICETTORI SENSIBILI				
	R01	R02	R03	R04	R05
1	96,1	50,6	-	-	-
3	188,7	75,9	-	-	-
4	197,2	38,6	-	-	-
5	200,0	2,7	23,0	-	-

	PARCO EOLICO “BELMONTE”		 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA		16/07/2024	REV.0	Pag.109

ALTEZZA VISIBILE DELLA WTG (m)					
WTG	RICETTORI SENSIBILI				
	R06	R07	R8	R9	R10
1	200,0	132,4	197,1		173,4
3	198,9	200,0	200,0		197,7
4	200,0	200,0	200,0		195,8
5	196,7	200,0	200,0		200,0

Tabella 10 Visibilità delle turbine dai ricettori considerati

Stando alla carta di impatto visivo potenziale e ai dati in tabella, si evince che dei 7 ricettori sensibili dai quali l’impianto risulta visibile, dal nucleo storico di Burgio (R03) di fatto l’impianto non causerà alcun impatto visivo, poiché si vedrebbe la sola wtg 5 per circa 20 m, ovvero l’estremità della pala, altezza che rapportata alla distanza di circa 10 km, rende l’opera di progetto NON percepibile.

	<p align="center">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>	 		
	<p align="center">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p align="center">16/07/2024</p>	<p align="center">REV.0</p>	<p align="center">Pag.110</p>

10.1 L'IMPATTO CUMULATIVO

Considerando l'importanza dell'impatto visivo di una turbina, la valutazione relativa alla sensibilità del paesaggio, in tutte le sue componenti, deve tenere conto della presenza simultanea di altri impianti eolici nella medesima area di analisi.

Particolare attenzione, è stata prestata alla localizzazione dell'impianto sul territorio finalizzata all'eliminazione del possibile “effetto cumulo”. Gli effetti derivanti dalla co-presenza del progetto con altri impianti eolici presenti nell'area di impatto potenziale, siano essi in esercizio e/o autorizzati ma non ancora realizzati, necessita di approfondimenti necessari soprattutto alla valutazione dell'impatto sul paesaggio legato all'intrusione visiva. In particolare, al fine di verificare l'esistenza di altri progetti finalizzati all'utilizzo della risorsa eolica nella zona in cui è prevista la realizzazione del parco oggetto dello studio, è stata innanzitutto condotta un'indagine conoscitiva dalla quale è emerso che nell'ambito del raggio di 10 km sono presenti già numerosi aerogeneratori in funzione, ma di piccola taglia, nessun impianto autorizzato ed uno solo in iter autorizzativo. Nel dettaglio è stato rilevato un parco composto da 4 turbine da 6 MW di potenza unitaria, diametro del rotore pari a 163 m e altezza all'hub pari a 118 m, soggetto a VIA regionale con codice 3136, proposto dalla Società Energia Pulita 6 S.r.l.

Nelle tabelle e nelle immagini che seguono si riportano le macchine eoliche rilevate.

WTG	Est	Nord	Potenza	Caratteristiche	Procedimento
1	357218.54	4160145	6 MW	hub 118m diametro 163m h max 200m	VIA regionale Cod. 3136
2	357674.95	4160356			
3	358143.17	4160517			
4	357917.88	4159697			

Tabella 11 Elenco degli impianti eolici in autorizzazione nell'area buffer

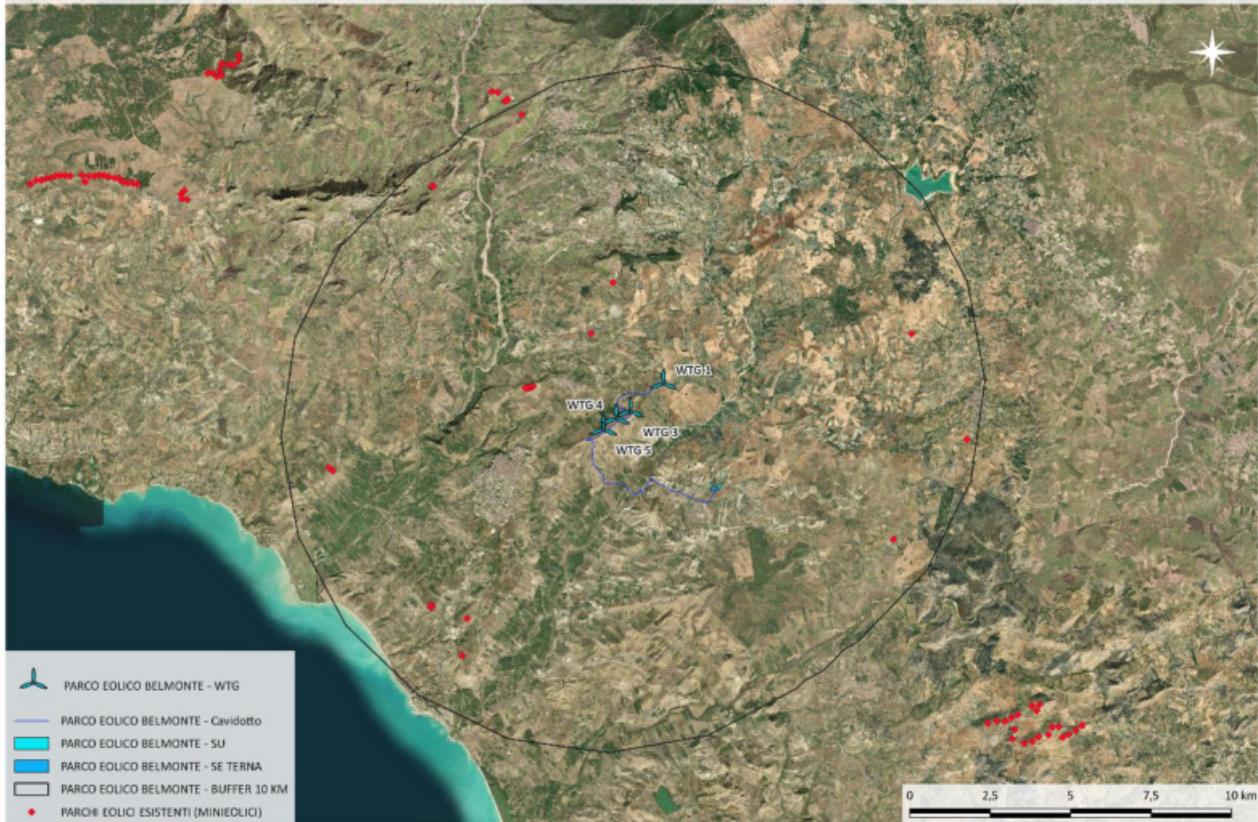


Figura 61 Ubicazione degli impianti eolici esistenti rispetto al parco eolico di progetto

Si precisa che nel corso dell'analisi non si è tenuto conto del contributo visivo dei minieolici mappati, in quanto le due tipologie di macchine hanno caratteristiche molto diverse, specialmente in termini di ingombri volumetrici, tali da non poterne sommare l'impatto visivo.

WTG	Potenza kW	Comune	Provincia	Longitudine E	Latitudine N
1	20	Burgio	Agrigento	346751.00 m	4163738.00 m
2	20	Burgio	Agrigento	346940.00 m	4163699.00 m
3	20	Burgio	Agrigento	347236.00 m	4163471.00 m
4	20	Burgio	Agrigento	347154.00 m	4163420.00 m
5	60	Burgio	Agrigento	347664.92 m	4163000.26 m
6	10	Caltabellotta	Agrigento	344842.69 m	4160827.10 m
7	10	Caltabellotta	Agrigento	344886.00 m	4160809.00 m
8	59	Calamonaci	Agrigento	350401.28 m	4157713.71 m
9	60	Calamonaci	Agrigento	349689.12 m	4156144.52 m
10	10	Ribera	Agrigento	347862.19 m	4154523.26 m
11	10	Ribera	Agrigento	347805.15 m	4154506.36 m

12	10	Ribera	Agrigento	347746.88 m	4154490.15 m
13	10	Ribera	Agrigento	347688.00 m	4154478.00 m
14	10	Ribera	Agrigento	347628.00 m	4154481.00 m
15	60	Bivona	Agrigento	359637.83 m	4155961.22 m
16	60	Cianciana	Agrigento	361300.57 m	4152638.77 m
17	59	Cianciana	Agrigento	358965.72 m	4149565.32 m
18	50	Sciaccia	Agrigento	341598.00 m	4152016.00 m
19	50	Sciaccia	Agrigento	341480.00 m	4152117.00 m
20	20	Ribera	Agrigento	344603.00 m	4147738.00 m
21	20	Ribera	Agrigento	344586.00 m	4147699.00 m
22	20	Ribera	Agrigento	344553.00 m	4147711.00 m
23	20	Ribera	Agrigento	344557.00 m	4147756.00 m
24	10	Ribera	Agrigento	345682.00 m	4147332.00 m
25	11	Ribera	Agrigento	345507.12 m	4146172.73 m

Tabella 12 Elenco delle macchine eoliche in funzione

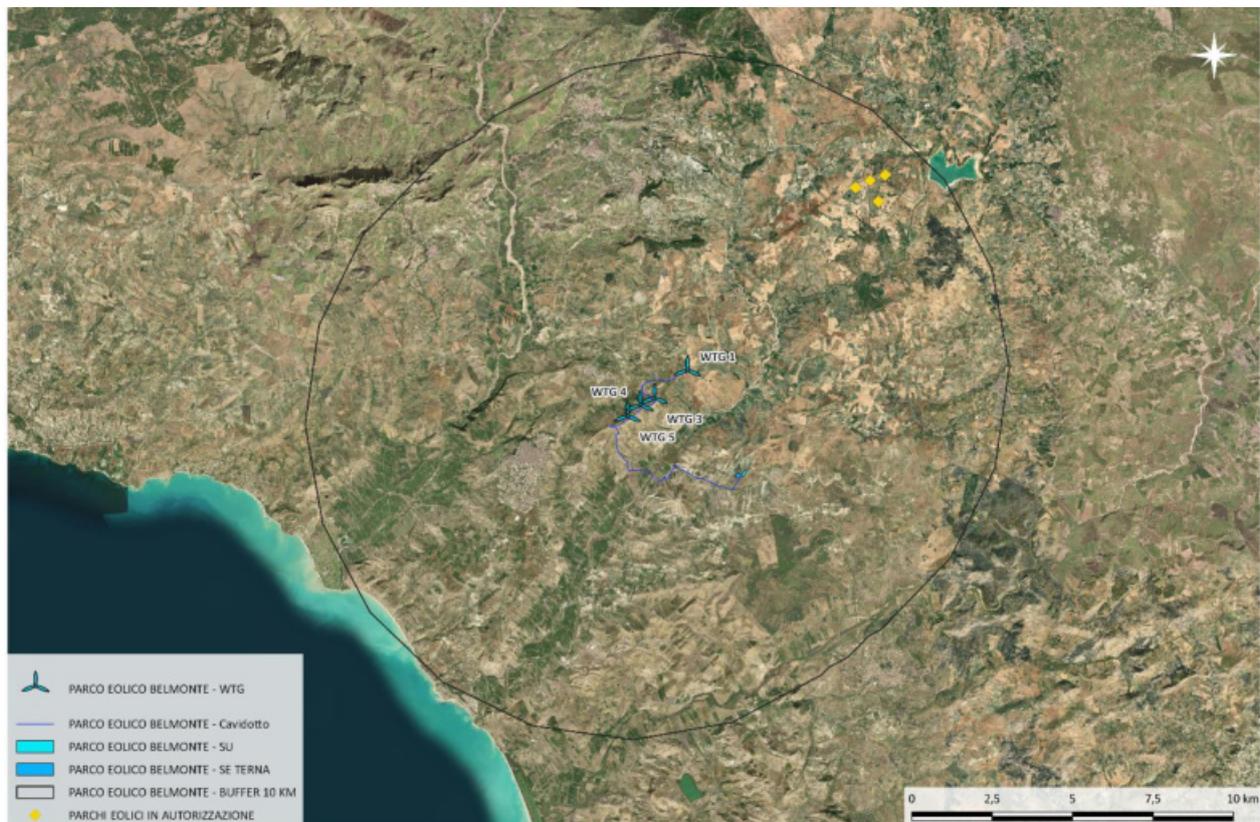


Figura 62 Ubicazione degli impianti eolici in autorizzazione rispetto al parco eolico di progetto

Allo scopo sono stati vagliati i seguenti aspetti legati agli aspetti cumulativi:

	<p style="text-align: center;">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	16/07/2024	REV.0	Pag.113

- effetti sequenziali di percezione di più impianti per un osservatore che si muove nel territorio, valutata in termini di incremento della frequenza di visibilità (quando diversi impianti sono compresi nell’arco di visione dell’osservatore allo stesso tempo);
- *co-visibilità* di più impianti da uno stesso punto di osservazione in combinazione o in successione (quando l’osservatore deve girare la vista per vedere i diversi impianti).

Effetti sequenziali di percezione

Lo studio degli effetti sequenziali di percezione di più impianti eolici per un osservatore che si muove nel territorio è stato valutato ricercando l’incremento della frequenza di visibilità dovuta all’introduzione del parco eolico in progetto.

Allo scopo è stata costruita una mappa di intervisibilità teorica riferita esclusivamente alla situazione esistente (non considerando l’impianto in progetto). Il risultato delle suddette elaborazioni è estremamente conservativo in quanto non tiene conto di importanti parametri che riducono la visibilità dell’impianto, costituendo un ingombro che si frappone tra l’osservatore e l’impianto, quali ad esempio: la presenza di ostacoli (alberi, edifici, arbusti, ecc.), l’effetto filtro dell’atmosfera, la quantità e la distribuzione della luce, il limite delle proprietà percettive dell’occhio umano.

Nel caso specifico, la carta di visibilità Ante Operam è una carta vuota, senza impatti visivi prodotti da grandi eolici in funzione. Come già anticipato, dei piccoli eolici non è stata valutata la visibilità.

	<p style="text-align: center;">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>	 		
		RELAZIONE PAESAGGISTICA	16/07/2024	REV.0

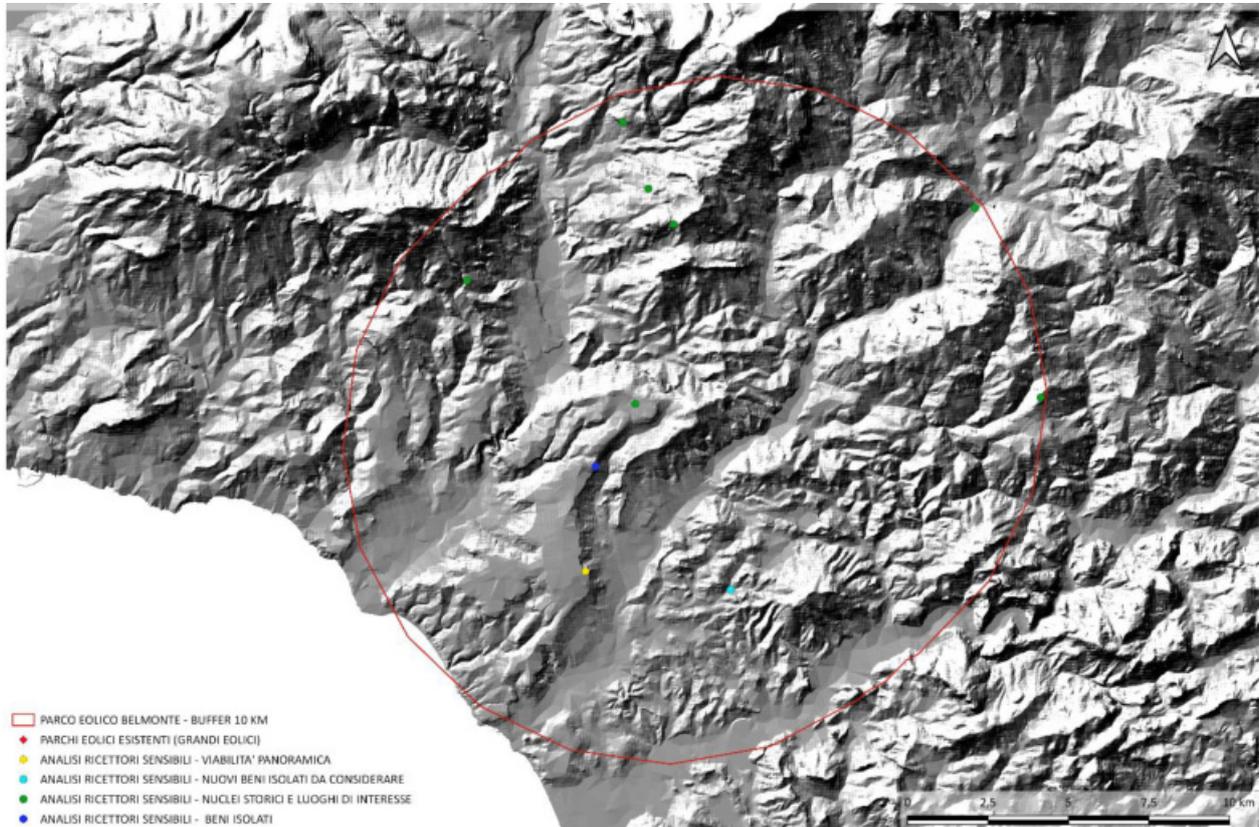


Figura 63 Carta della ZVT - ante operam

L'analisi della percentuale di frequenza della visibilità teorica ante operam, ovvero la percentuale di superficie rispetto alla superficie complessiva dell'area indagata in cui è visibile almeno un aerogeneratore, è pari allo 0% dal momento che nessun grande aerogeneratore è già in funzione nell'area buffer. Come già detto l'analisi non ha tenuto conto dei minieolici presenti.

Al fine di verificare quanto incide l'introduzione del parco eolico in progetto nel contesto territoriale in termini di frequenza della visibilità teorica, solitamente è necessario costruire un'ulteriore mappa che contenga l'impianto in progetto, tuttavia in questo caso specifico la carta di visibilità post operam coincide con la carta di impatto potenziale, nella quale si tiene conto del solo contributo del parco di progetto.

Attingendo dal report di analisi di visibilità, allegato alla presente relazione paesaggistica, si osserva che la percentuale di frequenza della visibilità teorica è pari al 58,6%, un valore e

	<p align="center">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>	 		
	<p align="center">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>16/07/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.115</p>

soprattutto un incremento di visibilità che sembrerebbe alto, ma dipende semplicemente dal fatto che nell’area non sono presenti altri impianti di grande eolico in esercizio.

Effetti di co-visibilità

Gli effetti di co-visibilità in combinazione o in successione da un determinato punto di osservazione sono stati valutati considerando, da ogni punto ritenuto significativo, mediante simulazione degli effetti cumulativi basati sulla condizione teorica successivamente verificata mediante fotoinserimenti.

Il grado con cui un determinato elemento antropico può essere chiaramente percepito all’interno di un contesto ambientale è definito “visibilità”. La visibilità di un elemento è strettamente dipendente dalle caratteristiche fisiche intrinseche dell’elemento (altezza, larghezza) e dal campo visivo dell’osservatore. Secondo il criterio generalmente adottato nel campo dell’ottica, la visibilità di un elemento all’interno di un determinato contesto è limitata ai casi in cui l’elemento occupa almeno il 5% del campo visivo completo dell’occhio dell’osservatore.

La misura del campo visivo dell’occhio umano si basa su parametri che forniscono la base per valutare e interpretare l’impatto di un elemento, valutando la misura in cui l’elemento stesso occupa il campo centrale di visibilità dell’occhio (sia in orizzontale, che in verticale). Il campo visivo orizzontale di ciascun occhio preso singolarmente varia tra un angolo di 94 e 104 gradi, a seconda delle persone. Il massimo campo visivo dell’occhio umano è quindi caratterizzato dalla somma di questi due campi e spazia tra 188 e 208 gradi. Il campo centrale di visibilità per la maggior parte delle persone copre invece un angolo compreso tra 50 e 60 gradi. All’interno di questo angolo, entrambi gli occhi osservano un oggetto contemporaneamente. Ciò crea un campo centrale di grandezza maggiore di quella possibile con ciascun occhio separatamente.

Questo campo centrale di visibilità è definito “campo binoculare”, in questo campo le immagini risultano nitide, si verifica la percezione della profondità e la discriminazione tra i colori.

La figura che segue riporta la schematizzazione visiva orizzontale dell’occhio umano.

	<p style="text-align: center;">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>			
				
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	16/07/2024	REV.0	Pag.116

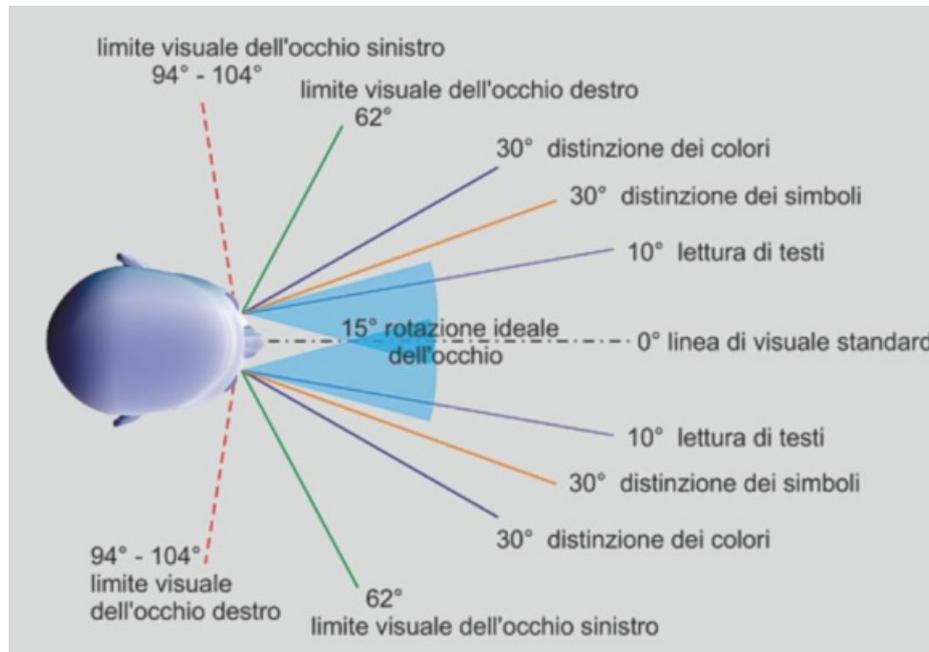


Figura 64 Schema degli angoli visuali orizzontali

L'impatto visivo di un elemento sul campo visivo orizzontale dell'uomo dipende quindi dalla modalità con cui questo elemento impatta il campo centrale di visibilità. Un elemento che occupi meno del 5% del campo centrale binoculare risulta di solito insignificante al fine della valutazione del suo impatto nella maggior parte dei contesti nei quali è inserito (5% di 50 gradi = 2,5 gradi).

Pertanto si è costruita un'apertura angolare pari a 60° da ogni singolo punto di osservazione al fine di valutare se il parco eolico esistente cumula visivamente con il parco in progetto sia in combinazione che in successione.

Dai ricettori sensibili individuati è stata eseguita l'analisi dell'intervisibilità cumulativa verificando come l'impianto in progetto si inserisce nel contesto e valutando la sua compatibilità con il territorio circostante.

I fotoinserti realizzati, che si raffigurano di seguito, danno la misura di quello che sarà il possibile impatto visivo che l'impianto di progetto potrà generare sui luoghi considerati.

	<p style="text-align: center;">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>			
				
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	16/07/2024	REV.0	Pag.118



Figura 66 R01 – BENI ISOLATI – Cimitero di Ribera _ ANTE



Figura 67 R01 – BENI ISOLATI – Cimitero di Ribera _ POST

Il cimitero di Ribera dista meno di 2,3 km dall'area di impianto, in particolare dalla wtg5, in direzione ovest. Da questo luogo il panorama che si mostra all'osservatore è caratterizzato in prima linea, dalle strutture cimiteriali ed in seconda battuta dal paesaggio agricolo, dotato di infrastrutture elettriche. Dunque, l'inserimento del parco eolico di progetto, pur essendo visibile, non reca eccessivo disturbo.

	<p style="text-align: center;">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>			
				
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	16/07/2024	REV.0	Pag.119



Figura 68 R02 – BENI ISOLATI –Abbeveratoio _ ANTE



Figura 69 R02 – BENI ISOLATI – Abbeveratoio _ POST

Il ricettore R02 Abbeveratoio dista circa 5 km dalla wtg5, verso sud. Il paesaggio che si osserva da questo punto sensibile è tipicamente agricolo, caratterizzato da uliveti e seminativi. Il parco eolico di progetto risulterebbe ubicato sul crinale retrostante il colle, il quale articola il profilo paesaggistico godibile da questo luogo e limita la visuale verso il sito di impianto, che pertanto risulta non visibile.

	<p align="center">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>			
				
	<p align="center">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>16/07/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.120</p>



Figura 70 R03 – NUCLEI STORICI – Burgio _ ANTE



Figura 71 R03 – NUCLEI STORICI – Burgio _ POST

Il nucleo di Burgio è situato quasi ai margini dell'area buffer di visibilità, a poco meno di 9 km di distanza dalla wtg1, verso nord. Da questo luogo si osserva il paesaggio urbanizzato che via via si dirada verso i campi coltivati e termina con i rilievi che dominano il profilo e nascondo il parco di progetto alle loro spalle.

	<p align="center">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>			
				
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	16/07/2024	REV.0	Pag.121



Figura 72 R04 - NUCLEI STORICI – Villafranca Sicula_ ANTE



Figura 73 R04 - NUCLEI STORICI – Villafranca Sicula_ POST

Villafranca Sicula si trova sulla stessa direzione di Burgio ma più vicina all'area di impianto, circa 7 km dalla wtg1. Tuttavia, come nel caso precedente, i rilievi rappresentano un impedimento naturale alla visibilità del parco di progetto, che anche per questo ricettore non rappresenta motivo di alterazione del paesaggio.

	<p style="text-align: center;">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>			
				
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	16/07/2024	REV.0	Pag.122



Figura 74 R05 - NUCLEI STORICI – Lucca Sicula_ ANTE



Figura 75 R05 - NUCLEI STORICI – Lucca Sicula_ POST

Anche Lucca Sicula si trova in direzione nord rispetto all'area di impianto, più vicina al sito dei due precedenti nuclei storici (circa 6 km). In questo caso la visuale è delimitata verso le estremità dal paesaggio urbanizzato, al centro termina in corrispondenza di un colle, mentre più a destra si allunga verso i dolci pendii coltivati. l'impianto di progetto risulta non visibile e dunque non altera il paesaggio.

	<p style="text-align: center;">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>			
				
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	16/07/2024	REV.0	Pag.123



Figura 76 R06 – NUCLEI STORICI – Cianciana _ ANTE



Figura 77 R06 – NUCLEI STORICI – Cianciana _ POST

La visuale fruibile dal punto rappresentativo del borgo di Cianciana è caratterizzata dal paesaggio agricolo con insediamento sparso. Cianciana si trova ad una quota superiore rispetto al sito di impianto e anche rispetto alle colline che si frappongono tra il ricettore ed il parco, motivo per cui, nonostante la grande distanza, l'opera di progetto risulta visibile. Ma le macchine si percepiscono a fatica, di piccole dimensioni, tanto da non rappresentare un elemento di alterazione significativa del paesaggio..

	<p style="text-align: center;">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>			
				
RELAZIONE PAESAGGISTICA		16/07/2024	REV.0	Pag.124



Figura 78 R07 – NUCLEI STORICI–Calamonaci_ ANTE



Figura 79 R07 – NUCLEI STORICI–Calamonaci_ POST

Il nucleo storico di Calamonaci è molto vicino al sito di impianto, circa 1,5 km. Dal punto di ripresa panoramica si osserva un paesaggio agricolo, caratterizzato da uliveti che a mala pena lasciano intravedere le colline sullo sfondo. L'orografia del territorio e la presenza di elementi verticali sullo sfondo (quali reti elettriche e strutture civili) partecipano a ridurre l'impatto visivo dell'opera di progetto.

	<p align="center">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>			
				
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	16/07/2024	REV.0	Pag.125



Figura 80 R08 – NUCLEI STORICI – Sant’Anna _ ANTE



Figura 81 R08 – NUCLEI STORICI – Sant’Anna _ POST

I borgo di Sant'Anna dista circa 8 km dall'area di impianto, in direzione nord ovest. Nel paesaggio urbanizzato, che lascia gradualmente il posto a quello agricolo, l'opera di progetto si inserisce in maniera poco percepibile, senza rappresentare un elemento di alterazione del contesto.

	<p align="center">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>			
	<p align="center">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>16/07/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.126</p>



Figura 82 R09 – LUOGHI DI INTERESSE – Lago di Megazzolo_ ANTE



Figura 83 R09 – LUOGHI DI INTERESSE – Lago di Megazzolo _ POST

Il luogo sensibile Lago di Megazzolo è completamente circondato dalle colline che delimitano la visuale al paesaggio naturale adiacente il lago. Al contrario l'area di impianto risulta non visibile da questo luogo, dunque l'opera di progetto non costituisce un elemento di impatto visivo.

	<p align="center">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>			
	<p align="center">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>16/07/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.127</p>



Figura 84 R10 – VIABILITA’ PANORAMICA _ ANTE



Figura 85 R10 – VIABILITA’ PANORAMICA _ POST

Dal punto scelto per rappresentare la visibilità dell'opera di progetto dalla viabilità panoramica si osserva un paesaggio caratterizzato dai terreni agricoli, perlopiù seminativi. Da qui il parco eolico sarà poco visibile e ad ogni modo non andrà ad alterare significativamente il profilo prevalente.

	<p style="text-align: center;">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>	 		
	<p style="text-align: center;">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>16/07/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.128</p>

Per i dieci punti sensibili dai quali sono stati realizzati i fotoinserimenti è emerso che:

- **l’impianto risulta da soli 5 punti, ovvero i ricettori R01, R06, R07, R08 e R10;**
- **dal ricettore R02, per il quale il software anticipava una visibilità molto contenuta di pochi metri di altezza, ovvero le estremità delle pale, il fotoinserimento mostra invece che il parco eolico non si percepisce affatto;**
- **da R04, Masseria Niscima, l’impianto risulta non visibile per la presenza di vegetazione;**
- **pei luoghi in cui l’impianto eolico risulta visibile l’impatto che ne consegue appare in ogni caso contenuto, o per la grande distanza intercorrente tra l’opera di progetto ed il ricettore, che fa apparire il parco eolico di dimensioni ridotte e quindi poco percepibile, o per la presenza di elementi del contesto urbano, infrastrutturali e civili che contraddistinguono il paesaggio e mitigano l’inserimento del parco eolico;**
- **da nessun fotoinserimento è visibile il parco eolico in autorizzazione, dunque si può escludere l’effetto di co-visibilità;**
- **in ogni caso la tipologia di macchine previste dal progetto, la colorazione, la rotazione lenta delle pale, il numero contenuto di aerogeneratori da installare, garantiscono al progetto un buono e corretto inserimento nel paesaggio, sia esso dominato dai seminativi che dall’urbanizzato.**

	<p style="text-align: center;">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>			
	<p style="text-align: center;">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>16/07/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.129</p>

11 VALUTAZIONE DELL'INDICE DI IMPATTO PAESAGGISTICO

IP

La Valutazione dell'Impatto Paesaggistico consiste in una verifica di compatibilità paesaggistica di un progetto. Essa è finalizzata all'individuazione, descrizione e quantificazione degli effetti che un determinato progetto od opera, potrebbe avere sul paesaggio e sul contesto ambientale. Tra le istanze del DPCM 12 Dicembre 2005 e della Convenzione Europea del Paesaggio, in particolare per le finalità del progetto rispetto al paesaggio, si cita quanto segue: *“ogni intervento deve essere finalizzato ad un miglioramento della qualità paesaggistica dei luoghi, o, quanto meno, deve garantire che non vi sia una diminuzione delle sue qualità, pur nelle trasformazioni”*. La metodologia di analisi consiste nel valutare la sensibilità paesaggistica del sito, ove è ubicato l'intervento e, quindi, l'incidenza paesaggistica del progetto predisposto, ovvero il grado di perturbazione/interferenza generabile dal progetto proposto in quel contesto. Dalla combinazione delle due valutazioni deriva la determinazione del livello di impatto paesaggistico della trasformazione proposta.

11.1 CRITERI PER LA DETERMINAZIONE DELLA CLASSE DI SENSIBILITÀ DEL SITO

È opinione largamente condivisa dagli studiosi che i paesaggi più segnati dalle trasformazioni recenti siano solitamente caratterizzati, rispetto a quelli del passato, da una perdita di identità, intesa in duplice modo: come chiara *leggibilità del rapporto tra fattori naturali e opere dell'uomo*, e come *coerenza linguistica e organicità spaziale di queste ultime*.

In linea generale, si potrà dire che il paesaggio è tanto più sensibile ai mutamenti quanto più conserva le tracce della sua identità. Pertanto, un forte indicatore di sensibilità è il grado di trasformazione recente o, inversamente, di relativa integrità del paesaggio, sia rispetto a un'ipotetica condizione naturale, sia rispetto alle forme storiche di elaborazione antropica.

	<p align="center">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>			
	<p align="center">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>16/07/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.130</p>

Si dovrà quindi verificare l'appartenenza del sito a paesaggi riconoscibili e leggibili come sistemi strutturali (naturalistici e antropici) fortemente correlati, connotati anche da comuni caratteri linguistico-formali.

Questo però non è l'unico modo di valutazione, poiché, trattandosi di paesaggio, si devono anche considerare le condizioni di visibilità più o meno ampia, o meglio di co-visibilità tra il luogo considerato e l'intorno.

Diverso è infatti il caso in cui le qualità formali sopra ricordate siano riconoscibili prevalentemente attraverso la cartografia e la visione ravvicinata, oppure si svelino allo sguardo direttamente nella visione panoramica ad ampio raggio.

Si devono, infine, considerare aspetti soggettivi, altrettanto importanti, ovvero il ruolo che la società attribuisce a quel luogo, in relazione a valori simbolici che ad esso associa.

Tipico è il caso delle celebrazioni letterarie, pittoriche e storiche, ma anche delle leggende locali. In definitiva, il giudizio complessivo circa la sensibilità di un paesaggio tiene conto di tre differenti modi di valutazione:

- morfologico-strutturale
- vedutistico
- simbolico.

MODO DI VALUTAZIONE MORFOLOGICO – STRUTTURALE

Questo modo di valutazione considera la sensibilità del sito in quanto appartenente a uno o più “sistemi” che strutturano l'organizzazione di quel territorio e di quel luogo, assumendo che tale condizione implichi determinate regole o cautele per gli interventi di trasformazione. Normalmente qualunque sito partecipa a sistemi territoriali di interesse geo-morfologico, naturalistico e storico-insediativo. La valutazione richiesta dovrà però considerare se quel sito appartenga ad un ambito la cui qualità paesistica è prioritariamente definita dalla leggibilità e riconoscibilità di uno o più di questi “sistemi” e se, all'interno di quell'ambito, il sito stesso si collochi in posizione strategica per la conservazione di queste caratteristiche di leggibilità e riconoscibilità. Il sistema di appartenenza può essere di carattere strutturale, vale a dire connesso alla organizzazione fisica di quel territorio, e/o di carattere linguistico culturale e quindi riferibile ai caratteri formali (stilistici, tecnologici e materici) dei diversi

	<p align="center">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>	 		
	<p align="center">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>16/07/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.131</p>

manufatti.

MODO DI VALUTAZIONE VEDUTISTICO

Il modo di valutazione vedutistico si applica là dove si consideri di particolare valore questo aspetto in quanto si stabilisce tra osservatore e territorio un rapporto di significativa fruizione visiva per ampiezza (panoramicità), per qualità del quadro paesistico percepito, per particolarità delle relazioni visive tra due o più luoghi. Se, quindi, la condizione di co-visibilità è fondamentale essa non è sufficiente per definire la sensibilità “vedutistica” di un sito, vale a dire non conta tanto, o perlomeno non solo, quanto si vede ma che cosa si vede e da dove. E’ infatti proprio in relazione al cosa si vede e da dove che si può verificare il rischio potenziale di alterazione delle relazioni percettive per occlusione, interrompendo relazioni visive o impedendo la percezione di parti significative di una veduta, o per intrusione, includendo in un quadro visivo elementi estranei che ne abbassano la qualità paesistica.

MODO DI VALUTAZIONE SIMBOLICO

Questo modo di valutazione non considera tanto le strutture materiali o le modalità di percezione, quanto il valore simbolico che le comunità locali e sovralocali attribuiscono al luogo, ad esempio, in quanto teatro di avvenimenti storici o leggendarie, o in quanto oggetto di celebrazioni letterarie, pittoriche o di culto popolare. La valutazione prenderà in considerazione se la capacità di quel luogo di esprimere e rievocare pienamente i valori simbolici associati possa essere compromessa da interventi di trasformazione che, per forma o funzione, risultino inadeguati allo spirito del luogo.

	PARCO EOLICO “BELMONTE”	 		
		RELAZIONE PAESAGGISTICA	16/07/2024	REV.0

CRITERI DI VALUTAZIONE	CHIAVI DI LETTURA	SI	NO
Morfologico/strutturale	INTERFERENZA CON SISTEMI PAESISTICI		
	di relazione (tra elementi storico-culturali, tra elementi verdi e/o siti di rilevanza naturalistica): percorsi –anche minori- che collegano edifici storici di rilevanza pubblica, parchi urbani, elementi lineari – verdi o d’acqua - che costituiscono la connessione tra situazioni naturalistico-ambientali significative, “porte” del centro o nucleo urbano		X
	di interesse storico e/o agrario: nuclei storici, monumenti, chiese e cappelle, mura storiche; filari, chiuse, ponticelli, percorsi poderali, nuclei e manufatti rurali		X
	di interesse naturalistico: significativi per quel luogo, ad esempio: alberature, monumenti naturali, fontanili, aree verdi che svolgono un ruolo nodale nel sistema del verde		X
	INTERFERENZE CON LUOGO CONTRADDISTINTO DA UN ELEVATO LIVELLO DI COERENZA SOTTO IL PROFILO TIPOLOGICO, LINGUISTICO E DEI VALORI DI IMMAGINE		
l’impianto di progetto è prossimo ad edifici storici o contemporanei di rilievo civile o religioso (chiese, edifici pubblici e privati, fabbricati industriali storici, ecc...)		X	
Vedutistico	INTERFERENZA CON PUNTI DI VISTA PANORAMICI O AD ELEMENTI DI INTERESSE STORICO, ARTISTICO E MONUMENTALE		
	INTERFERENZE CON PERCORSI DI FRUIZIONE PAESISTICO-AMBIENTALE/CONTIGUITA’ CON PERCORSI AD ELEVATA PERCORRENZA		
	l’impianto si colloca su uno specifico punto prospettico o lungo visuali storicamente consolidate		X
	l’impianto si colloca lungo un percorso locale di fruizione paesistico-ambientale (pista ciclabile, parco, percorso in area agricola)		X
l’impianto è adiacente a tracciati stradali anche di interesse storico, percorsi di grande viabilità, tracciati ferroviari		X	
Simbolico	INTERFERENZE CON LUOGHI CONTRADDISTINTI DA UNO STATUS DI RAPPRESENTATIVITA’ NELLA CULTURA LOCALE		

	PARCO EOLICO “BELMONTE”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	16/07/2024	REV.0	Pag.133

luoghi che rivestono un ruolo rilevante nella definizione e nella consapevolezza dell'identità locale (luoghi celebrativi o simbolici)		X
luoghi connessi sia a riti religiosi (percorsi processionali, cappelle votive) sia ad eventi o ad usi civili (luoghi della memoria di avvenimenti locali, luoghi rievocativi di leggende e racconti popolari, luoghi di aggregazione e di riferimento per la popolazione insediata);		X

Tabella 13 Modi e chiavi di lettura per la valutazione della sensibilità paesaggistica del sito oggetto di intervento

In base ai giudizi espressi nella precedente tabella ora si “convertono” i SI ed i NO in funzione della classe di incidenza:

CRITERI DI VALUTAZIONE	CLASSE DI INCIDENZA
Morfologico/strutturale	<input checked="" type="checkbox"/> Molto bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
Vedutistico	<input checked="" type="checkbox"/> Molto bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
Simbolico	<input checked="" type="checkbox"/> Molto bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta

	<p style="text-align: center;">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>	 		
	<p style="text-align: center;">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>16/07/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.134</p>

11.2 CRITERI PER LA DETERMINAZIONE DEL GRADO DI INCIDENZA PAESISTICA DEL PROGETTO

Il grado di incidenza paesaggistica del progetto è riferito alle modifiche che saranno prodotte nell’ambiente delle opere in progetto.

La sua determinazione non può tuttavia prescindere dalle caratteristiche e dal grado di sensibilità del sito. Vi dovrà infatti essere rispondenza tra gli aspetti che hanno maggiormente concorso alla valutazione della sensibilità del sito (capacità dei luoghi di accogliere i cambiamenti, entro certi limiti, senza effetti di alterazione o diminuzione dei caratteri connotativi o degrado della qualità complessiva) e le considerazioni da sviluppare nel progetto relativamente al controllo dei diversi parametri e criteri di incidenza.

Determinare quindi l’incidenza del progetto significa considerare se l’intervento proposto modifica i caratteri morfologici di quel luogo, se si sviluppa in una scala proporzionale al contesto e rispetto a importanti punti di vista (coni ottici). Anche questa analisi prevede che venga effettuato un confronto con il linguaggio architettonico e culturale esistente, con il contesto ampio, con quello più immediato e, evidentemente, con particolare attenzione (per gli interventi sull’esistente) all’oggetto di intervento.

Analogamente al procedimento seguito per la sensibilità del sito, si determinerà l’incidenza del progetto rispetto al contesto utilizzando criteri e parametri di valutazione relativi a:

- incidenza morfologica e tipologica
- incidenza linguistica: stile, materiali, colori
- incidenza visiva
- incidenza simbolica

In riferimento ai criteri e ai parametri di **incidenza morfologica e tipologica** non va considerato solo quanto si aggiunge coerenza morfologica e tipologica dei nuovi interventi ma anche, e in molti casi soprattutto, quanto si toglie. Infatti, i rischi di compromissione morfologica sono fortemente connessi alla perdita di riconoscibilità o alla perdita tout court di elementi caratterizzanti i diversi sistemi territoriali. In questo senso, per esempio, l’incidenza di movimenti di terra si pensi alla eliminazione di dislivelli del terreno – o di interventi infrastrutturali che annullano elementi morfologici e naturalistici o ne interrompano le relazioni può essere superiore a quella di molti interventi di nuova edificazione.

	<p align="center">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>			
	<p align="center">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>16/07/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.135</p>

I criteri e parametri di **incidenza linguistica** sono quelli con i quali si è più abituati ad operare. Sono da valutare con grande attenzione in tutti casi di realizzazione o di trasformazione di manufatti, basandosi principalmente sui concetti di assonanza e dissonanza. È utile ricordare che in tal senso possono giocare un ruolo rilevante anche le piccole trasformazioni non congruenti e, soprattutto, la sommatoria di queste. Il caso di più immediata comprensione è quello relativo ai nuclei storici, dove la sostituzione di recinzioni, serramenti e finiture degli edifici può arrivare a stravolgerne completamente immagine e caratterizzazione storica.

Per quanto riguarda i **parametri e criteri di incidenza visiva**, è necessario assumere uno o più punti di osservazione significativi, la scelta dei quali è ovviamente influente ai fini del giudizio. Sono da privilegiare i punti di osservazione che insistono su spazi pubblici e che consentono di apprezzare l’inserimento del nuovo manufatto o complesso nel contesto, è poi opportuno verificare il permanere della continuità di relazioni visive significative. Particolare considerazione verrà assegnata agli interventi che prospettano su spazi pubblici o che interferiscono con punti di vista o percorsi panoramici. La simulazione grafica dell’inserimento dell’intervento può essere utile per mettere in evidenza da quali punti particolarmente critici (ad esempio, punti panoramici, strade importanti) il nuovo manufatto possa o non possa ridurre la percezione panoramica o se si caratterizzi come elemento estraneo nel quadro panoramico.

I parametri e i criteri di incidenza simbolica mirano a valutare il rapporto tra progetto e valori simbolici e di immagine che la collettività locale o più ampia ha assegnato a quel luogo. In molti casi il contrasto può esser legato non tanto alle caratteristiche morfologiche quanto a quelle di uso del manufatto o dell’insieme dei manufatti.

	PARCO EOLICO “BELMONTE”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	16/07/2024	REV.0	Pag.136

CRITERI DI VALUTAZIONE	RAPPORTO CONTESTO/PROGETTO: PARAMETRI DI VALUTAZIONE	INCIDENZA		
		SI	NO	
Incidenza morfologica/strutturale	ALTERAZIONE DEI CARATTERI MORFOLOGICI DEL LUOGO E DELL’OGGETTO DI INTERVENTO			
	Il progetto comporta modifiche:			
	degli ingombri volumetrici evidenti ai fini paesaggistici		X	
	delle altezze, degli allineamenti degli oggetti e dell’andamento dei profili prevalenti	X		
	A questo criterio di valutazione è stato assegnato giudizio positivo in quanto da 5 ricettori l’impianto risulta visibile, tra questi in due casi il parco eolico si percepisce in maniera moderata, nei restanti tre casi l’opera si vuole più nitidamente.			
	della sezione trasversale del terreno		X	
	delle caratteristiche orografiche e morfologiche dei luoghi (l’intervento comporta movimenti di terra e variazioni del naturale andamento dei rilevati)		X	
	L’intervento non comporta modifiche delle caratteristiche orografiche e morfologiche dei luoghi, in quanto non sono previsti movimenti di terra rilevanti, verrà realizzata solo una viabilità di cantiere che non comporterà variazioni del naturale andamento del terreno			
	ADOZIONE DI TIPOLOGIE COSTRUTTIVE NON AFFINI A QUELLE PRESENTI NELL’INTORNO PER LE MEDESIME DESTINAZIONI FUNZIONALI			
	Il progetto prevede:			
tipologie costruttive differenti da quelle prevalenti in zona		X		
soluzioni di dettaglio differenti da quelle prevalenti in zona	X			
L’impianto di progetto adotta tipologie costruttive e soluzioni di dettaglio non affini rispetto a quelle presenti nell’area buffer, in quanto i parchi eolici presenti utilizzano macchine più piccole per potenza e taglia				
Incidenza linguistica:	LINGUAGGIO DEL PROGETTO DIFFERENTE RISPETTO A QUELLO	X		

	PARCO EOLICO “BELMONTE”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	16/07/2024	REV.0	Pag.137

stile, materiali e colori	PREVALENTE NEL CONTESTO, INTESO COME INTORNO IMMEDIATO		
	Considerando come intorno immediato quello composto da terreni adibiti a coltivazioni agricole, che nei fotoinserti appare di evidente colore verde, marrone e giallo, allora è da considerare esistente l'incidenza linguistica del progetto		
Incidenza visiva	INGOMBRO VISIVO	X	
	OCCULTAMENTO DI VISUALI RILEVANTI		X
	CONTRASTO CROMATICO		X
	ALTERAZIONI DEI PROFILI		X
Incidenza simbolica	INTERFERENZA CON I LUOGHI SIMBOLICI ATTRIBUITI DALLA COMUNITA' LOCALE		
	Incapacità dell'immagine progettuale di rapportarsi con valori simbolici attribuiti dalla comunità locale (importanza dei segni e del loro significato)		

Tabella 14 Criteri e parametri per determinare il grado di incidenza del progetto

In base ai giudizi espressi nella precedente tabella ora si “convertono” i SI ed i NO in funzione della classe di incidenza:

	PARCO EOLICO “BELMONTE”			
				
RELAZIONE PAESAGGISTICA		16/07/2024	REV.0	Pag.138

CRITERI DI VALUTAZIONE	CLASSE DI INCIDENZA
Incidenza morfologica/strutturale	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input checked="" type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
Incidenza linguistica: stile, materiali, colori	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Molto alta
Incidenza visiva	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input checked="" type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
Incidenza simbolica	<input checked="" type="checkbox"/> Molto bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta

Tabella 15 Classi di incidenza per la valutazione di criteri e parametri

	<p style="text-align: center;">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>			
	<p style="text-align: center;">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>16/07/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.139</p>

11.3 CRITERI PER LA DETERMINAZIONE DEL LIVELLO DI IMPATTO PAESISTICO DEL PROGETTO

La tabella che segue viene compilata sulla base dei “giudizi complessivi”, relativi alla classe di sensibilità paesistica del sito e al grado di incidenza paesistica del progetto, espressi sinteticamente in forma numerica a conclusione delle due fasi valutative indicate. Il livello di impatto paesistico deriva dal prodotto dei due valori numerici.

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

□ 1 (*Molto bassa*); □ 2 (*Bassa*); □ 3 (*Media*); □ 4 (*Alta*), □ 5 (*Molto alta*)

Quando il **risultato è inferiore a 5 il progetto è considerato ad impatto paesistico inferiore alla soglia di rilevanza** e, per definizione normativa, è automaticamente giudicato accettabile sotto il profilo paesistico.

Qualora il **risultato sia compreso tra 5 e 15 il progetto è considerato ad impatto rilevante ma tollerabile** e deve essere esaminato al fine di determinarne il “giudizio di impatto paesistico”.

Quando il **risultato, invece, sia superiore a 15 l’impatto paesistico risulta oltre la soglia di tolleranza; pertanto, il progetto è soggetto a valutazione di merito come tutti quelli oltre la soglia di rilevanza.**

Alla classe di sensibilità del sito è stato associato un valore numerico pari a 1, in quanto dei tre criteri utilizzati due hanno classe di incidenza molto bassa ed una bassa ($1+1+1=3 - 3/3= 1$).

Mentre **all’incidenza del progetto è stato associato il valore numerico 3**, poiché i quattro

	PARCO EOLICO “BELMONTE”		 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA		16/07/2024	REV.0	Pag.140

criteri di valutazione utilizzati hanno classi di incidenza variabili da molto bassa a molto alta ($2+5+2+1=10 - 10/4=2,5$).

IMPATTO PAESISTICO DEL PROGETTO – sensibilità del sito x incidenza del progetto					
	<i>Grado di incidenza del progetto</i>				
<i>Classe di sensibilità del sito</i>	1	2	3	4	5
5	5	10	15	20	25
4	4	8	12	16	20
3	3	6	9	12	15
2	2	4	6	8	10
1	1	2	3	4	5

Tabella 16 Determinazione dell'impatto paesistico del progetto

Come si evince dalla precedente tabella, **dal prodotto di grado di incidenza del progetto e classe di sensibilità del sito il risultato è pari a 3, dunque il progetto si può considerare ad impatto paesistico inferiore alla soglia di rilevanza.**

	<p align="center">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>	 		
	<p align="center">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>16/07/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.141</p>

12 MISURE DI MITIGAZIONE DELL’IMPATTO VISIVO E MISURE DI COMPENSAZIONE

Dal dibattito in corso in realtà interessate dall’installazione d’impianti eolici, risulta, spesso, come una buona parte della popolazione e degli enti locali abbiano poca fiducia in prospettive di sviluppo socioeconomico basate sulla valorizzazione del paesaggio, dei beni storici e della cultura locale come risorse produttive, che è invece utilizzata come elemento economico strategico in varie realtà italiane.

Nella Regione Sicilia (così come in altre regioni) negli ultimi decenni, sono state portate avanti una serie di esperienze positive in questo senso (recupero di edifici e borghi storici abbandonati, agriturismo, turismo enogastronomico, percorsi naturalistici e storici organizzati inseriti in una rete interregionale, etc.), oltre a recenti iniziative, nello stesso settore della valorizzazione turistica dei beni culturali, da parte dello Stato e della Regione (es. Il POIN).

La costruzione di un parco eolico entra certamente in conflitto con una prospettiva di sviluppo legata all’immagine del paesaggio “naturale” e “storico” (attraente per i cittadini/turisti), a cui gli elementi estremamente tecnologici sono estranei, soprattutto se presenti in una certa misura ed in una certa quantità. Occorre però sottolineare come i parchi eolici ben inseriti nel paesaggio possono anche diventare l’occasione per attività didattico formative (pannelli didattici, visite, ecc.) sulle energie rinnovabili, sull’ambiente, sulla natura, sul paesaggio stesso; questo risulta essere ancora più vero, quando (come nel presente caso), oltre all’attrattività di natura più propriamente didattico - scientifica, se ne aggiunge un’altra di natura storico-archeologica.

12.1 I PRINCIPI SU CUI SI FONDANO LE MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

L’intervento proposto si inserisce in un’area utilizzata essenzialmente per fini agricoli, dominata dalla presenza di vegetazione spontanea intervallata ad ampi spazi destinati alle coltivazioni. Sparsi sono gli edifici residenziali, come pure i manufatti a servizio delle attività agricole/artigianali. I centri abitati limitrofi distano diversi chilometri dalle turbine. All’interno

	<p style="text-align: center;">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>			
	<p style="text-align: center;">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>16/07/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.142</p>

dell'area buffer sono stati rilevati molti minieolici in funzione, ed un solo impianto in autorizzazione.

Dunque si intende realizzare un nuovo impianto eolico in un territorio ad oggi ancora poco utilizzato per questi scopi, (attraverso opportune opere di mitigazione e di compensazione) in grado di mettere in comunicazione l'impianto con il paesaggio, conferendo a tale parte di territorio un nuovo grado di attrazione, sia nel campo delle sperimentazioni delle tecniche di mitigazione, sia in quello storico culturale promuovendo iniziative atte a comunicare e divulgare alcune delle specificità storico archeologiche interessanti l'area stessa.

Le opere di mitigazione e compensazione si fondano sul principio che ogni intervento deve essere finalizzato ad un miglioramento della qualità paesaggistica complessiva dei luoghi, o, quanto meno, deve garantire che non vi sia una diminuzione delle sue qualità, pur nelle trasformazioni.

La presente relazione, al fine di introdurre opportune opere di mitigazione/compensazione, ha adottato i seguenti principi di lettura e, quindi di orientamento per le misure di cui sopra. A titolo esemplificativo, alcuni tipi di modificazioni che possono incidere con maggiore rilevanza sullo stato attuale dei luoghi, possono essere:

- modificazioni della morfologia, quali sbancamenti e movimenti di terra significativi, eliminazione di tracciati caratterizzanti riconoscibili sul terreno (rete di canalizzazioni, struttura parcellare, viabilità secondaria, etc..);
- modificazioni della compagine vegetale (abbattimento di alberi, eliminazioni di formazioni ripariali,...);
- modificazioni dello skyline naturale o antropico (profilo dei crinali, profilo dell'insediamento);
- modificazioni della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico;
- modificazioni dell'assetto fondiario, agricolo e colturale;
- modificazioni dei caratteri strutturali del territorio agricolo (elementi caratterizzanti, modalità distributive degli insediamenti, reti funzionali, arredo vegetale minuto, trama parcellare).

Sempre a titolo di esempio, alcuni dei più importanti tipi di alterazione dei sistemi

	<p align="center">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>			
	<p align="center">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>16/07/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.143</p>

paesaggistici in cui sia ancora riconoscibile integrità e coerenza di relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche, ecologiche, ecc.; possono avere effetti totalmente o parzialmente distruttivi, reversibili o non reversibili, quali:

- Intrusione (inserimento in un sistema paesaggistico di elementi estranei ed incongrui ai suoi caratteri peculiari compositivi, percettivi o simbolici per es. capannone industriale, in un'area agricola o in un insediamento storico);
- Suddivisione (per esempio, nuova viabilità che attraversa un sistema agricolo, o un insediamento urbano sparso, separandone le parti);
- Frammentazione (per esempio, progressivo inserimento di elementi estranei in un'area agricola, dividendola in parti non più comunicanti);
- Riduzione (progressiva diminuzione, eliminazione, alterazione, sostituzione di parti o elementi strutturali di un sistema, per esempio di una rete di canalizzazioni agricole, di edifici storici in un nucleo di edilizia rurale, ecc.);
- Eliminazione progressiva delle relazioni visive, storico-culturali, simboliche di elementi con il contesto paesaggistico e con l'area e altri elementi del sistema
- Concentrazione (eccessiva densità di interventi a particolare incidenza paesaggistica in un ambito territoriale ristretto).
- Interruzione di processi ecologici e ambientali di scala vasta o di scala locale.
- Destutturazione (quando si interviene sulla struttura di un sistema paesaggistico alterandola per frammentazione, riduzione degli elementi costitutivi, eliminazione di relazioni strutturali, percettive o simboliche, ...).
- Deconnotazione (quando si interviene su un sistema paesaggistico alterando i caratteri degli elementi costitutivi).

12.2 LE MISURE DI MITIGAZIONE PREVISTE

Le opere di mitigazione saranno realizzate, alcune contestualmente alla realizzazione dell'impianto, altre nel corso del tempo; queste stesse opere avranno un diverso grado di capacità di contrastare gli effetti negativi dell'intervento (annullamento, riduzione, riqualificazione).

Già in fase preliminare di progettazione, sono stati tenuti in particolare considerazione i

	<p style="text-align: center;">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>			
	<p style="text-align: center;">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>16/07/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.144</p>

seguenti aspetti:

- tipo di macchina, caratteristiche dimensionali e cromatiche;
- materiali utilizzati;
- tipo di paesaggio;
- capacità visiva dell'occhio umano.

Al fine di rendere minimo 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 “naturale” la presenza dell'impianto e, soprattutto, per permettere la continuazione delle attività esistenti ante operam (coltivazione, pastorizia, ecc.);
- **sistemazione dei percorsi interni all'impianto con materiali pertinenti** (es. pavimentazione stradale in misto granulare con stabilizzante naturale) per rendere l'impianto consono al contesto generale;
- **interramento di tutti i cavi interni all'impianto.**

Inoltre, è da sottolineare che le scelte progettuali assunte per la realizzazione del parco eolico in oggetto hanno consentito una disposizione degli aerogeneratori tale risultare il meno invasiva possibile dal punto di vista percettivo per l'osservatore in quanto si è evitato il cosiddetto “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 necessario.

Gli aerogeneratori saranno del tipo a tre pale che rispetto a quelli a 2 o 1 pala hanno i seguenti vantaggi:

- **i rotor a tre pale girano più lentamente e generano quindi meno rumore;**
- **gli aerogeneratori a due pale sembrano “saltellare” sull'orizzonte, mentre quelli a tre pale hanno un movimento che viene percepito come rotatorio e armonico ed è più rilassante e piacevole da guardare.**

In aggiunta è da rilevare che la realizzazione dell'impianto non prevede alcuno dei tipi di

	<p style="text-align: center;">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>			
	<p style="text-align: center;">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p style="text-align: center;">16/07/2024</p>	<p style="text-align: center;">REV.0</p>	<p style="text-align: center;">Pag.145</p>

modificazioni che possono incidere con maggiore rilevanza sullo stato attuale dei luoghi, sopra elencati:

- **non si prevedono sbancamenti e movimenti di terra significativi**, se non quelli, di tipo puntuali, strettamente necessari per la realizzazione del basamento su cui poggiano le torri eoliche;
- **non vi è l'eliminazione di tracciati stradali**, in quanto le torri vengono installate ai lati (ad una distanza non inferiore a 200 mt, pari all'altezza della torre, pala compresa) della strada stessa;
- per quanto riguarda il rischio di erosione causato dalla impermeabilizzazione delle strade di servizio si sottolinea che **l'apertura di nuove piste è molto limitata e ad ogni modo prevista con copertura preferibilmente non impermeabilizzata. Si prevede per lo più l'impiego di viabilità esistente;**
- **verrà opportunamente calendarizzata la presenza delle macchine operatrici in cantiere** in modo da minimizzare gli effetti di disturbo sulla fauna;
- **gli aerogeneratori impiegati saranno dotati di profili alari ottimizzati per la riduzione delle emissioni sonore;**
- **i tempi di costruzione saranno contenuti** mediante opportuno cronoprogramma e mediante la minimizzazione delle nuove piste da aprire e degli impianti di connessione alla rete;
- **è prevista la restituzione alle condizioni iniziali delle aree di cantiere non strettamente necessarie alla funzionalità dell'opera;**
- **le aree d'impianto sono state ubicate su zone prevalentemente incolte o interessate da colture di pregio minore;**
- **le componenti d'impianto sono state ubicate in un'area piaggiante al fine di minimizzare i movimenti terra;**
- ✓ **sono state scelte superfici dalle pendenze limitate, in modo da contenere i fenomeni erosivi e non indurre fenomeni di instabilità dei pendii;**
- ✓ **non si attua l'abbattimento di alberi di alto fusto** in quanto le aree interessate dalle attività, sono prive di boschi, essendo una zona alquanto spoglia ed arida;
- ✓ per quanto riguarda l'eventuale modificazione dello skyline naturale ed antropico, va

	PARCO EOLICO “BELMONTE”			
				
RELAZIONE PAESAGGISTICA		16/07/2024	REV.0	Pag.146

detto che **le torri eoliche vengono ubicate ad una distanza non inferiore a 6 volte l'altezza massima dell'aerogeneratore e, con una distribuzione lineare, parallelamente ad un crinale (al lato della linea di crinale, in modo tale che parte delle torri vengano già in parte coperte dal rilievo stesso).**

- ✓ **l'impianto non andrà a sottrarre terreno utile all'agricoltura**, dal momento che l'ingombro a terra delle singole turbine è molto contenuto e le aree utilizzate come piazzole in fase di cantiere verranno adeguatamente ripristinate;
- ✓ **per quanto riguarda le modificazioni della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico, trattasi di singole opere puntuali, non in grado di incidere su di un complessivo equilibrio idrogeologico che, pertanto, resta inalterato** (come da relazione geologica);
- ✓ per le eventuali modificazioni dell'assetto fondiario, agricolo e colturale, si chiarisce come **la presenza delle torri eoliche, non impedisce le normali attività agricole-produttive**, a meno delle superfici strettamente impegnate dalle piattaforme, che in ogni caso verranno adeguatamente mitigate durante la realizzazione delle opere stesse.

In conclusione, relativamente alle opere di mitigazione previste, si propone la intensificazione di macchie vegetali, costituite da essenze locali autoctone, da utilizzare sia ai lati della sede stradale principale sia ai lati delle stradine che dalla strada principale portano alle singole piattaforme, sia perimetralmente alla piattaforma delle torri eoliche. Nell'effettuare tali interventi di densificazione vegetale, si avrà particolare cura di evitare di seguire linee geometriche nette e continue, bensì di assecondare le macchie ed i filari esistenti. quindi a distanza ravvicinata rispetto alla posizione della torre, la presenza delle macchie, garantirà una sicura riduzione dell'impatto visivo delle torri stesse; le macchie utilizzate per mitigare le piattaforme, riproporranno lo stesso disegno (e le stesse essenze vegetali) già utilizzato per le divisioni dei lotti fondiari (confini di proprietà diverse) o colturali (diverse scelte colturali). Tali interventi di mitigazione interesseranno anche la strada di accesso e la recinzione di confine della sottostazione.

Si provvederà al ripristino della copertura erbacea allo scopo di:

	<p align="center">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>	 		
	<p align="center">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>16/07/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.147</p>

- ricostruire le condizioni pedo-climatiche e di fertilità preesistenti;
- apportare sostanza organica;
- ripristinare le valenze estetico - paesaggistiche;
- proteggere il terreno dall'azione erosiva e battente delle piogge;
- consolidare il terreno mediante l'azione rassodante degli apparati radicali.

L'inerbimento comprenderà, oltre alla distribuzione del miscuglio di specie, anche la somministrazione di fertilizzanti a lenta cessione, al fine di garantire la quantità necessaria di elementi nutritivi per il buon esito del ripristino.

12.3 LE MISURE DI COMPENSAZIONE

Generalmente, le opere di compensazione vengono individuate di concerto con l'amministrazione: si individua una tematica/intervento, su cui concentrare i contributi e le azioni di compensazione da realizzare nel tempo a spese ed eventualmente a cura della società proponente.

	<p style="text-align: center;">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>			
	<p style="text-align: center;">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>16/07/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.148</p>

13 COMPATIBILITA' COMPLESSIVA

L'intervento proposto, in relazione agli elementi e alle considerazioni riportate nella presente relazione paesaggistica, presenterà un impatto paesaggistico compatibile con il contesto delle aree di inserimento dell'opera, nonostante vada ad inserirsi in un contesto già vocato ad accogliere questa tipologia di infrastrutture energetiche, seppur di taglia inferiore.

Infatti, le caratteristiche del paesaggio dell'area di intervento, dominato dalle superficie agricole, non verranno danneggiate.

Inoltre, il ripristino vegetazionale del territorio circostante dopo l'esecuzione dei lavori, con la piantumazione di essenze arbustive ed arboree del tipo autoctono, consentirà all'area del parco di recuperare in tempo breve le sue caratteristiche di naturalità. Tali interventi potranno intervenire a supporto della variabilità dei quadri vegetativi, assumendo un forte peso nell'incremento della bio-potenzialità di questo territorio.

14 PROGRAMMA DI RIPRISTINO AMBIENTALE

A conclusione degli interventi per la realizzazione del parco eolico di progetto da realizzarsi, la Società Proponente metterà in atto il Programma di Ripristino Ambientale.

Il P.R.A. avrà le seguenti finalità:

- sistemazione, con criteri di ingegneria naturalistica, dei terreni all'interno del Parco.
- protezione delle nuove superfici contro l'erosione e integrazione paesaggistica dei terreni interessati.
- compensazione della perdita di formazioni vegetali attraverso il ripristino dello status quo.

Questi obiettivi saranno conseguiti attraverso i seguenti interventi:

- necessaria perizia per raccogliere e stendere la terra vegetale di risulta degli scavi delle opere, preparando il suolo a ricevere il manto vegetale autoctono;
- selezione delle specie erbacee, arboree o arbustive e delle tecniche di semina e piantagione più adeguate alle condizioni strutturali ed ecologiche del terreno

	<p style="text-align: center;">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	16/07/2024	REV.0	Pag.149

interessato;

- definizione dei materiali e degli interventi di manutenzione necessari.

Azioni proposte

Le azioni proposte per questo programma includono:

Trattamento dei suoli

Le soluzioni generali adottate durante l'esecuzione dell'opera saranno le seguenti:

- formazione di cumuli di terra recuperata, scavata selettivamente, e seminata, per la protezione delle loro superfici nei confronti dell'erosione, fino al momento della loro ricollocazione sulle aree manomesse;
- stesura di terra vegetale, proveniente dagli stessi cumuli;
- preparazione e compattazione del suolo, secondo tecniche classiche.

Semina

Terminati i lavori per il trattamento del suolo, sarà eseguita la semina di specie erbacee con grande capacità di attecchimento per pendii e zone scoscese.

Questa operazione svolgerà l'importante funzione di:

- stabilizzare la superficie dei pendii nei confronti dell'erosione;
- rigenerare il suolo, costituendo un substrato umido che possa permettere la successiva colonizzazione naturale senza manutenzione - cicatrizzatrice, migliorando l'aspetto dei pendii.

Piantazione di arbusti autoctoni

La finalità delle piantagioni è quella di riprodurre, sulle nuove superfici, le caratteristiche visive del terreno circostante, lasciandone inalterata la funzionalità ecologica e di protezione idrogeologica.

I criteri per la scelta delle piantagioni sono:

- carattere autoctono delle stesse;
- facile attecchimento e basse richieste in quanto a suolo, acqua e semina;
- presenza nei vivai.

Lavori di manutenzione

Le operazioni di manutenzione e conservazione dovranno conseguire i seguenti obiettivi

	<p style="text-align: center;">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>	 		
	<p style="text-align: center;">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>16/07/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.150</p>

funzionali ed estetici e comprenderanno le seguenti operazioni:

- irrigazione;
- ripristino conche e rinalzo;
- falciatura, diserbi e serchiature;
- concimazioni;
- potature;
- eliminazione e sostituzione delle piante morte;
- rinnovo delle parti difettose dei tappeti erbosi;
- difesa della vegetazione infestante;
- sistemazione dei danni causati da erosione;
- ripristino della verticalità delle piante;
- controllo dei parassiti e delle fitopatie in genere.

	<p style="text-align: center;">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>			
	<p style="text-align: center;">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>16/07/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.151</p>

15 CONCLUSIONI

Nel corso di questa relazione paesaggistica sono state dettagliatamente descritte e valutate le motivazioni che hanno indotto il produttore a sviluppare un progetto di parco eolico nell’area ricompresa tra i comuni di Ribera (AG) e Calamonaci (AG) alla luce dell’inserimento paesaggistico del progetto stesso.

Per la formulazione delle considerazioni espresse, e che in seguito verranno brevemente riassunte, fondamentale è stata la lettura e la comprensione del paesaggio in cui si intende realizzare l’opera.

Partendo dal concetto di paesaggio quale **“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”** si configura il presupposto di modificabilità del paesaggio in funzione delle attività umane. Da qui la possibilità che un **impianto eolico diventi parte integrante del paesaggio e, meglio ancora, progetto del paesaggio stesso.**

Ma affinché ciò avvenga correttamente, date soprattutto le dimensioni imponenti di questa tipologia di intervento, è necessario indagare gli aspetti caratterizzanti il paesaggio stesso, aspetti visibili e non, materiali e non, per garantire al progetto un inserimento coerente, rispettoso e ponderato.

Dall’analisi della principale cartografia disponibile, nonché dei piani, riguardanti natura e paesaggi naturali, pianificazione paesaggistica e pianificazione territoriale, è emerso che il progetto risulta compatibile e coerente con gli strumenti di pianificazione vigenti e non risulta, altresì, inibito da vincoli o prescrizioni.

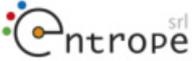
Dall’analisi delle principali componenti ambientali è emerso che:

- **Ambiente idrico: la realizzazione dell’impianto di progetto non comporterà modificazioni significative alla morfologia del sito** in quanto le opere verranno realizzate assecondando per quanto possibile le pendenze naturali del terreno. **Tutte le opere sono esterne alla perimetrazione delle aree a pericolosità idraulica cartografate dal P.A.I. SICILIA, eccetto un tratto del cavidotto in corrispondenza**

	<p style="text-align: center;">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>	 		
	<p style="text-align: center;">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>16/07/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.152</p>

dell’attraversamento del Fiume Magazzolo. In fase di progettazione verranno adottate tutte le misure più opportune al fine garantire il corretto deflusso delle acque senza modificare l’attuale assetto di deflusso. Inoltre, la qualità delle acque non sarà influenzata dalla presenza dell’impianto in quanto la produzione di energia elettrica tramite lo sfruttamento del vento si caratterizza anche per l’assenza di qualsiasi tipo di rilascio nei corpi idrici o nel suolo;

- **Atmosfera:** la realizzazione dell’impianto e delle opere di connessione potrebbe provocare l’innalzamento di polveri, unico elemento che possa impattare sulla componente in esame. Al contrario, in fase di esercizio non ci sarà alcuna emissione aeriforme, il che esclude la possibilità di interferenze con l’atmosfera,
- **Suolo e sottosuolo:** data la temporanea occupazione di suolo, la produzione di rifiuti connessa alle attività di costruzione, le misure di mitigazione adottate per scongiurare eventuali rischi di contaminazione, l’impatto su tale componente è da ritenersi non significativo;
- **Flora:** le aree interessate dalla realizzazione del parco non ricadono tra quelle di interesse comunitario o gravate da alcun tipo di tutela. Ad ogni modo l’incidenza delle superfici occupate dal progetto rispetto all’intera area non arrecherà danni significativi alla vegetazione presente;
- **Fauna:** gli impatti sono legati principalmente al rumore emesso, alla sottrazione di habitat ed alle polveri prodotte. In riferimento al rumore emesso, l’unico effetto potrebbe essere quello di allontanare temporaneamente la fauna dal sito di progetto, ma vista la modesta intensità del disturbo e la sua natura transitoria e reversibile **si ritiene l’impatto non significativo**, anche alla luce delle specifiche misure di prevenzione e mitigazione previste. Per quanto concerne il potenziale impatto connesso con la perdita di habitat, occorre precisare che l’area in cui è prevista la realizzazione dell’impianto risulta priva di aree di rilevanza naturalistica per le quali occorre una specifica disciplina di tutela. Per quanto detto, in virtù delle opere di mitigazione adottate, **l’impatto sulla componente ambientale “fauna” durante la fase di cantiere è da ritenersi non significativo**. In fase di esercizio,

	<p style="text-align: center;">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	16/07/2024	REV.0	Pag.153

dall’analisi del rischio di interferenza in relazione all’altezza di volo degli uccelli migratori e nidificanti presenti nell’area è emerso che per la maggior parte delle specie, legate ad habitat diversi da quello in esame, si è ritenuto che l’impatto sia “nullo”;

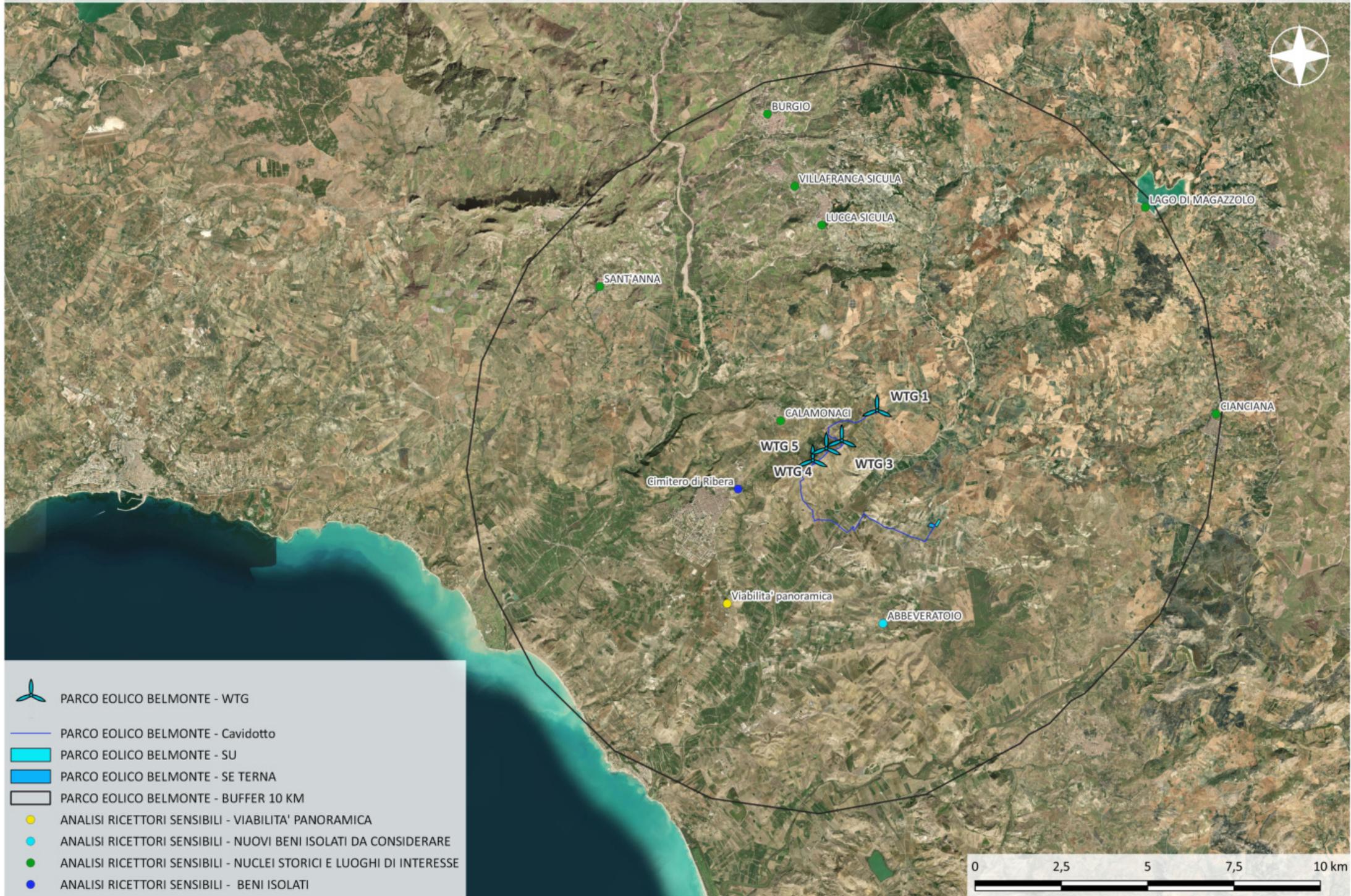
- **Ambiente fisico:** viste le misure di mitigazione messe in atto nella fase di cantiere, l’impatto sulla componente ambientale “ambiente fisico - rumore” è da ritenersi non significativo. Inoltre, non sono previste emissioni di radiazioni non ionizzanti pertanto l’impatto su tale componente è da ritenersi nullo;
- **Beni culturali:** se in fase di cantiere si prevede la presenza costante di un archeologo, in generale si può affermare che l’impatto diretto sui Beni Culturali, Patrimonio Architettonico e Archeologico, non essendo alcuna area vincolata paesaggisticamente interessata direttamente dal parco eolico, sia medio basso nella fase di esercizio e nullo durante la fase di decommissioning.

Dall’analisi delle interferenze visive e dalla verifica successiva tramite fotoinserimenti è emerso che dei 10 recettori considerati 5 di essi sono soggetti ad impatto visivo legato alla realizzazione del parco eolico, ovvero i ricettori R01, R06, R07, R08 ed R10 e ad ogni modo per questi punti sensibili l’impatto visivo è molto contenuto.

Per quanto concerne l’indice di impatto paesaggistico, a valle delle analisi circa i caratteri morfologici, vedutistici e simbolici per determinare il grado di sensibilità del sito, le valutazioni del grado di incidenza del progetto, relative ad incidenza morfologica, linguistica, visiva e simbolica, dal prodotto di questi fattori è risultato un valore di impatto pari a 3. Dunque, il progetto si può considerare ad impatto paesistico inferiore alla soglia di rilevanza.

	<p style="text-align: center;">PARCO EOLICO “BELMONTE”</p>	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	16/07/2024	REV.0	Pag.154

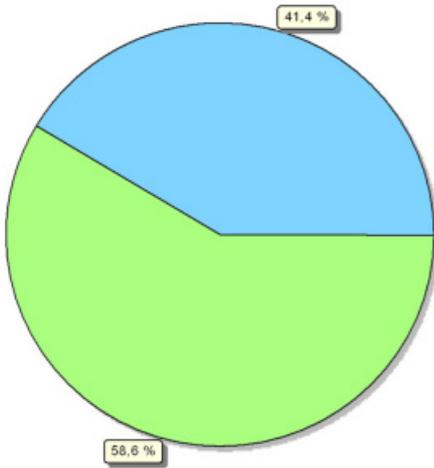
A VALLE DELLE CONSIDERAZIONI RIPORTATE SOPRA, RIASSUNTIVE DELLE VALUTAZIONI COMPLETE E DETTAGLIATE SVOLTE NEI SINGOLI CAPITOLI, TENENDO CONTO DEGLI IMPATTI MINIMI CHE L’OPERA POTREBBE AVERE SULLE COMPONENTI CONSIDERATE, DELLE MISURE DI MITIGAZIONE DA ADOTTARE PER RIDURRE ULTERIORMENTE I POSSIBILI IMPATTI, CONSIDERATA LA PRESENZA DI UN SOLO IMPIANTO EOLICO IN ITER AUTORIZZATIVO NEL CONTESTO INDAGATO E SOLO MINIEOLICI IN FUNZIONE, SCONGIURANDO UN EVENTUALE EFFETTO SELVA E, DI CONSEGUENZA, ALLA LUCE DELLA TRASFORMAZIONE DEL PAESAGGIO IN BASE ALLE ESIGENZE ENERGETICHE, SI RITIENE CHE IL PROGETTO PROPOSTO SIA PIENAMENTE COMPATIBILE CON IL CONTESTO PAESAGGISTICO DI RIFERIMENTO.



ZVI - Cumulative impact ZVI summary

Calculation: Wind farms visibility - Parco eolico Ribera/Calamonaci - Layout 4 WTG Vestas V172 7200kW 114,0m

Area of combinations of visible wind farms



Scale 1:4.000.000

New WTG

Assumptions for ZVI calculation

WTG areas	Area Buffer Paesaggistica - Ribera/Calamonaci
Calculation step	25 m
Eye height	1,5 m
Calculation area	0 ha
WTG Calculation height	Total height
Obstacles used in calculation	0
DHM object	Curve di livello
No area objects used in calculation	
No grid objects used in calculation	
New WTGs used in calculation	4
Existing WTGs used in calculation	0
No maximum distance to WTG	

ZVI Results

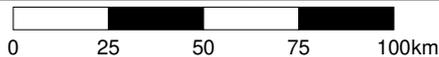
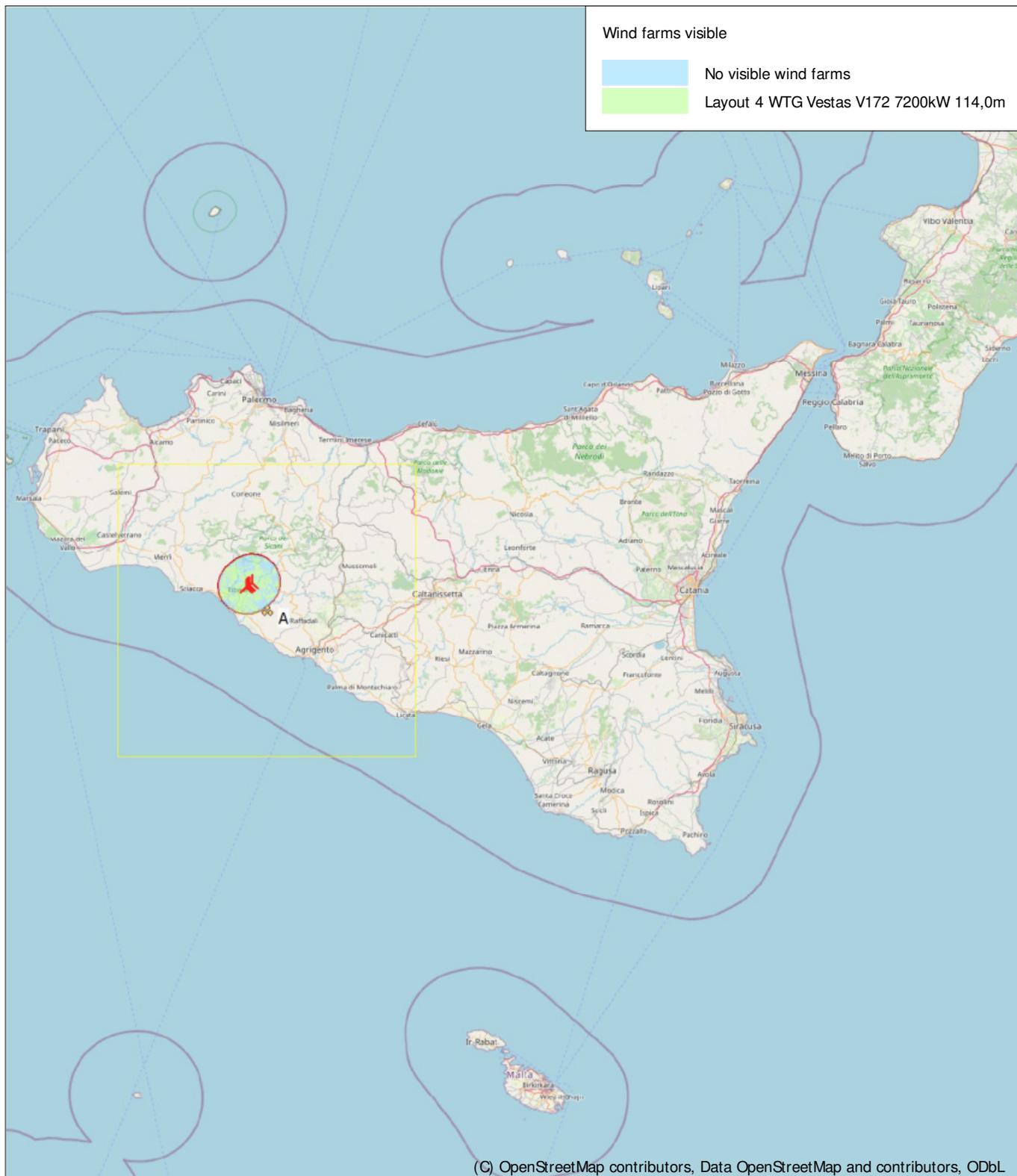
Wind farm combination	Area [ha]	Area [%]
None	14.967	41,4
A	21.152	58,6

Wind farms

Layer	Number of WTGs	Total capacity [MW]	Hub height [m]	Type
A Layout 4 WTG Vestas V172 7200kW 114,0m	4	28.800,0	114,0	VESTAS V172-7.2 7200 172,0

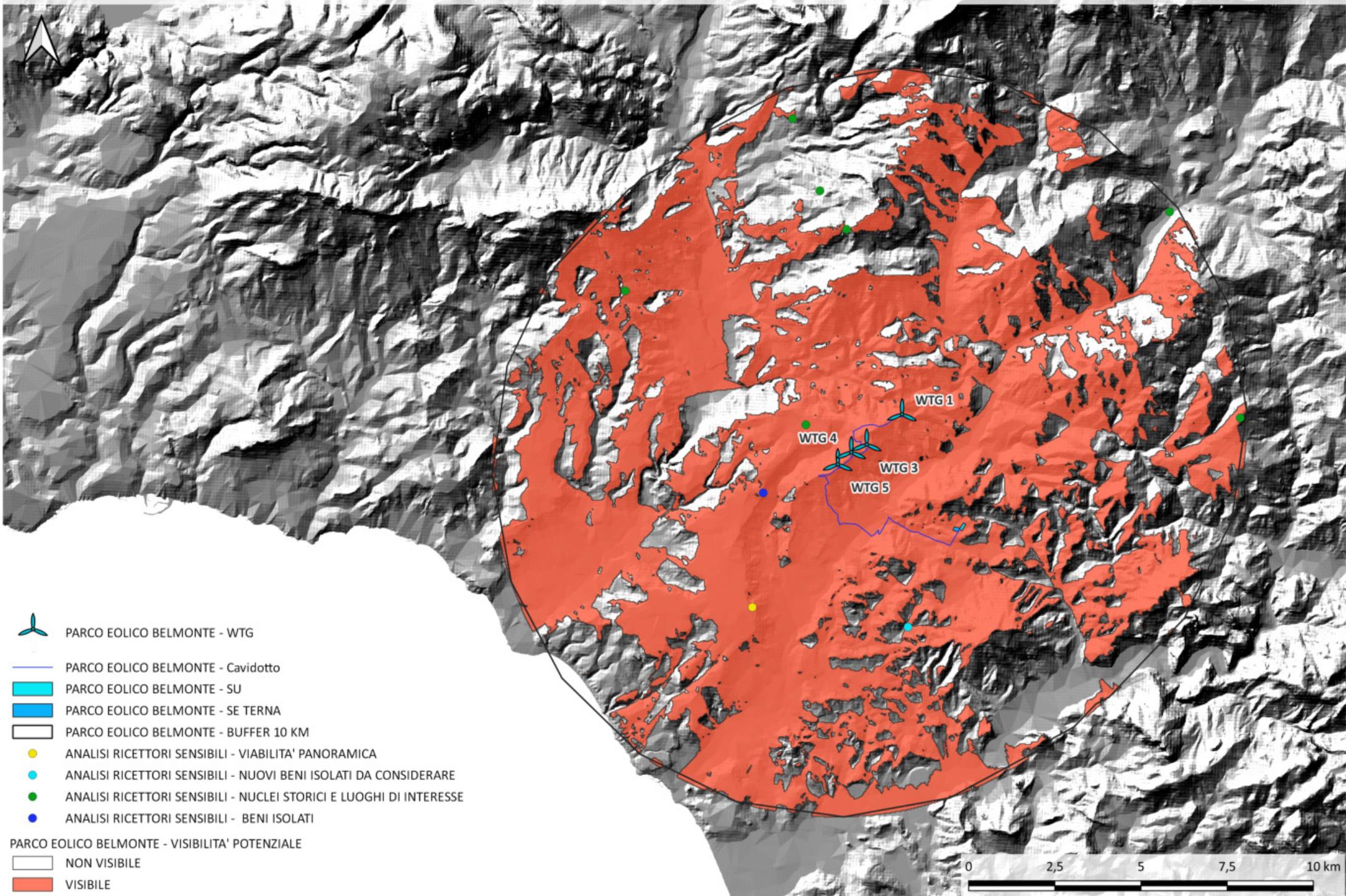
ZVI - Map Standard ZVI summary

Calculation: Wind farms visibility - Parco eolico Ribera/Calamonaci - Layout 4 WTG Vestas V172 7200kW 114,0m

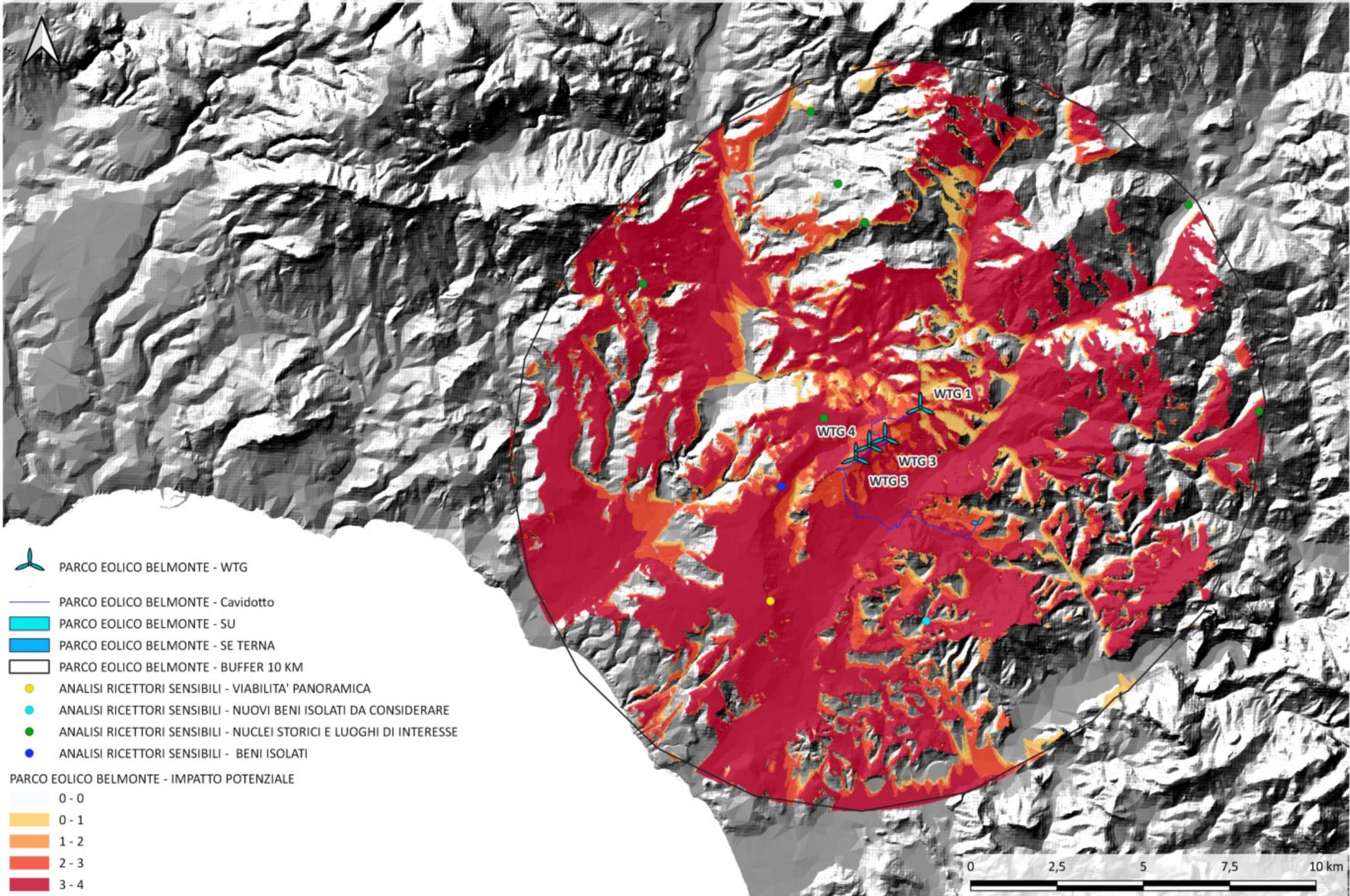


Map: EMD OpenStreetMap, Print scale 1:2.000.000, Map center UTM (north)-WGS84 Zone: 33 East: 450.000 North: 4.150.000

New WTG WTG area

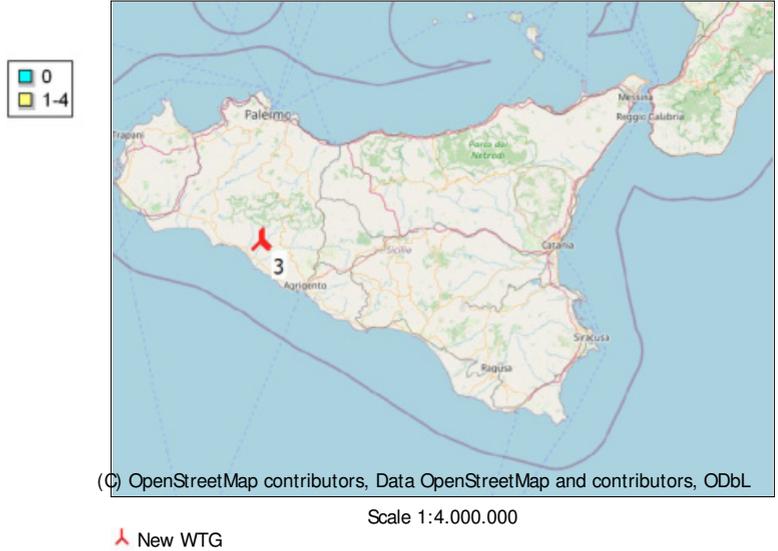
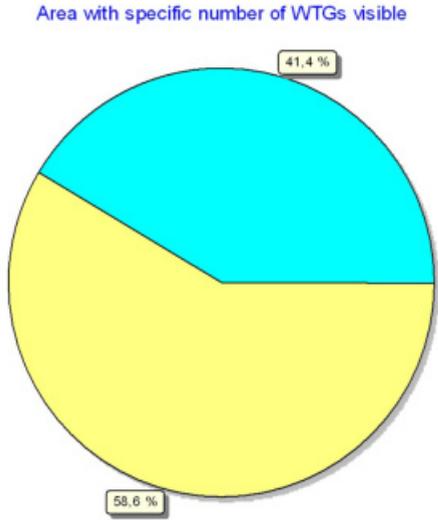


PARCO EOLICO BELMONTE - ANALISI DI INTERVISIBILITA' - CARTA DI IMPATTO POTENZIALE - Impianto eolico di progetto _ Foglio A3 _ Scala 1:120.000



ZVI - Standard ZVI summary

Calculation: Turbine visibility - Parco eolico Ribera/Calamonaci - Layout 4 WTG Vestas V172 7200kW 114,0m



Assumptions for ZVI calculation

WTG areas	Area Buffer Paesaggistica - Ribera/Calamonaci
Calculation step	25 m
Eye height	1,5 m
Calculation area	36.120 ha
WTG Calculation height	Total height
Obstacles used in calculation	0
DHM object	Curve di livello
No area objects used in calculation	
No grid objects used in calculation	
New WTGs used in calculation	4
Existing WTGs used in calculation	0

No maximum distance to WTG

ZVI Results

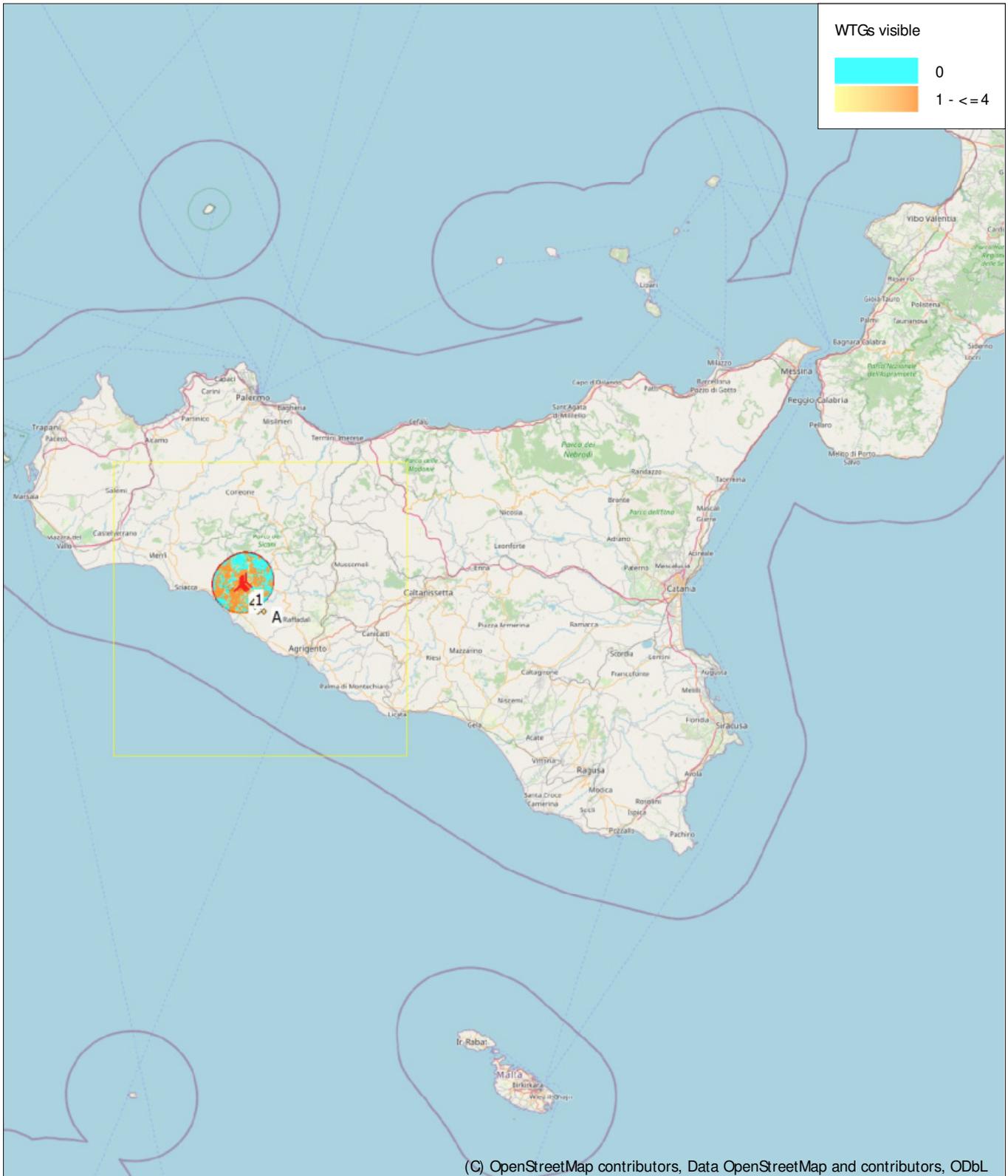
WTGs visible	Area [ha]	Area [%]
0	14.967	41,4
1	1.448	4,0
2	1.131	3,1
3	3.462	9,6
4	15.112	41,8

WTGs

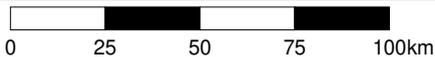
Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Easting	Northing	Z [m]
1 Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	114,0	351.891	4.154.454	332,9
2 Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	114,0	350.853	4.153.610	380,0
3 Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	114,0	350.401	4.153.395	370,0
4 Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	114,0	350.004	4.153.060	355,8

ZVI - Map Standard ZVI summary

Calculation: Turbine visibility - Parco eolico Ribera/Calamonaci - Layout 4 WTG Vestas V172 7200kW 114,0m



(C) OpenStreetMap contributors, Data OpenStreetMap and contributors, ODbL



Map: EMD OpenStreetMap , Print scale 1:2.000.000, Map center UTM (north)-WGS84 Zone: 33 East: 450.000 North: 4.150.000

New WTG

WTG area

Grid step: 25 m - Eye height: 1.5 m - Calculation height: Total height

ZVI - Radar ZVI for WTGs summary

Calculation: Radars turbines visibility - Parco eolico Ribera/Calamonaci - Layout 4 WTG Vestas V172 7200kW 114,0m

Coordinate system information:

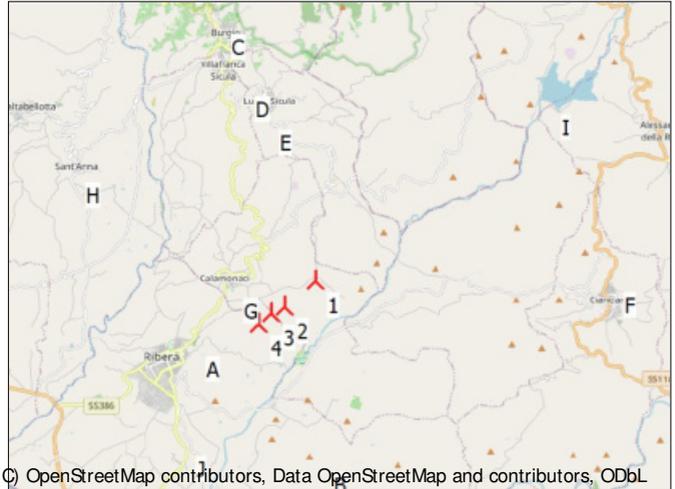
Coordinate System: UTM (north)-WGS84 Zone: 33

Radar ZVI settings

ZVI Grid step: 25,0 m

Refraction constant, k: 1,33

DHM object: Curve di livello



(C) OpenStreetMap contributors, Data OpenStreetMap and contributors, ODbL

Scale 1:250.000

▲ New WTG

📡 Radar

WTG type

Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Total height [m]	Easting	Northing	Z
1 Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	114,0	200,0	351.891	4.154.454	332,9
2 Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	114,0	200,0	350.853	4.153.610	380,0
3 Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	114,0	200,0	350.401	4.153.395	370,0
4 Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	114,0	200,0	350.004	4.153.060	355,8

Radar objects

Radar name	Easting	Northing	Calculation height [m]	Height a.g.l [m]
A RO01 - BENI ISOLATI - Cimitero di Ribera	347.844	4.152.380	258,0	1,5
B RO02 - BENI ISOLATI - Abbeveratoio	351.966	4.148.463	128,1	1,5
C RO03 - NUCLEI STORICI E LUOGHI DI INTERESSE - Burgio	348.887	4.163.066	355,7	1,5
D RO04 - NUCLEI STORICI E LUOGHI DI INTERESSE - Villafranca Sicula	349.639	4.160.991	398,9	1,5
E RO05 - NUCLEI STORICI E LUOGHI DI INTERESSE - Lucca Sicula	350.394	4.159.872	532,3	1,5
F RO06 - NUCLEI STORICI E LUOGHI DI INTERESSE - Cianciana	361.697	4.154.284	451,5	1,5
G RO07 - NUCLEI STORICI E LUOGHI DI INTERESSE - Calamonaci	349.113	4.154.306	309,0	1,5
H RO08 - NUCLEI STORICI E LUOGHI DI INTERESSE - Sant'Anna	343.957	4.158.235	330,3	1,5
I RO09 - LUOGHI DI INTERESSE - Lago di Megazzolo	359.754	4.160.214	251,5	1,5
J RO10 - VIABILITA' PANORAMICA - Viabilità panoramica	347.469	4.149.113	200,7	1,5

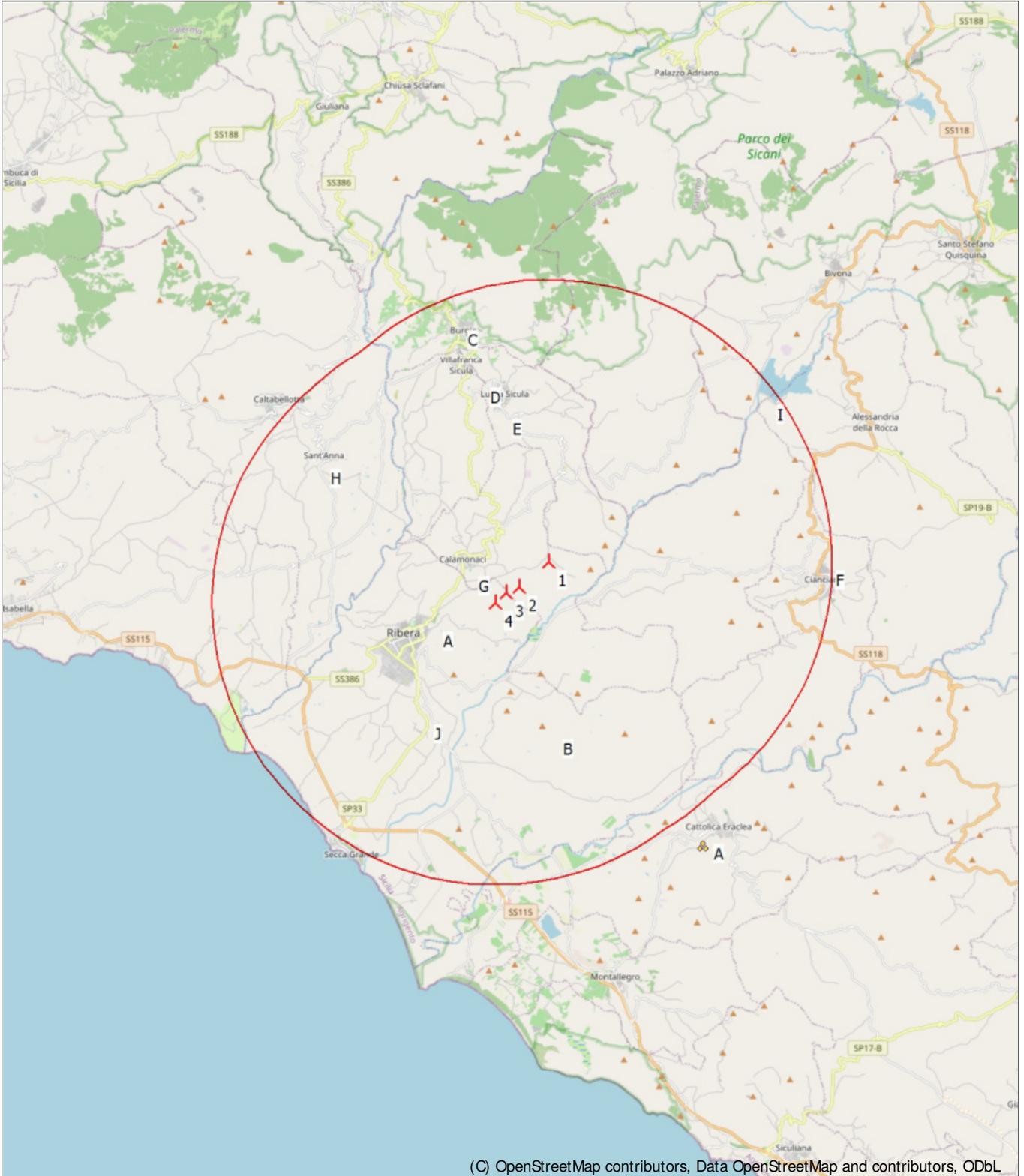
Clearance height [m]

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
1 VESTAS 7200 kW (343)	-96,1	-50,6	341,1	787,5	90,1	-200,0	-132,4	-197,1	351,8	-173,4
2 VESTAS 7200 kW (344)	-188,7	-75,9	239,0	861,7	280,8	-198,9	-200,0	-200,0	377,7	-197,7
3 VESTAS 7200 kW (345)	-197,2	-38,6	124,1	897,8	165,1	-200,0	-200,0	-200,0	443,7	-195,8
4 VESTAS 7200 kW (346)	-200,0	-2,7	-23,0	885,2	68,2	-196,7	-200,0	-200,0	484,0	-200,0

The clearance height specifies the space between the WTG and the line of sight of a radar; negative value indicates that the height of the WTG is above the limit.

ZVI - Map Standard ZVI summary

Calculation: Radars turbines visibility - Parco eolico Ribera/Calamonaci - Layout 4 WTG Vestas V172 7200kW 114,0m

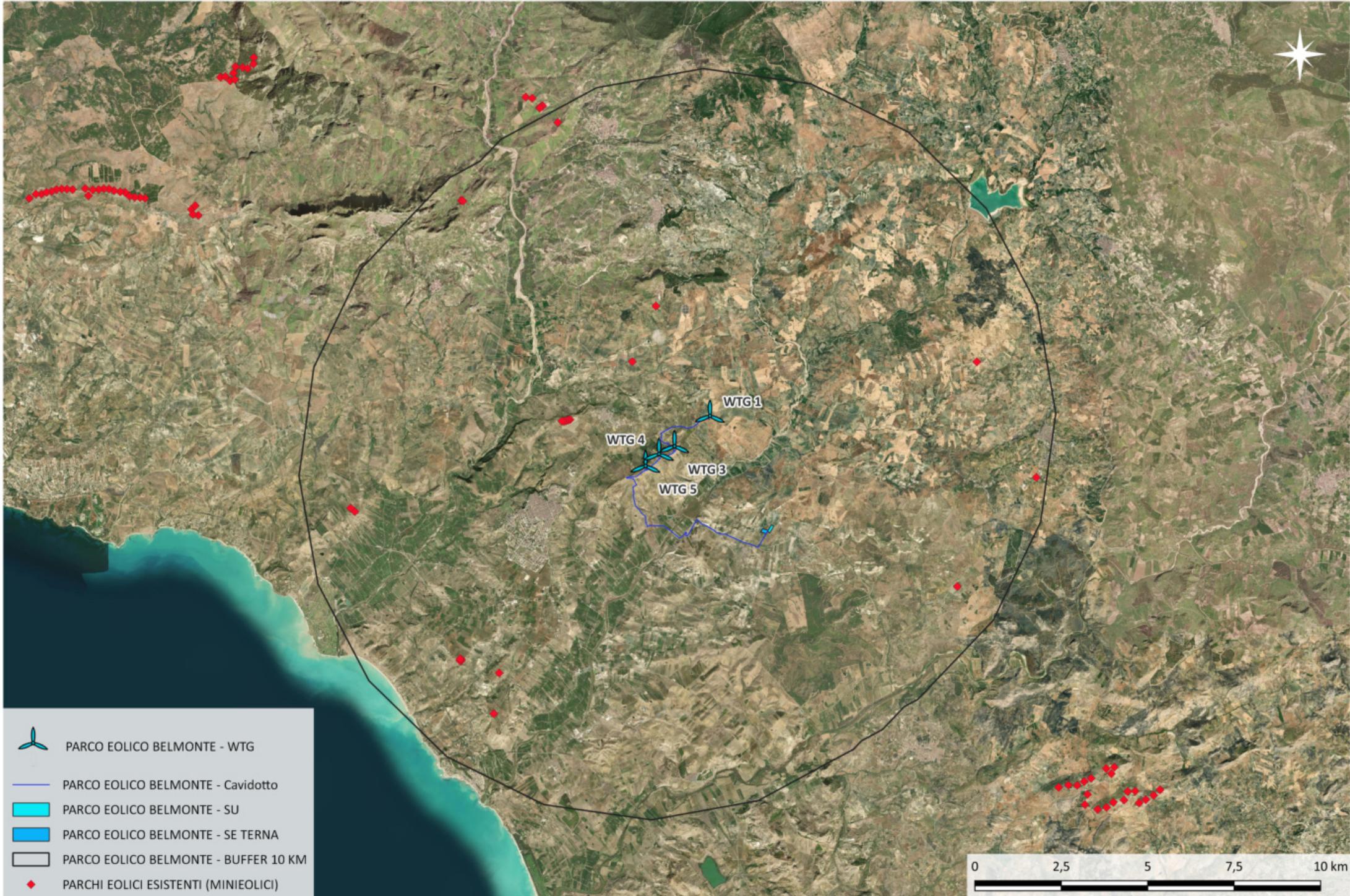


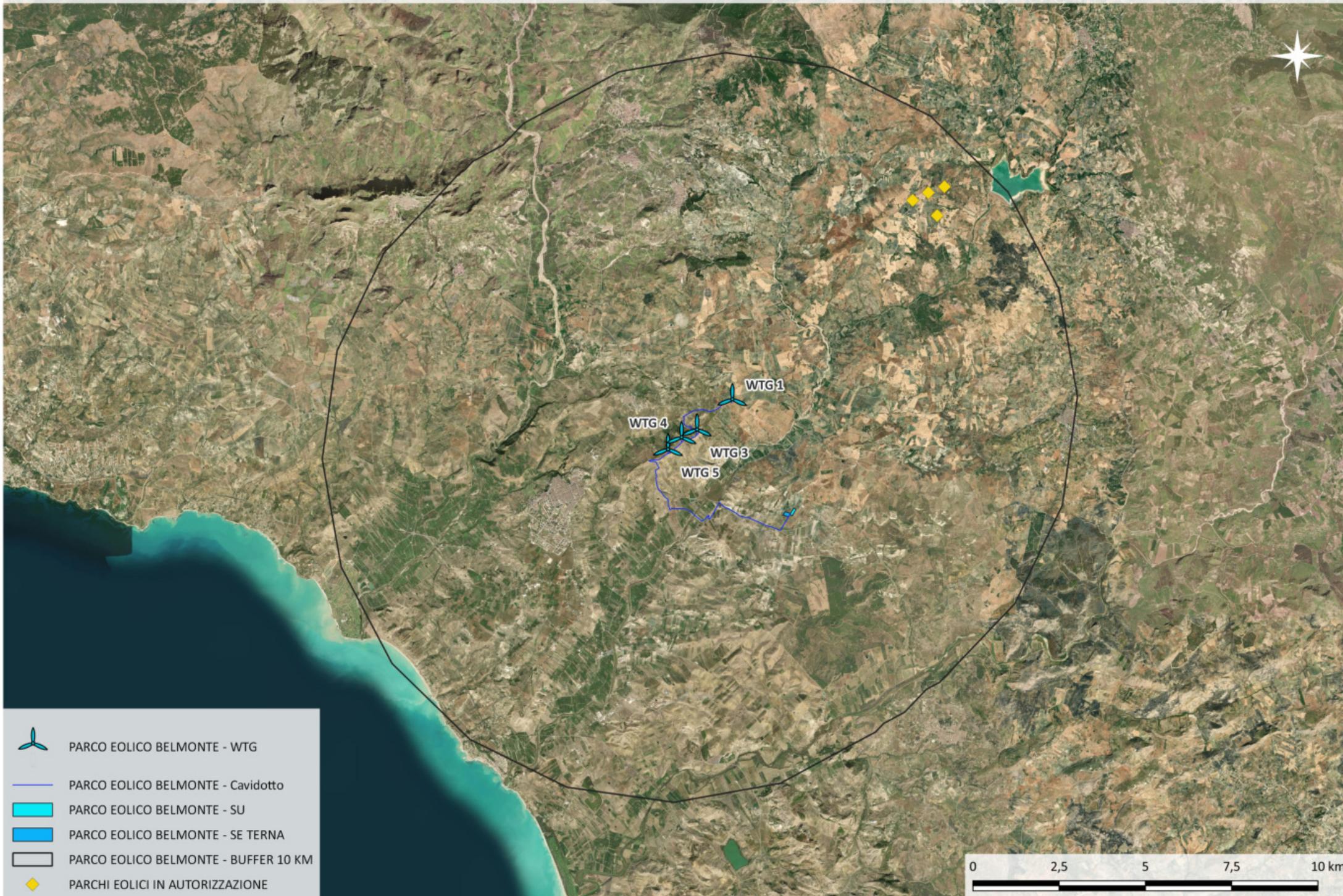
(C) OpenStreetMap contributors, Data OpenStreetMap and contributors, ODbL

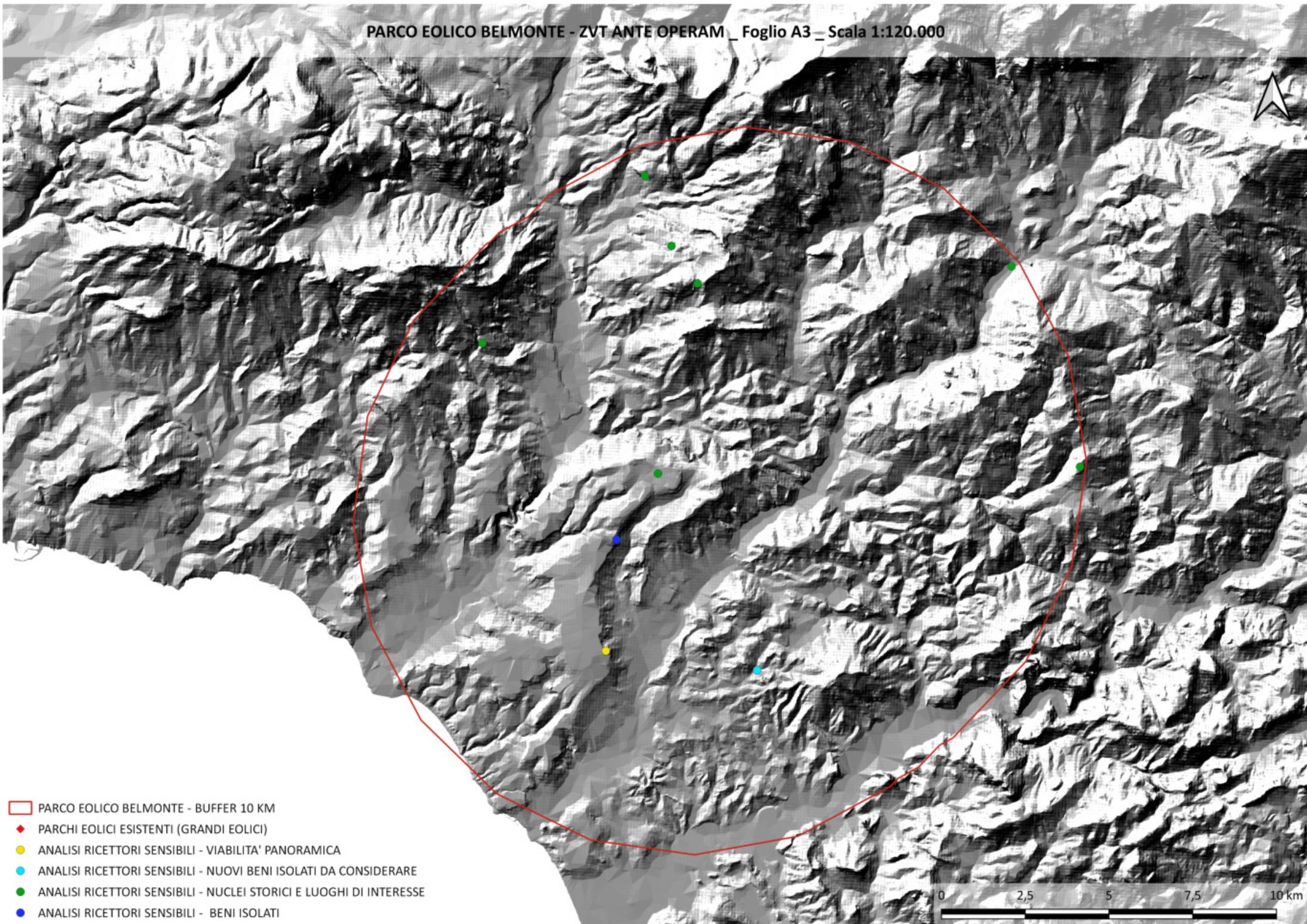


Map: EMD OpenStreetMap , Print scale 1:200.000, Map center UTM (north)-WGS84 Zone: 33 East: 350.933 North: 4.153.766

- New WTG
- WTG area
- Radar



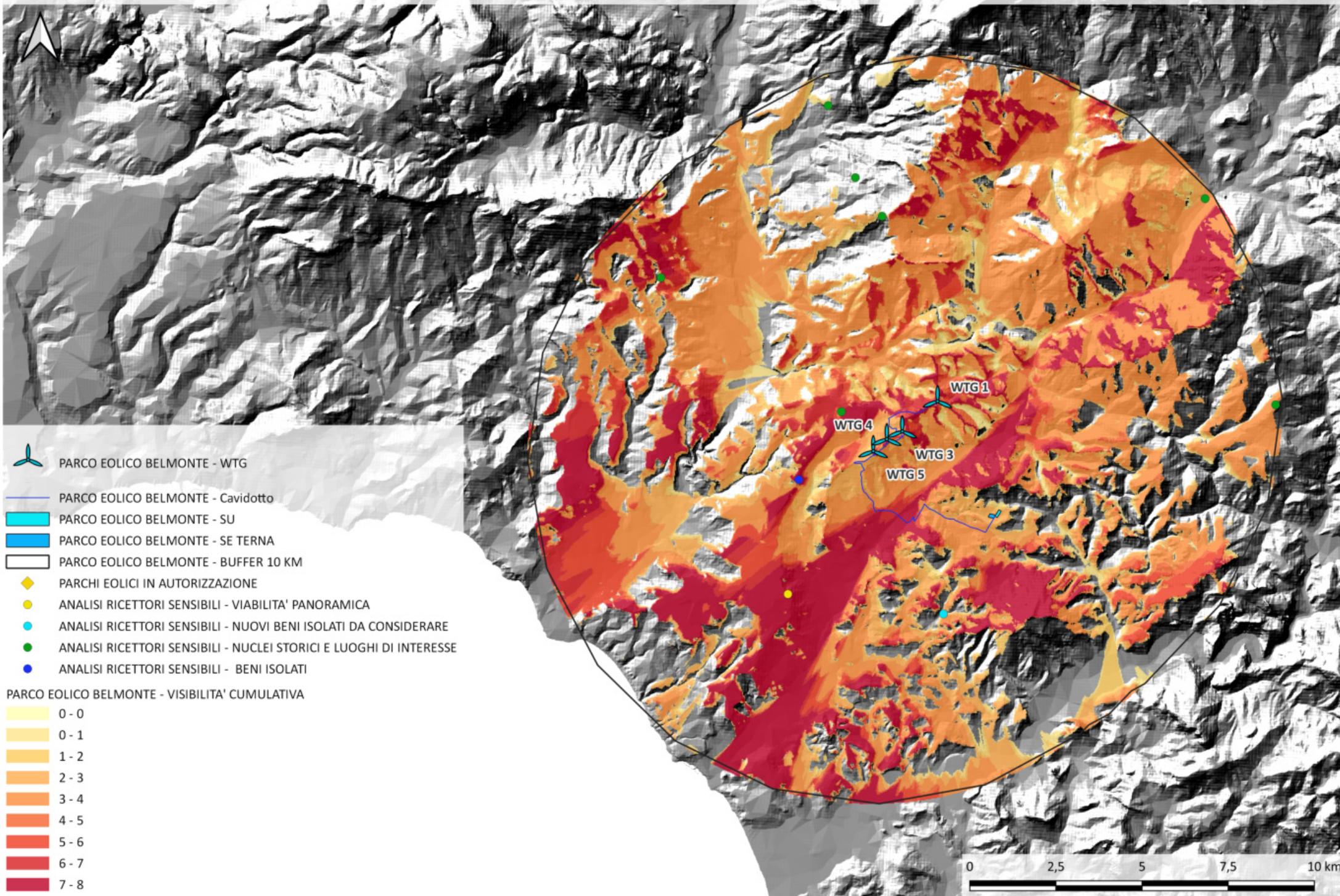




- PARCO EOLICO BELMONTE - BUFFER 10 KM
- ◆ PARCHI EOLICI ESISTENTI (GRANDI EOLICI)
- ANALISI RICETTORI SENSIBILI - VIABILITA' PANORAMICA
- ANALISI RICETTORI SENSIBILI - NUOVI BENI ISOLATI DA CONSIDERARE
- ANALISI RICETTORI SENSIBILI - NUCLEI STORICI E LUOGHI DI INTERESSE
- ANALISI RICETTORI SENSIBILI - BENI ISOLATI

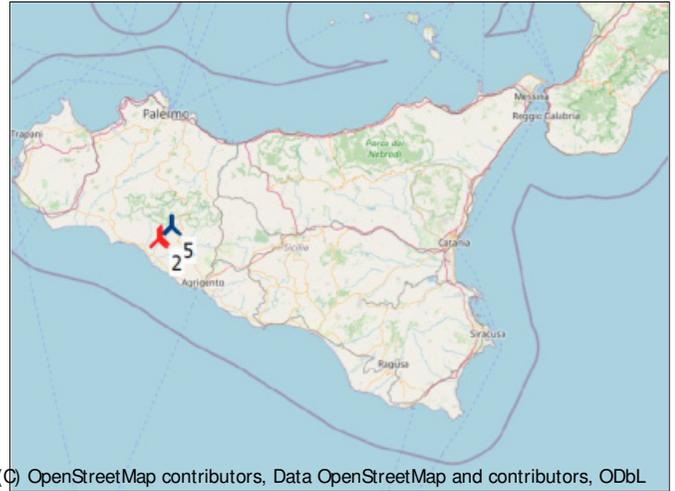
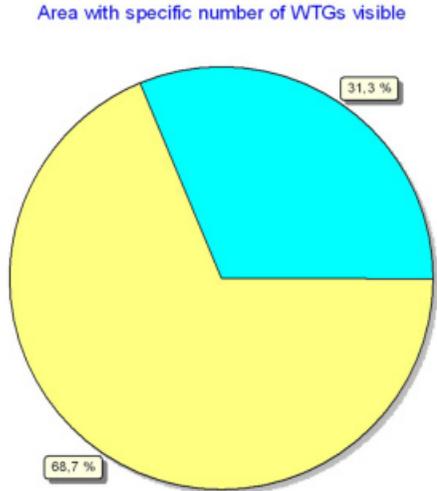


PARCO EOLICO BELMONTE - ANALISI DI INTERVISIBILITA' - CARTA DI INTERVISIBILITA' CUMULATIVA - Impianto eolico di progetto _ Foglio A3 _ Scala 1:120.000



ZVI - Standard ZVI summary

Calculation: Turbine visibility All WTG - Parco eolico Ribera/Calamonaci - Layout 4 WTG Vestas V172 7200kW 114,0m



Scale 1:4.000.000

New WTG

Assumptions for ZVI calculation

WTG areas	Area Buffer Paesaggistica - Ribera/Calamonaci
Calculation step	25 m
Eye height	1,5 m
Calculation area	36.120 ha
WTG Calculation height	Total height
Obstacles used in calculation	0
DHM object	Curve di livello
No area objects used in calculation	
No grid objects used in calculation	
New WTGs used in calculation	8
Existing WTGs used in calculation	0

No maximum distance to WTG

ZVI Results

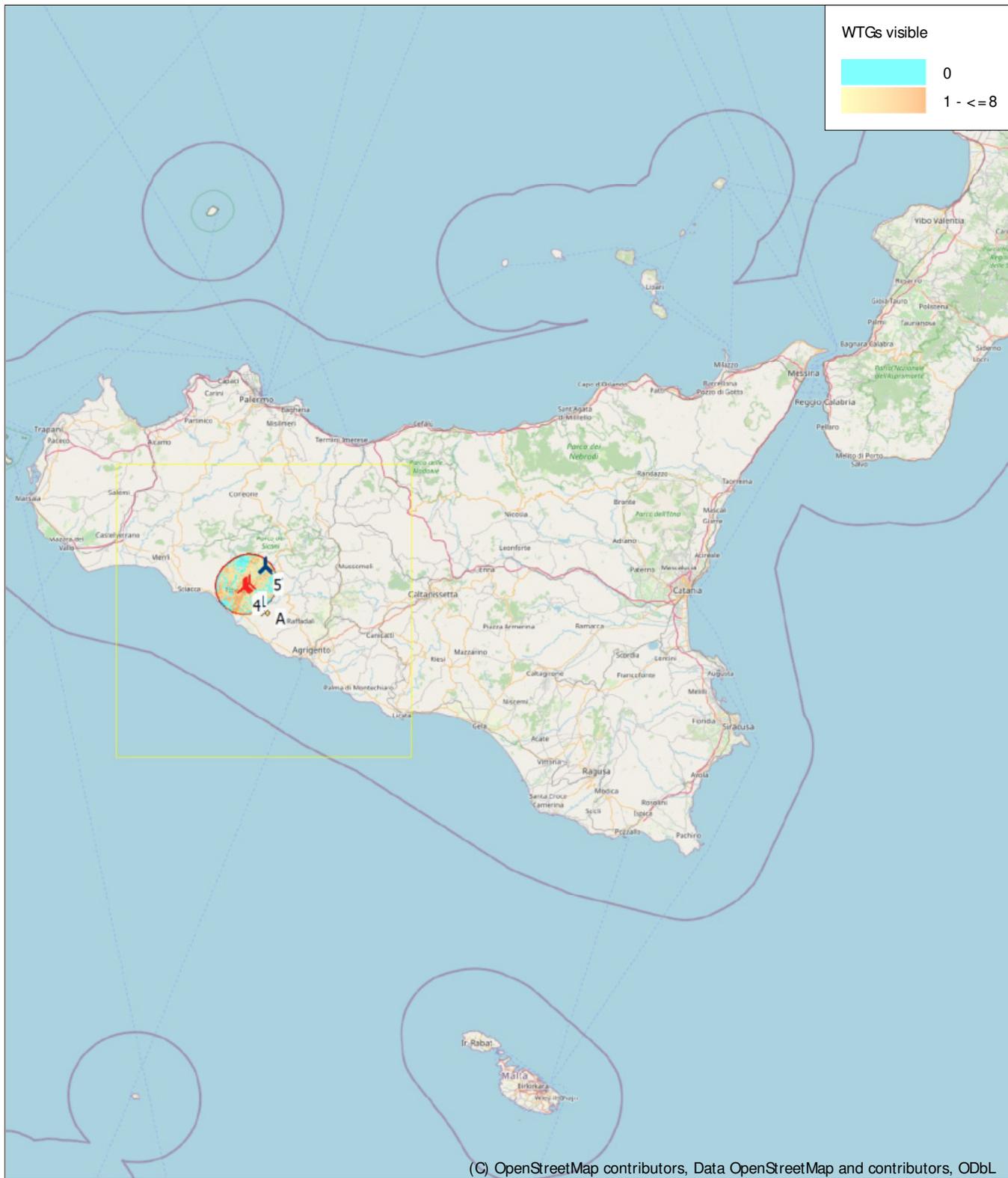
WTGs visible	Area [ha]	Area [%]
0	11.305	31,3
1	1.189	3,3
2	1.430	4,0
3	3.759	10,4
4	9.668	26,8
5	925	2,6
6	1.747	4,8
7	1.434	4,0
8	4.662	12,9

WTGs

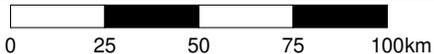
Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Easting	Northing	Z [m]
1 Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	114,0	351.891	4.154.454	332,9
2 Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	114,0	350.853	4.153.610	380,0
3 Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	114,0	350.401	4.153.395	370,0
4 Yes	VESTAS	V172-7.2-7.200	7.200	172,0	114,0	350.004	4.153.060	355,8
5 No	NORDEX	N163/6.X-6.800	6.800	163,0	118,0	357.219	4.160.145	540,0
6 No	NORDEX	N163/6.X-6.800	6.800	163,0	118,0	357.675	4.160.356	566,0
7 No	NORDEX	N163/6.X-6.800	6.800	163,0	118,0	358.143	4.160.517	500,0
8 No	NORDEX	N163/6.X-6.800	6.800	163,0	118,0	357.918	4.159.697	480,2

ZVI - Map Standard ZVI summary

Calculation: Turbine visibility All WTG - Parco eolico Ribera/Calamonaci - Layout 4 WTG Vestas V172 7200kW 114,0m



(C) OpenStreetMap contributors, Data OpenStreetMap and contributors, ODbL



Map: EMD OpenStreetMap , Print scale 1:2.000.000, Map center UTM (north)-WGS84 Zone: 33 East: 450.000 North: 4.150.000

New WTG WTG area
Grid step: 25 m - Eye height: 1.5 m - Calculation height: Total height

