

REGIONE SICILIA
PROVINCIA DI TRAPANI
COMUNI DI SALEMI MARSALA E TRAPANI

<p>IL COMMITTENTE</p> 	<p style="text-align: center;">NP Sicilia 2 S.r.l. Via Galleria Passarella, 2 20122 MILANO P.IVA - C.F. 12844470968</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>IL PROGETTISTA</p> 	<p style="text-align: center;">Dott. Ing. Vittorio Maria Randazzo</p>  <p style="text-align: center;">Dott. Ing. Vincenzo Di Marco</p> 
---------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>TITOLO DEL PROGETTO</p> <p style="font-size: 1.2em;"><u>PARCO EOLICO “CELSO-PESCES”</u></p> <p style="font-size: 1.2em;"><u>POTENZA NOMINALE 39,6 MW</u></p>

<p>DOCUMENTO</p> <p style="font-size: 1.1em;">PROGETTO DEFINITIVO</p>	<p>N° DOCUMENTO</p> <p style="font-size: 1.1em;">NPS2_SAL_C04_SIA</p>
------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------

--	--	--	--	--	--	--	--

<p>Relazione Paesaggistica con studio di visibilità_var1</p>

--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--

Rev	Data	Descrizione Revisione	Redatto	Controllato	Approvato
0				V.D.	V.R.
1	30/04/2024			V.D.	V.R.

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”			
				
RELAZIONE PAESAGGISTICA		18/03/2024	REV.0	Pag.1

INDICE

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	25
6.2.1	AREE NON IDONEE ALLA REALIZZAZIONE DI IMPIANTI EOLICI IN SICILIA	25
7	ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA	31
7.1	TUTELA DEL PAESAGGIO	31
7.1.1	VINCOLI PAESAGGISTICI	31
7.1.2	PIANO PAESAGGISTICO	33
7.1.3	VINCOLI ARCHEOLOGICI	40
7.2	PIANIFICAZIONE TERRITORIALE	41
7.2.1	PIANO STRALCIO PER L’ASSETTO IDROGEOLOGICO P.A.I.	41
7.2.2	PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI P.G.R.A.	44
7.2.3	VINCOLO IDROGEOLOGICO	46
7.2.4	STRUMENTI URBANISTICI	48
7.3	ACQUE	49
7.3.1	PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE	49
7.3.2	PIANO DI GESTIONE DEL DISTRETTO IDROGRAFICO	52
7.4	PIANO REGIONALE PER LA TUTELA DELLA QUALITA’ DELL’ARIA	52
7.5	BIODIVERSITA’	54
7.5.1	PIANO REGIONALE DEI PARCHI E DELLE RISERVE	54
7.5.2	RETE ECOLOGICA SICILIANA	55

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”			
				
RELAZIONE PAESAGGISTICA		18/03/2024	REV.0	Pag.2

7.5.3	RETE NATURA 2000 (SIC E ZPS).....	56
7.6	PIANO FORESTALE REGIONALE.....	62
7.7	PIANO FAUNISTICO VENATORIO	63
7.8	PIANO REGIONALE PER LA PROGRAMMAZIONE DELLE ATTIVITA' DI PREVISIONE, PREVENZIONE E LOTTA ATTIVA PER LA DIFESA DELLA VEGETAZIONE CONTRO GLI INCENDI	64
7.9	PIANO REGIONALE DEI MATERIALI DA CAVA E DEI MATERIALI LAPIDEI DI PREGIO.....	66
7.10	LA COMPATIBILITÀ DELL'IMPIANTO EOLICO CON LA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE.....	67
8	ANALISI DELLE CARATTERISTICHE DEL PAESAGGIO NELLE SUE DIVERSE COMPONENTI, NATURALI ED ANTROPICHE.....	70
8.1	LA PROVINCIA TRAPANESE	70
8.1.1	GEOLOGIA.....	71
8.1.2	GEOMORFOLOGIA	73
8.1.3	IDROLOGIA.....	75
8.1.4	VEGETAZIONE REALE	76
8.1.5	RETE ECOLOGICA.....	77
8.1.6	USO DEL SUOLO	81
8.1.7	BENI STORICI.....	81
9	LA VISIBILITA' DELL'OPERA.....	110
9.1	INDIVIDUAZIONE DEL BACINO E DEI PUNTI DI VISTA	115
10	ANALISI DELLE INTERFERENZE VISIVE.....	117
10.1	L'IMPATTO CUMULATIVO.....	121
11	VALUTAZIONE DELL'INDICE DI IMPATTO PAESAGGISTICO IP	150
11.1	CRITERI PER LA DETERMINAZIONE DELLA CLASSE DI SENSIBILITÀ DEL SITO	150
	MODO DI VALUTAZIONE MORFOLOGICO – STRUTTURALE	151
	MODO DI VALUTAZIONE VEDUTISTICO	152
	MODO DI VALUTAZIONE SIMBOLICO.....	152
11.2	CRITERI PER LA DETERMINAZIONE DEL GRADO DI INCIDENZA PAESISTICA	

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.3

	DEL PROGETTO.....	155
11.3	CRITERI PER LA DETERMINAZIONE DEL LIVELLO DI IMPATTO PAESISTICO DEL PROGETTO.....	160
12	MISURE DI MITIGAZIONE DELL’IMPATTO VISIVO E MISURE DI COMPENSAZIONE	162
12.1	PRINCIPI SU CUI SI FONDANO LE MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE	162
12.2	LE MISURE DI MITIGAZIONE PREVISTE	164
12.3	LE MISURE DI COMPENSAZIONE.....	168
13	COMPATIBILITA’ COMPLESSIVA	169
14	PROGRAMMA DI RIPRISTINO AMBIENTALE	169
15	CONCLUSIONI.....	172

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.4

1 PREMESSE

Il presente documento costituisce la Relazione Paesaggistica relativa al progetto del parco Eolico denominato “Celso Pesces” da realizzare nei territori comunali di Salemi e Marsala (TP), 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”.

Il progetto prevede l’installazione di 6 nuovi aerogeneratori, con potenza unitaria di 6,6 MW per una potenza complessiva di impianto di 39,6 MW, ed un sistema di storage avente una potenza nominale pari a 13,4 MW, corrispondente a una capacità di accumulo di ca. 54 MWh. Le turbine saranno tutte collocate all’interno del territorio comunale di Salemi (TP), mentre il cavidotto di collegamento alla rete elettrica nazionale interesserà anche il territorio comunale di Marsala.

Nel territorio comunale di Salemi sarà realizzata una Stazione Utente dove giungeranno i cavidotti provenienti sia dal parco eolico, sia dall’impianto di storage e dalla quale partirà una doppia terna che verrà collegata alla RTN in antenna a 36 kV previa realizzazione di una nuova stazione elettrica di trasformazione (SE) a 220/36 kV della RTN, inserita in entrata - esce sulla linea RTN a 220 kV “Fulgatore – Partanna”, nel territorio comunale di Marsala (TP).

"Si rappresenta che questo elaborato, facente parte della documentazione progettuale trasmessa in variante al progetto della NP Sicilia 9 S.r.l. denominato "CELSO - PESCES", è stata redatta non tenendo conto dell’interferenza con il progetto afferente all’impianto eolico denominato "CE Partanna II" costituito da 6 aerogeneratori, di potenza nominale pari a 39,6 MW e relative opere di connessione alla rete di distribuzione, da realizzarsi nei Comuni di Marsala, Mazara del Vallo, Salemi e Trapani presentato dalla AEI WIND PROJECT IV S.R.L.. Rispetto a tale progetto in data 30 ottobre 2023 la scrivente società ha presentato istanza al Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica (codice elaborato MASE-2023-0173972) richiedendone la disapprovazione. Codesta società aveva evidenziato delle criticità tecnico progettuali del Progetto presentato dalla AEI Wind Project IV, il quale risultava essere interferente con il progetto "CELSO - PESCES" da un punto di

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.5

vista progettuale, nonché in conflitto giuridico con lo stesso, attesa la priorità temporale acquisita dal progetto”.

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 il progetto 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 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

	<p align="center">PARCO EOLICO “CELSO PESCES”</p>	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.6

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.

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.7

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.

	PARCO EOLICO "CELSO PESCES"			
				
RELAZIONE PAESAGGISTICA		18/03/2024	REV.0	Pag.8

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 caratteri simbolici dei luoghi, ai caratteri morfologici, alla percezione visiva, ai materiali, alle

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.9

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 “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	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 cascine, masserie, baite, ecc.) tessiture territoriali storiche (centuriazioni, viabilità storica); appartenenza a sistema tipologici di forte caratterizzazione locale e sovra locale (sistema delle cascine 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”;
- **analisi dell’intervisibilità dell’impianto del paesaggio** “rappresentazione fotografica dello stato attuale dell’area d’intervento e del contesto paesaggistico,

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.11

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;

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.12

- 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.

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.13

5 MOTIVAZIONI DELL'OPERA

L'iniziativa in progetto è stata intrapresa dalla società' NP Sicilia 2 S.r.l., la quale ha incaricato la società di ingegneria 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 6 turbine, con potenza unitaria fino a 6,6 MW e per un totale di 39,6 MW. L'opera avrà una producibilità netta stimata pari a 111.932 MWh/anno a cui corrispondono 2.813 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 * 111932 CO₂ = **57.757 tCO₂/anno**.

Inoltre, la produzione annua di energia elettrica stimata è pari al fabbisogno medio di energia di circa 56.000 famiglie, calcolato assumendo pari a 2000 kWh/anno il consumo medio

	<p align="center">PARCO EOLICO “CELSO PESCES”</p>	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.14

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.

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 Trapani. In particolare i siti scelti per l'installazione degli aerogeneratori e per la collocazione della Stazione Utente ricadono nel territorio comunale di Salemi (TP).

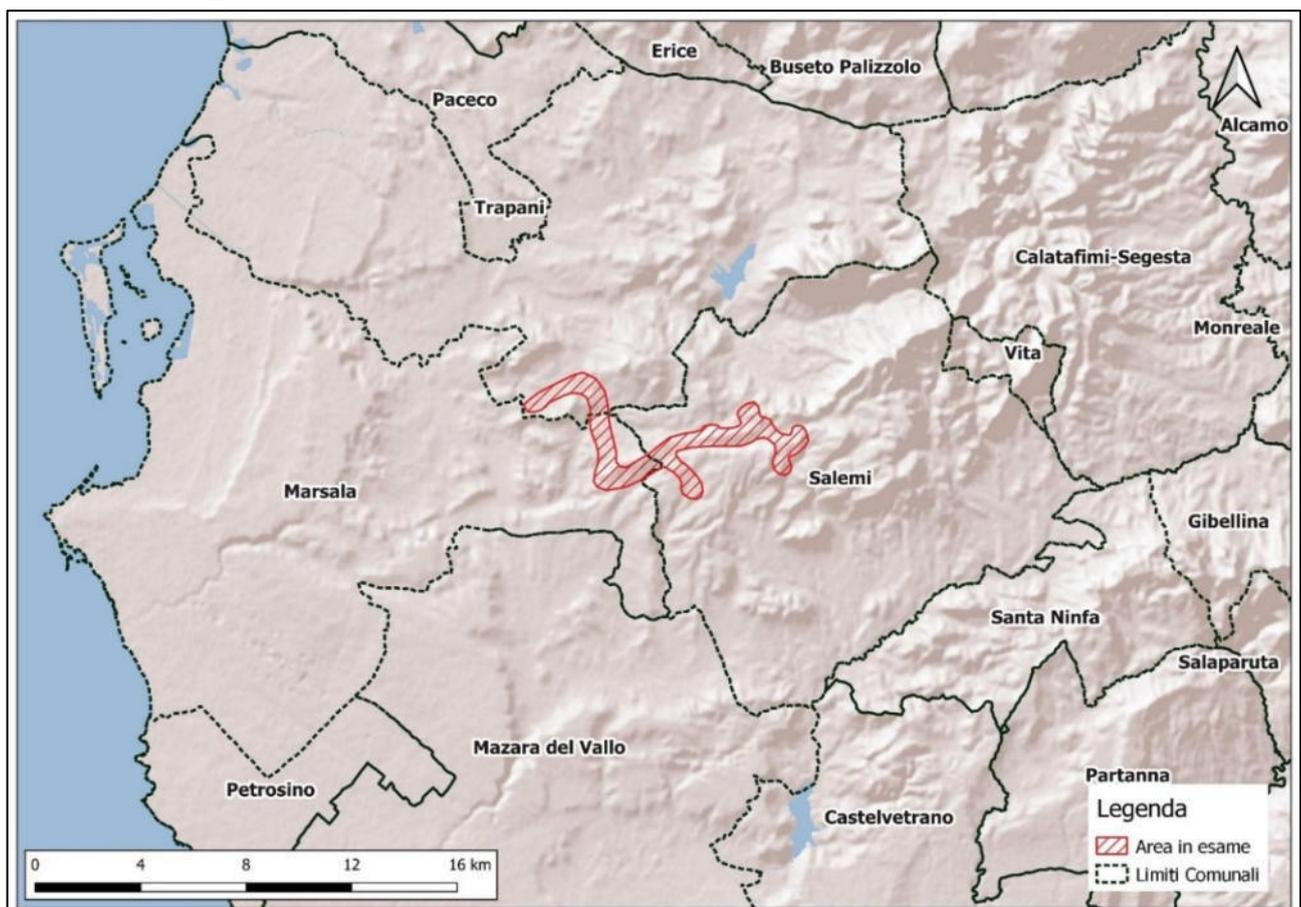


Figura 1 – Inquadramento territoriale

Topograficamente l'area studiata s'individua nelle tavolette topografiche, in scala 1:25.000, F. 257 I S.O. “Vita”, F. 257 III N.E. “Baglio Chitarra”, F. 257 IV S.E. “Borgo Fazio” e F. 257 II N.O. “Salemi” della Carta d'Italia editata dall'I.G.M., e nelle sezioni N. 605120 “Ponte della Cuddia”, N. 606130 “Castello di Mokarta”, N. 606140 “Salemi” e N. 605160 “Baglio Chitarra” della Carta Tecnica Regionale in scala 1:10.000.

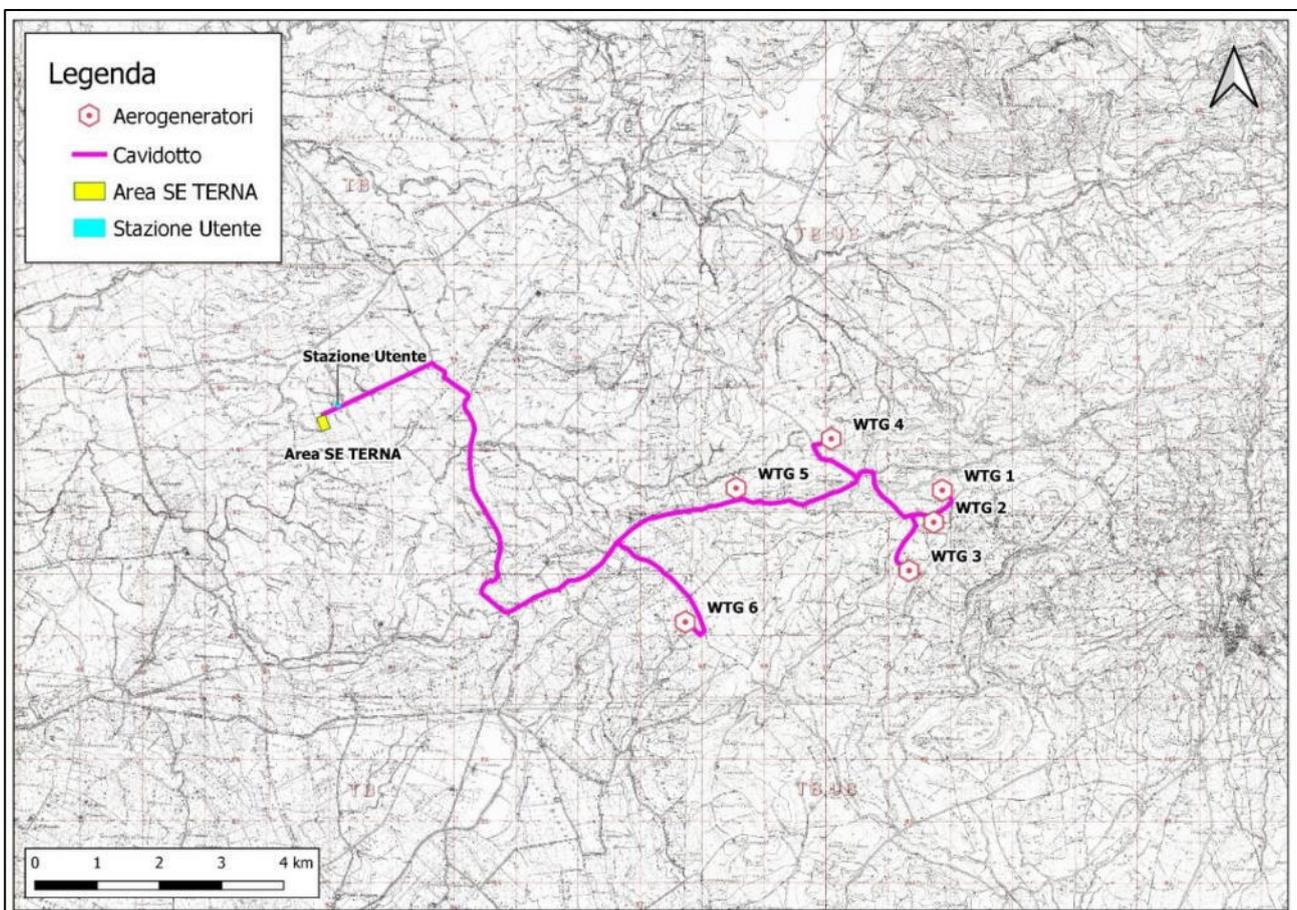


Figura 2 - Inquadramento Parco Eolico su tavoletta I.G.M.

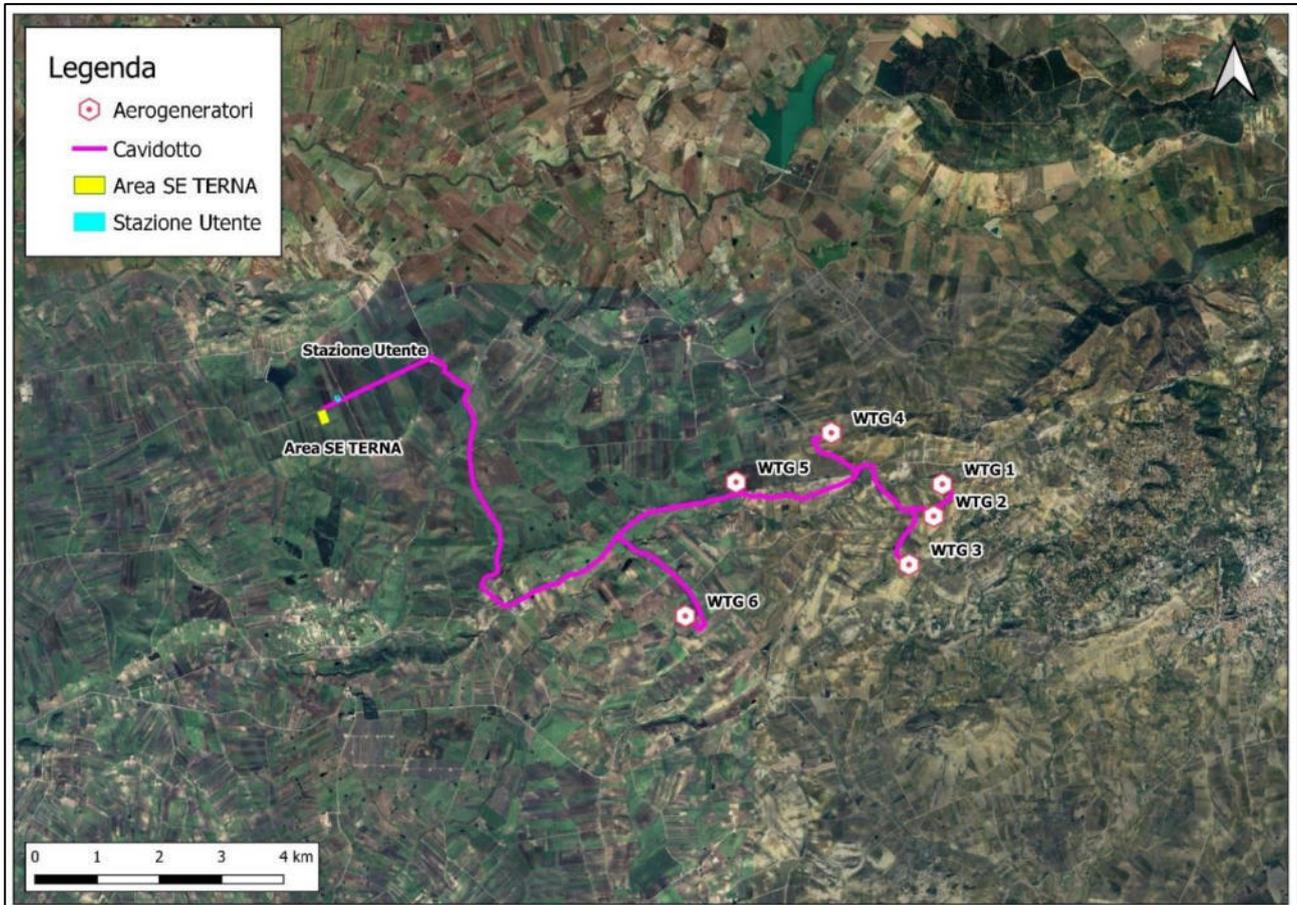


Figura 3 - Inquadramento Parco Eolico su ortofoto

Come anzidetto, il progetto prevede l'installazione di n. 6 aerogeneratori (di seguito anche WTG), che ricadono all'interno del territorio afferente al comune di Salemi in C. da Celso Pesces.

In Tabella 1 si riportano le coordinate degli aerogeneratori di progetto nel sistema di riferimento WGS84.

ID WTG	EST	NORD	Comune
1	301271,09	4188860,17	SALEMI
2	301668,00	4189645,01	SALEMI
3	301806,63	4190163,24	SALEMI
4	300019,56	4190996,80	SALEMI
5	298487,04	4190197,01	SALEMI

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.18

6	297670,59	4188028,50	SALEMI
---	-----------	------------	--------

Tabella 1 - Coordinate geografiche WGS84

Gli aerogeneratori saranno reciprocamente ed elettricamente collegati da un sistema di distribuzione ramificato, a 36 kV, costituito da cavidotti interrati sia lungo la rete stradale esistente sia lungo quella di nuova realizzazione.

Il collegamento tra il parco eolico (da intendersi inclusivo del sistema di accumulo) e la sezione a 36 kV della Stazione Elettrica (SE) Terna sopradetta avverrà tramite la realizzazione di una Cabina Utente (CU), operante anch'essa a 36 kV, alla quale faranno capo sia il gruppo di generazione eolica sia il sistema di accumulo e da cui si dipartirà una doppia terna¹ di cavi che trasporterà l'energia generata alla SE e quindi alla RTN.

La CU sarà affiancata da un sistema di accumulo caratterizzato da una potenza di circa 13,4 MW, che corrispondono a una capacità di accumulo pari a circa 54 MWh.

La CU sarà ubicata nei pressi della SE Terna e vi si conetterà tramite realizzazione di una linea dedicata in AT (36 kV, secondo il nuovo standard) in cavo interrato, cavo che rimarrà di proprietà del produttore.

Gli aerogeneratori produrranno energia elettrica in BT a 690 V. che verrà trasformata, all'interno di ciascuna torre eolica, da un trasformatore elevatore con rapporto di trasformazione 0,69/36 kV e trasportata, tramite cavi a 36 kV di idonea sezione, fino alla Stazione Utente 36 kV.

L'area oggetto di intervento si trova:

¹ Cfr Terna Allegato A.17 rev.03 §6.1.2.: **“la linea di collegamento a 36 kV dell'impianto di Utente alla stazione RTN, se realizzata in cavo, deve essere connessa ad una singola cella 36 kV con un numero di terne in parallelo non superiore a 2.** In caso di potenze di impianto non trasportabili (indicativamente P> 60 MW) con 2 terne di cavi, si dovranno utilizzare due celle distinte sulla medesima sezione 36 kV della SE Terna.”

- a ovest dal comune di Salemi (TP) a una distanza di ca. 5 km;
- a nord-ovest dal comune di Castelvetro (TP) a una distanza di ca. 15 km;
- a est dal comune di Marsala (TP) a una distanza di ca. 23 km.

L'area del parco eolico e il percorso del cavidotto sono interessate da diverse strade pubbliche e, in particolare, dalla **SP69** (Strada Provinciale 69 Sanagia - San Nicola), parzialmente interessata dal percorso del cavidotto.

Le strade pubbliche sono collegate all'area afferente al parco eolico grazie alla presenza di una fitta rete di strade interpoderali e comunali.

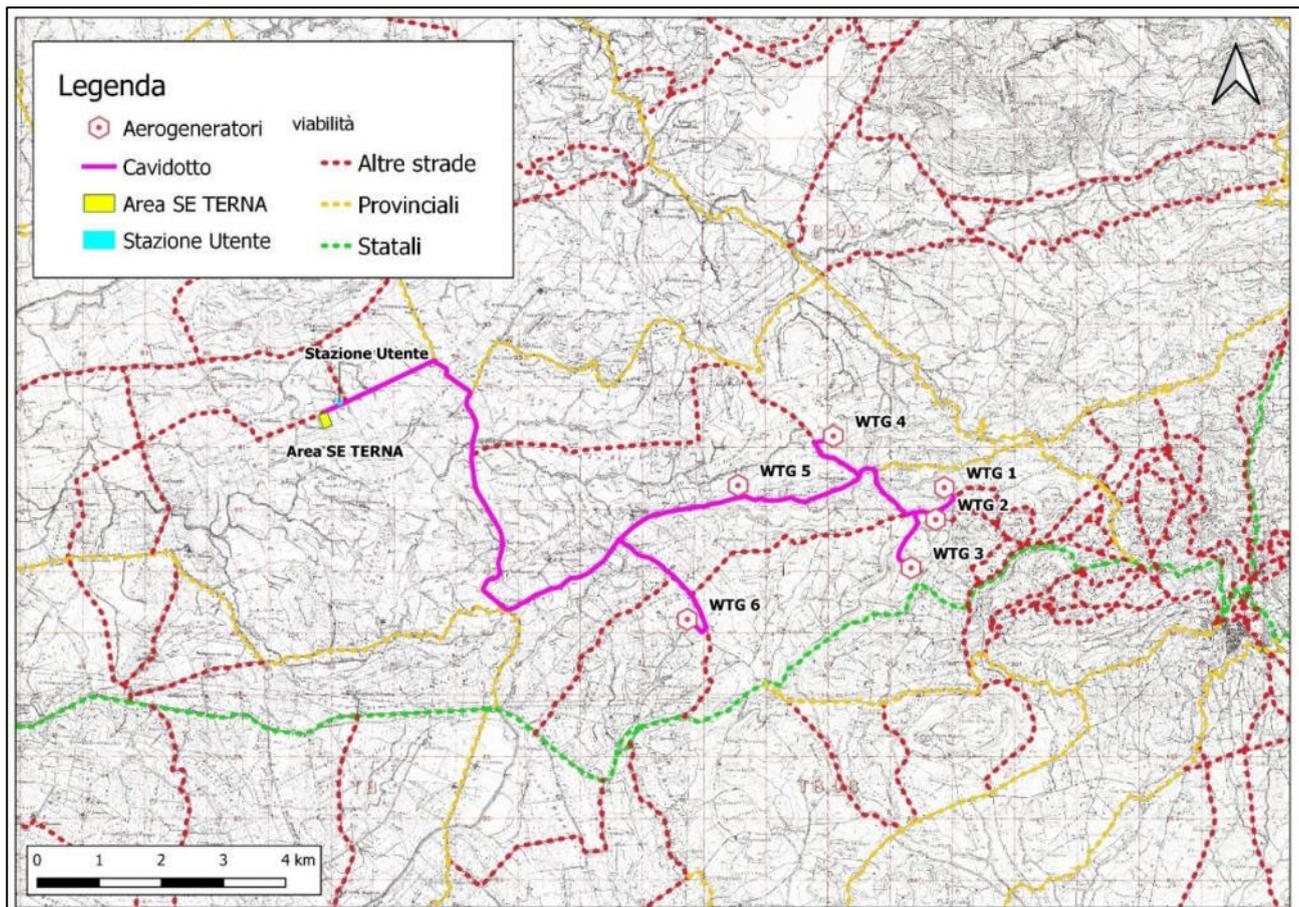


Figura 4 – Viabilità dell'area di progetto

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.20

Da un punto di vista morfologico, l'impianto è collocato su un territorio collinare con pendii poco acclivi. È ubicato a quote altimetriche comprese tra le isoipse dei 100 e dei 400 m circa s.l.m.. Nello specifico gli aerogeneratori sono ubicati a quote comprese tra 230 e 400 m circa s.l.m., mentre il tracciato del cavidotto varia tra quota 100 e 400 m circa s.l.m..

Da un punto di vista dell'uso del suolo, l'installazione degli aerogeneratori avverrà in superfici investite a seminativo in rotazione con colture foraggere e pascolo e vigneti. La zona interessata dalle opere è prevalentemente disabitata con la sola presenza di qualche fabbricato isolato e non abitato.

Nelle figure successive sono presentate le aree scelte per ospitare gli aerogeneratori che comporranno il Parco Eolico di futura costruzione.



Figura 5 – Area individuata per la WTG 1



Figura 6 - Area individuata per la WTG 2



Figura 7 - Area individuata per la WTG 3



Figura 8 - Area individuata per la WTG 4



Figura 9 - Area individuata per la WTG 5

<p>NP Sicilia 2</p>	<p>PARCO EOLICO "CELSO PESCES"</p>	<p>Agon engineering </p> <p>Entrope srl </p>		
<p>RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>		<p>18/03/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.24</p>



Figura 10 - Area individuata per la WTG 6

	PARCO EOLICO "CELSO PESCES"			
				
RELAZIONE PAESAGGISTICA		18/03/2024	REV.0	Pag.25

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.

Nella figura che segue 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.

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.26

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:
 - 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);

	<p align="center">PARCO EOLICO “CELSO PESCES”</p>			
	<p align="center">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p align="center">18/03/2024</p>	<p align="center">REV.0</p>	<p align="center">Pag.27</p>

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);
- 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:

	<p align="center">PARCO EOLICO “CELSO PESCES”</p>	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.28

- 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.

Nelle figure successive 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.



Figura 11 Aree NON idonee per la realizzazione di impianti eolici nell'areale di intervento (FONTE S.I.T.R. Sicilia)

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.30

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”, ma i siti scelti per l'installazione delle WTG3 e WTG5, parte del tracciato del cavidotto, la SU con Storage e la SE 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 nel caso della WTG3 una porzione della piazzola di cantiere e della piazzola definitiva interessano unità funzionali della Rete Ecologica Siciliana, ovvero un'area perimetrata come “Corridoi ecologici”.

Alcuni tratti del tracciato del cavidotto interrato, 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 3,5 Km circa;
- unità funzionali della Rete Ecologica Siciliana, ovvero “Corridoi ecologici” per una lunghezza complessiva di circa 450 m;
- aree boscate, tutelate per legge D.Lgs. 42/04 – art. 142 comma 1 lett. g), per un totale di circa 35 m;
- aree nelle quali è stato apposto il vincolo idrogeologico ai sensi del regio decreto 30 dicembre 1923, n. 3267, per un totale di 2,5 Km circa.

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 vegetazionali.

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

	PARCO EOLICO "CELSO PESCES"	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.31

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") poi.

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 “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.32

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 si evince dall’immagine successiva **il progetto interessa soltanto alcuni corsi d’acqua appartenenti al bacino idrografico degli Affluenti dei Fiumi Arena e Màzzaro, con aree di rispetto di 150 m..**

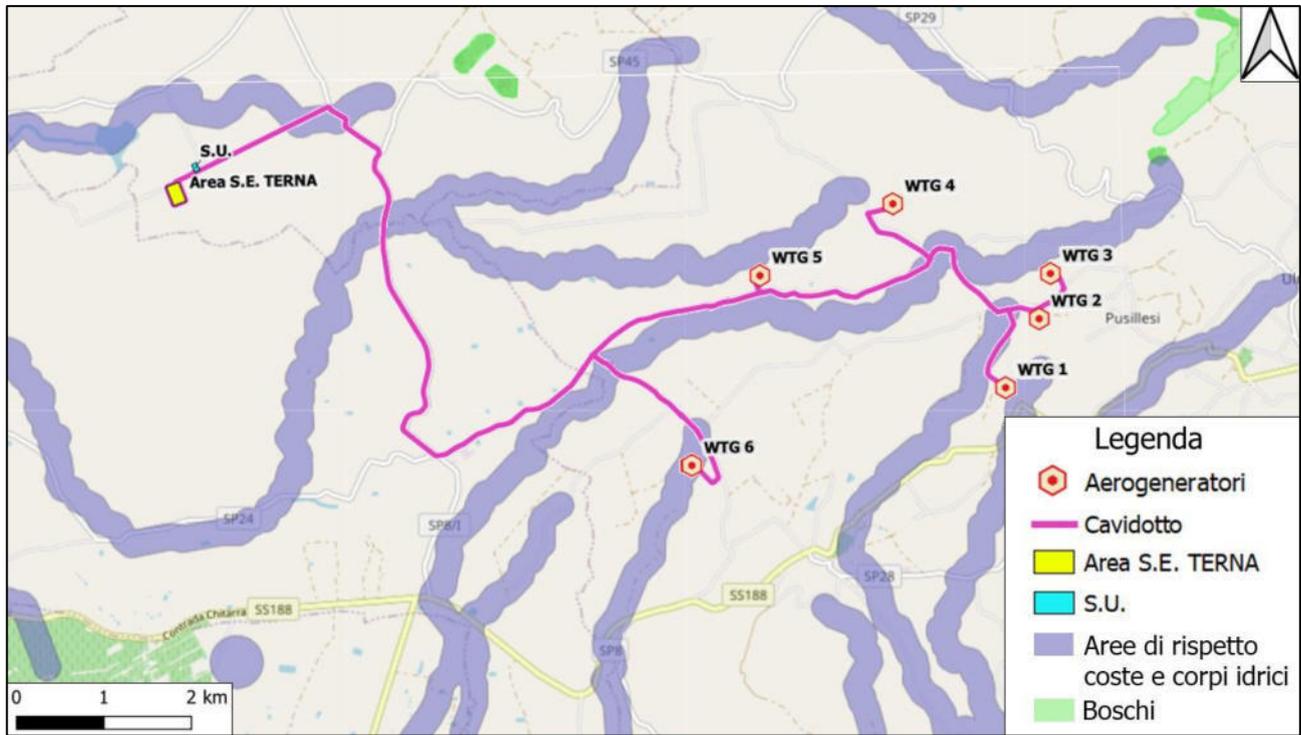


Figura 12 – Inquadramento impianto su portale SITAP. (FONTE MIBAC – Ministero per i Beni e le Attività Culturali)

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”.

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”			
	RELAZIONE PAESAGGISTICA		18/03/2024	REV.0
		Pag.34		

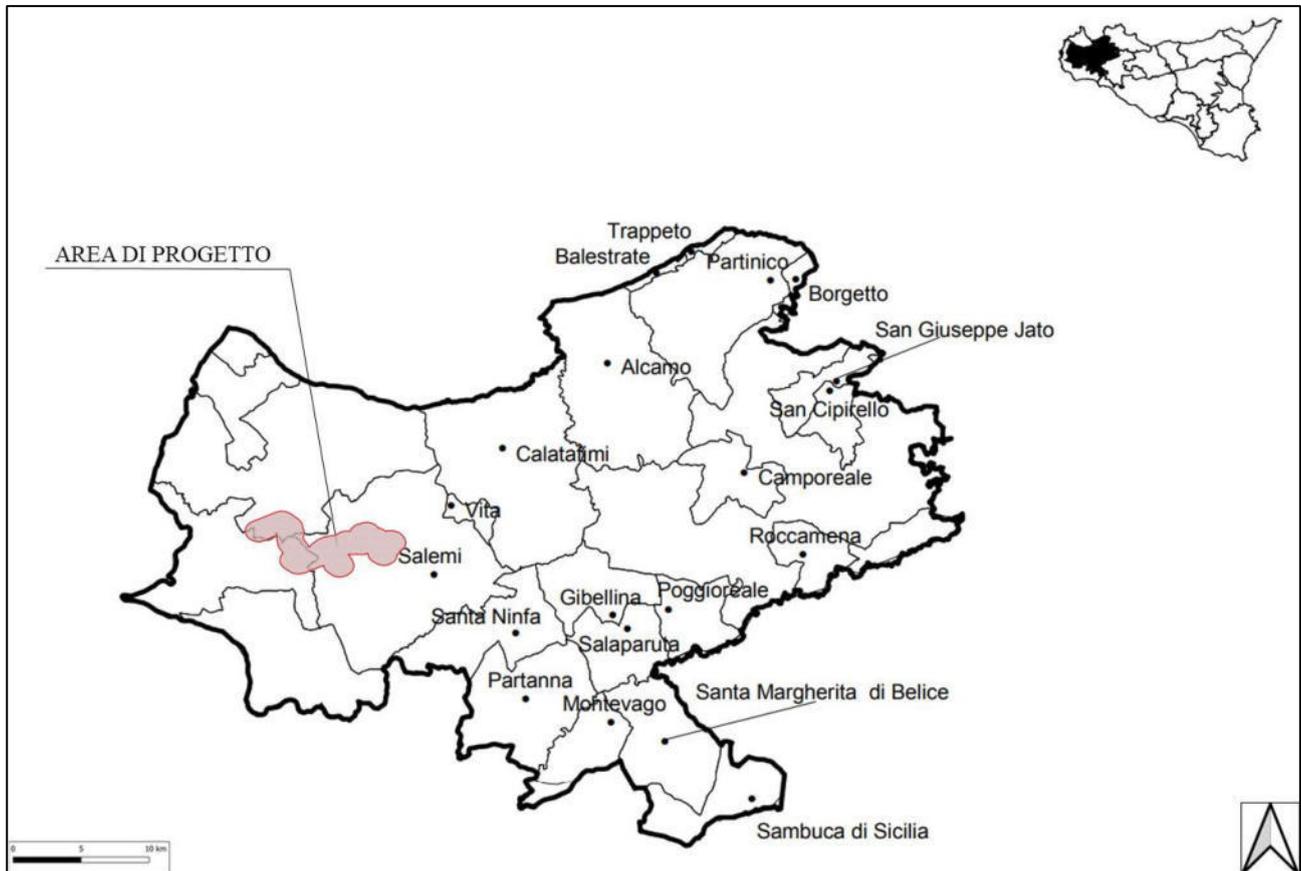


Figura 13 Inquadramento area di intervento nel Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) Ambito 3 – “Area delle colline del Trapanese”

L’area di studio ricade in una porzione di territorio della provincia di Enna. In particolare, l’ambito della provincia di Enna interessato dall’impianto è l’**AMBITO 3 – Area delle colline del Trapanese**.

Le basse e ondulate colline argillose, rotte qua e là da rilievi montuosi calcarei o da formazioni gessose nella parte meridionale, si affacciano sul mare Tirreno e scendono verso la laguna dello Stagnone e il mare d’Africa formando differenti paesaggi: il golfo di Castellammare, i rilievi di Segesta e Salemi, la valle del Belice. Il Golfo di Castellammare si estende ad anfiteatro tra i monti calcarei di Palermo ad oriente e il monte Sparagio e il promontorio di S. Vito ad occidente. Le valli dello Jato e del Freddo segnano questa conca di ondulate colline dominate dal monte Bonifato, il cui profilo visibile da tutto l’ambito costituisce un punto di riferimento. La struttura insediativa è incentrata sui poli collinari di

	<p align="center">PARCO EOLICO “CELSO PESCES”</p>	 		
	<p align="center">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p align="center">18/03/2024</p>	<p align="center">REV.0</p>	<p align="center">Pag.35</p>

Partinico e Alcamo, mentre la fascia costiera oggetto di un intenso sviluppo edilizio è caratterizzata da un continuo urbanizzato di residenze stagionali che trova in Castellammare il terminale e il centro principale distributore di servizi. Il territorio di Segesta e di Salemi è quello più interno e più montuoso, prolungamento dei rilievi calcarei della penisola di S. Vito, domina le colline argillose circostanti, che degradano verso il mare. Da questi rilievi si diramano radialmente i principali corsi d'acqua (Birgi, Mazaro, Delia) che hanno lunghezza e bacini di dimensioni modeste e i cui valori di naturalità sono fortemente alterati da opere di ingegneria idraulica tesa a captare le scarse risorse idriche. Salemi domina un vasto territorio agricolo completamente disabitato, ma coltivato, che si pone tra l'arco dei centri urbani costieri e la corona dei centri collinari (Calatafimi, Vita, Salemi). Il grande solco del Belice, che si snoda verso sud con una deviazione progressiva da est a ovest, incide strutturalmente la morfologia del territorio determinando una serie intensa di corrugamenti nella parte alta, segnata da profonde incisioni superficiali, mentre si svolge tra dolci pendii nell'area mediana e bassa, specie al di sotto della quota 200. Il paesaggio di tutto l'ambito è fortemente antropizzato. I caratteri naturali in senso stretto sono rarefatti. La vegetazione è costituita per lo più da formazioni di macchia sui substrati meno favorevoli all'agricoltura, confinate sui rilievi calcarei. La monocoltura della vite incentivata anche dalla estensione delle zone irrigue tende ad uniformare questo paesaggio. Differenti culture hanno dominato e colonizzato questo territorio che ha visto il confronto fra Elimi e Greci. Le civiltà preelleniche e l'influenza di Selinunte e Segesta, la gerarchica distribuzione dei casali arabi e l'ubicazione dei castelli medievali (Salaparuta e Gibellina), la fondazione degli insediamenti agricoli seicenteschi (Santa Ninfa e Poggioreale) hanno contribuito alla formazione della struttura insediativa che presenta ancora il disegno generale definito e determinato nei secoli XVII e XVIII e che si basava su un rapporto tra organizzazione urbana, uso del suolo e regime proprietario dei suoli. Il paesaggio agrario prevalentemente caratterizzato dal latifondo, inteso come dimensione dell'unità agraria e come tipologia colturale con la sua netta prevalenza di colture erbacee su quelle arboricole, era profondamente connaturato a questa struttura insediativa. Anche oggi la principale caratteristica dell'insediamento è quella di essere funzionale alla produzione agricola e di conseguenza mantiene la sua forma, fortemente accentrata, costituita da nuclei rurali collinari al centro di campagne non abitate. Il terremoto del 1968 ha reso unica la storia di

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.36

questo territorio e ha posto all’attenzione la sua arretratezza economica e sociale. La ricostruzione post-terremoto ha profondamente variato la struttura insediativa della media valle del Belice ed ha attenuato l’isolamento delle aree interne creando una nuova centralità definita dal tracciato dell’autostrada Palermo-Mazara e dall’asse Palermo-Sciacca. I principali elementi di criticità sono connessi alle dinamiche di tipo edilizio nelle aree più appetibili per fini turistico-insediativi e alle caratteristiche strutturali delle formazioni vegetali, generalmente avviate verso lenti processi di rinaturazione il cui esito può essere fortemente condizionato dalla persistenza di fattori di limitazione, quali il pascolo, l’incendio e l’urbanizzazione ulteriore. Altri elementi di criticità si rinvengono sulle colline argillose interne dove il mantenimento dell’identità del paesaggio agrario è legato ai processi economici che governano la redditività dei terreni agricoli rispetto ai processi produttivi.

7.1.2.2 Inquadramento sul Piano Territoriale Provinciale (P.T.P.)

Previsto dagli articoli 12 e 13 della Legge Regionale 9/86 e dall’articolo 5 della Legge Regionale 48/1991, il Piano Territoriale Provinciale (P.T.P.) si configura come uno strumento di pianificazione e di programmazione diretto al coordinamento, al raccordo e indirizzo degli obiettivi generali dell’assetto e della tutela del territorio.

Il parco eolico in progetto interessa il Piano Territoriale Provinciale di Trapani. In particolare i siti scelti per l’installazione degli aerogeneratori ricadono nel territorio comunale di Salemi (TP), mentre la Stazione Utente e la Stazione Elettrica saranno realizzati in territorio comunale di Trapani (TP).

All’interno dell’Ambito 3 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 15 “Mazaro”**, in cui ricadono gli aerogeneratori WTG1, WTG2, WTG3 e WTG6;

- **Paesaggio locale 16 “Marcanzotta”**, in cui ricadono gli aerogeneratori WTG4 e WTG5, la S.U. e la S.E..

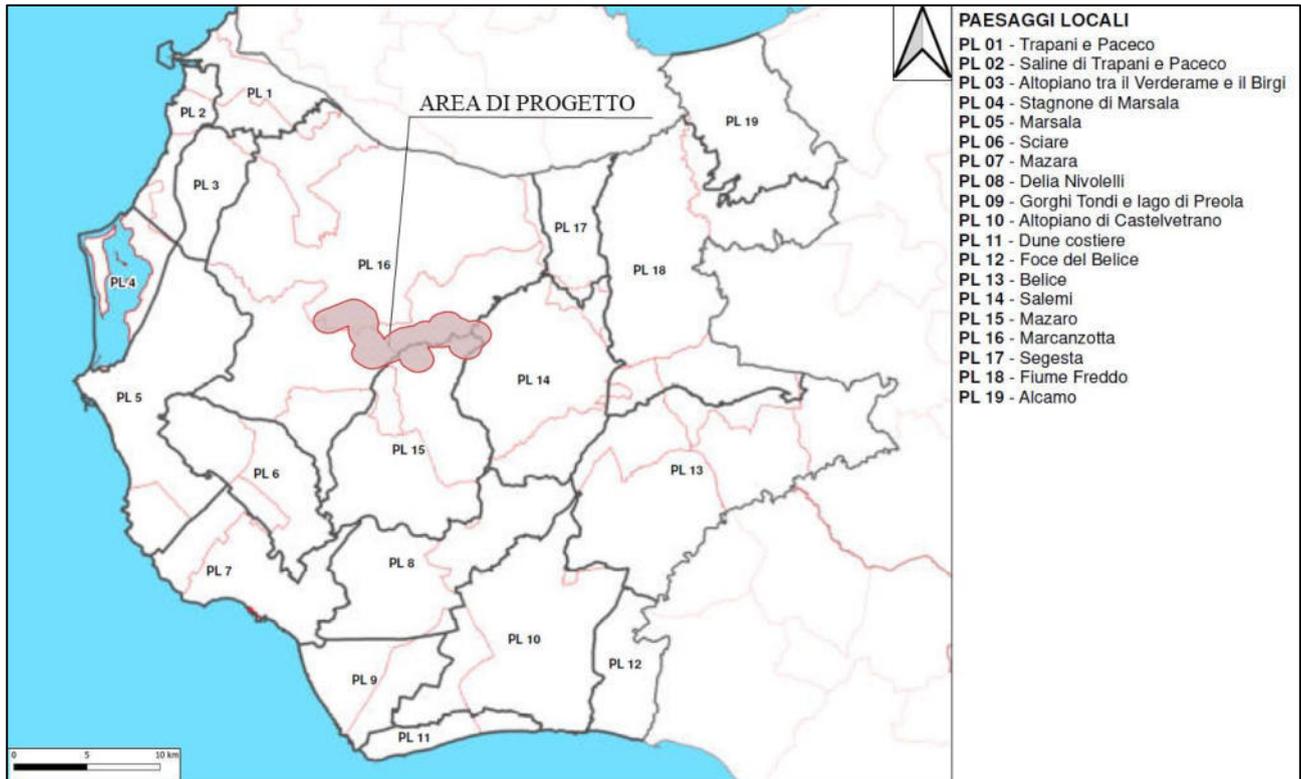


Figura 14 Paesaggi Locali PTP Trapani

Nel Piano al TITOLO III “Norme per il Paesaggio” vengono definiti 3 Livelli di Tutela e Aree di Recupero.

Parti del caviodotto interessano zone a Livello di Tutela 1 (Figura 15), perimetrare come 15a. e 16b. “Paesaggi fluviali, aree di interesse archeologico comprese”. In queste porzione d’area non verranno installati strutture, eseguiti movimenti terra o modiche geomorfologiche, opere di regimentazione delle acque che possano alterare l’equilibrio geomorfologico.

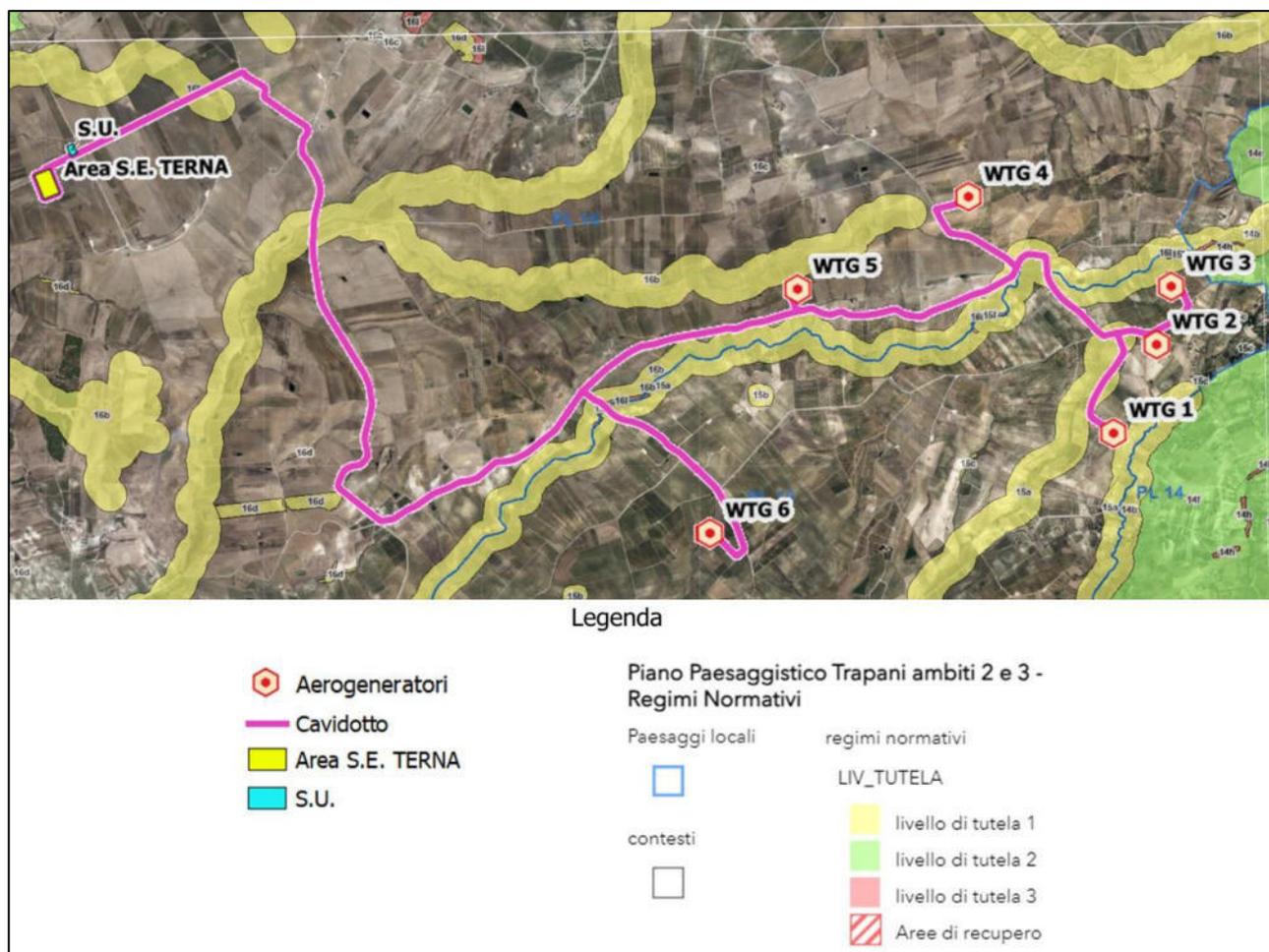


Figura 15 – Stralcio Carta dei Regimi Normativi P.T.P. di Trapani

Livello di Tutela 1

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;
- salvaguardare la rete ecologica che andrà potenziata;
- recupero paesaggistico-ambientale ed eliminazione dei detrattori;
- tutela delle formazioni ripariali;
- recupero e rinaturalizzazione dei tratti artificiali con l'uso di tecniche dell'ingegneria naturalistica;

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.39

- 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.

In queste aree non è consentito:

- qualsiasi azione che comporti l'alterazione del paesaggio e dell'equilibrio delle comunità biologiche naturali, con introduzione di specie estranee alla flora autoctona;
- realizzare discariche di rifiuti solidi urbani, di inerti e di materiali di qualsiasi genere;
- realizzare cave;
- effettuare movimenti di terra che alterino i caratteri morfologici e paesistici dei versanti anche ai fini del mantenimento dell'equilibrio idrogeologico;
- 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. 63** 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.*

... Si considerano interventi di rilevante trasformazione del paesaggio:

- *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;***

Per quanto concerne gli impianti eolici, il Piano definisce quanto segue:

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.40

“[...] 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. [...]”

Alla luce di quanto sopra esposto, dalla consultazione del P.T.P. di Trapani non appaiano elementi ostativi alla realizzazione dell’impianto eolico in progetto in quanto questo non interferisce con alcun indirizzo o programma previsto nel piano.

7.1.3 VINCOLI ARCHEOLOGICI

La presenza di vincoli archeologici all’interno dell’area occupata dal progetto è stata effettuata consultando il portale “Vincoli in Rete”.

Il Piano eGov 2012 del Ministero per la Pubblica Amministrazione e L’innovazione ha previsto un programma di interventi per l’innovazione digitale nel settore dei beni culturali. Vincoli in rete è stato realizzato dall’Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro ed un progetto per lo sviluppo di servizi dedicati agli utenti interni ed esterni al Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (MIBAC).

In particolare, la cartografia disponibile sul sito contiene elementi informativi riferiti a:

- **Sistema informativo Carta del Rischio** contenente tutti i decreti di vincolo su beni immobili emessi dal 1909 al 2003 (ex leges 364/1909, 1089/1939, 490/1999);
- **Sistema Informativo Beni Tutelati;**
- **Sistema informativo SITAP;**
- **Sistema Informativo SIGEC Web.**

VINCOLI *in rete*

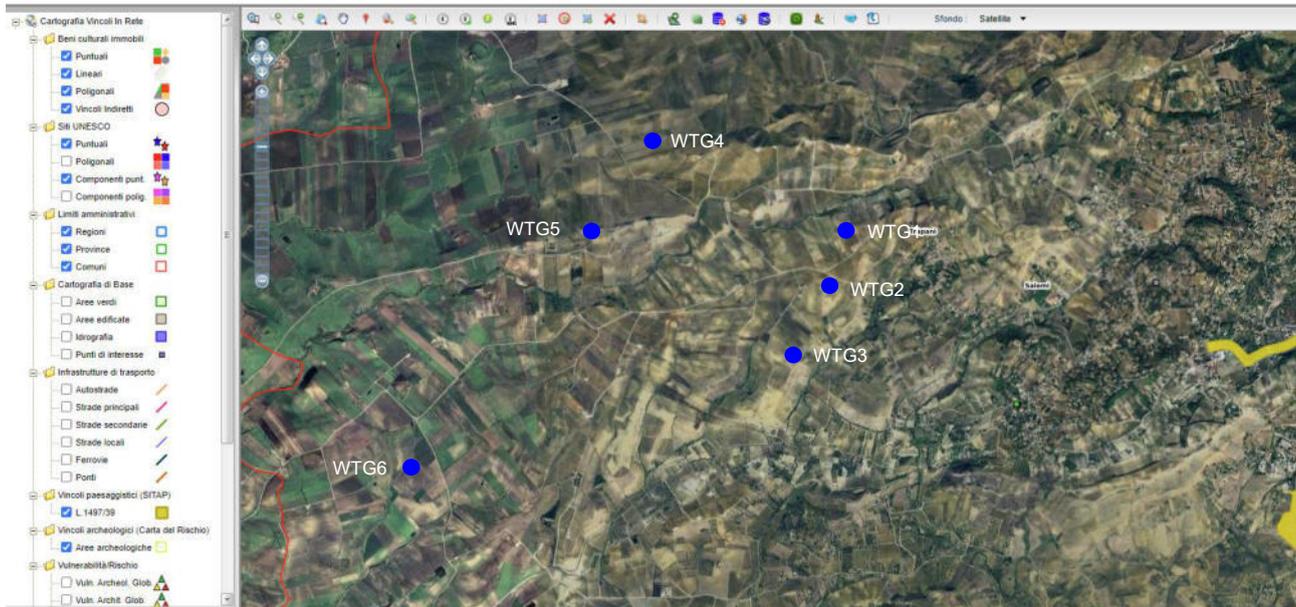


Figura 16 – Inquadramento impianto su portale Vincoli in rete

Dalla consultazione del sito *Vincoli in rete* è emerso che l’impianto non interferisce con beni culturali immobili, vincoli paesaggistici e vincoli archeologici.

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 progetto interessa il Bacino Idrografico del Fiume Arena (054), il Bacino Idrografico del Fiume Màzzaro e Area Territoriale tra il Bacino Idrografico del Fiume Màzzaro ed il Bacino Idrografico del Fiume Arena (053) e il Bacino idrografico del Fiume Birgi (051) ed Area Territoriale tra il Bacino Idrografico del Fiume Birgi ed il Bacino Idrografico del Fiume Lenzi (050).

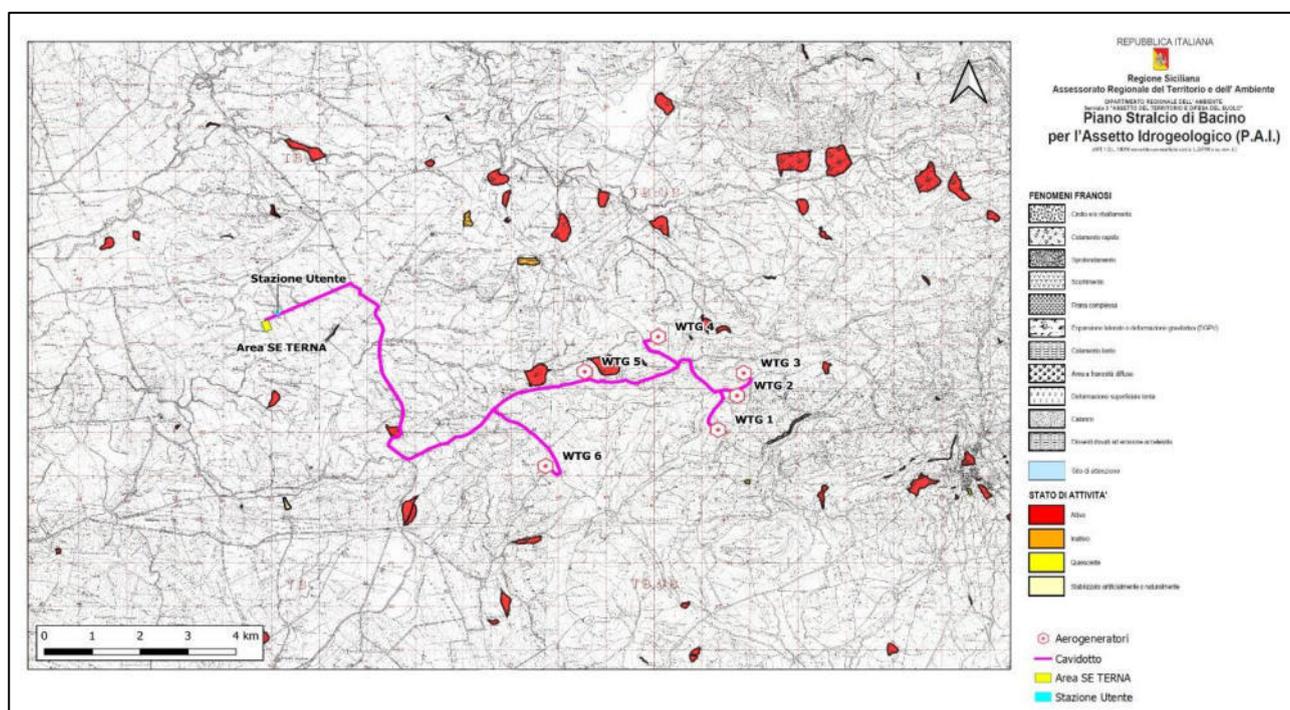


Figura 17 - Stralcio PAI Carta dei Dissesti (FONTE S.I.T.R. Sicilia)

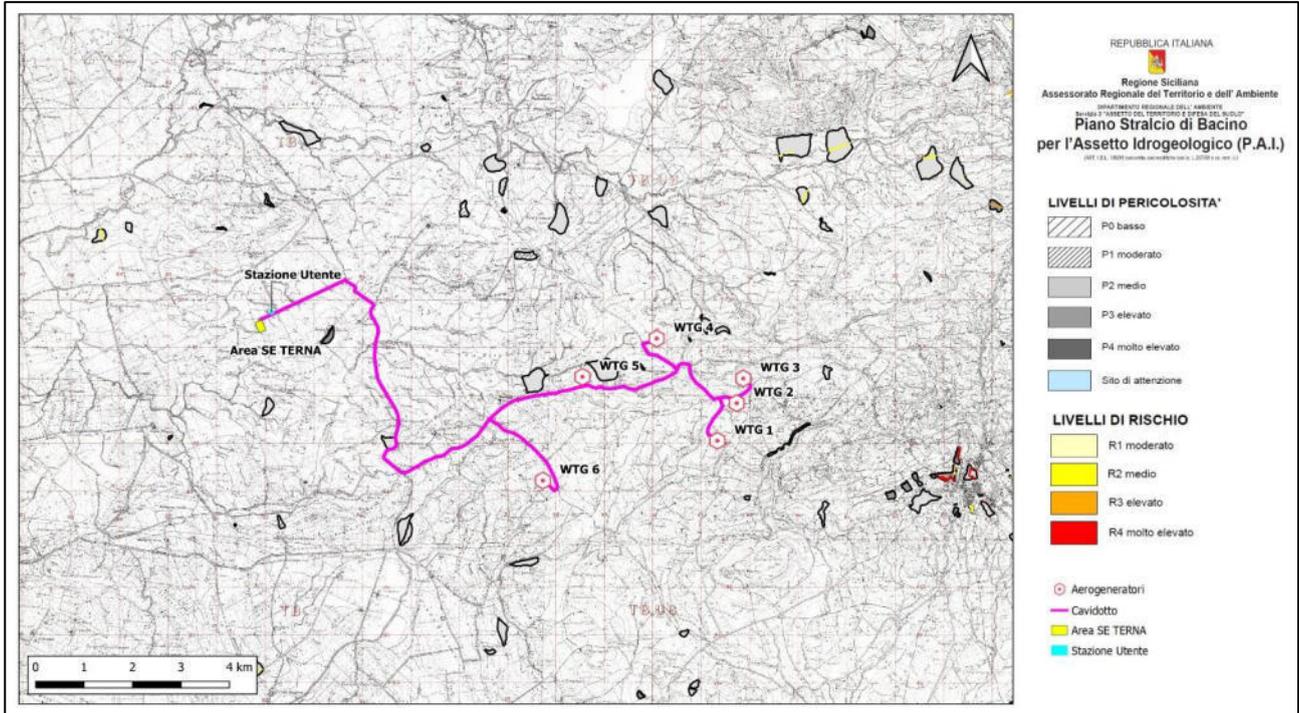


Figura 18 - Stralcio PAI Carta della Pericolosità e del Rischio Geomorfologico (FONTE S.I.T.R. Sicilia)

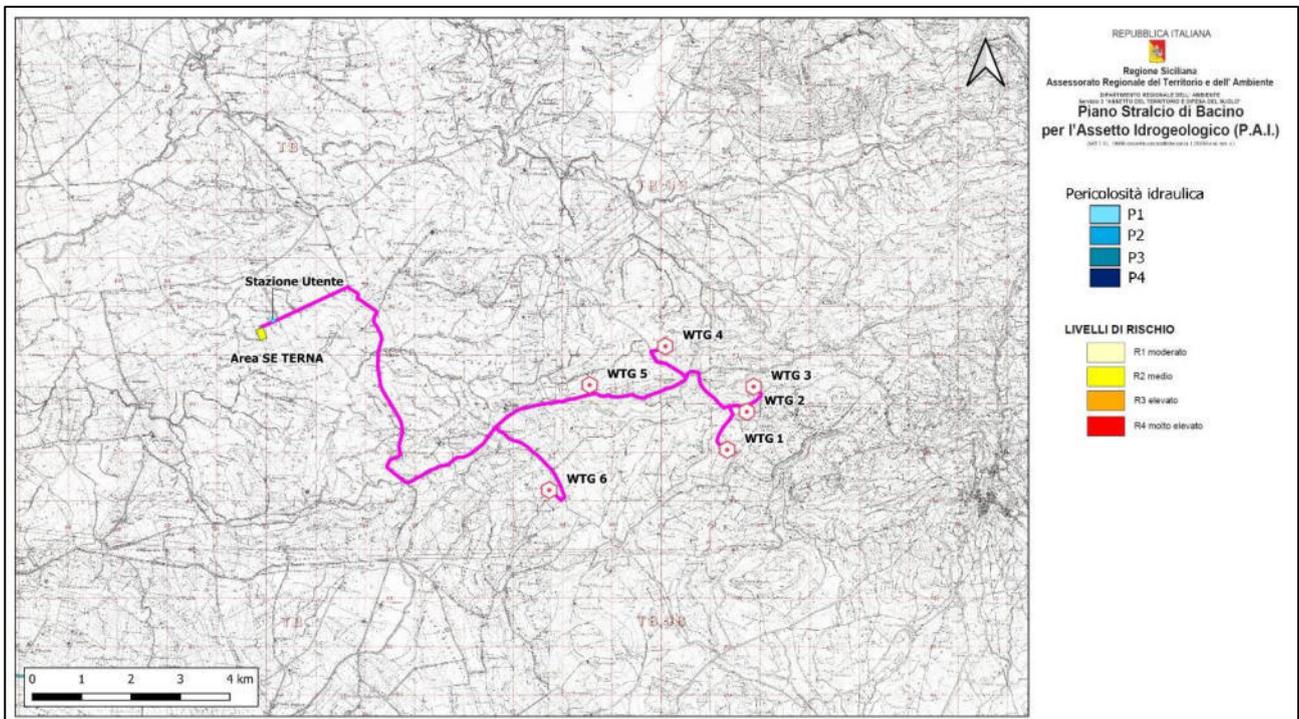


Figura 19 - Stralcio PAI Carta della Pericolosità e del Rischio Idraulico (FONTE S.I.T.R. Sicilia)

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.44

I siti scelti per l’installazione degli aerogeneratori, il percorso interessato dal cavidotto e l’area interessata dalla Stazione Utente e Storage (SU) e dalla Stazione Elettrica (SE) non ricadono all’interno di perimetrazioni interessate da pericolosità e da rischio geomorfologico e idraulico.

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.

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’esonazione 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.

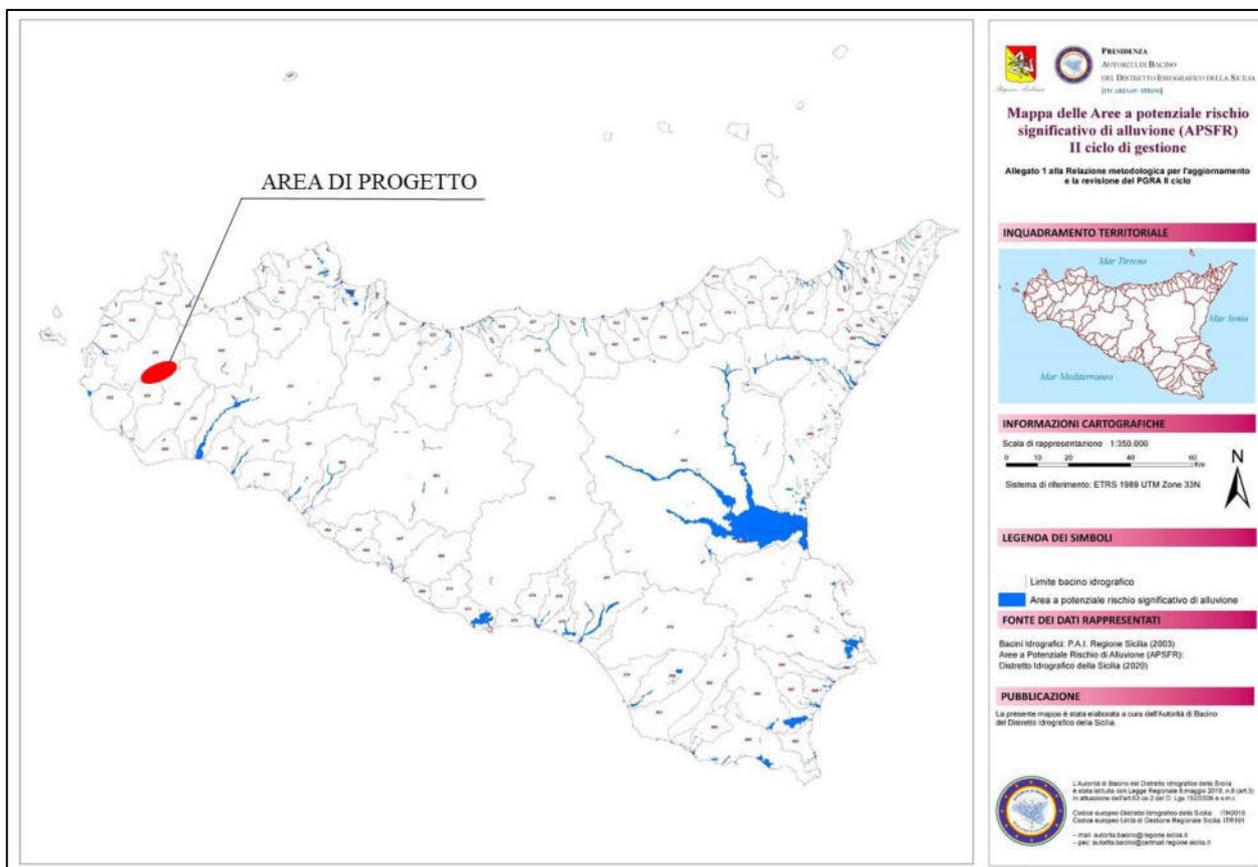


Figura 20 Aree a Potenziale rischio significativo di alluvione. (FONTE Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia)

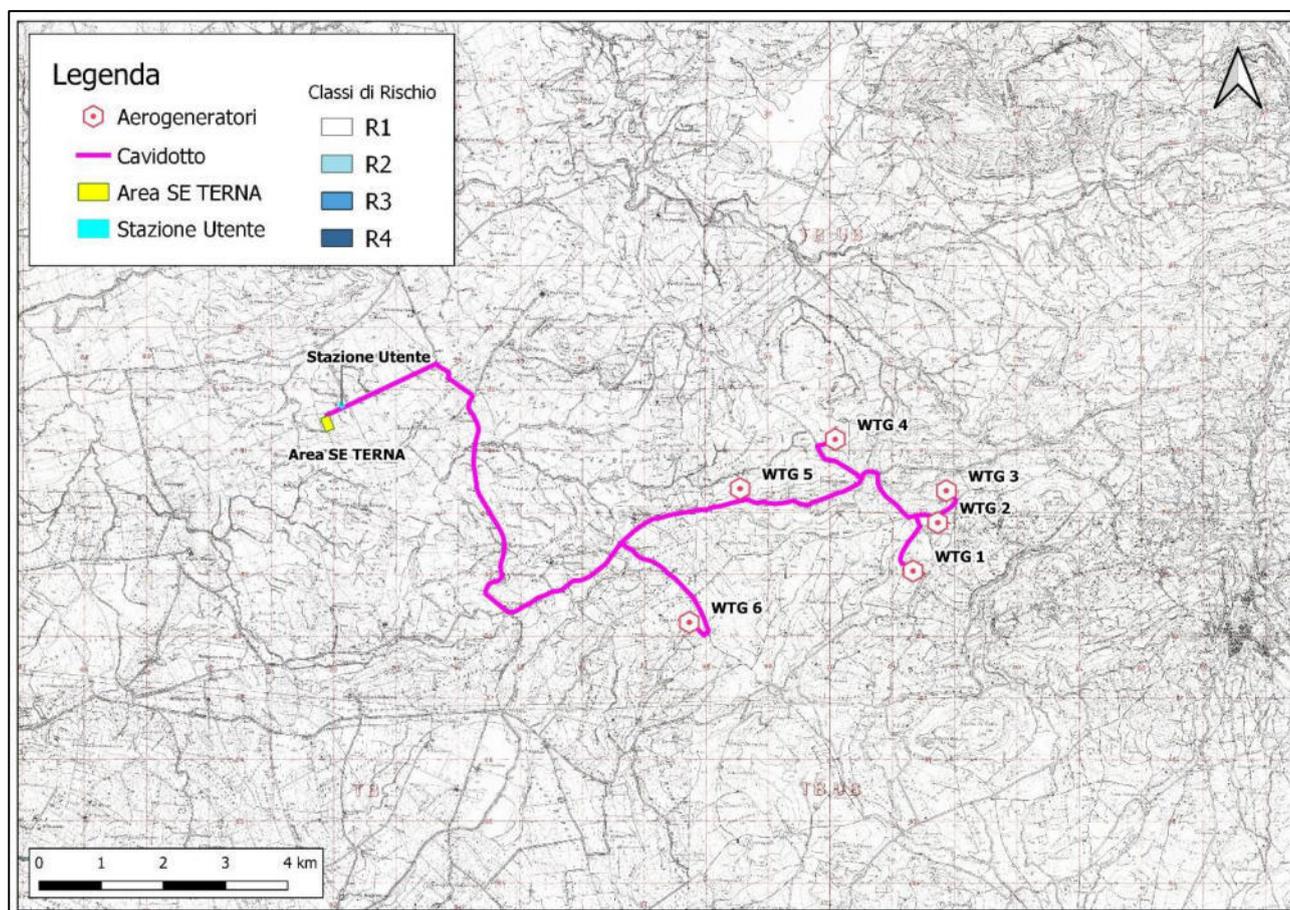


Figura 21 - P.G.R.A. Carta della Pericolosità e del Rischio Idraulico (FONTE S.I.T.R. Sicilia)

Il Parco eolico in progetto non ricade in alcuna area di Rischio Alluvioni.

Il progetto risulta compatibile con le misure previste dal P.G.R.A. Sicilia.

7.2.3 VINCOLO IDROGEOLOGICO

La Regione Sicilia con il D.A. n. 569 del 17.4.2012, approva le "Nuove direttive unificate per il rilascio dell'Autorizzazione e del Nulla Osta al vincolo idrogeologico in coerenza con il Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI), ai sensi della L.R. n.16/96, R.D. 30/12/1923, n. 3267 (riordino e riforma della legislazione in materia di boschi e di territori montani) e del R.D. 16/05/1926, n. 1126 (regolamento per l'applicazione del R.D.L. 3267/1923). La Richiesta di Nulla Osta ai fini del Vincolo idrogeologico va inoltrata all'Ispettorato Ripartimentale delle Foreste.

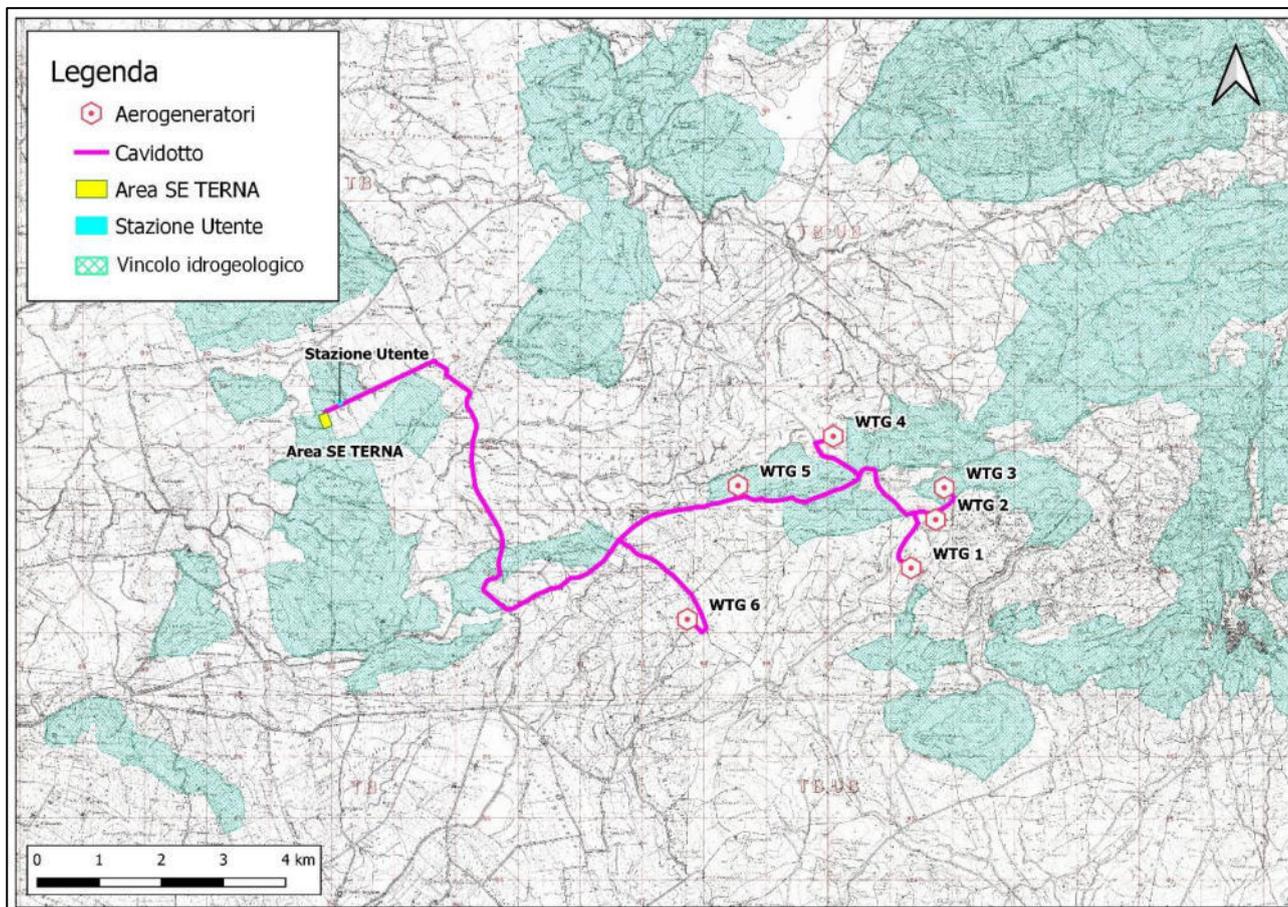


Figura 22 Inquadramento impianto rispetto alle aree a Vincolo Idrogeologico ai sensi del R.D. n. 3267 del 30.12.1923

L'impianto eolico in progetto interessa aree vincolate. In particolare, ricadono all'interno di aree interessate da vincolo idrogeologico parte del tracciato del cavidotto (circa 2,5 Km), gli aerogeneratori WTG3 e WTG5, la S.U. con Storage e la S.E.

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.48

7.2.4 STRUMENTI URBANISTICI

Tutti gli aerogeneratori sono collocati nel comune di Salemi, mentre la viabilità di esercizio, nonché il cavidotto di collegamento alla rete elettrica nazionale, interesserà il medesimo comune oltre che i comuni di Marsala e Trapani. In questo ultimo comune, inoltre, saranno realizzati: una nuova Stazione Utente (S.U.) e un sistema di accumulo (Storage).

Comune di Salemi

Il comune di Salemi è dotato di un Piano Comprensoriale (PC) ai sensi dell'art.2 L.R. n.1/68), approvato con D.P.R.S. n.133/A del 29/11/1977, redatto nel 1970 e aggiornato nel 1986.

Gli aerogeneratori ricadono in zona Z.T.O. E/1 (verde agricolo), dove è consentita l'edificazione per uso residenziale limitatamente ai fabbisogni agricoli nel rispetto della densità edilizia di 0,03 mc/mq.

Nel Piano Comunale non è stata prevista una specifica normativa per la tipologia di impianti eolici, pertanto l'opera di progetto risulta compatibile con quanto previsto con l'utilizzo agricolo del territorio, considerando che le aree interessate sono puntuali e quindi è possibile l'esercizio delle normali attività agricole.

Comune di Marsala

Il comune di Marsala è dotato di un Piano Urbanistico Comprensoriale (PUC) redatto nel 1977. Nel comune di Marsala ricadono la SU e un breve tratto del tracciato del cavidotto esterno (circa 1.580 m), interrato nella viabilità esistente. **L'area interessata dal cavidotto ricade in zona a destinazione agricola di tipo E, che nel PUC viene suddivisa in Zona E1 (Verde agricolo) e E2 (Verde agricolo agevolato)**. Nello specifico il tracciato del cavidotto interessa la viabilità esistente. In zona E1 è consentita la fabbricazione per uso residenziale a condizione che il volume fuori terra complessivo destinato a tale uso non superi la densità di mc/mq 0,03. Vi sono ammesse, al di fuori della densità fondiari, costruzioni di esclusivo carattere agricolo. Mentre l'art. 40 definisce che nelle zone di rispetto delle vie di comunicazione e di quelle di rispetto archeologico è consentito l'insediamento previo opportuni arretramenti dal filo stradale di attrezzature per il rifornimento, le riparazioni e il ristoro per il movimento veicolare. Lo strumento urbanistico comunale non definisce una specifica normativa per gli impianti di tipo eolico, essendo ormai obsoleto.

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.49

Comune di Trapani

Il comune di Trapani è dotato di un Piano Regolatore Generale che è stato approvato con D.D.G. Assessorato Territorio e Ambiente del 12/02/2010, pubblicato nella G.U.R.S. del 16/04/2010. Attualmente si sta procedendo con la variante generale dello strumento urbanistico vigente.

Gli aerogeneratori con le relative piazzole (nel comune di Salemi), la S.U.(nel comune di Marsala), lo Storage e la S.E. (nel comune di Trapani) ricadono in Area Agricola, ai sensi dei vigenti Strumenti Urbanistici.

Non si evidenzia quindi incompatibilità con le previsioni di utilizzazione agricola del territorio, considerando che l'installazione di un parco eolico interessa delle localizzazioni puntuali e permette l'esercizio delle normali attività agricole.

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

Dal punto di vista idrografico l'impianto eolico in progetto interessa più bacini idrografici. In particolare le WTG3 e WTG6 ricadono nel bacino idrografico del Fiume Màzzaro (R19053), le WTG4 e WTG5, la S.U. Storage e la S.E. ricadono nel bacino idrografico del Fiume Birgi (R19051), mentre le restanti WTG1 e WTG2 ricadono nel bacino idrografico del Fiume Arena (R19054). Questi bacini si sviluppano nella estrema porzione occidentale della Sicilia, interessando, da un punto di vista amministrativo, il territorio della provincia di Trapani.

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

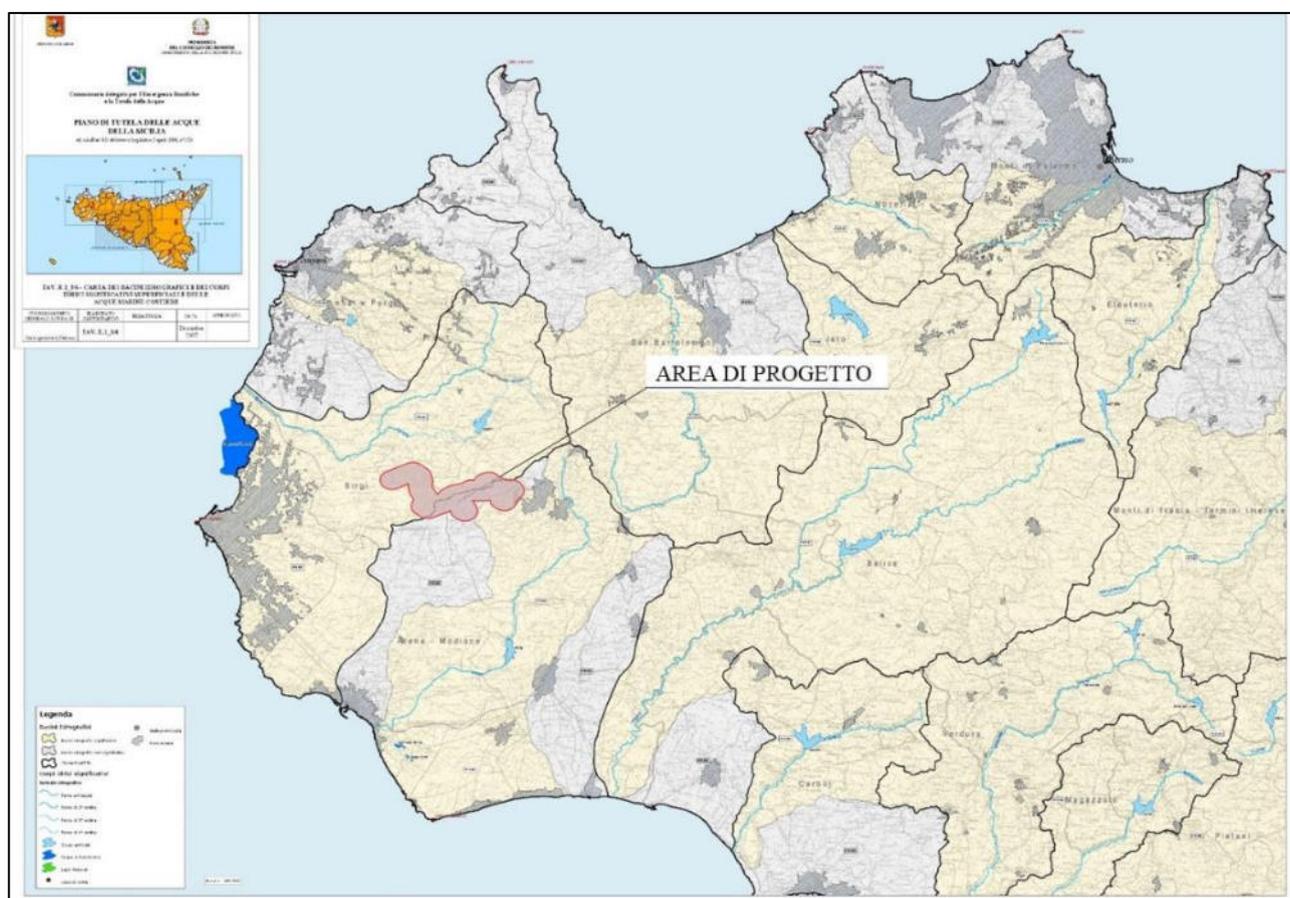


Figura 23 Particolare dei bacini idrografici e dei corpi idrici significativi (FONTE Piano Tutela delle Acque)

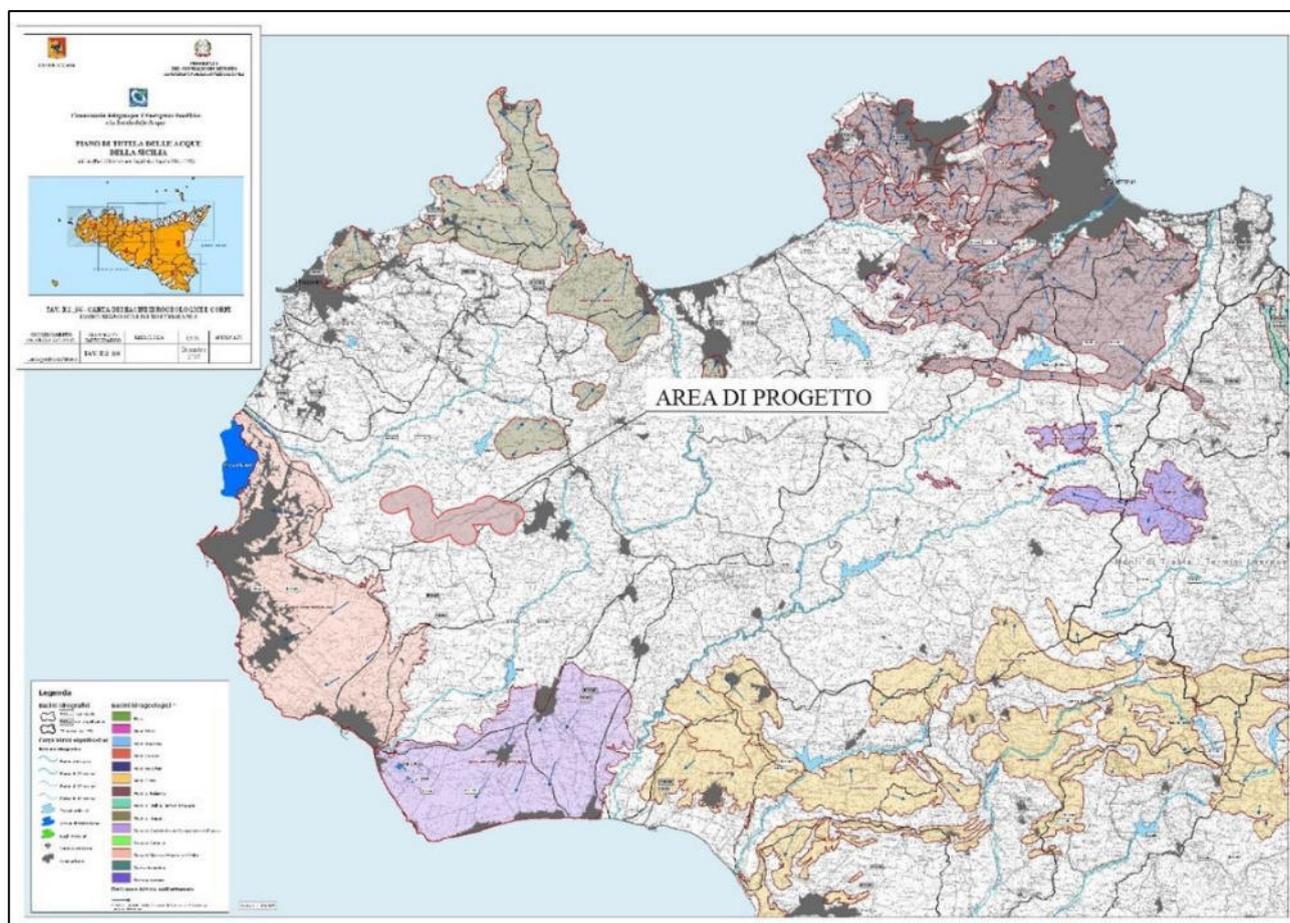


Figura 24 Particolare dei bacini idrogeologici e corpi idrici significativi sotterranei (FONTE Piano Tutela delle Acque)

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.

Il progetto non ha alcuna interferenza con il ciclo delle acque sia profonde, sia superficiali.

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.52

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.

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.

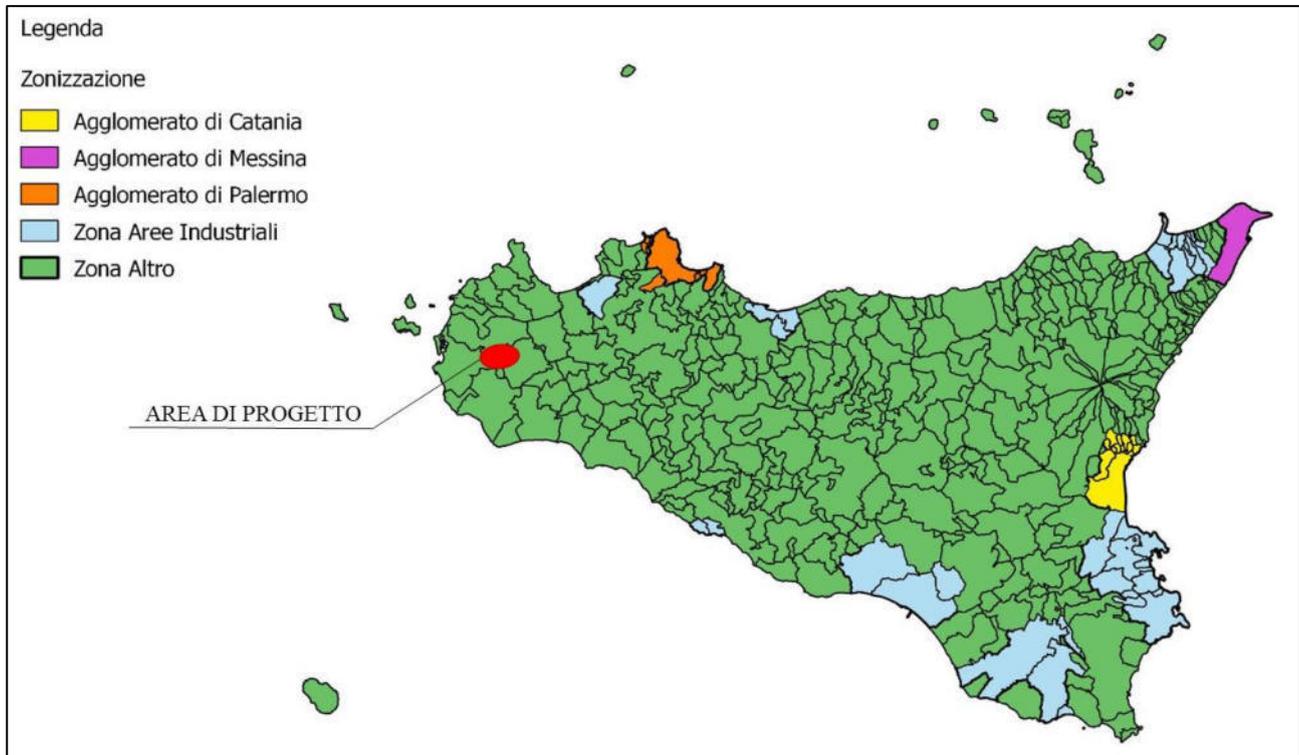


Figura 25 Suddivisione del territorio Regionale in Zone e Agglomerati. (FONTE Piano Regionale per la Tutela della qualità dell'Aria Ambiente)

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”*.

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

	PARCO EOLICO "CELSO PESCES"	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.54

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.

La consultazione del geoportale della Regione Sicilia inerente Parchi e riserve mette in evidenza che l'area del progetto non ricade in nessun Parco e in nessuna Riserva. La riserva più vicina è la RNI Grotta di Santa Ninfa posta a 14,4 km a SE del Parco eolico.

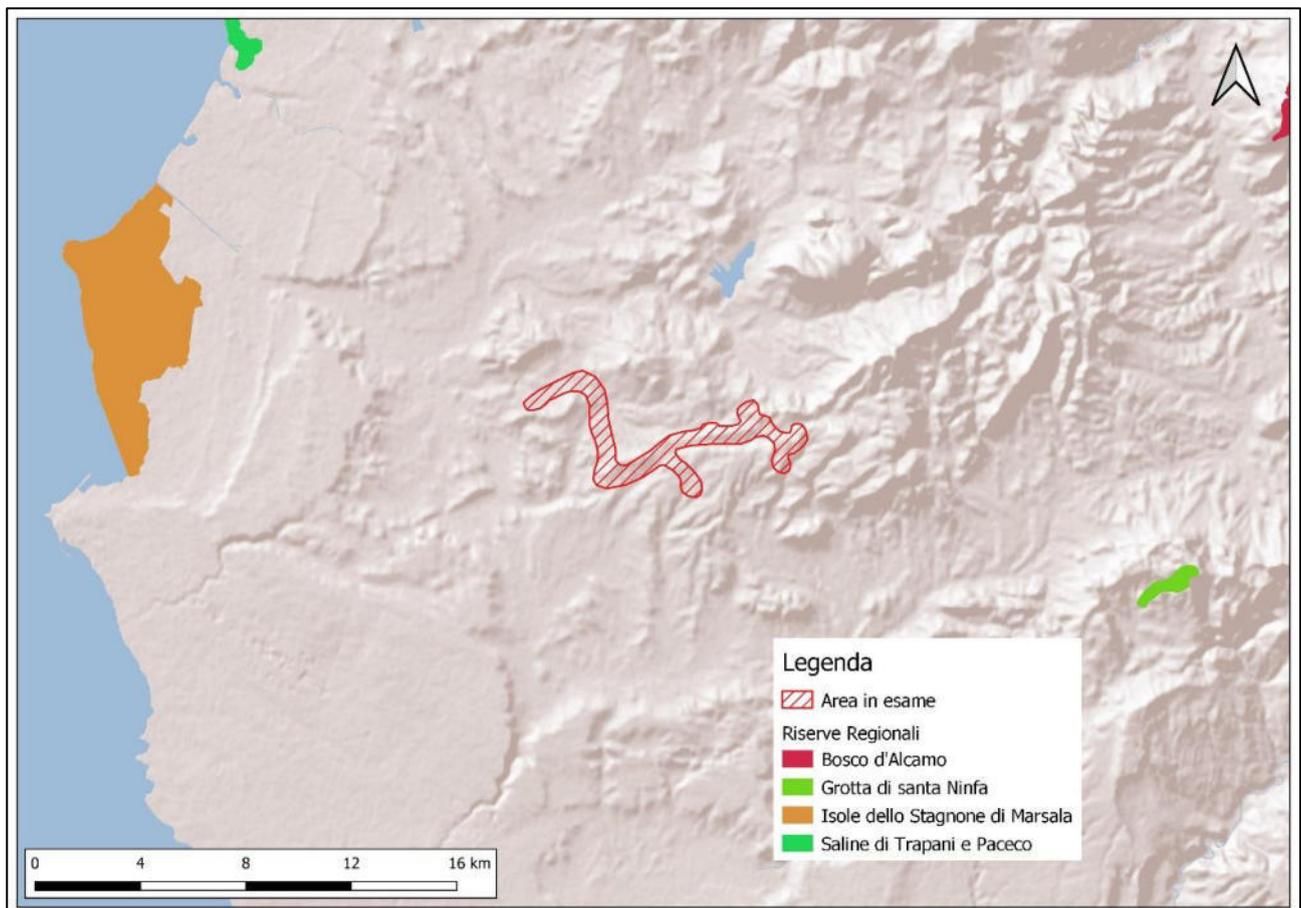


Figura 26 Inquadramento impianto rispetto a Parchi e Riserve. (FONTE S.I.T.R. Sicilia)

7.5.2 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.

L'area interessata dal progetto interessa parzialmente unità funzionali della Rete Ecologica Siciliana, in particolare una porzione della piazzola di cantiere relativa alla wtg3 (circa 5.500 mq) e della piazzola definitiva (circa 700 mq), oltre ad un tratto di cavidotto di collegamento alla stessa, interessano aree perimetrare come "Corridoi ecologici".

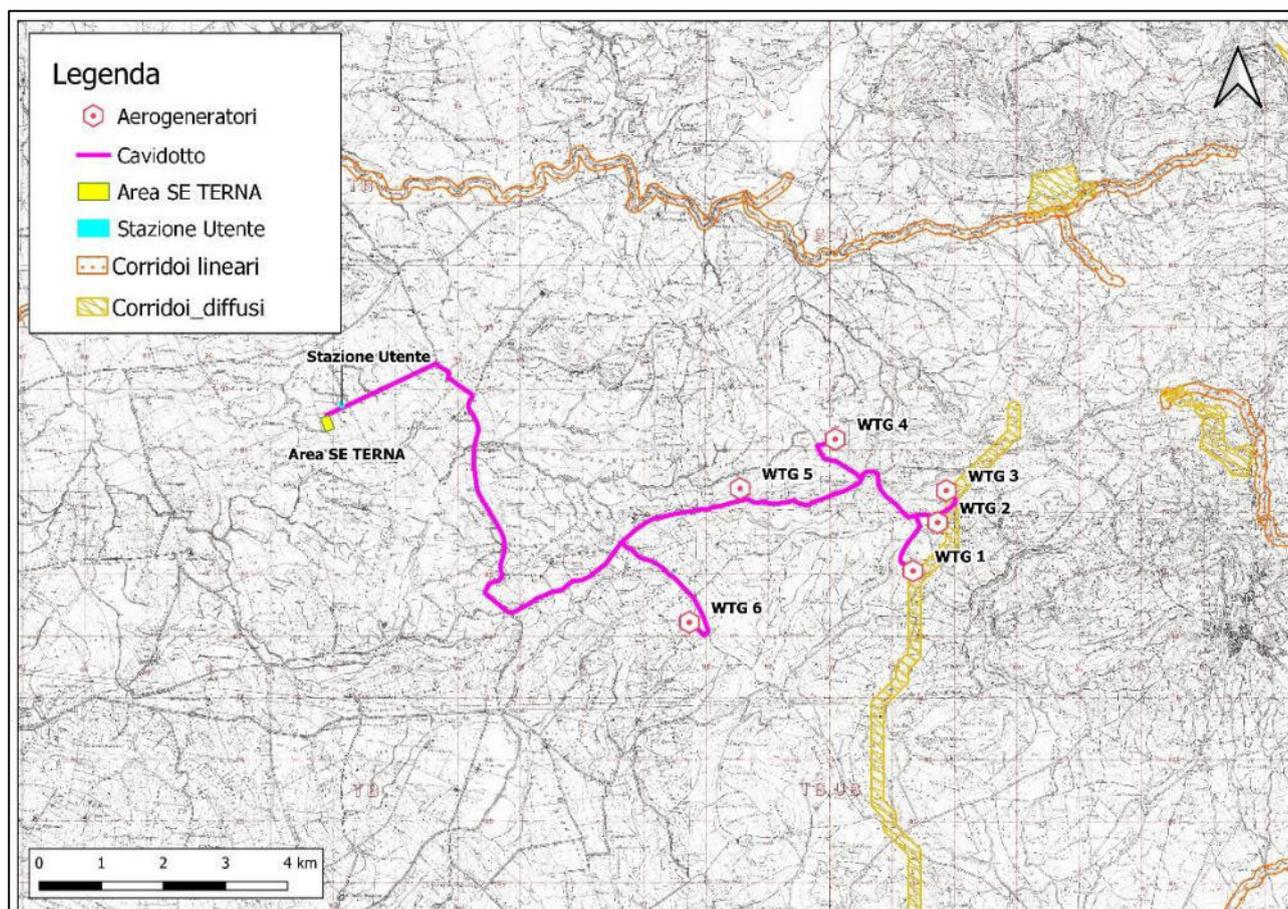


Figura 27 - Inquadramento area di progetto rispetto alla Rete Ecologica Siciliana, particolare Corridoi di connessione

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.56

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..

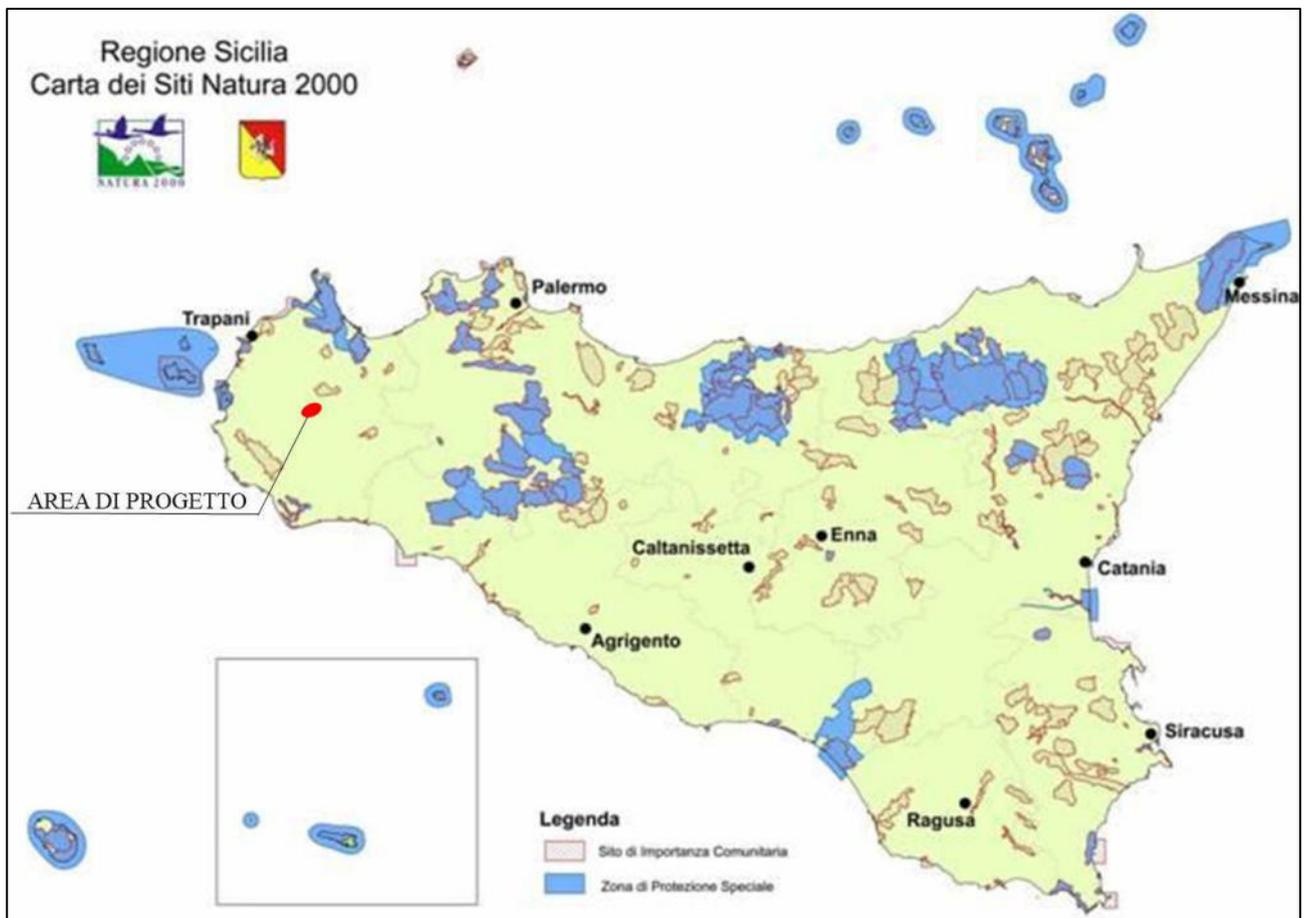


Figura 28 Carta dei Siti Natura 2000. (FONTE Assessorato Territorio e dell'Ambiente Regione Sicilia)

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):

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”			
				
RELAZIONE PAESAGGISTICA		18/03/2024	REV.0	Pag.57

- ZSC ITA010023 “Montagna Grande di Salemi”, distante circa 4,7 Km dall’aerogeneratore più prossimo (WTG4) e circa 10 Km dalla Stazione Utente;
- ZSC ITA010014 “Sciare di Marsala”, distante circa 10,4 Km dalla Stazione Utente e circa 11,9 Km dall’aerogeneratore più prossimo (WTG6);
- ZSC ITA010022 “Complesso Monti di S. Ninfa - Gibellina e Grotta Di S. Ninfa”, distante circa 22 Km dalla Stazione Utente e circa 12,1 Km dall’aerogeneratore più prossimo (WTG1).

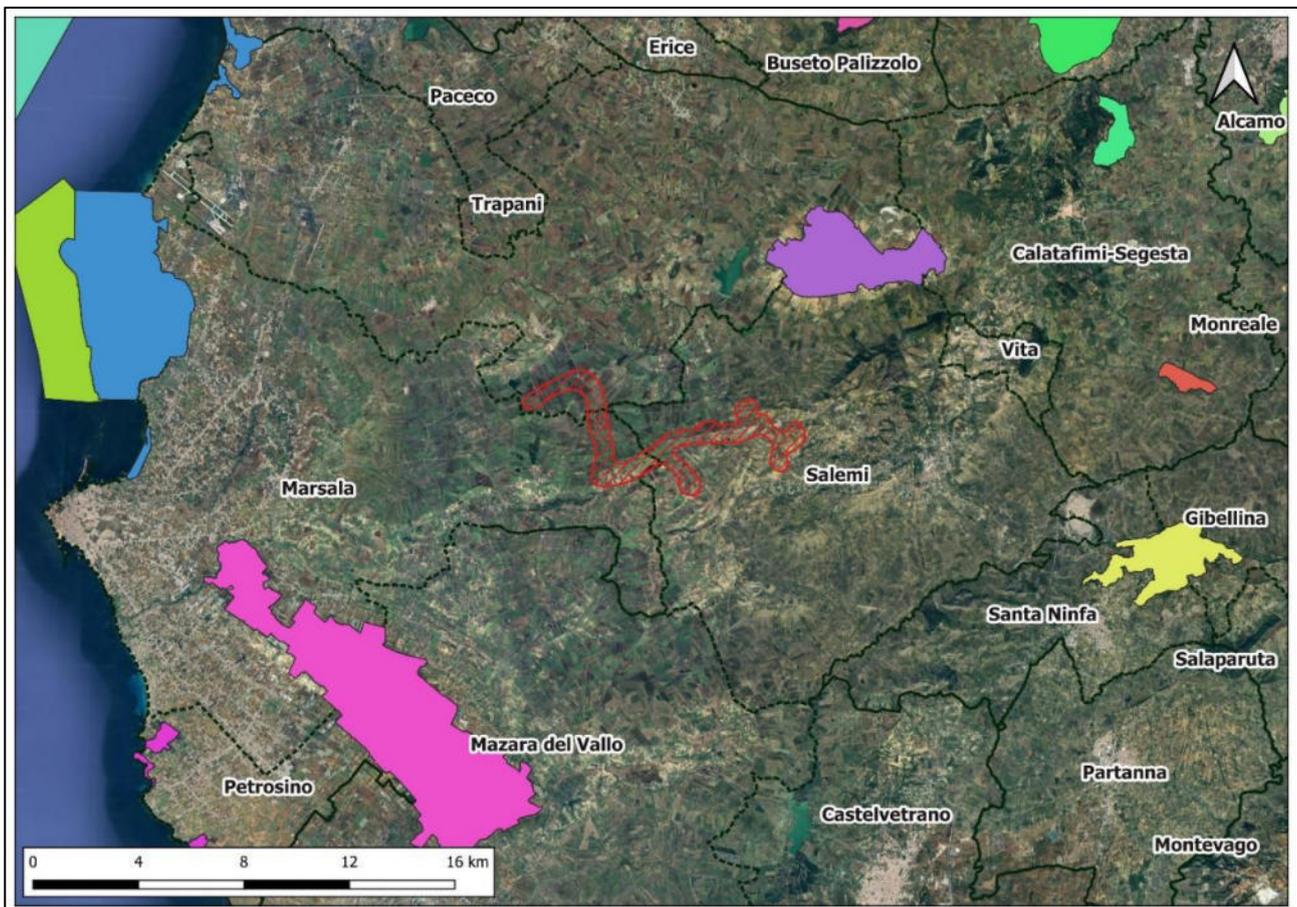


Figura 29 Distanze del parco eolico rispetto ai più vicini siti Rete Natura 2000

Legenda

- Area in esame
- Limiti Comunali
- Siti Natura 2000
- Arcipelago delle Egadi - area marina e terrestre
- Bosco di Calatafimi
- Complesso Monte Bosco e Scorace
- Complesso Monti di Castellammare del Golfo (TP)
- Complesso Monti di Santa Ninfa - Gibellina e Grotta di Santa Ninfa
- Fondali dell'Arcipelago delle Isole Egadi
- Fondali dell'isola dello Stagnone di Marsala
- Isole dello Stagnone di Marsala
- Marausa: Macchia a Quercus calliprinos
- Montagna Grande di Salemi
- Monte Bonifato
- Paludi di Capo Feto e Margi Spanò
- Pantani di Anguillara
- Saline di Marsala
- Saline di Trapani
- Sciare di Marsala
- Stagnone di Marsala e Saline di Trapani - area marina e terrestre

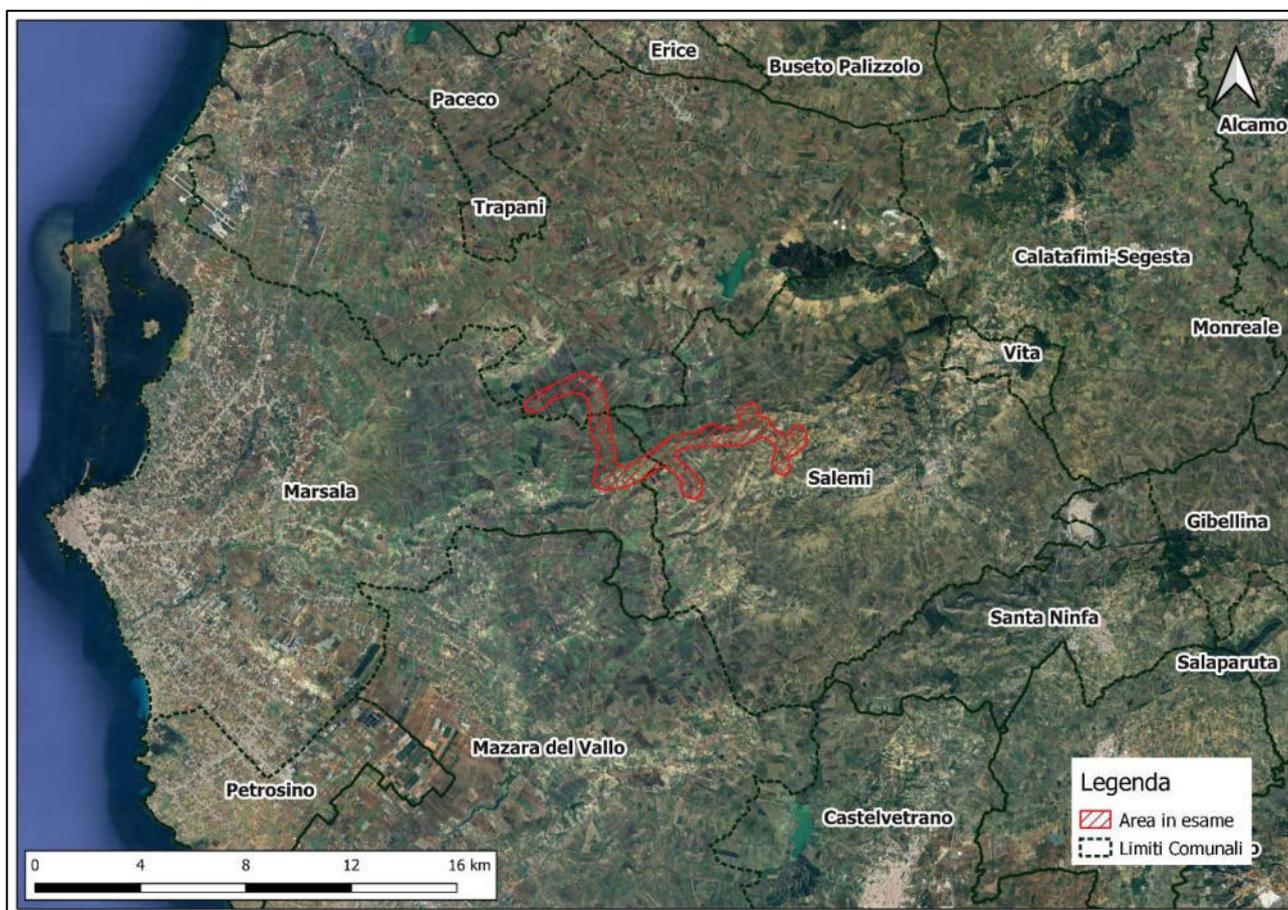


Figura 30 Distanze del parco eolico rispetto alle aree IBA

	<p align="center">PARCO EOLICO “CELSO PESCES”</p>	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.59

Di seguito si riporta una descrizione della ZSC ITA010023 “Montagna Grande di Salemi”, più prossima all’area interessata dagli aerogeneratori. Le informazioni sono state reperite dai Formulare Standard dei singoli siti Natura 2000 consultabili online dal sito del “Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica”, al quale si rimanda per il dettaglio.

ZSC ITA010023 “Montagna Grande di Salemi”

L’area della ZSC include l’intera dorsale della Montagna Grande di Salemi (751 m s.l.m.), localizzata tra il Lago Rubino e l’abitato di Vita (TP); essa si estende per una superficie complessiva di circa 1282 ettari, interessando i territori dei comuni di Trapani, Salemi e Calatafimi. Fa parte della dorsale carbonatica delle Unità trapanesi, la quale si sviluppa lungo il versante nord-occidentale della Sicilia, con rilievi talvolta isolati e di diversa altitudine, spesso denudati da fenomeni erosivi, accentuati da pendenze talora assai elevate; prevalgono più frequentemente i litosuoli ed, in alcuni casi, i suoli bruni calcarei. Sotto l’aspetto bioclimatico il territorio in oggetto rientra prevalentemente nelle fasce del termomediterraneo e del mesomediterraneo, con ombrotipo variabile dal secco al subumido inferiore e superiore. Il paesaggio vegetale si presenta notevolmente artificializzato, a causa delle intense utilizzazioni del passato (taglio, coltivi, pascolo) cui sono susseguiti – a partire dagli anni “50 – tutta una serie di interventi di riforestazione, attraverso l’utilizzo di varie essenze legnose, mediterranee ed esotiche, del tutto estranee al paesaggio forestale potenziale della stessa area. Alquanto ben rappresentati sono anche le praterie ad *Ampelodesmos mauritanicus*, anche a causa dei frequenti incendi che ne hanno in parte diradato gli impianti artificiali. Il paesaggio vegetale del territorio viene prevalentemente riferito alle seguenti serie di vegetazione:

- della macchia ad Olivastro (*Oleo-Euphorbio dendroidis sigmetum*), sui litosuoli più aridi;
- del bosco di Leccio (*Pistacio-Querco virgilianae sigmetum*), sui litosuoli relativamente più freschi;
- del bosco di della Roverella (*Oleo-Querco virgilianae sigmetum*), limitatamente ai suoli più profondi ed evoluti.

L’area del SIC, pur se alterata nei suoi aspetti naturalistici e paesaggistici più tipici, denota un rilevante interesse floristico-fitocenotico e faunistico. Alquanto peculiari risultano ad esempio gli aspetti di vegetazione localizzati sulle creste rocciose più elevate, nel cui ambito

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”			
				
RELAZIONE PAESAGGISTICA		18/03/2024	REV.0	Pag.60

sono rappresentate diverse specie vegetali endemiche e/o di rilevante interesse fitogeografico. All'interno del Formulario Standard Rete Natura 2000, sono elencate entità che in Sicilia risultano alquanto rare, la cui presenza nel territorio in oggetto è ritenuta di un certo interesse fitogeografico.

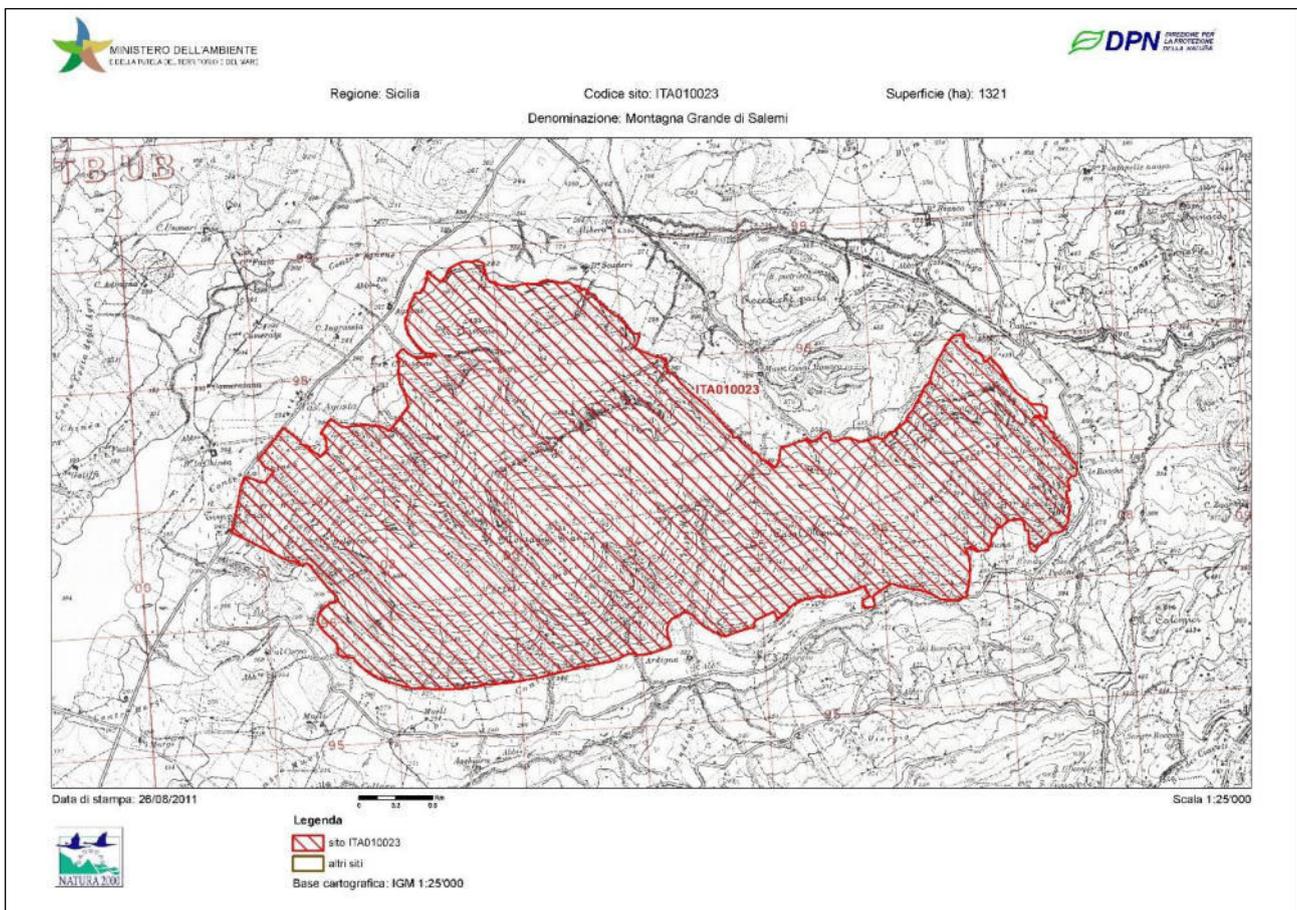


Figura 31 ZSC ITA010023 “Montagna Grande di Salemi”. (FONTE Ministero dell’Ambiente Formulario Natura 2000)

Tipi di habitat di interesse comunitario presenti (Allegato I della Direttiva 92/43/CEE. Il segno asterisco * indica i tipi di habitat prioritari):

- 3170 * Stagni temporanei mediterranei;
- 5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 6220 * Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.61

- 8130 Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili;
- 8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica;
- 9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia.

Per quanto riguarda le specie d'interesse comunitario, di cui all'Articolo 4 della Direttiva 2009/147/CE ed elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE sono presenti le seguenti specie: *Anthus pratensis*, *Asio otus*, *Calandrella brachydactyla*, *Dianthus rupicola*, *Falco vespertinus*, *Ficedula hypoleuca*, *Hirundo rustica*, *Jynx torquilla*, *Lanius senator*, *Lullula arborea*, *Luscinia megarhynchos*, *Melanocorypha calandra*, *Merops apiaster*, *Milvus migrans*, *Muscicapa striata*, *Oenanthe oenanthe*, *Oriolus oriolus*, *Pernis apivorus*, *Regulus regulus*, *Sylvia cantillans*, *Sylvia conspicillata*, *Upupa epops*.

Altre specie importanti di flora e fauna sono: *Ajuga orientalis*, *Allium lehmannii*, *Ambrosinia bassii*, *Anacamptis pyramidalis*, *Asperula aristata scabra*, *Asperula scabra bioniana*, *Athene noctua*, *Barlia robertiana*, *Bellevalia dubia subsp. dubia*, *Biscutella maritima*, *Biscutella maritima*, *Brassica villosa subsp. bioniana*, *Buteo buteo*, *Calchides ocellatus*, *Carlina sicula subsp. sicula*, *Carthamus pinnatus*, *Centaurea parlatoris*, *Colchicum bionae*, *Colchicum cupanii*, *Columba livia*, *Convolvulus tricolor subsp. cupanianus*, *Corvus corax*, *Coturnix coturnix*, *Crepis sprengeli*, *Cyclamen hederifolium*, *Cyclamen repandum*, *Delphinium emarginatum*, *Dianthus siculo*, *Euphorbia ceratocarpa*, *Euphorbia dendroides*, *Falco tinnunculus*, *Galium pallidum*, *Hierophis viridiflavus*, *Hystrix cristata*, *Iris pseudopumila*, *Koeleria splendens*, *Lepus corsicanus*, *Leucojum autumnale*, *Micromeria fruticosa*, *Ophrys bertolonii subsp. bertolonii*, *Ophrys bombyliflora*, *Ophrys exaltata*, *Ophrys grandiflora*, *Ophrys lupercalis*, *Ophrys lutea subsp. lutea*, *Ophrys oxyrrhynchos*, *Ophrys sicula*, *Ophrys speculum*, *Orchis collina*, *Orchis italica*, *Orchis lactea*, *Orchis longicornu*, *Orchis papilionacea var. grandiflora*, *Paeonia mascula subsp. russii*, *Pimpinella anisoides*, *Podarcis wagneriana*, *Rhamnus lycioides subsp. oleoides*, *Silene italica subsp. sicula*, *Stipa barbata*, *Thymus spinulosus*, *Tragopogon porrifolius subsp. cupanii*, *Tuberaria villosissima*, *Zamenis lineatus*

7.6 PIANO FORESTALE REGIONALE

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.

Il Parco eolico interessa aree perimetrate come bosco in alcuni punti del tracciato del cavidotto, in particolare questa interferenza ricade in corrispondenza dell'attraversamento di un'asta idrografica per il raggiungimento dell'aerogeneratore WTG6, per un tratto inferiore a 40 m.

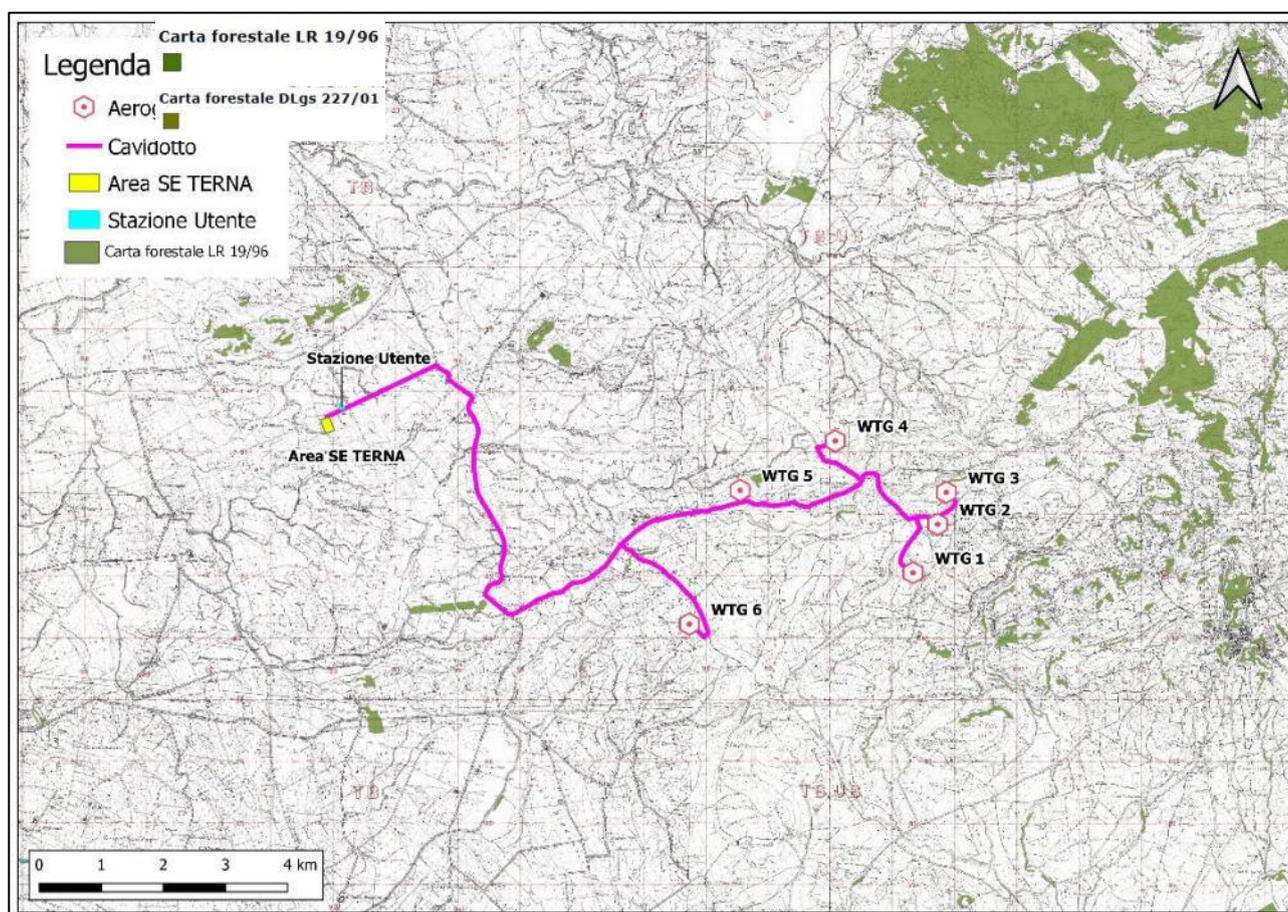


Figura 32 Sovrapposizione progetto con Carta Forestale L.R. 16/96

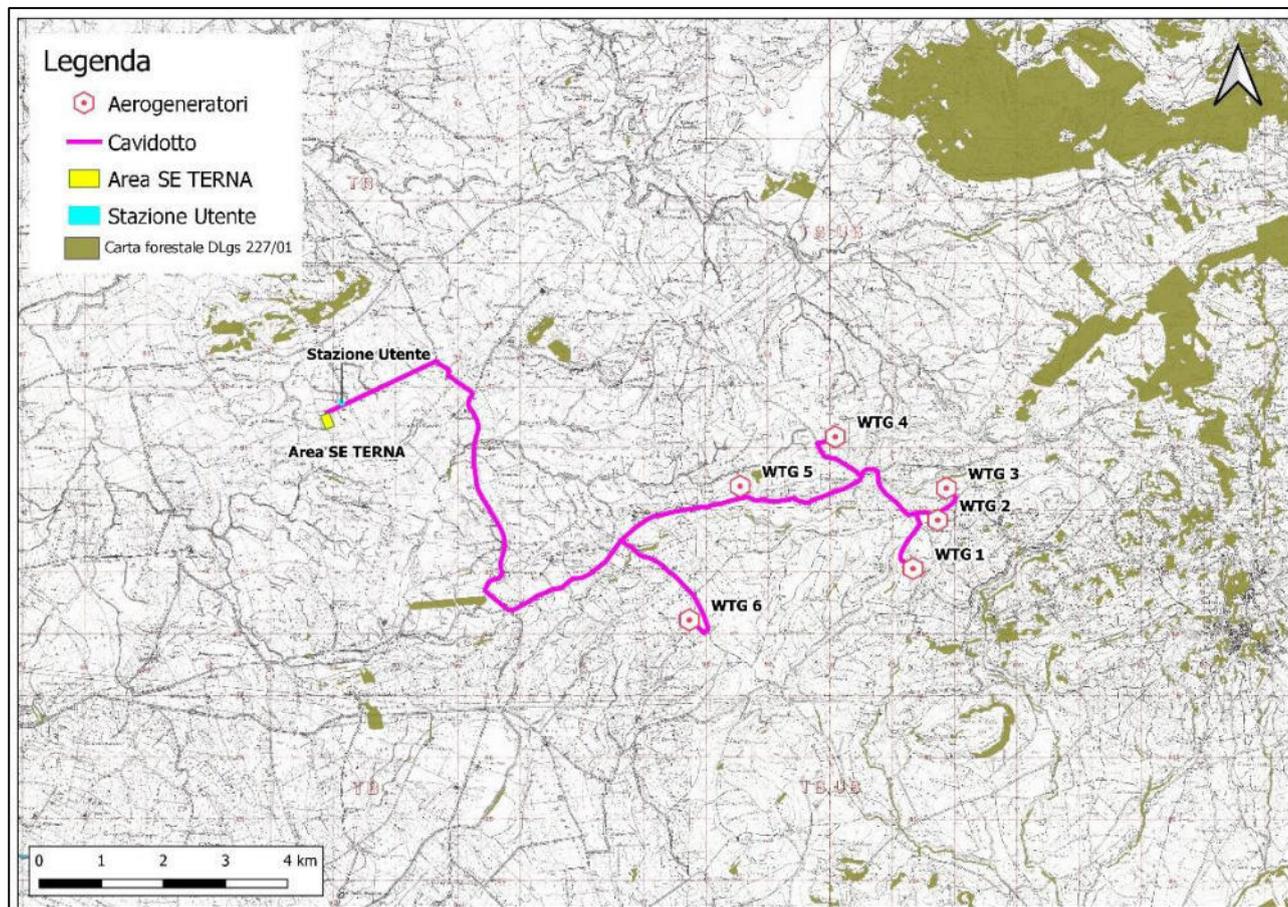


Figura 33 Sovrapposizione progetto con Carta Forestale D.Lgs 227/01

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.

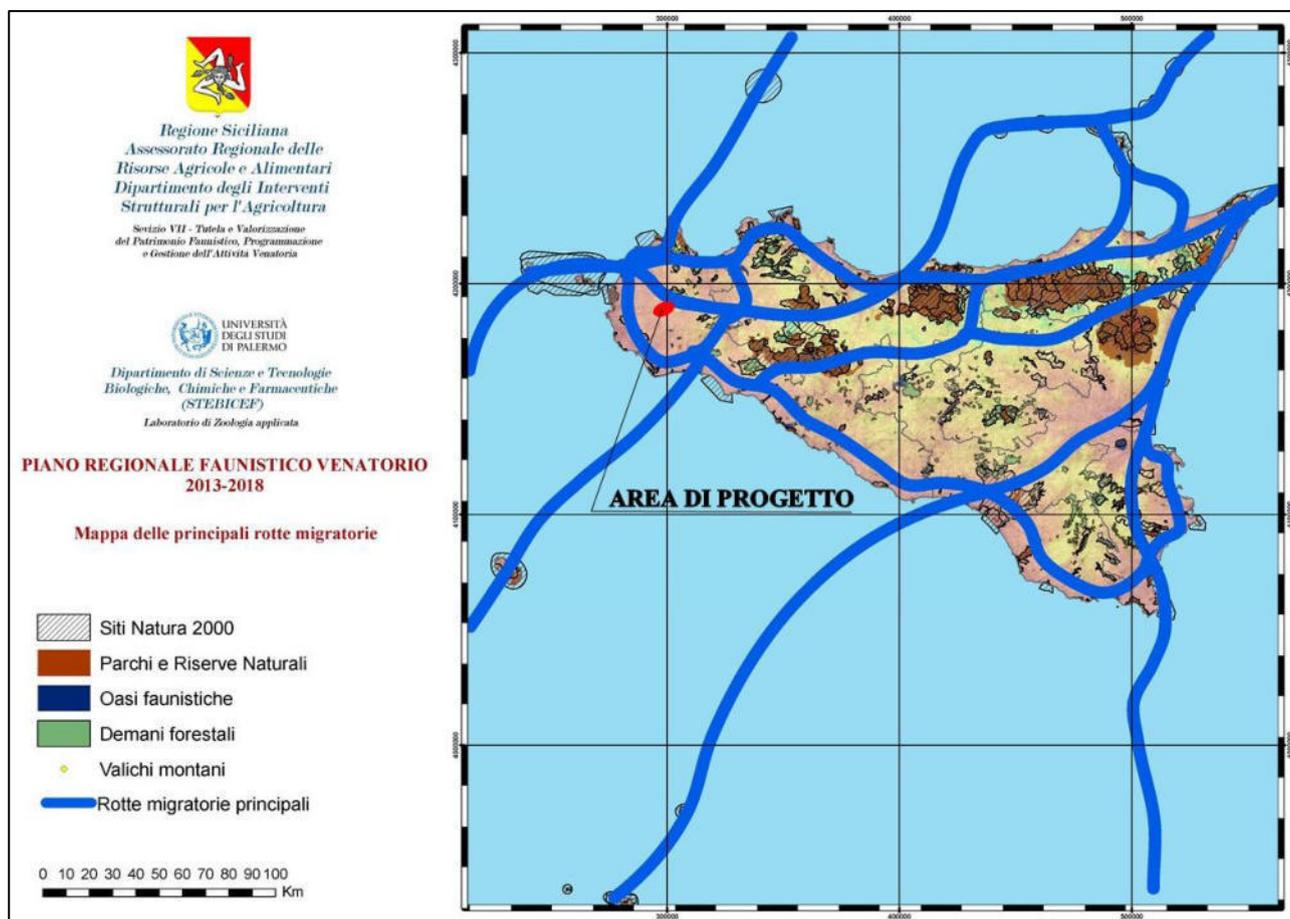


Figura 34 - Carta delle principali rotte migratorie. (FONTE Elaborato "Studio botanico-faunistico e studio ornitologico")

Dalla tavola dei flussi migratori si evince che 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 ATTIVITA' 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 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.

Dal sito del Sistema Informativo Forestale, SIF, della Regione Sicilia si evidenzia che il progetto non interessa aree percorse dal fuoco.

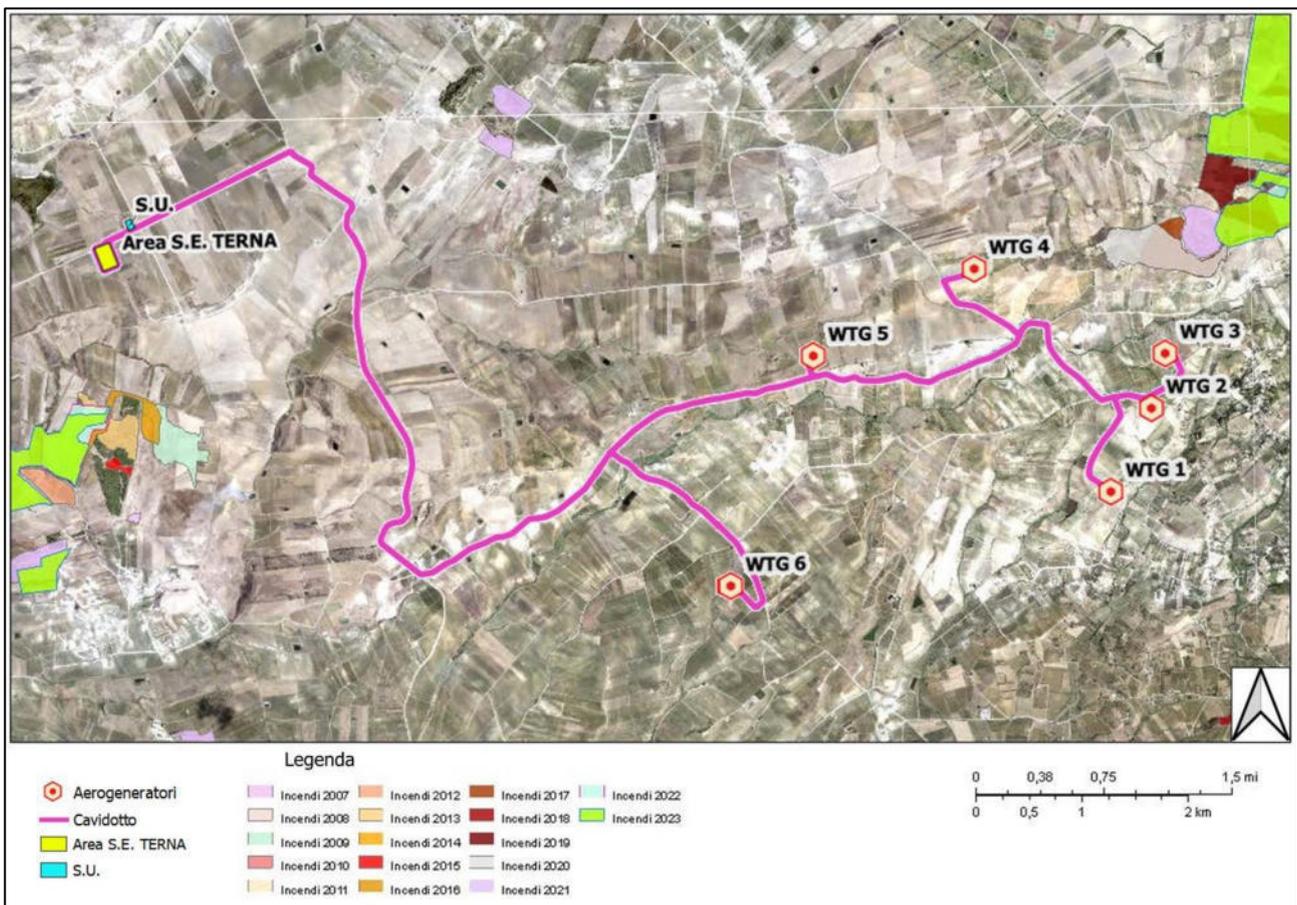


Figura 35 – Sovrapposizione progetto con Catasto Incendi (FONTE S.I.T.R. Sicilia)

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 sono stati approvati con Decreto Presidenziale n. 19 del 3 febbraio 2016.

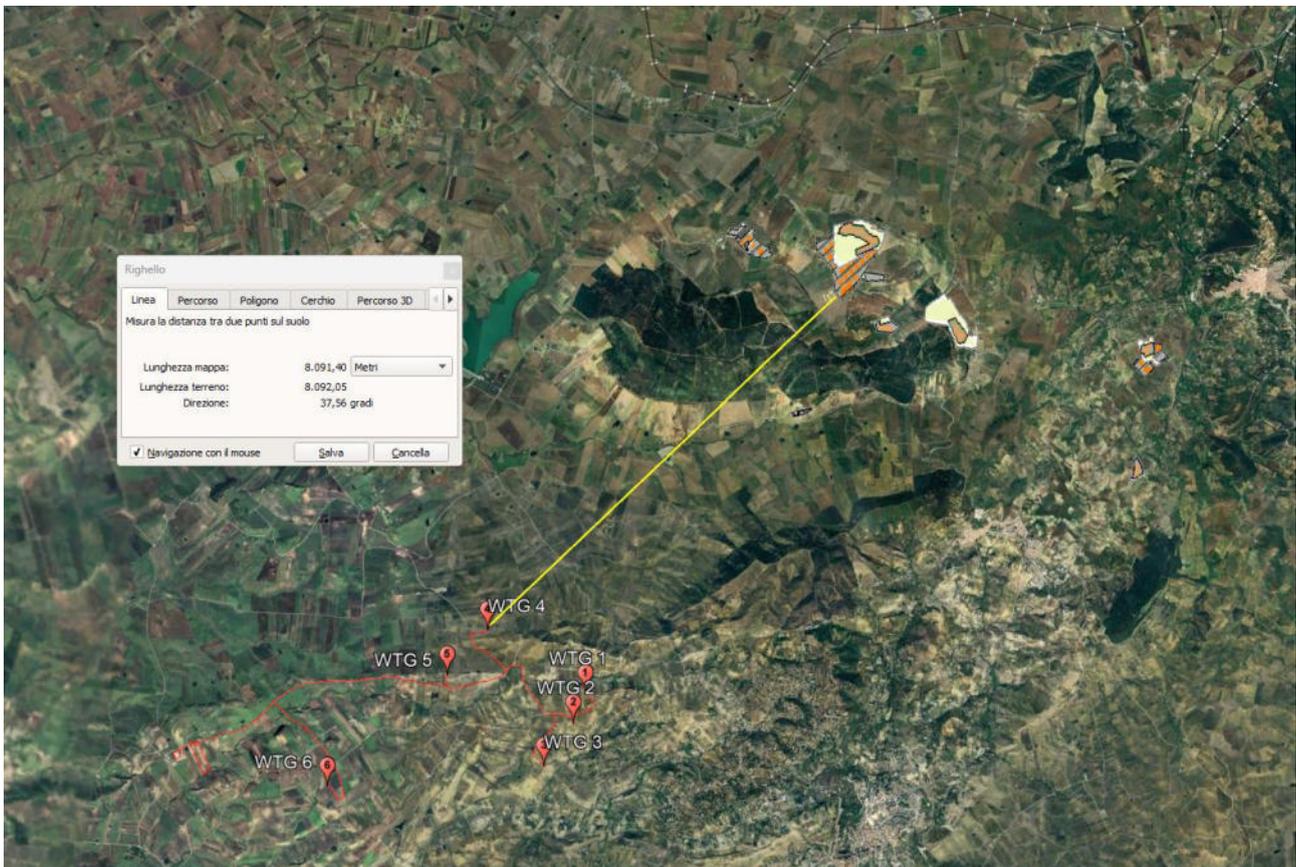


Figura 36 Sovrapposizione progetto con Piano Cave (FONTE S.I.T.R. Sicilia)

L'intervento non interferisce con alcuna cava.

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.67

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	Interferenza del cavidotto con aree di rispetto di 150 m Nessun interferenza con i beni culturali immobili	COMPATIBILE
PIANO PAESAGGISTICO	<u>Ambito 3 “Aree delle colline del trapanese”</u> Parti del cavidotto interessano zone a Livello di Tutela 1 perimetrare come 15a. e 16b. “Paesaggi fluviali, aree di interesse archeologico comprese”. In queste porzione d’area non verranno installati strutture, eseguiti movimenti terra o modiche geomorfologiche, opere di regimentazione delle acque che possano alterare l’equilibrio geomorfologico	COMPATIBILE
PIANO STRALCIO PER L’ASSETTO IDROGEOLOGICO P.A.I.	I siti scelti per l’installazione degli aerogeneratori il percorso interessato dal cavidotto e l’area interessata dalla Stazione Utente e Storage (SU) e dalla Stazione Elettrica (SE) non ricadono all’interno di perimetrazioni interessate da pericolosità e da rischio geomorfologico.	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 dell’area interessata da vincolo idrogeologico, parte del tracciato del cavidotto, gli aerogeneratori WTG3 e WTG5, la SU con Storage e la SE. Bisogna, quindi, chiedere il parere di competenza, e l’attività di vigilanza e di controllo, sia durante il procedimento sia dopo, che sarà eseguita dal personale del Corpo Forestale della Regione	COMPATIBILE

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.68

	Sicilia	
STRUMENTI URBANISTICI	Gli aerogeneratori con le relative piazzole (nel comune di Salemi), la S.U. (comune di Marsala), Storage e la S.E. (nel comune di Trapani) ricadono in Area Agricola	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. La riserva più vicina è la RNI Grotta di Santa Ninfa posta a 14,4 km a SE del Parco eolico.	COMPATIBILE
RETE ECOLOGICA SICILIANA	I siti di installazione degli aerogeneratori, e delle aree della Stazione Utente Storage (SU) e della Stazione Elettrica (SE) non interessano unità funzionali della Rete Ecologica Siciliana Mentre, ne caso della WTG3, una porzione della piazzola di cantiere (circa 5.500 mq) e della piazzola definitiva (circa 700 mq), oltre ad un tratto di cavidotto di collegamento alla stessa, interessano un'area perimetrata come “Corridoi ecologici”.	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

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.69

PIANO REGIONALE DEI MATERIALI DA CAVA E DEI MATERIALI LAPIDEI DI PREGIO	Il cavidotto attraversa una porzione di cava dismessa	COMPATIBILE
--------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------	--------------------

Tabella 2 Riepilogo verifica del progetto con la pianificazione territoriale

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.70

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

8.1 LA PROVINCIA TRAPANESE

Come descritto nei paragrafi precedenti, impianto ricade all'interno della provincia di Trapani, in particolare l'intervento è soggetto al Piano Paesaggistico degli Ambiti 2 e 3 "Area della pianura costiera occidentale – Area delle colline del trapanese", che interessa il territorio dei comuni di: Alcamo, Campobello di Mazara, Castelvetrano, Erice, Gibellina, Marsala, Mazara del Vallo, Paceco, Partanna, Petrosino, Poggioreale, Salaparuta, Salemi, Santa Ninfa, Trapani, Vita.

Tutte le turbine di progetto, tuttavia, ricadono nell'Ambito 3, solo le opere di connessione saranno ubicate nell'Ambito 2, pertanto, in questo capitolo, si ritiene utile approfondire l'Ambito 3 alla luce della cartografia e di tutta la documentazione prodotta e resa disponibile dalla regione Sicilia.

Secondo la relazione generale del PP di Trapani, Ambito 3, il territorio dell'ambito stesso è segnato da un forte spopolamento, che emerge ancora di più dal confronto con i paesi costieri, dove l'economia è maggiormente sostenuta dall'industria e dal turismo. La Provincia di Trapani non è particolarmente vocata all'industria, al contrario è propensa all'agricoltura, soprattutto nei settori vitivinicolo, cerealicolo e olivicolo, addirittura circa il 40% della superficie agricola è destinata alla produzione vitivinicola. Nell'Ambito 3 le imprese agricole rappresentano circa il 65% - 83,3% del totale delle imprese.

Il paesaggio d'Ambito, infatti, è costituito da vigneti che caratterizzano principalmente la valle del fiume Freddo, mentre verso Partanna, Santa Ninfa e Castelvetrano prevale la coltura dell'uliveto. Le superfici a seminativo tendono ad aumentare verso il sud del monte Bonifato, verso Salaparuta e Poggioreale e a nord di Ghibellina Nuova.

Dal punto di vista naturalistico il territorio si fa più interessante nel tratto collinare che da Calatafimi si dirige verso Vita e Salemi, dove si ravvedono frammenti di vegetazione relitta con Roverella. Le aree più interessanti sono la querceta di Calatafimi e i boschi di leccio di Montagna Grande. Accanto a questo paesaggio si rileva il sistema dei giardini d'Agrumi a

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.71

ovest di Calatafimi lungo la valle del Kaggera, agrumeti che spesso si trovano in consociazione con i frutteti, quali nespolo, ciliegio, amarena, susino, melograno, kaki, melo, castagno e mandorlo. Il fiume Kaggera conserva le testimonianze storiche del periodo arabo in Sicilia, infatti, le acque del bacino imbrifero non si scaricano in torrenti, bensì all'interno di grandi fosse, chiamate zubbie o gorghi, ubicate nel fondovalle; a questo punto le acque scavano un percorso sotterraneo tra i terreni gessosi fino a raggiungere il fiume.

Lungo il corso del Kaggera, inoltre, si diffusero i mulini a ruota orizzontale, in grado di sfruttare portate contenute di acqua, tuttavia gran parte di essi è stata distrutta per via della sostituzione dell'energia idraulica con altre forme di energia più efficienti. I mulini, e quindi l'energia idraulica, si trasformava in energia meccanica, impiegata per la molitura delle granaglie.

L'influenza della cultura araba si percepisce anche nell'agricoltura, con l'introduzione di nuove colture, quali legumi, ortaggi e piante aromatiche, oltre che di tecniche di coltivazione, quale, per esempio, l'infiltrazione laterale a parche. Questo metodo di irrigazione consiste nel rialzare la terra a schiene, lasciando tra due schiene un rigagnolo, dove scorre l'acqua, rigagnoli alimentati da un canale principale di maggior portata.

8.1.1 Geologia

L'Ambito 3 rappresenta un'ampia parte della Sicilia occidentale compresa tra i monti Sicani occidentali ad est, le piane di Marsala e Mazara del Vallo ad ovest e a sud, i monti di Trapani, San Vito lo Capo e dei dintorni di Palermo a nord.

L'assetto geologico – strutturale dell'area è il prodotto delle deformazioni che dal Miocene inferiore e medio al Pleistocene inferiore hanno interessato l'intera area con formazione dell'attuale catena derivante dalla deformazione delle piattaforme carbonatiche Trapanese, Panormide e in parte Saccense, e dei depositi silico-carbonatici del bacino Sicano e del bacino satellite della Valle del Belice.

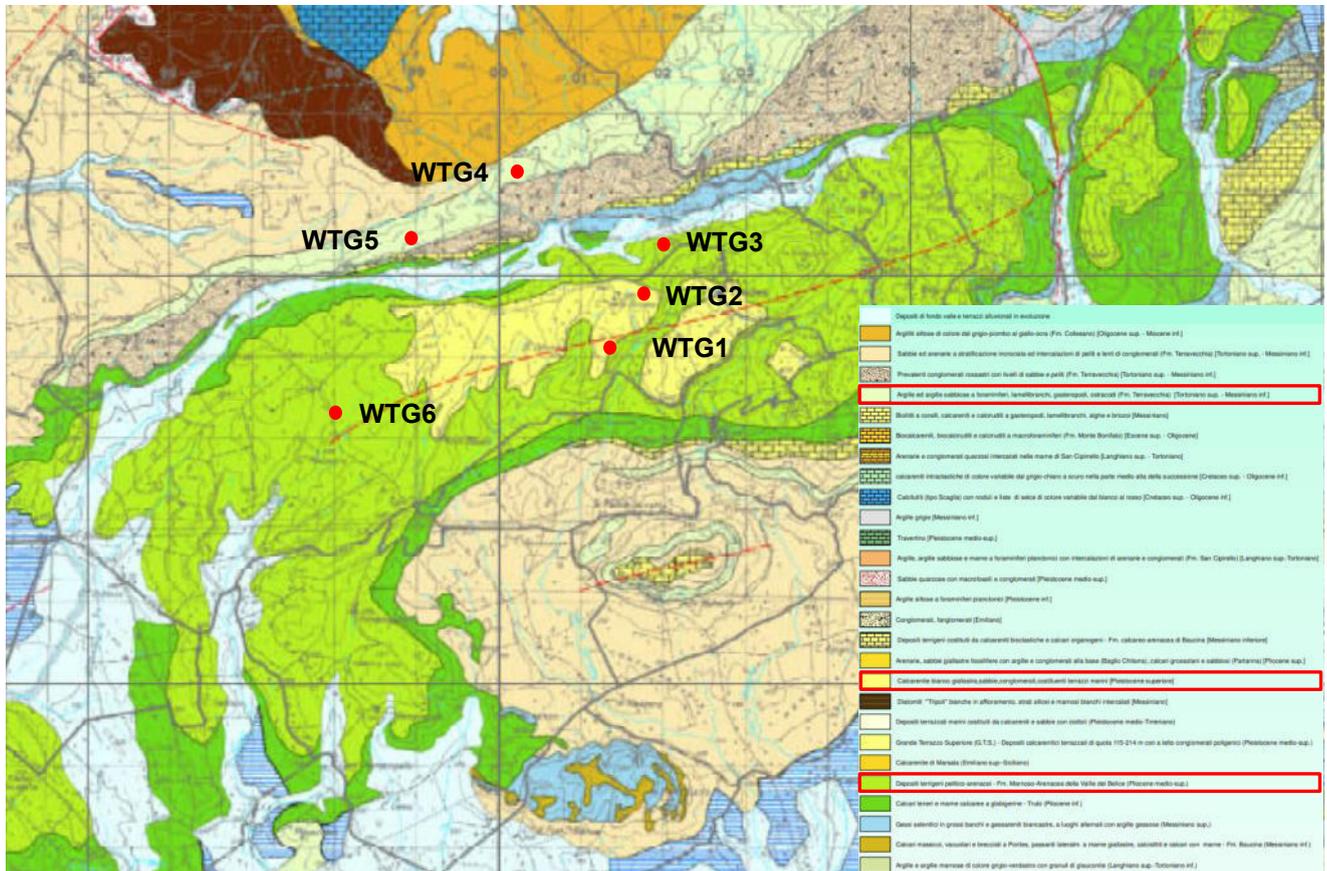


Figura 37 Carte di Analisi – Sistema naturale _ Geolitologia _ Tav1.b (FONTE: PP Trapani, Ambito 3)

Il livello di definizione della carta appena riportata non permette di individuare esattamente la posizione delle turbine, tuttavia, è presumibile che le turbine occupano aree geologicamente composte da Argille e argille sabbiose a foraminiferi, lamellibranchi, gasteropodi, ostracodi (Fm. Terravecchia) [Tortoniano sup. – Messiniano inf.], Calcarenite bianco giallastre, sabbie, conglomerati, costituenti terrazzi marini [Pleistocene sup.], Depositi terrigeni pelitico-arenacei - Fm. Marnoso-Arenacea della Valle del Belice [Pliocene medio-sup.].

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”			
				
RELAZIONE PAESAGGISTICA		18/03/2024	REV.0	Pag.73

8.1.2 Geomorfologia

L’Ambito 3, denominato non a caso “ambito delle colline”, è caratterizzato da un paesaggio variegato dato nel suo insieme dall’accostamento di forme sottoposte a rapida degradazione per effetto dei processi morfogenetici in atto. Questo accostamento di diverse morfologie è spesso favorito dalla vicinanza di terreni con caratteri litologici alquanto differenti, infatti a rilievi dal profilo ondulato e plastico si accostano dorsali che evolvono in forme aspre e rupestri, con pareti a rigetto talora strapiombante o si staccano in modo deciso altre forme ancora di tipo tabulare, di altimetria modesta. Nel dettaglio, nella fascia meridionale dell’ambito prevalgono le forme ondulate, rilievi di natura argillosa e argillo – marnosa. I versanti di questi rilievi spesso sono solcati da profonde incisioni o fossi e da numerose linee di corrivazione. L’altimetria è intorno ai 400 m.s.l.m., fatta eccezione di Monte Posillesi, nel territorio di Salemi, che raggiunge i 542 m.s.l.m. pur trattandosi di rilievi argillosi non si registrano fenomeni franosi, sia per le modeste acclività che per la presenza di una discreta copertura vegetale. A partire dall’abitato di Salemi, la morfologia si innalza con il rilievo di Monte Rose (525 m), da cui si diparte in continuità verso oriente una dorsale di depositi terrigeni pelitico-arenacei fino a raggiungere la cima di Monte Baronia (630m).

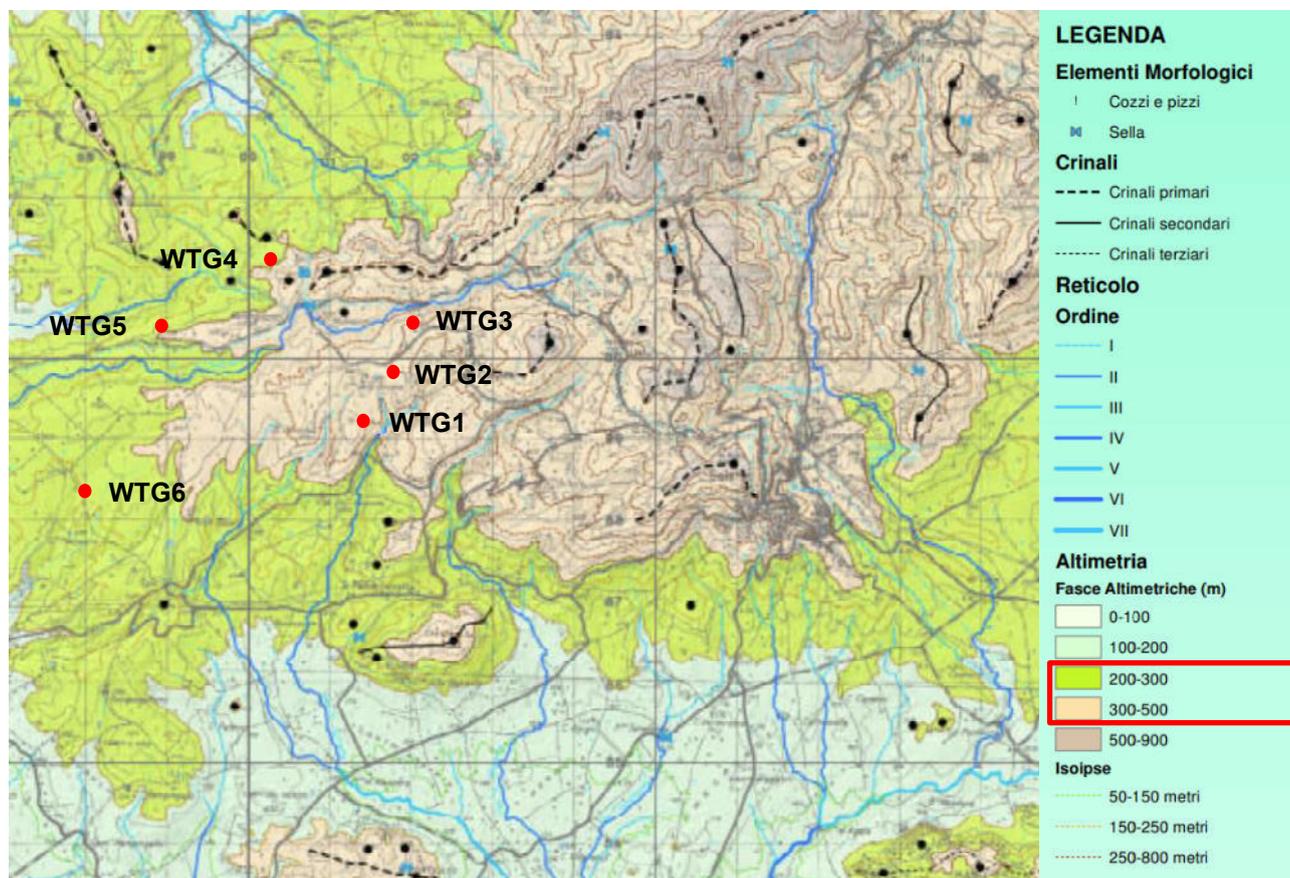


Figura 38 Carte di Analisi – Sistema naturale _ Morfologia di base _ Tav2.b (FONTE: PP Trapani, Ambito 3)

Secondo la carta Morfologia di base, Tav 2.b, le turbine di progetto insisteranno in aree caratterizzate da fasce altimetriche comprese tra 200 e 500 m.s.l.m..

8.1.3 Idrologia

Sono oggetto di attenzione e di tutela, in ragione del loro carattere specifico dal punto di vista ambientale, nonché della loro rilevanza quali elementi strutturanti del paesaggio della percezione le acque superficiali (pantani costieri e bivieri, corsi d’acqua ed invasi superficiali); per esse si deve garantire la qualità delle acque; inoltre, per i corsi d’acqua nei quali vengono effettuati prelievi idrici, si deve assicurarne il deflusso minimo vitale. Sono inoltre oggetto di attenzione e di tutela, in ragione della loro rilevanza per gli assetti idrogeologici e il mantenimento degli equilibri ambientali le acque sotterranee, per garantirne la qualità e la sostenibilità della risorsa, soprattutto per gli acquiferi vulnerabili e i punti di emergenza idrica, quali pozzi e sorgenti utilizzati per scopi idropotabili.

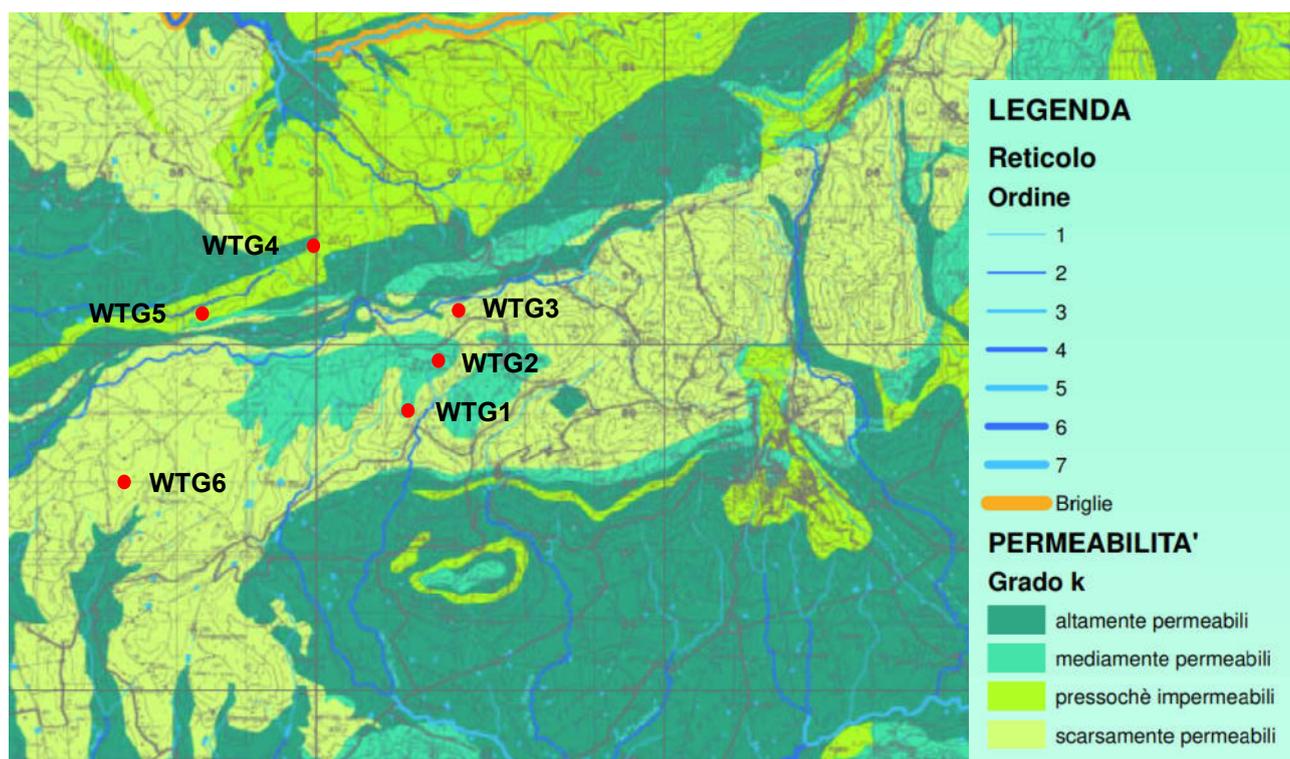


Figura 39 Carte di Analisi – Sistema naturale _ Idrologia _ Tav4.b (FONTE: PP Trapani, Ambito 3)

Secondo la carta Idrologia, Tav 4.b, le turbine di progetto insisteranno su terreni mediamente impermeabili, scarsamente impermeabili e pressochè impermeabili e non avranno alcun’interferenza con il reticolo idrografico.

8.1.4 Vegetazione reale

Il Piano Paesaggistico individua nelle linee guida del POR Sicilia 2000/2006 delle misure interessanti ai fini della riqualificazione paesaggistica. In particolare le misure del POR riguardanti il sistema agricolo e boschivo prevedono:

- Ricostituzione dei boschi, prevenzione incendi, difesa idrogeologica, prevenzione disastri naturali;
- Tutela integrata delle aree costiere, interventi per il recupero e la rinaturalizzazione degli alvei torrentizi e fluviali;
- Connessione delle aree naturali protette già istituite con la Rete Natura 2000;
- Investimenti per la raccolta, conservazione e moltiplicazione di germoplasma di specie vegetali autoctone di interesse agrario e forestale;

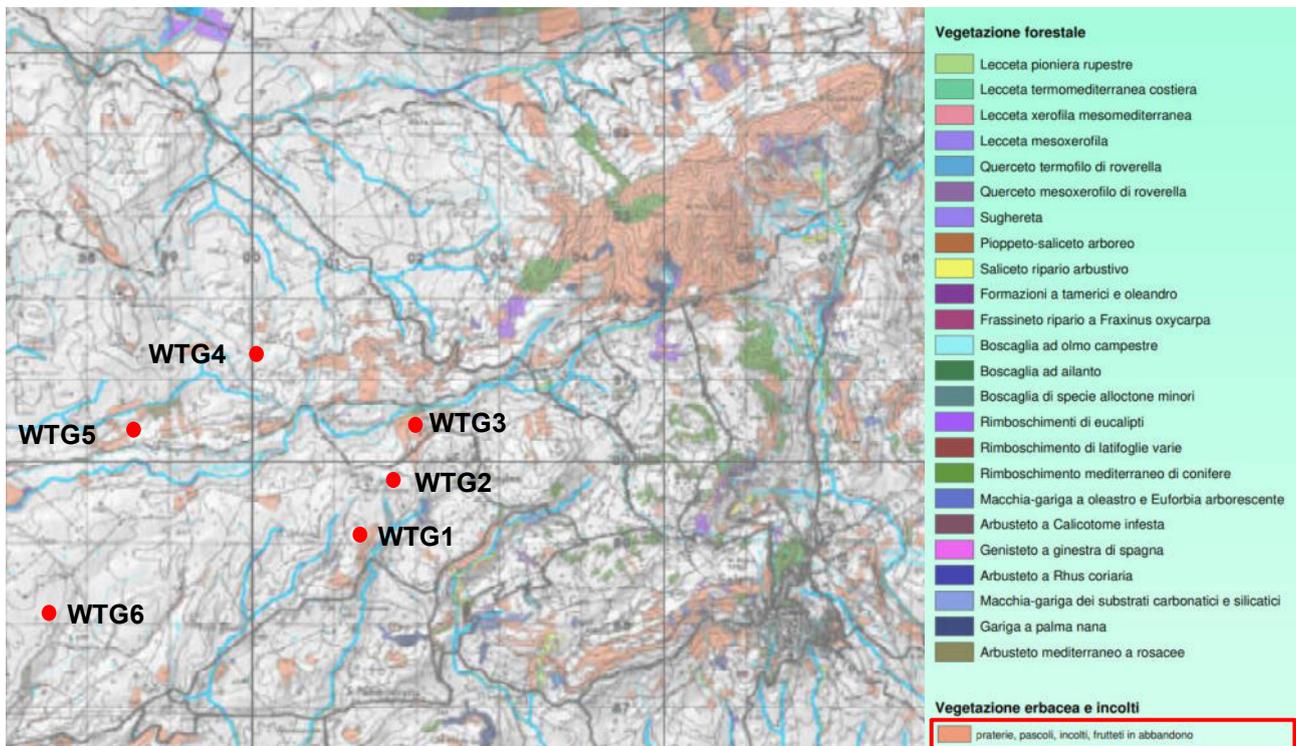


Figura 40 Carte di analisi – Sistema naturale _ Vegetazione reale _ Tav 5.b (FONTE: PP Trapani, Ambito 3)

Secondo la carta della Vegetazione reale, Tav 5.b, l’impianto insiste su aree non interessate da alcuna delle misure del POR, tantomeno occupate da vegetazione autoctona di interesse agrario e forestale, solo da vegetazione erbacea e incolti.

8.1.5 Rete ecologica

L'ambito 3 si caratterizza per la forte vocazione agricola, numerose sono le estensioni di vite, grano e altre colture. Gli ambienti rigorosamente naturali sono pressoché inesistenti ma un certo numero di specie selvatiche si sono perfettamente adattate ai “marginì” piccoli e grandi, artificiali o seminaturali, quali bordi di strade, tratti di terreni incolti, impluvi più o meno arginati e canalizzati, rimboschimenti artificiali spesso effettuati con alberi estranei alla flora autoctona, massicci calcarei. Gli elementi semi-naturali o anche prevalentemente naturali che appaiono più importanti dal punto di vista naturalistico sono i vari massicci calcarei con i loro boschi di conifere, le loro grotte e i laghi artificiali. Tra i boschi artificiali si annoverano anche alcune piantagioni di eucalipti, di valore naturalistico più limitato ma in ogni caso utili a creare ombra e opportunità di nidificazione per numerosi uccelli.

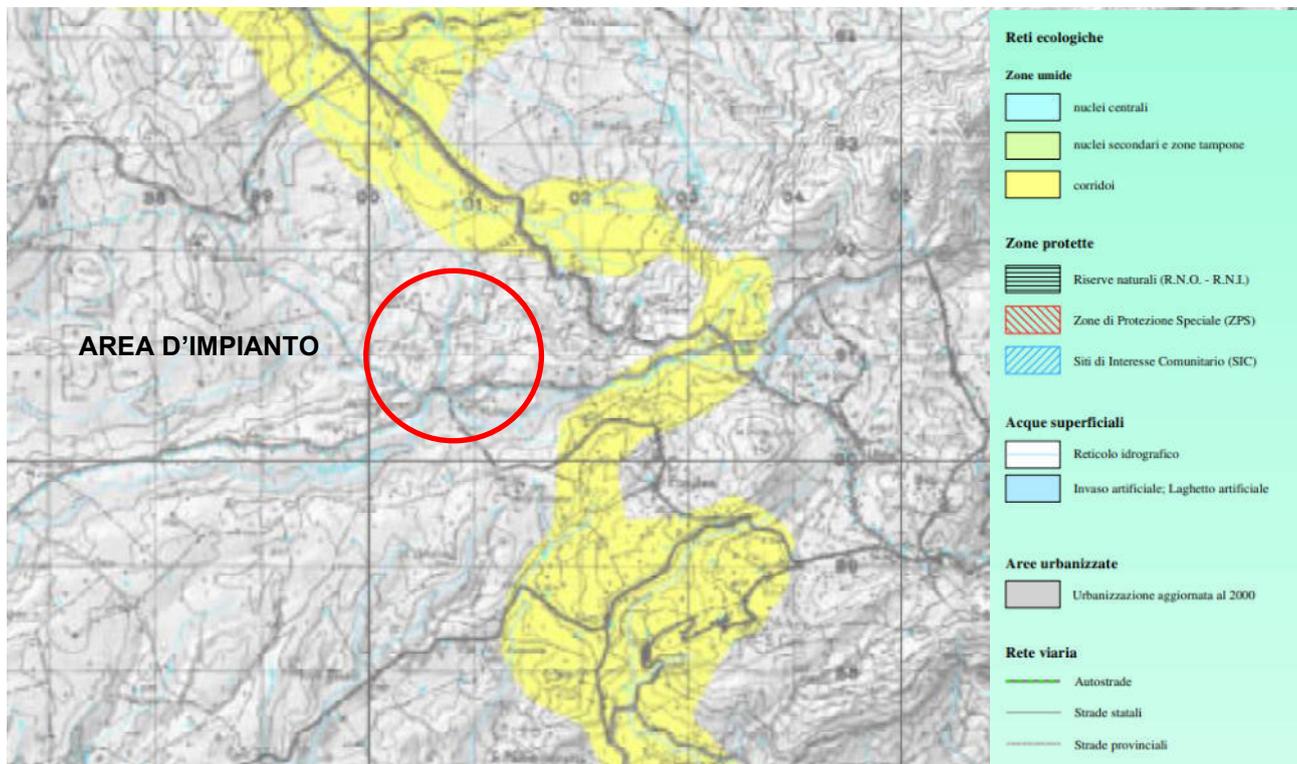


Figura 41 Carte di analisi – Sistema naturale _ Reti ecologiche – Ambienti umidi _ Tav 6.b.1 (FONTE: PP Trapani, Ambito 3)

Secondo la carta delle reti ecologiche, ambienti umidi, Tav 6.b.1, l'area di impianto non interferisce con alcuna zona umida.

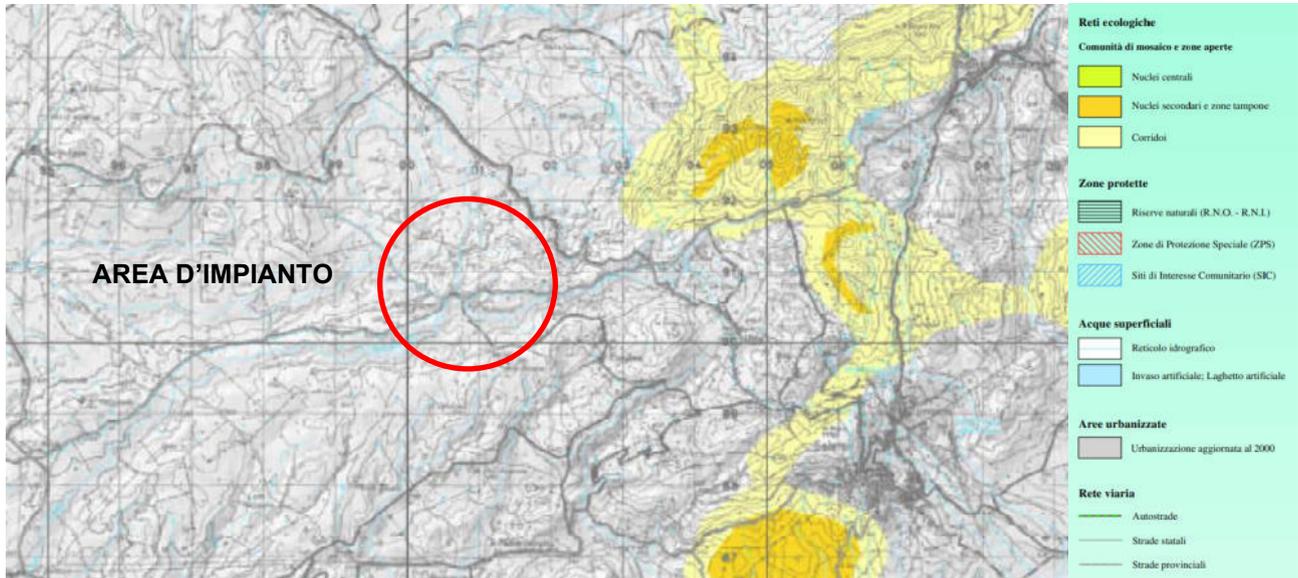


Figura 42 Carte di analisi – Sistema naturale _ Reti ecologiche – Comunità di mosaico e zone aperte _ Tav 6.b.2 (FONTE: PP Trapani, Ambito 3)

Secondo la carta delle reti ecologiche, comunità di mosaico e zone aperte, Tav 6.b.2, l’area di impianto non interferisce con alcuna comunità di mosaico o zona aperta.

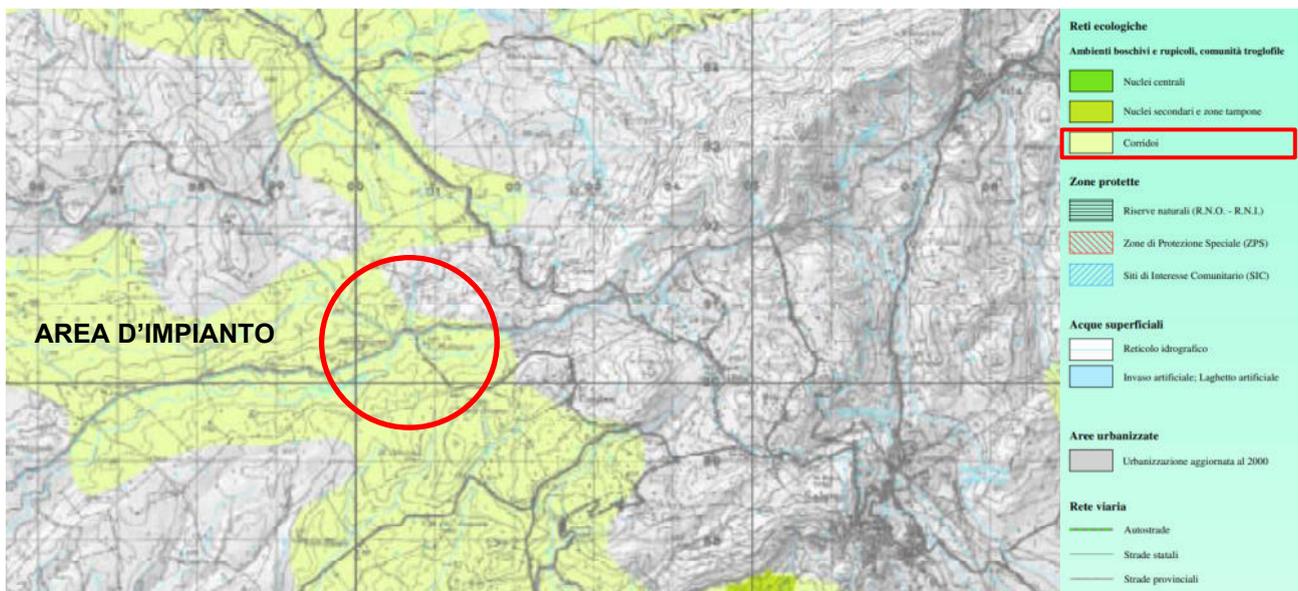


Figura 43 Carte di analisi – Sistema naturale _ Reti ecologiche – Comunità di mosaico e zone aperte _ Tav 6.b.2 (FONTE: PP Trapani, Ambito 3)

Secondo la carta delle reti ecologiche, ambienti boschivi e rupicoli, Tav 6.b.3, parte di impianto interferisce con un corridoio ecologico.

Per verificare l'effettiva interferenza dell'impianto con gli elementi della rete ecologica, ambienti boschivi e rupicoli, si riporta la sovrapposizione del layout di impianto su carta della rete ecologica siciliana.

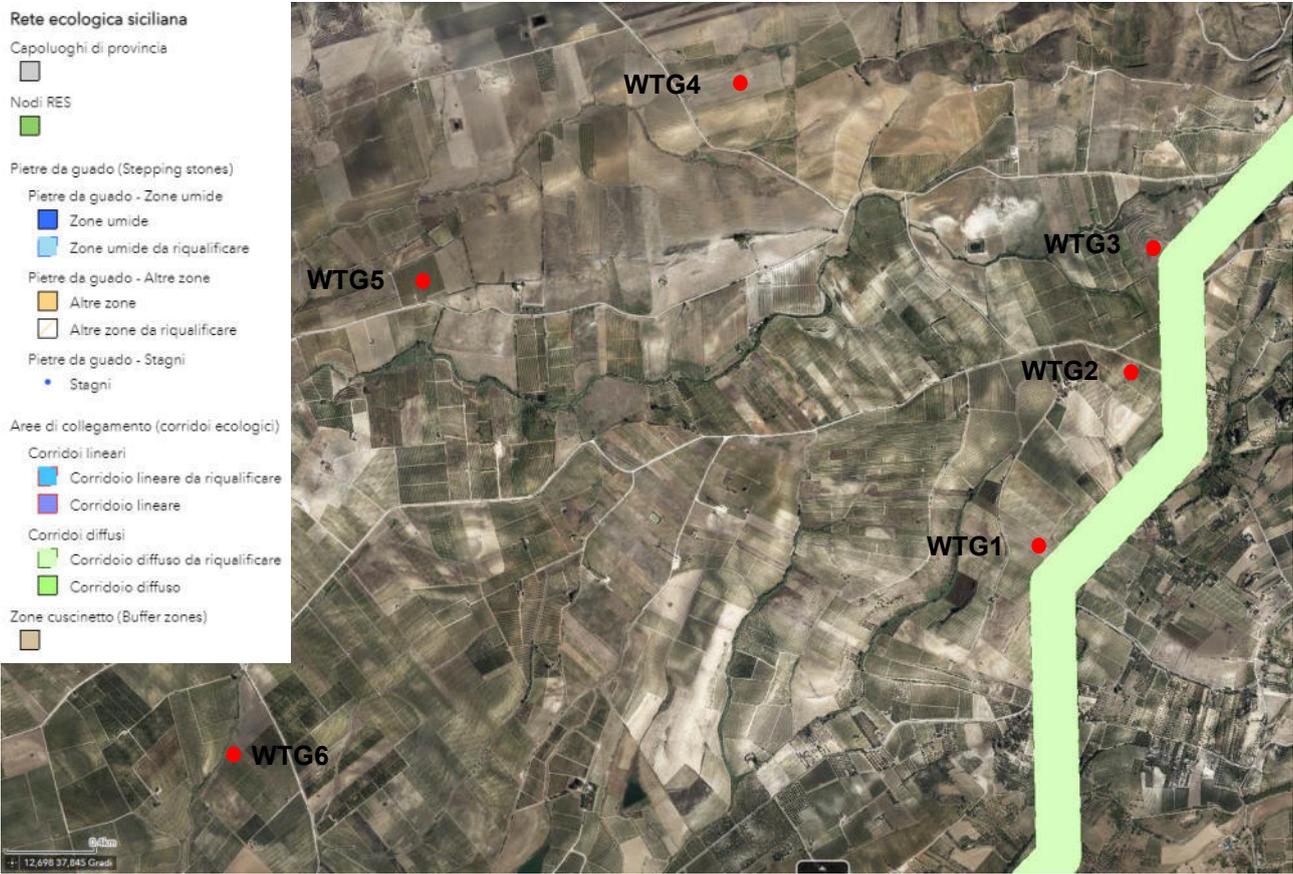


Figura 44 Sovrapposizione del layout su carta della Rete ecologica siciliana (FONTE: SITR Sicilia)

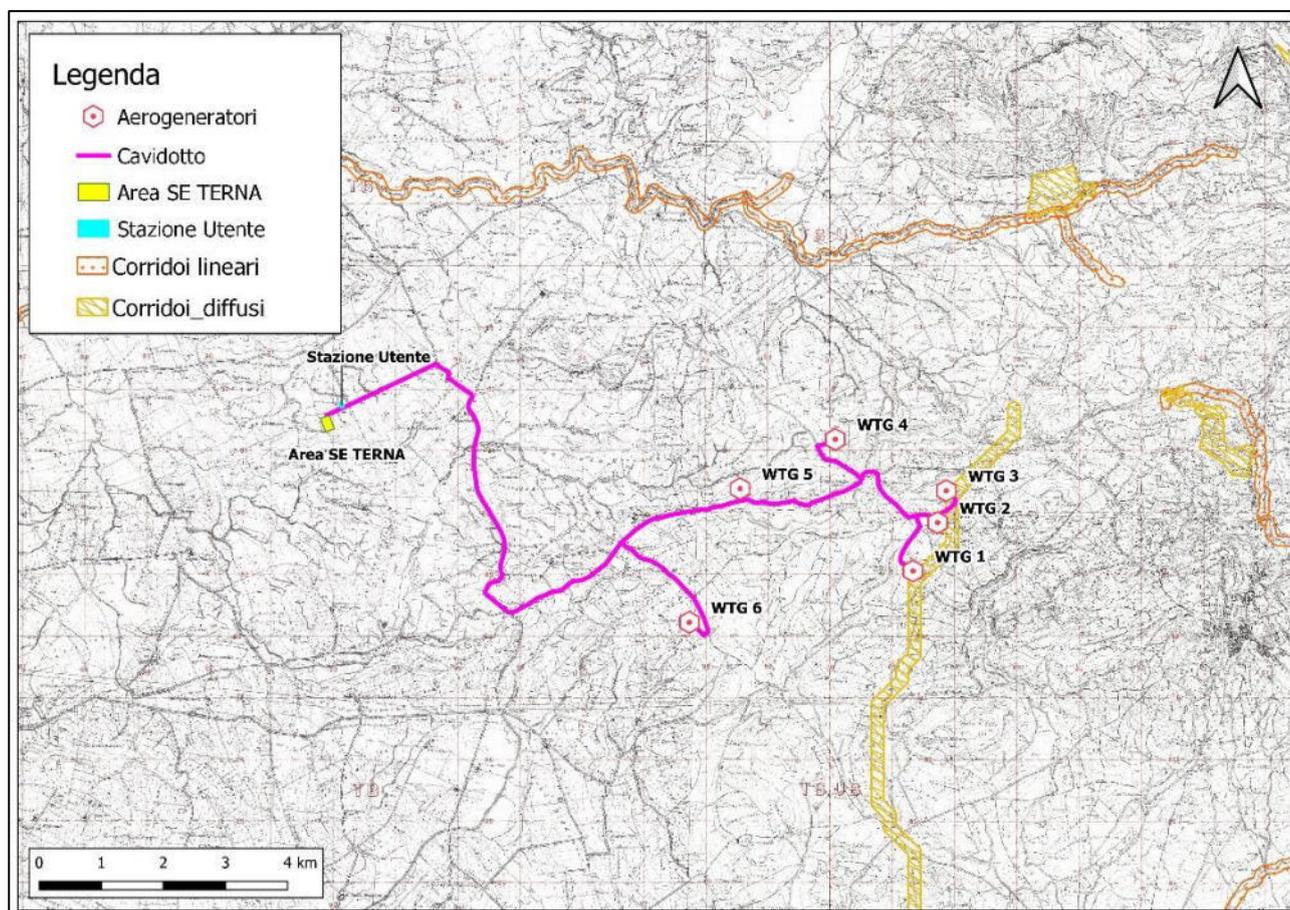


Figura 45 Inquadramento area di progetto rispetto alla Rete Ecologica Siciliana, particolare Corridoi di connessione

Parte della piazzola dell'aerogeneratore WTG3 ricade all'interno di unità funzionali della Rete Ecologica Siciliana, ovvero in un corridoio ecologico diffuso da riqualificare. Questa piazzola comprende:

- aree temporanee per una superficie di ca. 7300 mq necessarie solo per il tempo sufficiente al montaggio della macchina che, a montaggio ultimato, verranno riportate allo stato ante operam, prevedendo così il riporto di terreno vegetale per favorire la crescita di vegetazione spontanea;
- piazzola definitiva, con una superficie di ca. 1.272 mq, sistemata mediante opere di ingegneria naturalistica.

Pertanto, l'interferenza con il corridoio ecologico è limitata alla sola fase di cantiere.

8.1.6 Uso del suolo

La carta dell'uso del suolo fa parte del sistema antropico, insieme alle carte di infrastrutture e del patrimonio storico culturale.

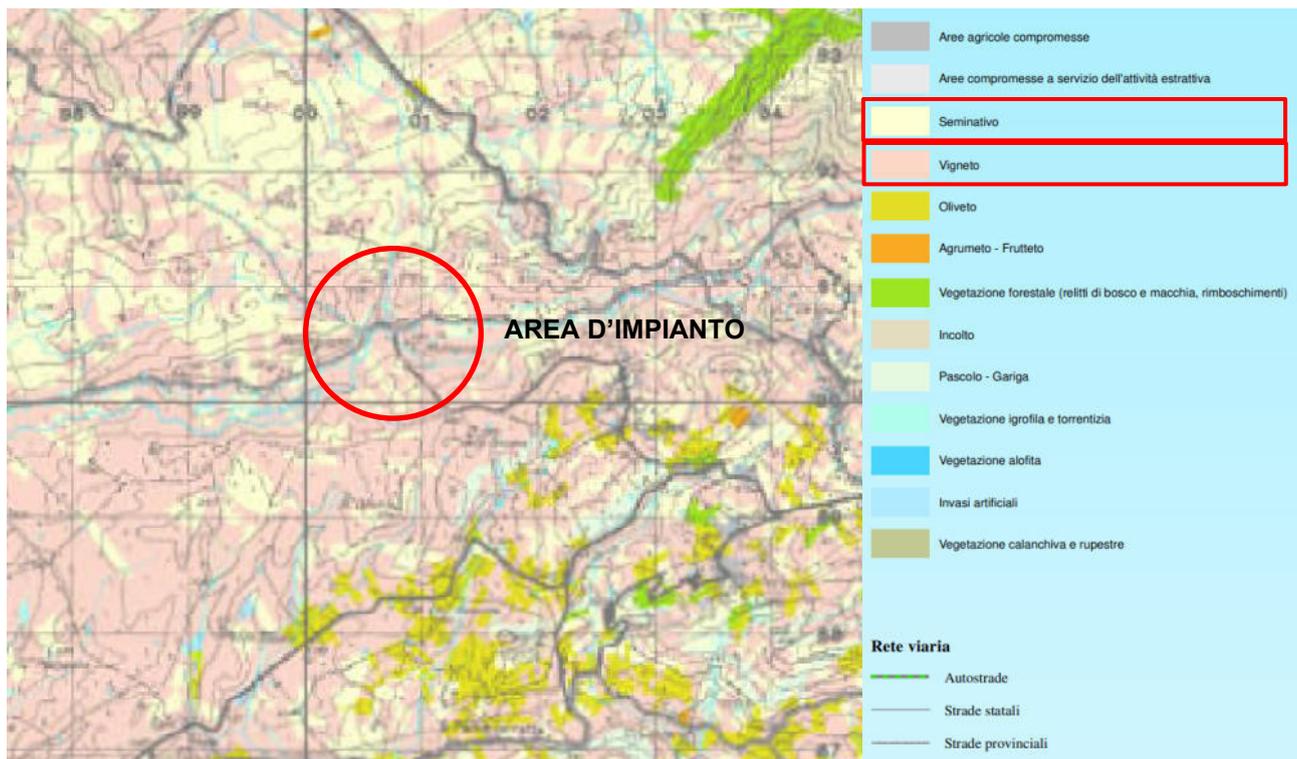


Figura 46 Carte di analisi – Sistema antropico _ Uso del suolo _ Tav 7.b. (FONTE: PP Trapani, Ambito 3)

Secondo la carta dell'uso del suolo, Tav 7.b, l' impianto ricade in aree destinate a seminativo e vigneto.

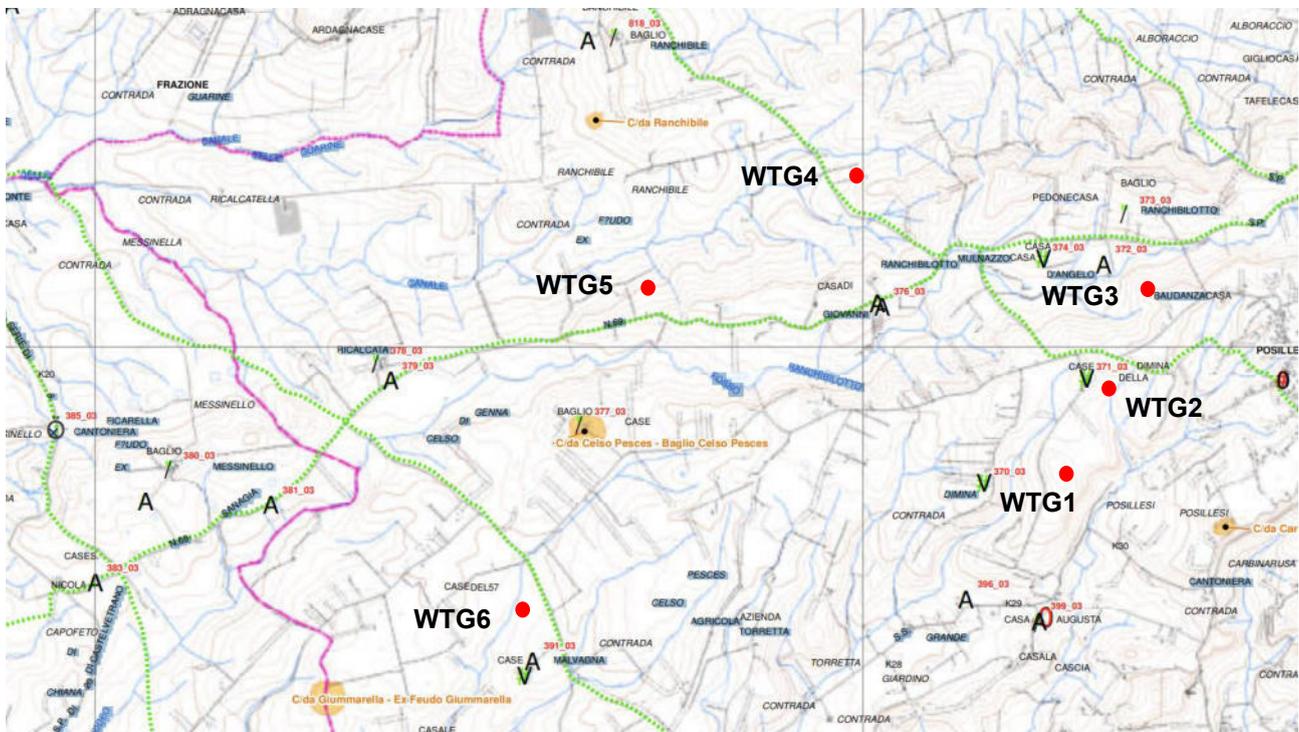
8.1.7 Beni storici

La carta dei beni storici comprende Centri e Nuclei storici oltre che beni isolati. Nel dettaglio, si considerano storici tutti gli edifici antecedenti alla data del 1940; inoltre, rispetto alle Linee Guida, il PP di Trapani ha individuato centri storici complessi, ovvero quei centri generati dalla fusione di più insediamenti urbani. Il PP distingue anche gli Agglomerati e gli Insediamenti diffusi, ossia quei sistemi, connotanti fortemente il paesaggio, composti per lo più da aggregazioni di beni a carattere insediativo, che tuttavia non possiedono

caratteristiche dimensionali e funzionali che consentano di individuarli come veri e propri nuclei storici.

Vengono classificati come Agglomerati quegli addensamenti di manufatti, a matrice spontanea, sviluppatasi nel tempo a partire da elementi generatori elementari (bagli, case-baglio, etc.), che oggi si presentano in una forma insediativa elementare consolidata; come Insediamenti diffusi vengono indicati quei sistemi composti da edifici isolati che formano un insediamento integrato non di tipo urbano, ma che tuttavia sono individuabili come elementi di un insieme a matrice unitaria quale quella storica, tipologica, etc. (ad es. sistema di ville storiche territorialmente circoscrivibili).

I beni isolati sono invece "Elementi connotanti il paesaggio siciliano, sia esso agrario e rurale ovvero costiero e marinaro, sono i così detti 'beni isolati' nel territorio, costituiti da una molteplicità di edifici e di manufatti di tipo civile, religioso, difensivo, produttivo, estremamente diversificati per origine storica e per caratteristiche architettoniche e costruttive...".



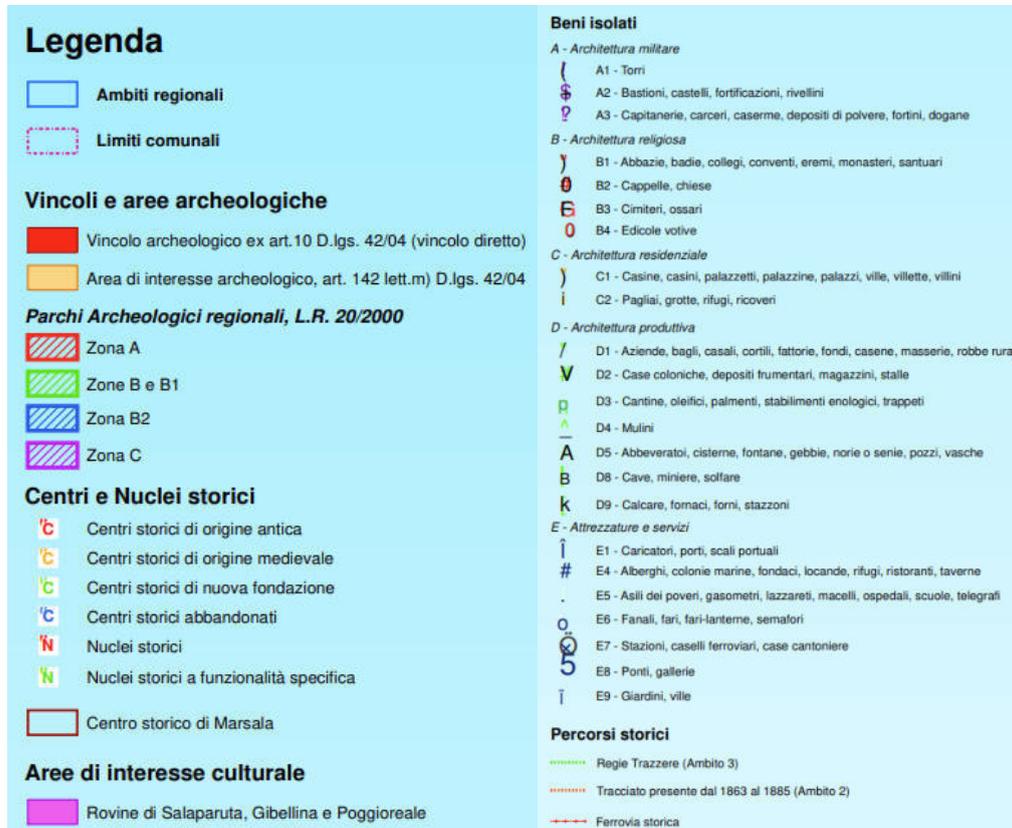


Figura 47 Carte di analisi – Sistema antropico _ Sistema storico - culturale _ Tav 8.b. (FONTE: PP Trapani, Ambito 3)

Secondo la carta del Sistema storico - culturale, Tav 8.b, l' impianto ricade non interferisce con alcun elemento vincolato, né centri e nuclei storici, aree di interesse culturale, beni isolati o percorsi storici, tuttavia le wtg sono vicine ad alcuni degli elementi sopra citati.

È stata eseguita una ricerca di beni isolati, beni paesaggistici, parchi archeologici e siti archeologici presenti nell'intorno dell'area di impianto, ovvero nell'area buffer di raggio pari a 10 km nella quale è stata realizzata l'analisi di intervisibilità, e di seguito si riportano i risultati di tale verifica sia su mappa che in elenco.

8.1.7.1 Beni isolati

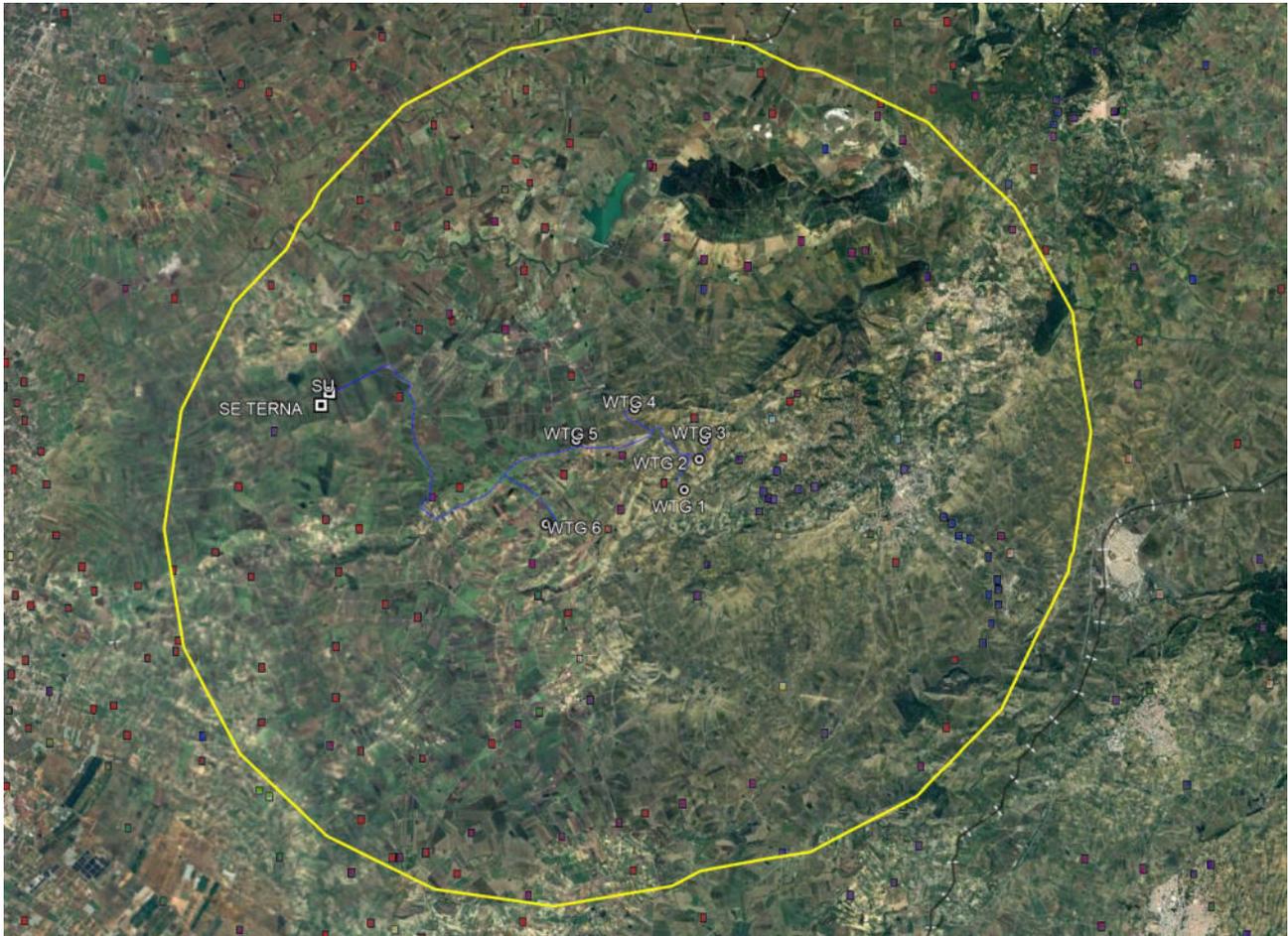


Figura 48 Sovrapposizione del layout d’impianto su carta dei Beni isolati (FONTE: SITR Sicilia)

Di seguito si riporta l’elenco dei principali beni isolati rilevati nell’area buffer.

DENOMINAZIONE	TIPOLOGIA BENE	LATITUDINE	LONGITUDINE
Fittasi Sottano	Baglio	4198094.21	294835.40
Nuovo	Baglio	4199321.71	297297.36
Baglietto	Baglio	4197912.33	298419.24
Sciarra Sottano	Baglio	4197490.41	297004.33
Sciarra Soprano	Baglio	4196875.58	297373.47
Fittasi Soprano	Baglio	4196706.80	295281.26
China	Baglio	4197210.83	300582.26
Baglio	Baglio	4181677.00	299801.00
Balata	Baglio	4195831.98	295181.87
Cancellierii	Baglio	4195707.85	297743.75
Celso Fardella	Baglio	4194607.74	297167.93
Tammoredara	Baglio	4196523.10	292954.39

Biligneri	Baglio	4195817.97	293902.90
Cuddia	Baglio	4180236.00	292849.00
Finocchiara	Baglio	4193125.38	294422.90
Guarinelle	Baglio	4193328.51	295314.33
Zafferana	Baglio	4192675.94	291654.26
Guarine	Baglio	4191378.30	293889.13
Rinazzo	Baglio	4189099.61	289645.16
Roccazzella	Baglio	4191206.03	290649.71
Pellegrino	Baglio	4188196.64	291899.28
Capofeto	Baglio	4187952.93	292764.97
Buttagana Nova	Baglio	4186809.00	289891.00
Chitarra	Baglio	4186805.51	292221.00
Carcitella	Baglio	4185948.72	293437.69
Gambine	Baglio	4185612.99	294258.16
Ficarella	Abbeveratoio	4188746.09	294713.14
Messinello	Abbeveratoio	4188995.54	295442.29
Nasco	Baglio	4187399.80	288998.77
Chiappu	Baglio	4184373.34	290190.46
Iudeo Maggiore	Baglio	4183533.67	292065.93
Iengu	Baglio	4182959.08	290155.29
Iudeo	Baglio	4182133.02	292722.31
Baglio	Baglio	4189651.00	296983.00
Calamita Nova	Baglio	4181894.95	294329.76
Cudda	Baglio	4180343.83	292681.38
Bucarii	Baglio	4179359.70	293507.16
Cudata	Baglio	4179456.97	294369.35
Munneno	Baglio	4178882.80	295174.68
Munnero di Sotto	Baglio	4179924.64	295562.97
Guttaia	Baglio	4182287.00	296144.26
Giarre	Baglio	4182748.15	296817.83
Marroccia	Baglio	4178944.69	299772.35
Zuaro	Baglio	4180171.13	299405.12
Augila	Baglio	4180384.46	300092.97
Di Besi	Masseria	4179314.19	303661.62
Amato	Fontana	4182381.42	304804.27
Barrachella	Fontana	4183395.46	298701.41
Rampigallotto	Baglio	4185652.23	298180.16
Torretta	Torre	4186112.15	297418.04
Maluagna	Abbeveratoio	4186963.48	297274.71
Mokarta	Castello	4186057.31	301541.91
Celso Pesces	Baglio	4189276.32	298137.20
Spatara	Abbeveratoio	4188340.90	299598.59
Ranchibile	Baglio	4191846.77	298368.19

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”	 		
		RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0

Ranchibiletto	Baglio	4190671.61	301558.76
Celso Fardella	Baglio	4194619.31	297176.47
Cancellieri	Baglio	4195675.21	297730.97
Vecchia	Masseria	4194014.57	301841.21
Scuderi	Baglio	4198565.42	303685.95
Casal Monaco	Masseria	4197580.50	305045.57
S. Giuseppe	Chiesa	4194205.52	307605.07
S. Cosimo	Chiesa	4192158.99	307851.98
S. Giuseppe	Cappella	4190062.41	306777.20
Ripa	Baglio	4191058.12	304000.17
S. Ciro	Chiesa	4188553.88	303414.79
Gorgo	Mulino	4187990.47	307963.03
Mezzolavia	Mulino	4187811.68	308163.54
S. Clemente	Mulino	4187506.43	308330.75
Nuovo	Mulino	4187421.25	308631.31
Galia	Mulino	4186956.33	309125.59
Ritrovato	Mulino	4186344.81	309330.49
Torre	Mulino	4186140.22	309617.61
Paratore	Mulino	4185960.00	309124.06
Scorciavoi	Mulino	4185704.74	309361.27
Passo di Partanna	Mulino	4185194.42	309186.05
Torello	Mulino	4184681.36	308938.49
Mondura	Baglio	4184269.09	308189.09
Buturo	Baglio	4182523.13	307952.23
Porcaria	Abbeveratoio	4181503.48	307269.09

Tabella 3 Elenco dei principali beni isolati (FONTE: S.I.T.R. Sicilia

8.1.7.2 Beni paesaggistici

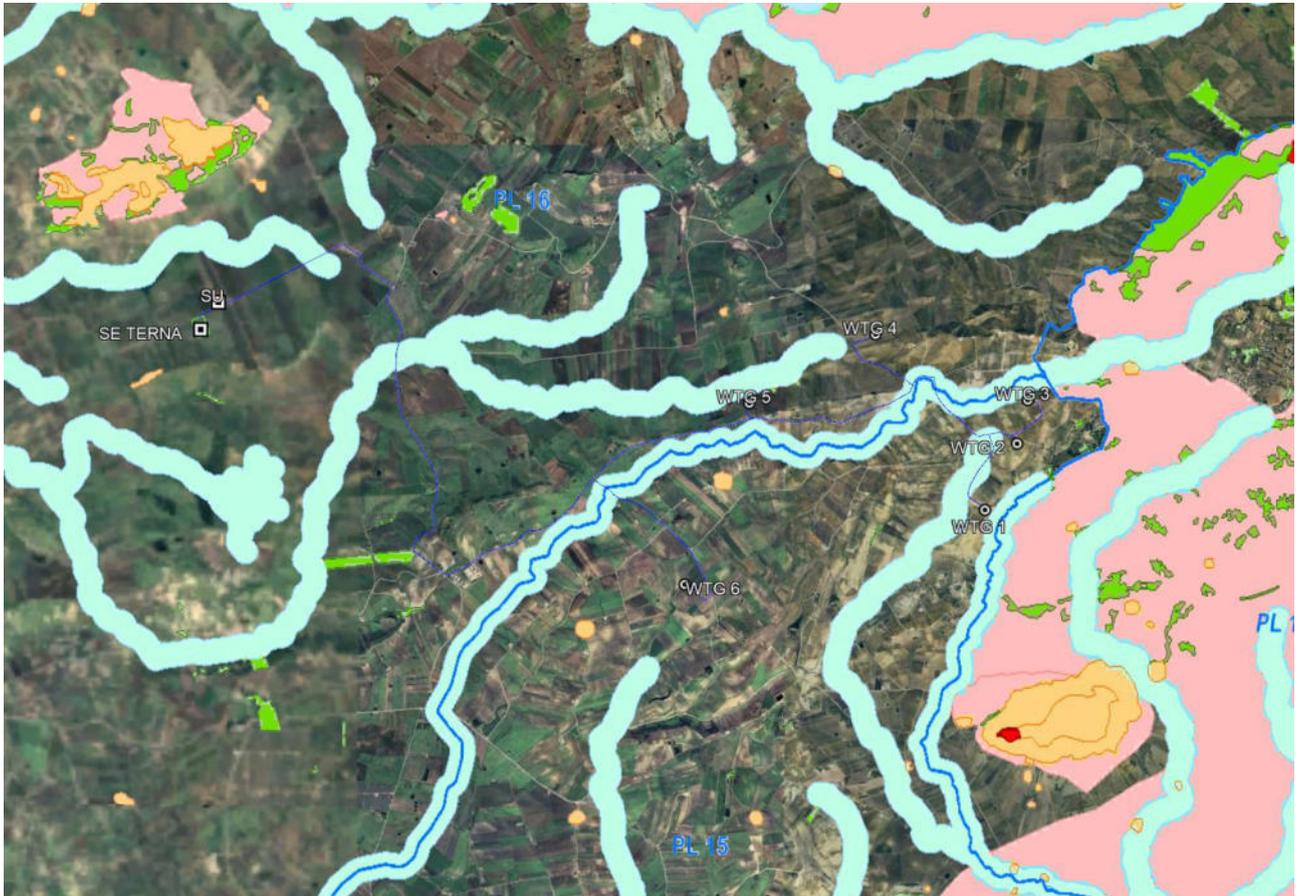


Figura 49 Sovrapposizione del layout d’impianto su carta dei beni paesaggistici (FONTE: SITR Sicilia)

Come già riferito all’interno del capitolo 6.2.1 *Aree non idonee alla realizzazione di impianti eolici in 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”, ma i siti scelti per l’installazione delle WTG3 e WTG5, parte del tracciato del cavidotto, la SU con Storage e la SE 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.

8.1.7.3 Parchi archeologici

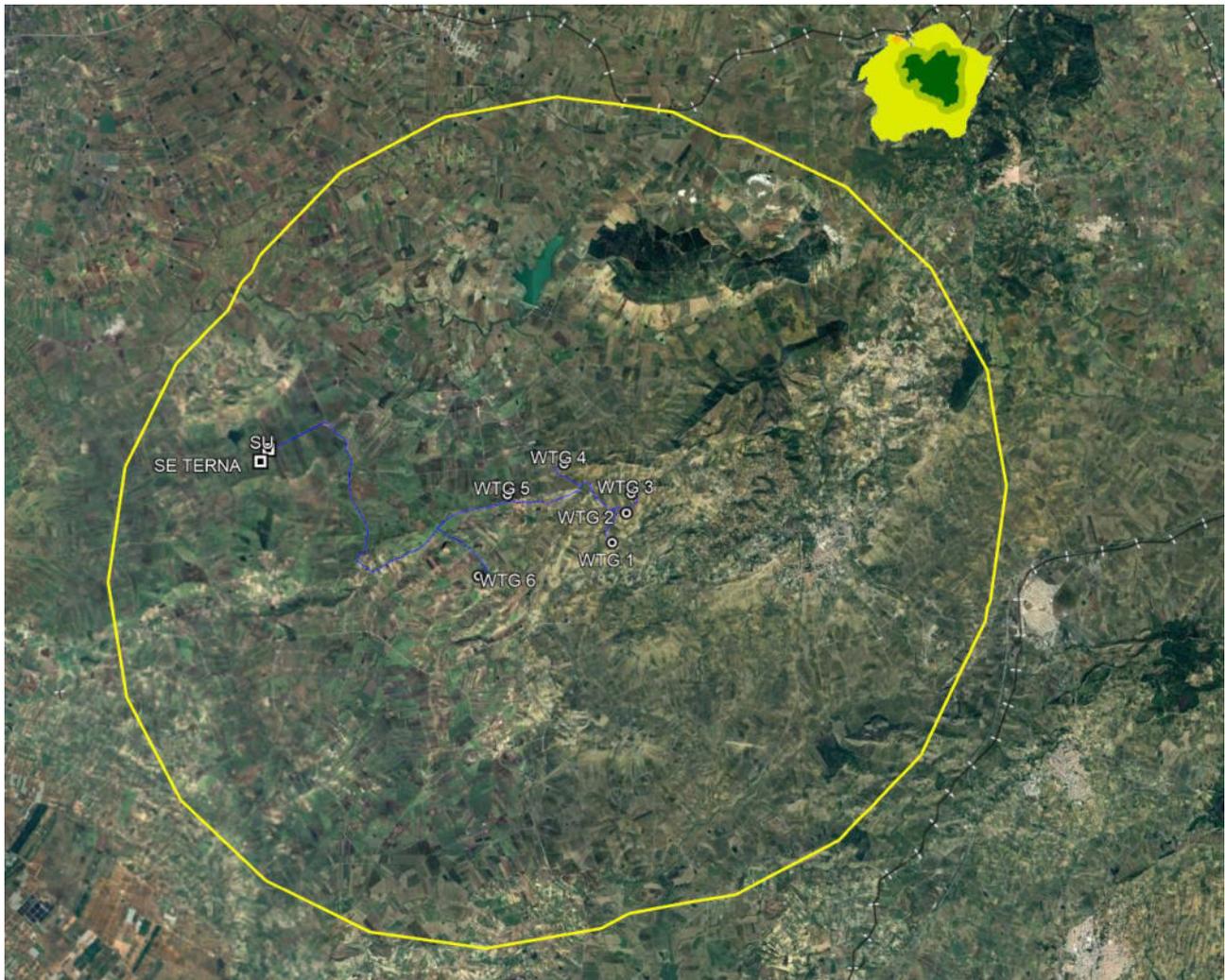


Figura 50 Sovrapposizione del layout d’impianto su carta dei Parchi archeologici (FONTE: SITR Sicilia)

L’unico parco archeologico rinvenuto più vicino al sito di impianto è il parco archeologico di Segesta, che tuttavia ricade all’esterno dell’area buffer di 10 km di raggio, pertanto questo sito non verrà considerato tra i punti sensibili ai fini dell’analisi di visibilità.

8.1.7.4 Siti archeologici

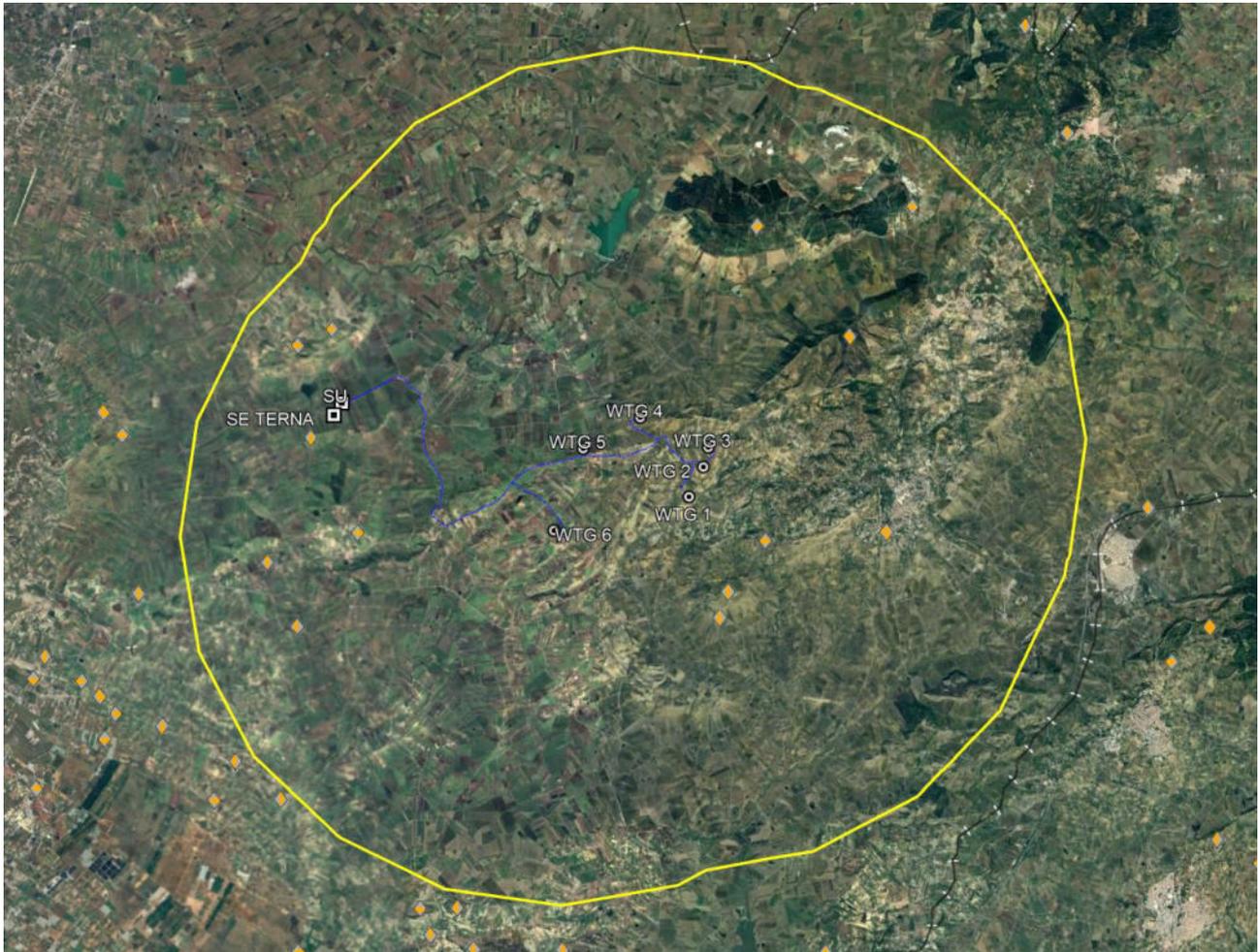


Figura 51 Sovrapposizione del layout d’impianto su carta dei Siti archeologici (FONTE: SITR Sicilia)

Di seguito si riporta l’elenco dei principali siti archeologici rilevati nell’area buffer.

DENOMINAZIONE	TIPOLOGIA BENE	LATITUDINE	LONGITUDINE
Portella Agghiara	Insedimento neolitico	4195932.66	303167.94
Poggio Roccione	Insedimento indigeno	4196419.00	307301.26
Monte Polizo	Centro indigeno ellenizzato	4192970.96	305553.68
Centro urbano	Città indigena e romana	4187802.78	306447.12
C.da Petrazzi	Necropoli dell’Età del Bronzo	4187631.35	303242.52
Mokarta – Cresta di Gallo	Insedimento e necropoli dell’età del bronzo	4186236.00	301616.00
C.da Mokarta	Insedimento romano	4185604.95	302010.44
Località Granozzi	Insedimento preistorico	4185556.77	290765.29

C.da Nasco	Insedimento archeologico	4187281.54	289999.07
Capo Feto	Insedimento archeologico	4188021.23	292409.04
Roccazzello	Insedimento greco	4190612.71	291198.41
La Falconera	Insedimento preistorico	4193085.13	290903.62
Borragine	Tombe di Età medievale	4193488.55	291827.06

8.1.7.5 Centri e nuclei storici

L'analisi dei centri e nuclei storici riguarda i borghi esistenti all'interno dell'area buffer di raggio pari a 10 km dal sito d'impianto, indagati anche attraverso le schede dei centri storici elaborate per il Piano Paesaggistico di Trapani.

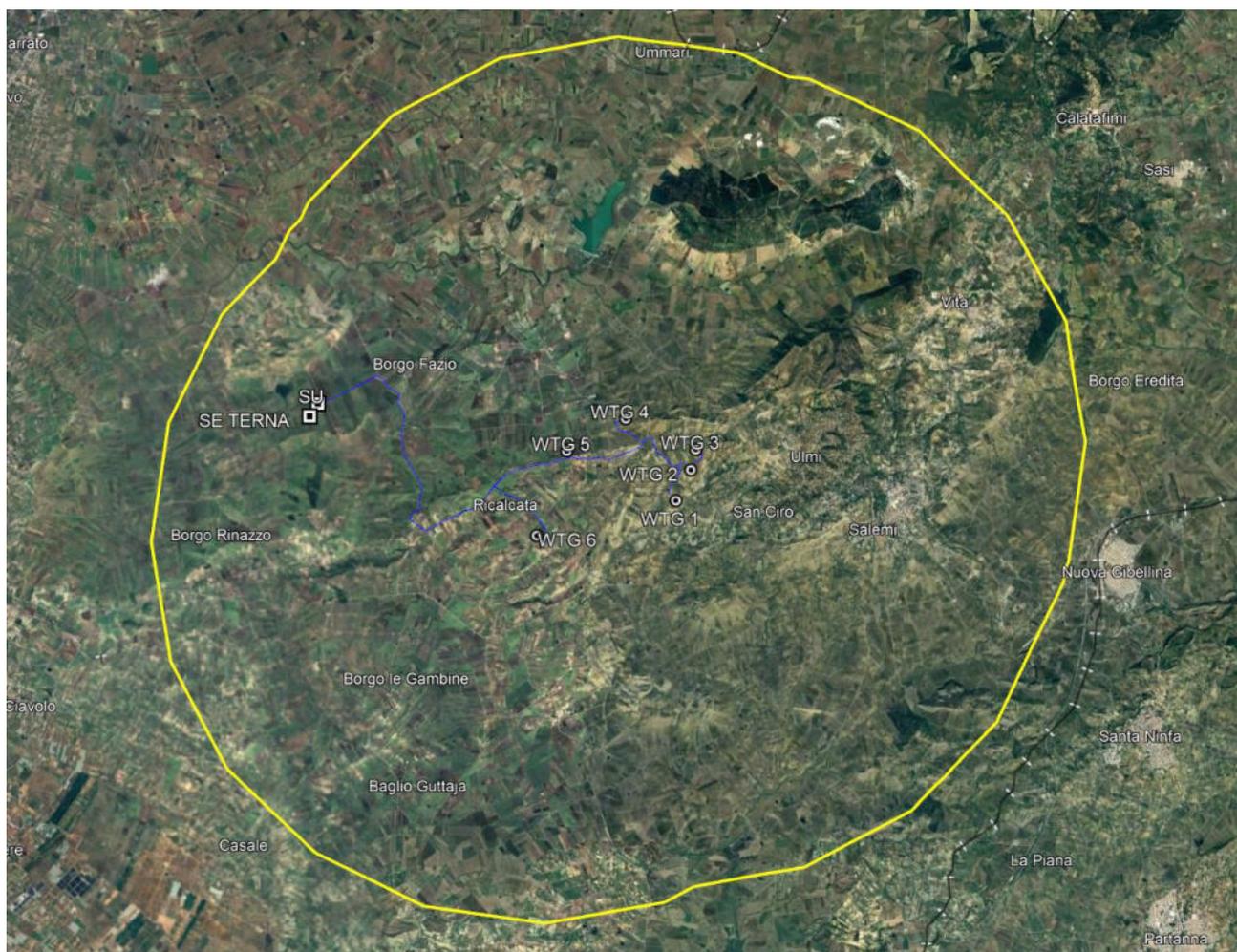


Figura 52 Nuclei storici presenti nell'area buffer

Salemi

N. scheda

Ente schedatore

Tipo scheda

Rif. L. G. Cod. SITP

Oggetto e Cronologia

Definizione Classe

Qualificazione

Origine

Denominazione

Altra denominazione

Secolo

Parametri di valutazione

Integrità	media
Rarità, unicità	alta
Peculiarità	alta
Rappresentatività	alta
Monumentalità	alta
Importanza culturale generale	alta
Importanza storica	alta
Importanza formale, estetica	media
Importanza testimoniale	alta
Importanza visuale d'insieme	alta
Leggibilità dell'insieme	alta
Fragilità strutturale d'insieme	bassa
Fragilità funzionale d'insieme	bassa
Degrado in atto	medio
Propensione spont. al degrado	medio
Precarietà ambientale generale	bassa
Precarietà ambientale specifica	bassa

Localizzazione e Riferimenti geo-topografici

Provincia Ambito

Comune

Località

Coord. piana est Unità di paesaggio

Coord. piana nord

Uso

Uso attuale

Uso storico

Riferimenti toponomastici

Carattere amministrativo

Vincoli **BB CC AA**

Rif. altre schede

Data

Nome del compilatore

Ruolo del compilatore

Ortofotocarta digitale



Immagi ©2010 Google

Coordinate: 37°49'10.51000" 13°44'16.27000" | Elevazione: 100m | Area: 45.0km

vista satellitare della città

PIANO TERRITORIALE PAESISTICO

Centri storici

Regione Siciliana



Notizie storiche

Assessorato dei Beni Culturali e Ambientali
e della Pubblica Istruzione

N. scheda

Denominazione **SALEMI**

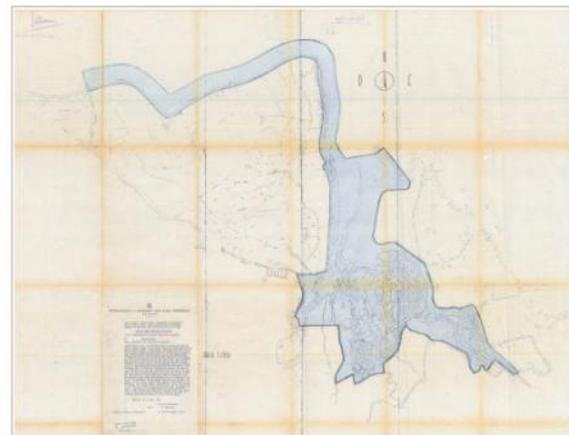
Riferimento

centro storico

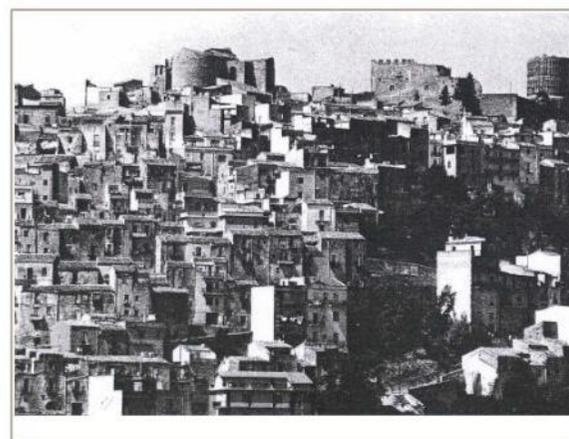
Notizie storiche

Notizia
descrittiva

Sorge su un probabile sito dell'antica Halicyae, d'origine sicana o elima, che fu alleata di Segesta nella guerra contro Siracusa, e sotto i Romani ebbe il privilegio d'essere una delle cinque città libere e immuni. I resti della Basilica Paleocristiana di S. Miceli (sec. IV-V) ai piedi del colle, testimoniano la continuità dell'abitato in età paleocristiana, ma è con gli Arabi, giunti nel sec. IX che il centro si struttura nell'attuale configurazione urbanistica, assumendo il nome di Salem, che significa salubrità e sicurezza. Al borgo, munito di un castello e cinto da mura, nelle quali si aprivano 4 porte si aggiungono i sobborghi del Rabato a sud e della Giudecca a ovest: la persistenza nel tessuto urbano, di un'intricata rete di vicoli ciechi (vanteddi d'irfernù) e di cortili manifesta ancora oggi la lunga influenza della tradizione insediativa islamica. Con la ri edificazione del castello, da parte di Federico II di Svevia, e l'insediamento tra XII e XVI secolo degli Ordini mendicanti si mette in moto un processo di ristrutturazione e riorganizzazione dello spazio cittadino che raggiunge il suo culmine nel sec. XVII con l'elevazione al centro della città del Collegio Gesuitico. Gravemente danneggiato nel terremoto del 1968, il centro, che pure è stato oggetto di restauri, ha visto il disgregarsi del patrimonio edilizio e un calo delle funzioni residenziali. Il nuovo centro si sviluppa in località San Leonardo con uno schema avvolgente a ferro di cavallo. In posizione elevata e dominante sorge il Castello eretto da Federico II di Svevia nel XIII secolo a pianta trapezoidale con tre torri angolari.



Carta del centro storico di Salemi con l'indicazione delle bellezze di insieme del 1965



Una vista dell'abitato del 1978

PIANO TERRITORIALE PAESISTICO

Centri storici

Regione Siciliana



Innesiamento
presistente

Assessorato dei Beni Culturali e Ambientali
e della Pubblica Istruzione

N. scheda

Denominazione **SALEMI**

Individuazione

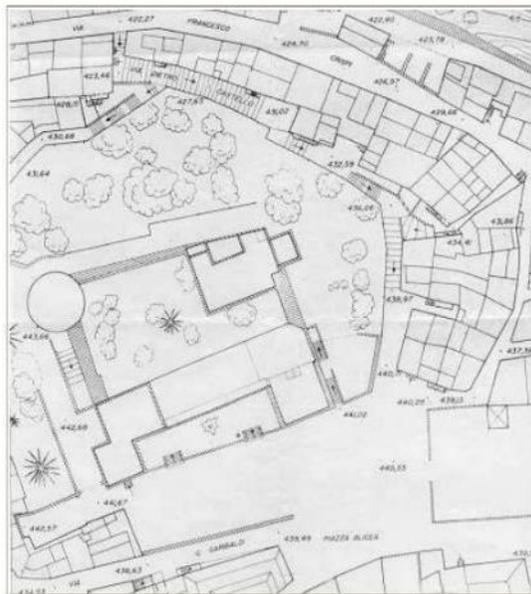
Castello

Innesiamento presistente

Ubicazione

Denominazione

Stralcio
cartografico



Planimetria del sito



Vista del sito



Ingresso al castello

PIANO TERRITORIALE PAESISTICO

Centri storici

Regione Siciliana



Insedimento
preesistente

Assessorato dei Beni Culturali e Ambientali
e della Pubblica Istruzione

N. scheda

Denominazione **SALEMI**

Individuazione

*l'attuale centro sorge sul sito dell'antica Halicyae
probabilmente di origine siciana.*

Insedimento preesistente

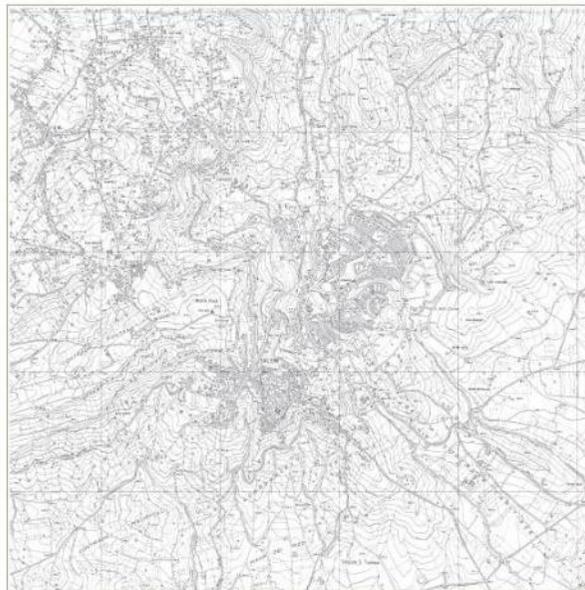
Ubicazione

*l'attuale centro sorge sul sito
dell'antica Halicyae probabilmente di
origine siciana. Resti di età romana e
araba. Si sviluppò in età normanna in
seguito alla edificazione del castello.*

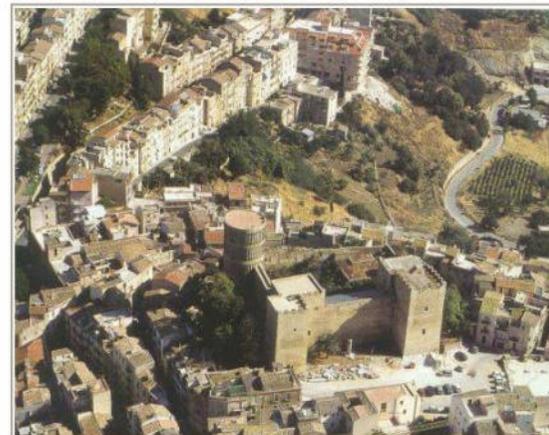
Denominazione

Halicyae

Stralcio
cartografico



CTR 1:10000



Il castello



Il nucleo medievale

PIANO TERRITORIALE PAESISTICO

Regione Siciliana

Centri storici



Impianto

Assessorato dei Beni Culturali e Ambientali
e della Pubblica Istruzione

N. scheda

Denominazione **SALEMI**

Riferimento
centro storico

Impianto

Tipo urbano

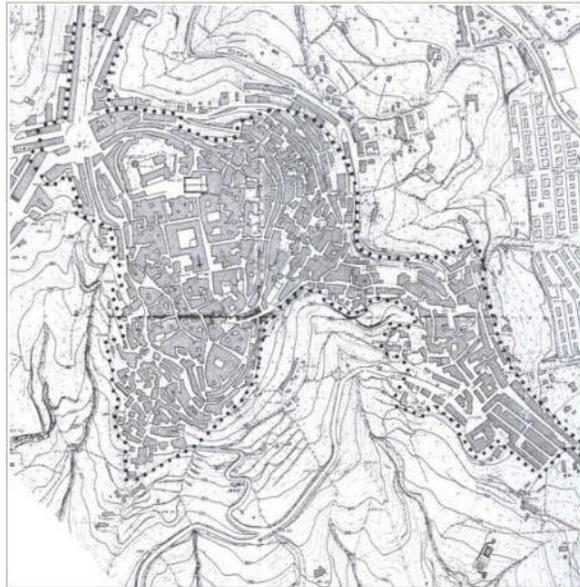
Schema Impianto a fuso centralmente con
comparti ai lati, orientati secondo le
fasce orografiche

Forma disegno a chiocciola

Caratteri della volumetria
compatta

Polarità
castello

Stralcio
cartografico



Ripresa aerea 1969 - Perimetrazione Csù scala 1:2,000



Particolare vista satellitare



Particolare del tessuto edilizio

PIANO TERRITORIALE PAESISTICO

Centri storici

Regione Siciliana



Sistema viario

Assessorato dei Beni Culturali e Ambientali
e della Pubblica Istruzione

N. scheda

Denominazione **SALEMI**

Riferimento

centro storico

Sistema viario

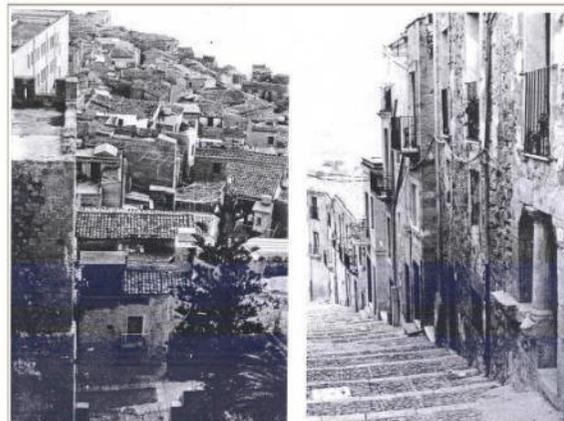
Schema

tracciato originario medievale con interventi cinquecenteschi e seicenteschi. Il carattere generale è prevalentemente medievale, accentuato dal rapporto impianto viario-architetture emergenti. I comparti laterali a quello centrale a fuso, seguono le fasce orografiche ed eseguono un disegno a chiocciaia.

Stralcio cartografico



Vista satellitare del centro storico



Alcune immagini del secolo scorso



Tessuto viario nel centro storico

PIANO TERRITORIALE PAESISTICO

Centri storici

Regione Siciliana



Sistema edilizio

Assessorato dei Beni Culturali e Ambientali
e della Pubblica Istruzione

N. scheda

Denominazione **SALEMI**

Riferimento

centro storico

Sistema edilizio

Tipo di impianto

L'impianto islamico ha generato lungo i pendii una varietà di vicoli ciechi, profondi e articolati, che a volte collegano una serie di cortili. Il pendio ha favorito la costruzione di edifici stretti a volte accessibili da strade a diversi livelli. Le case si adeguano a variazioni altimetriche. La variabilità nella configurazione della strada crea l'ambigua commistione tra spazi pubblici e privati.

Stralcio cartografico



PIANO TERRITORIALE PAESISTICO

Centri storici

Regione Siciliana



Sistema edilizio

Assessorato dei Beni Culturali e Ambientali
e della Pubblica Istruzione

N. scheda

Denominazione **VITA**

Riferimento

centro storico

Sistema edilizio

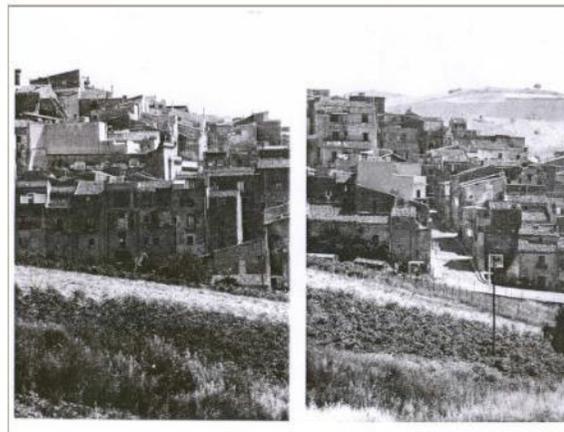
Tipo di
impianto

a scacchiera con comparti rettangolari di
diverso impianto (a corte e a stecca con posti
di case a spina).

Stralcio
cartografico



CTR 1:10,000



Due viste dell'abitato



Particolare del tessuto urbano

PIANO TERRITORIALE PAESISTICO

Centri storici

Regione Siciliana



Sistema difensivo

Assessorato dei Beni Culturali e Ambientali
e della Pubblica Istruzione

N. scheda

Denominazione **SALEMI**

Riferimento

castello

Sistema difensivo

Descrizione

Il castello è ubicato alla sommità della collina su cui sorge la città di Salemi di cui costituisce il margine superiore di un impianto urbanistico del tipo a strigias di età ellenistica, con strade ortogonali. Al borgo arabo, munito di un castello e cinto da mura, nelle quali si aprivano 4 porte si aggiungono i sobborghi del Rabato a sud e della Giudecca a ovest: la persistenza nel tessuto urbano, di un'intricata rete di vicoli ciechi (vaneddi d'Infernu) e di cortili manifesta ancora oggi la lunga influenza della tradizione insediativa islamica. Con la riedificazione del castello, da parte di Federico II di Svevia, e l'insediamento tra XII e XVI secolo degli Ordini mendicanti si mette in moto un processo di ristrutturazione e riorganizzazione dello spazio cittadino che raggiunge il suo culmine nel sec. XVII con l'elevazione al centro della città del Collegio Gesuitico. Collegate al castello erano alcune strutture murarie, recentemente demolite, che facevano parte del circuito murario medievale cittadino, in cui si apriva la vicina e sottostante Porta Ghibli ormai scomparsa. Altre torri quali la vicina torre campanaria medievale della chiesa madre e la torre della chiesa Sant'Antonino formavano un'estensione del complesso sistema di avvistamento in difesa della città.

Stralcio cartografico



L'abitato di Salemi in una foto del secolo scorso



Il castello di Salemi in una foto del secolo scorso



Le mura di cinta del castello

Vita

N. scheda

<p>Ente schedatore <input type="text" value="SBCA TP"/></p> <p>Tipo scheda <input type="text" value="CENTRI STORICI"/></p> <p>Rif. L. G. <input type="text" value="28/3"/> Cod. SITP <input type="text"/></p>	<p>Localizzazione e Riferimenti geo-topografici</p> <p>Provincia <input type="text" value="TP"/> Ambito <input type="text"/></p> <p>Comune <input type="text" value="Vita"/></p> <p>Località <input type="text"/></p> <p>Coord. piana est <input type="text"/> Unità di paesaggio <input type="text" value="Vita"/></p> <p>Coord. piana nord <input type="text"/></p>																																		
<p>Oggetto e Cronologia</p> <p>Definizione <input type="text" value="centro storico"/> Classe <input type="text" value="G"/></p> <p>Qualificazione <input type="text" value="centro storico di nuova fondazione"/></p> <p>Origine <input type="text" value="XVII"/></p> <p>Denominazione <input type="text" value="VITA"/></p> <p>Altra denominazione <input type="text" value="Vita"/></p> <p>Secolo <input type="text" value="XVII"/></p>	<p>Uso</p> <p>Uso attuale <input type="text" value="centro agricolo"/></p> <p>Uso storico <input type="text" value="centro agricolo"/></p>																																		
<p>Parametri di valutazione</p> <table border="1"> <tr><td>Integrità</td><td>media</td></tr> <tr><td>Rarità, unicità</td><td>bassa</td></tr> <tr><td>Peculiarità</td><td>bassa</td></tr> <tr><td>Rappresentatività</td><td>bassa</td></tr> <tr><td>Monumentalità</td><td>media</td></tr> <tr><td>Importanza culturale generale</td><td>bassa</td></tr> <tr><td>Importanza storica</td><td>bassa</td></tr> <tr><td>Importanza formale, estetica</td><td>media</td></tr> <tr><td>Importanza testimoniale</td><td>media</td></tr> <tr><td>Importanza visuale d'insieme</td><td>media</td></tr> <tr><td>Leggibilità dell'insieme</td><td>media</td></tr> <tr><td>Fragilità strutturale d'insieme</td><td>bassa</td></tr> <tr><td>Fragilità funzionale d'insieme</td><td>bassa</td></tr> <tr><td>Degrado in atto</td><td>medio</td></tr> <tr><td>Propensione spont. al degrado</td><td>medio</td></tr> <tr><td>Precarietà ambientale generale</td><td>bassa</td></tr> <tr><td>Precarietà ambientale specifica</td><td>bassa</td></tr> </table>	Integrità	media	Rarità, unicità	bassa	Peculiarità	bassa	Rappresentatività	bassa	Monumentalità	media	Importanza culturale generale	bassa	Importanza storica	bassa	Importanza formale, estetica	media	Importanza testimoniale	media	Importanza visuale d'insieme	media	Leggibilità dell'insieme	media	Fragilità strutturale d'insieme	bassa	Fragilità funzionale d'insieme	bassa	Degrado in atto	medio	Propensione spont. al degrado	medio	Precarietà ambientale generale	bassa	Precarietà ambientale specifica	bassa	<p>Riferimenti toponomastici</p> <p><input type="text"/></p> <p><input type="text"/></p> <p>Carattere amministrativo <input type="text" value="comune"/></p> <p>Vincoli BB CC AA <input type="text" value="ex legge 1497/39 ai sensi della legge 8,8,1985 n.431 - Commissione Provinciale per la tutela delle bellezze naturali della Provincia di Trapani."/></p> <p>Rif. altre schede <input type="text"/></p> <p>Data <input type="text"/></p> <p>Norme del compilatore <input type="text" value="Gaetano Renda"/></p> <p>Ruolo del compilatore <input type="text"/></p>
Integrità	media																																		
Rarità, unicità	bassa																																		
Peculiarità	bassa																																		
Rappresentatività	bassa																																		
Monumentalità	media																																		
Importanza culturale generale	bassa																																		
Importanza storica	bassa																																		
Importanza formale, estetica	media																																		
Importanza testimoniale	media																																		
Importanza visuale d'insieme	media																																		
Leggibilità dell'insieme	media																																		
Fragilità strutturale d'insieme	bassa																																		
Fragilità funzionale d'insieme	bassa																																		
Degrado in atto	medio																																		
Propensione spont. al degrado	medio																																		
Precarietà ambientale generale	bassa																																		
Precarietà ambientale specifica	bassa																																		

Ortofotocarta digitale



vista satellitare della città

PIANO TERRITORIALE PAESISTICO

Centri storici

Regione Siciliana



Notizie storiche

Assessorato dei Beni Culturali e Ambientali
e della Pubblica Istruzione

N. scheda

Denominazione **VITA**

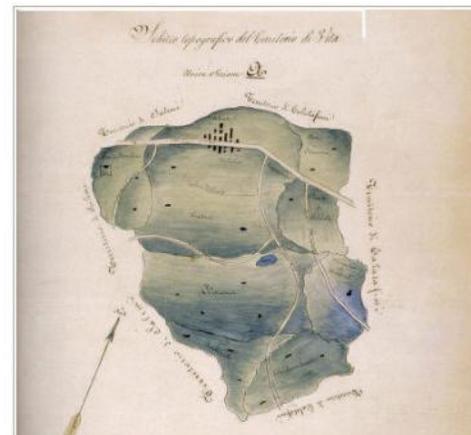
Riferimento

bene intero

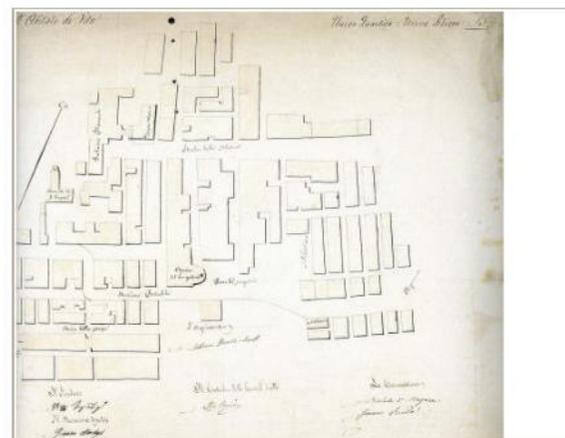
Notizie storiche

Notizia
descrittiva

*L'origine del paese risale ai primi del XVII secolo, in un periodo in cui in Sicilia, allora sotto il dominio spagnolo, furono incentivate le fondazioni di nuovi centri, soprattutto alla scopo di ripristinare la produzione agraria delle terre poste all'interno dell'isola.
Il fondatore fu il nobile Vito Sicomio di Calatafimi, che iniziò ad edificare attorno ad un casale esistente già nel Medioevo.
Il barone ottenne dal re Filippo III d'Aragona lo "jus populandi". Tale concessione, registrata in Palermo in data 17 Aprile 1606, fu poi ratificata da Filippo III con decreto dell'11 Marzo 1607, e divenne effettiva il 28 Maggio dello stesso anno.
Non è da ritenersi del tutto certo che il nome del Comune derivi dal fondatore. Probabilmente la denominazione di Vita è di origine araba. Ciò è supportato, peraltro, da Carmelo Trasselli, uno dei più attenti storici del nostro tempo. Ulteriore indizio potrebbe essere la documentazione storica di un antico centro in Algeria, chiamato appunto Vita.
In epoca risorgimentale i vitesi parteciparono ai moti rivoluzionari del 1848; in quel periodo furono devastati gli archivi municipali, i cui registri andarono bruciati o in ogni modo distrutti.
Nel 1860 Vita si trova a svolgere un ruolo di primo piano in coincidenza con l'epica Impresa dei Mille, fornendo un valido supporto logistico all'esercito gariboldino.
Vita, sin dalla sua fondazione, ebbe un rapido incremento demografico: alla fine del '700 superava i 3000 abitanti, ed all'inizio del '900 i 6000.
Nella storia recente, invece, particolarmente rilevante è stato il flusso migratorio di molti vitesi verso il nord d'Italia ed all'estero.
La comunità di vitesi più numerosa formatasi all'estero è di sicuro quella di Toronto.
Ancora, colpita dal sisma del gennaio del 1968, Vita ha perso le opere più significative della sua storia: la chiesa madre ed il palazzo baronale fatto edificare nei primi del '600 da Vito Sicomio.
Dopo il terremoto notevoli sono stati i cambiamenti dal punto di vista sociale, culturale, edilizio.
La ricostruzione è avvenuta in un nuovo agglomerato urbano, contiguo al vecchio*



Schizzo topografico del territorio di Vita-A. Pirrello s.d. - archivio cartografico Mortillaro



Schizzo topografico dell'abbazia di Vita-A. Pirrello s.d. - archivio cartografico Mortillaro

PIANO TERRITORIALE PAESISTICO

Centri storici

Regione Siciliana



Insedimento
preesistente

Assessorato dei Beni Culturali e Ambientali
e della Pubblica Istruzione

N. scheda

Denominazione **VITA**

Individuazione

Monte San Giuseppe

Insedimento preesistente

Ubicazione

Borgo di fondazione del 1604, già
feudo di Calatafimi.

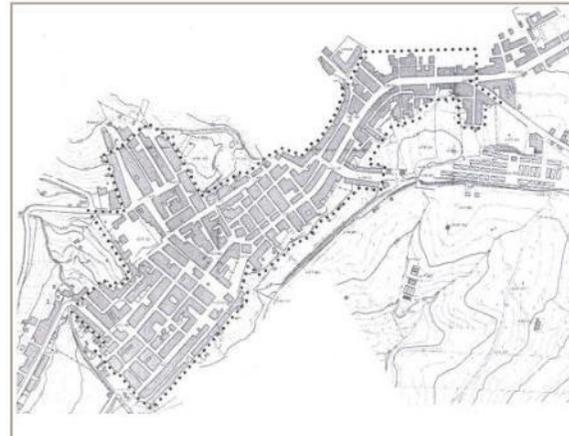
Denominazione

fu fondato da Vito Sicomo, in onore
del quale prende il nome.

Stralcio
cartografico



Ripresa aerofotogrammetrica del dicembre 1968



Perimetrazione CSU del 1968 scala 1:2,000



Una vista attuale dell'abitato

PIANO TERRITORIALE PAESISTICO

Regione Siciliana

Centri storici



Implanto

Assessorato dei Beni Culturali e Ambientali
e della Pubblica Istruzione

N. scheda

Denominazione **VZTA**

Riferimento
centro storico

Implanto

Tipo *lineare*

Caratteri della volumetria
compatta

Schema *Impianto seicentesco a schema
lineare con comparti misti, a corte e a
stecca. Espansioni ottocentesche.*

Polartia
Area chiesa Madre

Forma *loblunga orientata nord-sud*

Stralcio
cartografico



Vista satellitare



Particolare del tessuto viario



Particolare del tessuto viario

PIANO TERRITORIALE PAESISTICO

Regione Siciliana

Centri storici



Sistema viario

Assessorato dei Beni Culturali e Ambientali
e della Pubblica Istruzione

N. scheda

Denominazione **VITA**

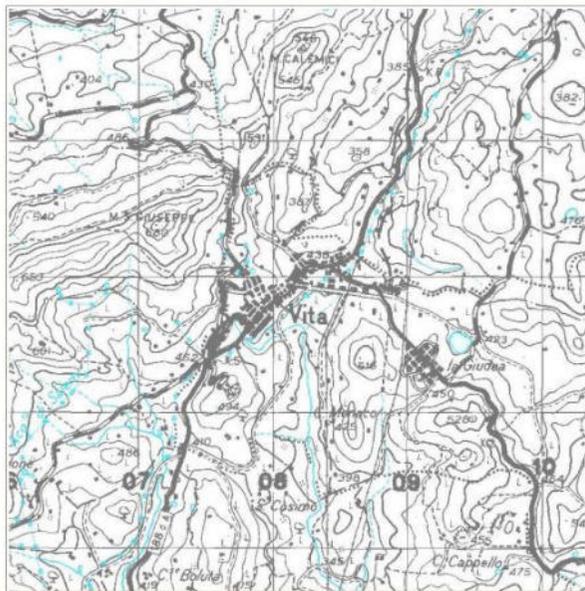
Riferimento
centro storico

Sistema viario

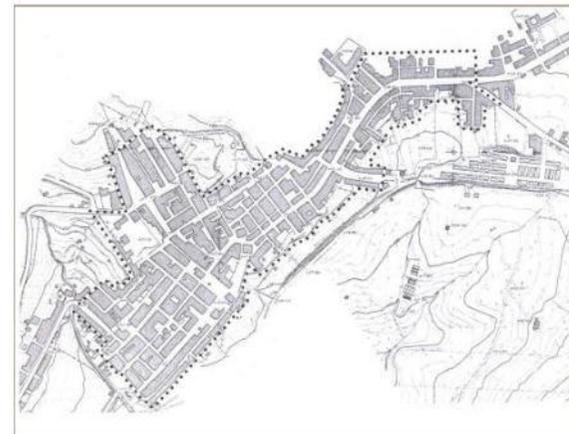
Schema

Schema di aggregazione a sviluppo lineare,
lungo la strada principale di attraversamento.

Stralcio
cartografico



IGM 1:50.000 del 1968



Perimetrazione CSU del 1968 scala 1:2,000



Particolare del tessuto viario

Regione Siciliana
Assessorato dei Beni Culturali e Ambientali
e della Pubblica Istruzione

PIANO TERRITORIALE PAESISTICO

Nuclei storici



N. scheda

Ente schedatore <input type="text" value="SBCA TP"/> Tipo scheda <input type="text" value="nucleo storico"/> Rif. L. G. <input type="text" value="27/3"/> Cod. SITP <input type="text" value="L.331"/>		Localizzazione e Riferimenti geo-topografici Provincia <input type="text" value="TP"/> Ambito <input type="text" value="3"/> Comune <input type="text" value="TRAPANI"/> Località <input type="text"/> Coord. piana est <input type="text" value="0"/> Unità di paesaggio <input type="text"/> Coord. piana nord <input type="text" value="0"/> <input type="text"/>																							
Oggetto e Cronologia Definizione <input type="text" value="BORGO FAZIO"/> Classe <input type="text" value="G"/> Qualificazione <input type="text" value="g - nucleo storico a funzionalità specifica"/> Denominazione <input type="text" value="Borgo Fazio"/> Altra denominazione <input type="text"/> Secolo <input type="text" value="1930"/>		Uso Uso attuale <input type="text" value="centro abbandonato"/> Uso storico <input type="text" value="borgo fascista"/>																							
Parametri di valutazione <table border="1"> <tr><td>Integrità</td><td>alta</td></tr> <tr><td>Rarità, unicità</td><td>media</td></tr> <tr><td>Peculiarità</td><td>alta</td></tr> <tr><td>Rappresentatività</td><td>alta</td></tr> <tr><td>Monumentalità</td><td>media</td></tr> <tr><td>Importanza culturale generale</td><td>alta</td></tr> <tr><td>Importanza storica</td><td>alta</td></tr> <tr><td>Importanza formale, estetica</td><td>media</td></tr> <tr><td>Importanza testimoniale</td><td>alta</td></tr> <tr><td>Importanza visuale d'insieme</td><td>bassa</td></tr> <tr><td>Leggibilità dell'insieme</td><td>media</td></tr> </table>		Integrità	alta	Rarità, unicità	media	Peculiarità	alta	Rappresentatività	alta	Monumentalità	media	Importanza culturale generale	alta	Importanza storica	alta	Importanza formale, estetica	media	Importanza testimoniale	alta	Importanza visuale d'insieme	bassa	Leggibilità dell'insieme	media	Riferimenti toponomastici <input type="text" value="1:50000"/> ICM storico <input type="text" value="1:25000"/> ICM storico Carattere amministrativo <input type="text" value="frazione"/> Vincoli <input type="text" value="BB CC AA"/> Rif. altre schede <input type="text"/> Nome del compilatore <input type="text" value="Gaetano Renda"/> Data Ruolo del compilatore <input type="text"/>	
Integrità	alta																								
Rarità, unicità	media																								
Peculiarità	alta																								
Rappresentatività	alta																								
Monumentalità	media																								
Importanza culturale generale	alta																								
Importanza storica	alta																								
Importanza formale, estetica	media																								
Importanza testimoniale	alta																								
Importanza visuale d'insieme	bassa																								
Leggibilità dell'insieme	media																								
Valore storico Valore storico-ambientale Valore storico-ecologico Valore storico-urbanistico																									

Innesidamento preesistente Individuazione <input type="text"/> Ubicazione <input type="text"/> Denominazione <input type="text"/>	Genesi e processo di formazione Descrizione Il villaggio rurale sorge in località tipicamente latifondistica; al margine, tuttavia, d'una strada esistente. Compito esclusivo del borgo è quello di garantire tutti i servizi indispensabili al vivere della gente sparsa nei luoghi del lavoro, cioè nelle case rurali che sorgono entro il raggio di influenza del borgo stesso.
Impianto Tipo <input type="text" value="rurale"/> Schema <input type="text" value="regolare"/> Forma <input type="text" value="articolata"/>	Caratteri della volumetria Impianto planimetrico <input type="text" value="sparsa"/> Polarità <input type="text" value="piazza"/> Impianto volumetrico
Sistema viario Schema <input type="text" value="la viabilità converge alla piazza centrale sulla quale prospettano le emergenze monumentali: scuola, municipio, chiesa..."/>	Caratteri stilistici dell'edilizia Tipologia In un arco di tempo che va dal 1928, con l'inaugurazione dei primi nuclei di Mussolina, fino ai primi anni '40, con la costruzione dei borghi rurali in Sicilia, vengono fondate le città nuove del fascismo, dove il palazzo del municipio, la chiesa e la Casa del Fascio costituiscono il cuore politico, religioso e ideologico.
Sistema edilizio Tipo di impianto <input type="text" value="edilizia rurale"/>	Elementi di decoro urbano Descrizione <input type="text"/>
Sistema difensivo Descrizione <input type="text"/>	Altri sistemi caratterizzanti Tipo <input type="text"/> Descrizione sintetica <input type="text"/>
	Osservazioni <input type="text"/>

Regione Siciliana
Assessorato dei Beni Culturali e Ambientali
e della Pubblica Istruzione



PIANO TERRITORIALE PAESISTICO

Nuclei storici

N. scheda

<p>Ente schedatore <input type="text" value="SRCA TP"/></p> <p>Tipo scheda <input type="text" value="nucleo storico"/></p> <p>Rif. L. G. <input type="text"/> Cod. SITP <input type="text"/></p>		<p>Localizzazione e Riferimenti geo-topografici</p> <p>Provincia <input type="text"/> Ambito <input type="text" value="3"/></p> <p>Comune <input type="text" value="TRAPANI"/></p> <p>Località <input type="text"/></p> <p>Coord. piana est <input type="text" value="d"/> Unità di paesaggio <input type="text"/></p> <p>Coord. piana nord <input type="text" value="d"/> <input type="text"/></p>																																			
<p>Oggetto e Cronologia</p> <p>Definizione <input type="text" value="UMMARI"/> Classe <input type="text" value="E"/></p> <p>Qualificazione <input type="text" value="e - nucleo storico"/></p> <p>Denominazione <input type="text" value="Ummari"/></p> <p>Altra denominazione <input type="text"/></p> <p>Secolo <input type="text" value="XIX"/></p>		<p>Uso</p> <p>Uso attuale <input type="text" value="centro agricolo"/></p> <p>Uso storico <input type="text" value="centro agricolo"/></p>																																			
<p>Parametri di valutazione</p> <table border="1"> <tr><td>Integrità</td><td>media</td></tr> <tr><td>Rarità, unicità</td><td>bassa</td></tr> <tr><td>Peculiarità</td><td>bassa</td></tr> <tr><td>Rappresentatività</td><td>bassa</td></tr> <tr><td>Monumentalità</td><td>bassa</td></tr> <tr><td>Importanza culturale generale</td><td>bassa</td></tr> <tr><td>Importanza storica</td><td>bassa</td></tr> <tr><td>Importanza formale, estetica</td><td>bassa</td></tr> <tr><td>Importanza testimoniale</td><td>media</td></tr> <tr><td>Importanza visuale d'assieme</td><td>media</td></tr> <tr><td>Leggibilità dell'insieme</td><td>media</td></tr> <tr><td>Fragilità strutturale d'insieme</td><td>media</td></tr> <tr><td>Fragilità funzionale d'insieme</td><td></td></tr> <tr><td>Degrado in atto</td><td></td></tr> <tr><td>Propensione spont. al degrado</td><td></td></tr> <tr><td>Precarietà ambientale generale</td><td>media</td></tr> <tr><td>Precarietà ambientale specific</td><td></td></tr> </table>		Integrità	media	Rarità, unicità	bassa	Peculiarità	bassa	Rappresentatività	bassa	Monumentalità	bassa	Importanza culturale generale	bassa	Importanza storica	bassa	Importanza formale, estetica	bassa	Importanza testimoniale	media	Importanza visuale d'assieme	media	Leggibilità dell'insieme	media	Fragilità strutturale d'insieme	media	Fragilità funzionale d'insieme		Degrado in atto		Propensione spont. al degrado		Precarietà ambientale generale	media	Precarietà ambientale specific		<p>Riferimenti toponomastici</p> <p><input type="text"/> ICM stori 1:50000</p> <p><input type="text"/> ICM stori 1:25000</p> <p>Carattere amministrativo <input type="text"/></p> <p>Vincoli BB CC AA <input type="text"/></p> <p>Rif. altre schede <input type="text"/></p> <p>Nome del compilatore <input type="text"/></p> <p>Ruolo del compilatore <input type="text"/></p> <p>Data <input type="text"/></p>	
Integrità	media																																				
Rarità, unicità	bassa																																				
Peculiarità	bassa																																				
Rappresentatività	bassa																																				
Monumentalità	bassa																																				
Importanza culturale generale	bassa																																				
Importanza storica	bassa																																				
Importanza formale, estetica	bassa																																				
Importanza testimoniale	media																																				
Importanza visuale d'assieme	media																																				
Leggibilità dell'insieme	media																																				
Fragilità strutturale d'insieme	media																																				
Fragilità funzionale d'insieme																																					
Degrado in atto																																					
Propensione spont. al degrado																																					
Precarietà ambientale generale	media																																				
Precarietà ambientale specific																																					

<p>Innesadimento preesistente</p> <p>Individuazione <input type="text"/></p> <p>Ubicazione <input type="text"/></p> <p>Denominazione <input type="text"/></p>		<p>Genesi e processo di formazione</p> <p>Descrizione <input type="text"/></p>	
<p>Impianto</p> <p>Tipo <input type="text" value="rurale"/></p> <p>Schema <input type="text" value="lineare"/></p> <p>Forma <input type="text" value="regolare"/></p>		<p>Caratteri della volumetria</p> <p>compatta <input type="text"/></p> <p>Polarità <input type="text" value="viabilità"/></p>	
<p>Sistema viario</p> <p>Schema <input type="text" value="asse viario centrale"/></p>		<p>Caratteri stilistici dell'edilizia</p> <p>Tipologia <input type="text" value="strutture edilizie prevalenti in c. a. Coperture in parte a terrazzo e parte a falda con tegola di tipo coppi siciliani."/></p>	
<p>Sistema edilizio</p> <p>Tipo di impianto <input type="text" value="edilizia a margine della viabilità"/></p>		<p>Elementi di decoro urbano</p> <p>Descrizione <input type="text"/></p>	
<p>Sistema difensivo</p> <p>Descrizione <input type="text"/></p>		<p>Osservazioni <input type="text"/></p>	
<p>Altri sistemi caratterizzanti</p> <p>Tipo <input type="text"/></p> <p>Descrizione sintetica <input type="text"/></p>			

PIANO TERRITORIALE PAESISTICO

Nuclii storici



N. scheda

Ente schedatore <input type="text" value="SRCA TP"/> Tipo scheda <input type="text" value="nucleo storico"/> Rif. L. G. <input type="text"/> Cod. SITP <input type="text"/>		Localizzazione e Riferimenti geo-topografici Provincia <input type="text"/> Ambito <input type="text"/> Comune <input type="text" value="TRAPANI"/> Località <input type="text"/> Coord. piana est <input type="text"/> Unità di paesaggio <input type="text"/> Coord. piana nord <input type="text"/> <input type="text"/>	
Oggetto e Cronologia Definizione <input type="text" value="BORGO BASSI"/> Classe <input type="text" value="E"/> Qualificazione <input type="text" value="g - nucleo storico a funzionalità specifica"/> Denominazione <input type="text" value="Borgo Bassi"/> Altra denominazione <input type="text"/> Secolo <input type="text" value="1930"/>		Uso Uso attuale <input type="text" value="centro agricolo"/> Uso storico <input type="text" value="borgo fascista"/>	
Parametri di valutazione Integrità Rarità, unicità Peculiarità Rappresentatività Monumentalità Importanza culturale generale Importanza storica Importanza formale, estetica Importanza testimoniale Importanza visuale d'insieme Leggibilità dell'insieme Fragilità strutturale d'insieme Fragilità funzionale d'insieme Degrado in atto Propensione spont. al degrado Precarietà ambientale generale Precarietà ambientale specific		Riferimenti toponomastici <input type="text"/> IGM storico 1:50000 <input type="text"/> IGM storico 1:25000 Carattere amministrativo <input type="text"/> Vincoli BB CC AA <input type="text"/> Rif. altre schede <input type="text"/> Data <input type="text"/> Nome del compilatore <input type="text"/> Ruolo del compilatore <input type="text"/>	

Innesidamento preesistente Individuazione <input type="text"/> Ubicazione <input type="text"/> Denominazione <input type="text"/>		Genesi e processo di formazione Descrizione <input type="text" value="borgo fascista per la colonizzazione dei latifondi in Sicilia."/>	
Impianto Tipo <input type="text" value="rurale"/> Schema <input type="text" value="regolare"/> Forma <input type="text" value="regolare"/>		Caratteri della volumetria Impianto volumetrico <input type="text" value="compatta"/> Polarità <input type="text" value="chiesa"/>	
Sistema viario Schema <input type="text" value="la viabilità converge nella piazza centrale sulla quale prospettano la emergenza monumentale della chiesa..."/>		Caratteri stilistici dell'edilizia Tipologia <input type="text" value="In un arco di tempo che va dal 1926, con l'inaugurazione dei primi nuclei di Mussolinia, fino ai primi anni '40, con la costruzione dei borghi rurali in Sicilia, vengono fondate le città nuove del fascismo, dove il palazzo del municipio, la chiesa e la Casa del Fascio costituiscono il cuore politico, religioso e ideologico."/>	
Sistema edilizio Tipo di impianto <input type="text" value="regolare"/>		Elementi di decoro urbano Descrizione <input type="text"/>	
Sistema difensivo Descrizione <input type="text"/>		Altri sistemi caratterizzanti Tipo <input type="text"/> Descrizione sintetica <input type="text"/>	
Altri sistemi caratterizzanti Osservazioni <input type="text"/>		Osservazioni <input type="text"/>	

	<p align="center">PARCO EOLICO “CELSO PESCES”</p>	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.110

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.

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

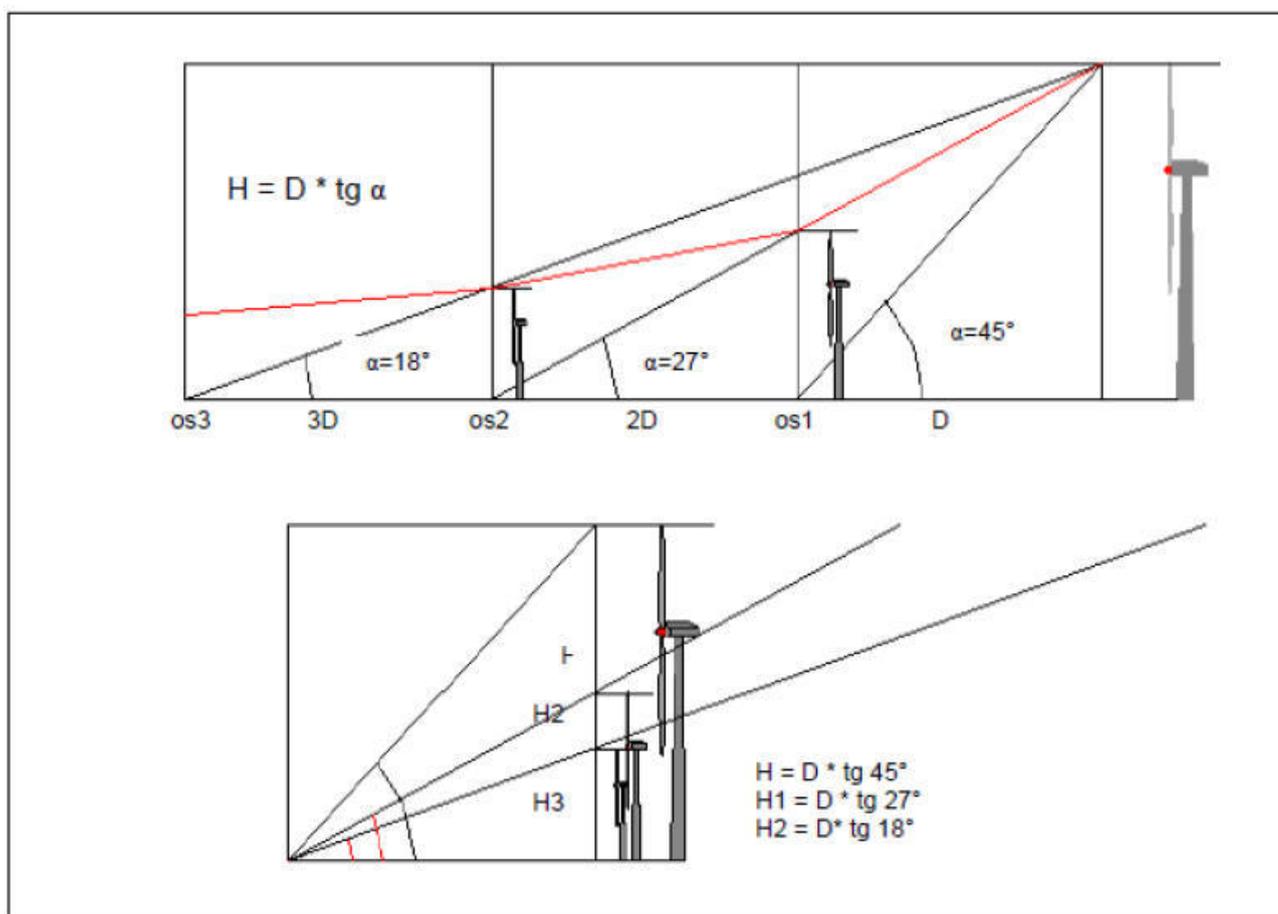


Figura 53 - Schema di valutazione della percezione visiva

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

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 54 - 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

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.

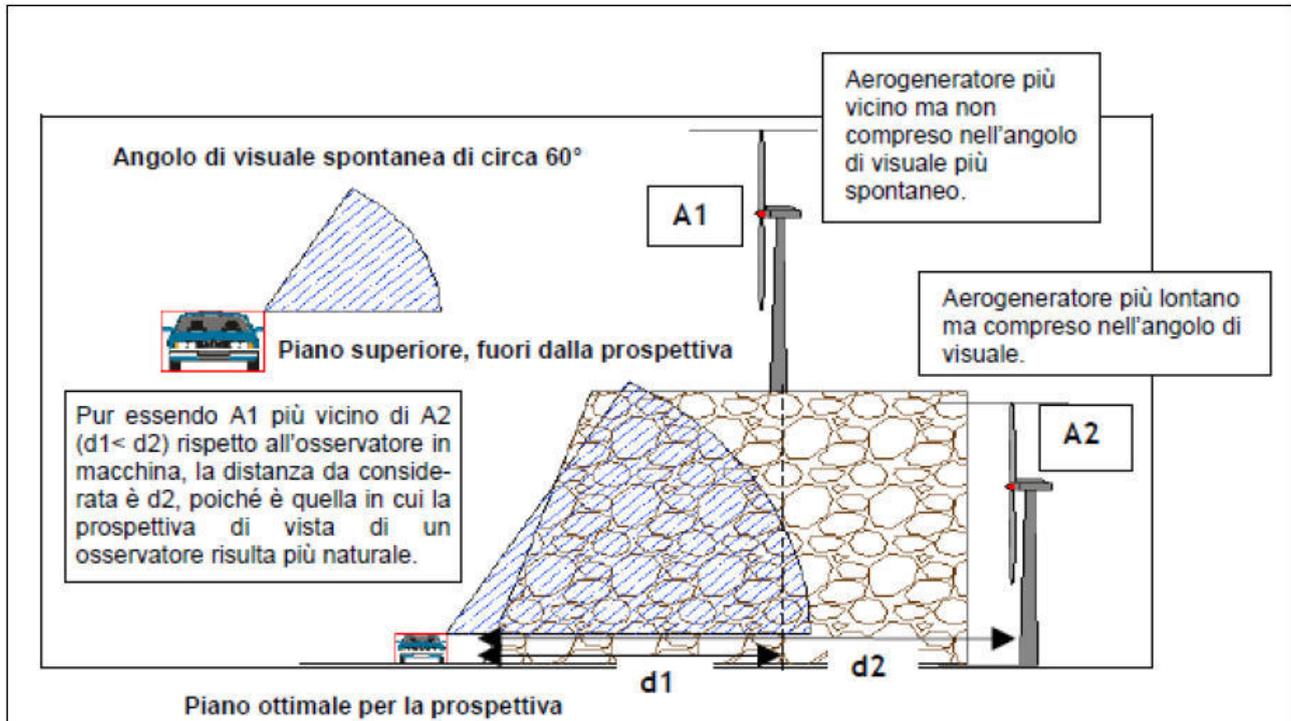


Figura 55 - Schema di visibilità secondo l'angolo di visuale delle normali

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

	<p style="text-align: center;">PARCO EOLICO “CELSO PESCES”</p>	<div style="text-align: right;">   </div>		
RELAZIONE PAESAGGISTICA		18/03/2024	REV.0	Pag.114

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.

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.115

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, in particolare la cartografia del Piano Paesaggistico di Trapani, nonché la consultazione del portale S.I.T.R. Sicilia, hanno permesso di individuare i punti sensibili dai quali effettuare l'analisi.

L'elenco completo dei ricettori sensibili è stato stilato a seguito di una verifica puntuale di tutti i beni isolati, parchi archeologici, siti archeologici e centri e nuclei storici descritti nel capitolo precedente; a tal proposito sono stati considerati diversi parametri, quali l'effettiva fruibilità dei luoghi, lo stato di conservazione dei beni, il loro utilizzo. Inoltre, agli elementi già elencati nelle tabelle precedenti sono stati aggiunti un paio di punti ritenuti significativi.

A valle di queste considerazioni si riporta l'elenco definitivo dei ricettori sensibili individuati ai fini dell'analisi di intervisibilità.

ID RICETTORE	DENOMINAZIONE	TIPOLOGIA BENE	LATITUDINE	LONGITUDINE
R01	SALEMI	Nuclei storici	4188463.00	305860.00
R02	VITA	Nuclei storici	4193729.00	307170.00
R03	BORGO FAZIO	Nuclei storici	4192318.00	295053.00
R04	BORGO UMMARI	Nuclei storici	4200421.65	301235.29
R05	MONTAGNA GRANDE	Punti panoramici	4195252.00	304356.00
R06	TORRE - MULINO	Beni isolati	4186122.00	309341.00
R07	BAGLIO1	Beni isolati	4181677.00	299801.00
R08	CUDDIA – BAGLIO2	Beni isolati	4180236.00	292849.00
R09	BUTTAGANA NOVA – BAGLIO3	Beni isolati	4186809.00	289891.00
R10	BAGLIO4	Beni isolati	4189651.00	296983.00
R11	LAGO RUBINO	Beni isolati	4195057.00	299691.00
R12	SCAVI DI MOKARTA	Aree archeologiche	4186236.00	301616.00

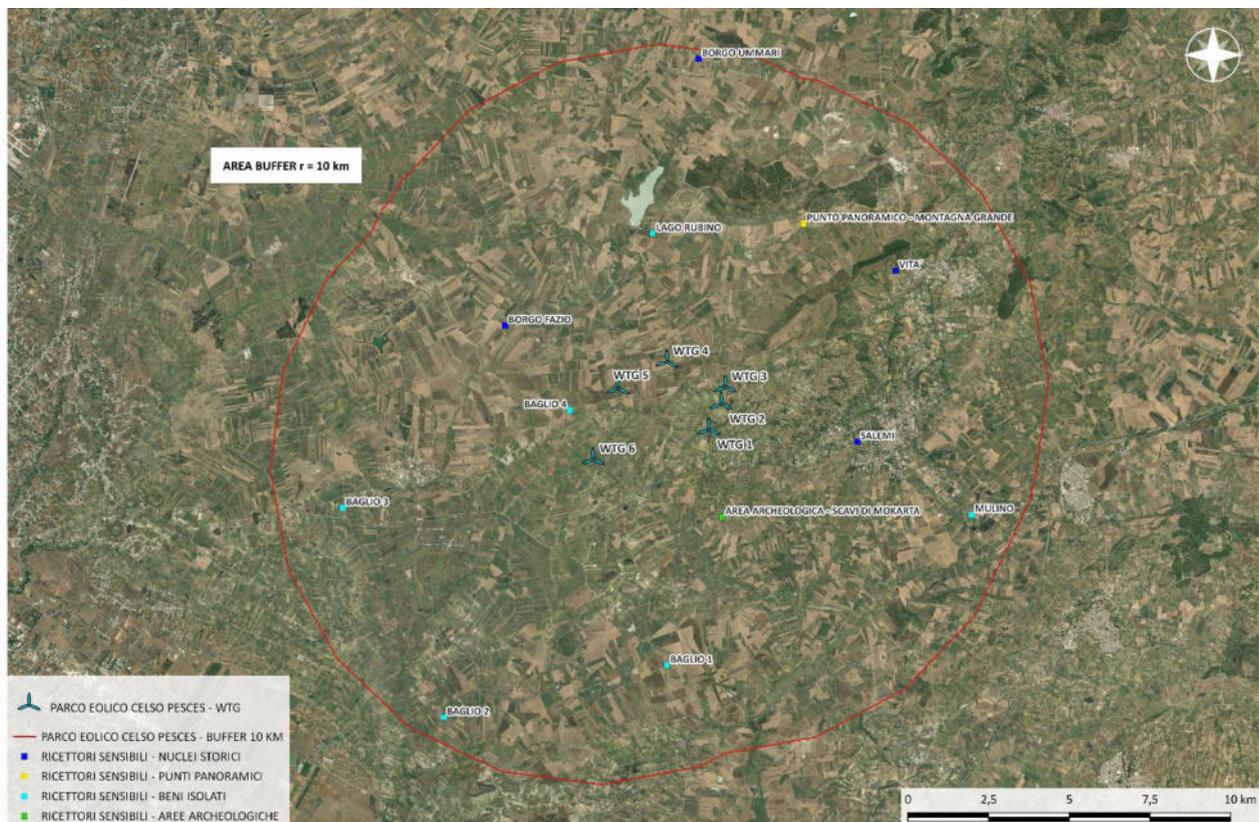


Figura 56 Ubicazione dei ricettori sensibili nell'area buffer

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).

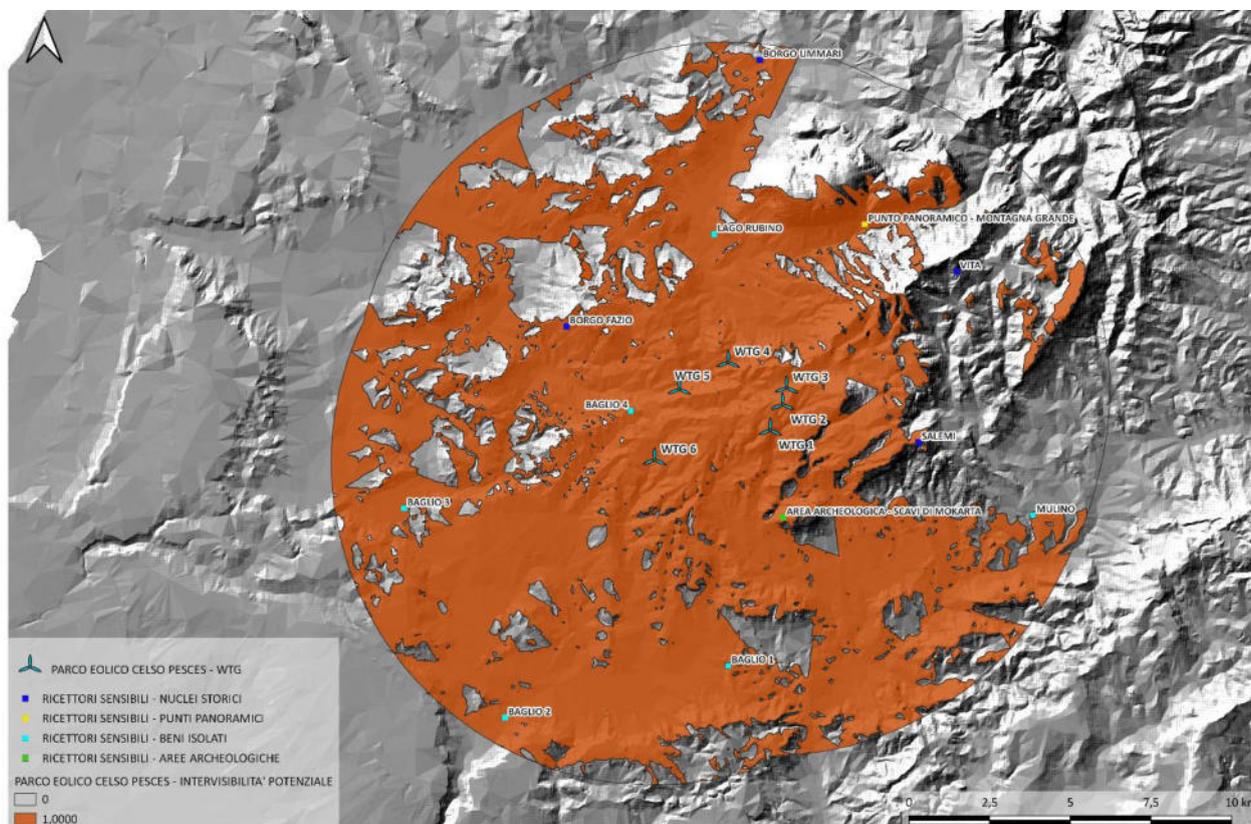


Figura 57 Carta di intervisibilità potenziale

Da questa carta si evince che quasi tutti i ricettori sensibili considerati saranno interessati dalla visibilità dell'impianto. Dei dodici punti sensibili analizzati, da uno solo di essi il parco eolico sarà per nulla visibile (R2), tuttavia, per comprendere il grado di visibilità dell'opera bisogna analizzare la carta ed i dati successivi.

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.

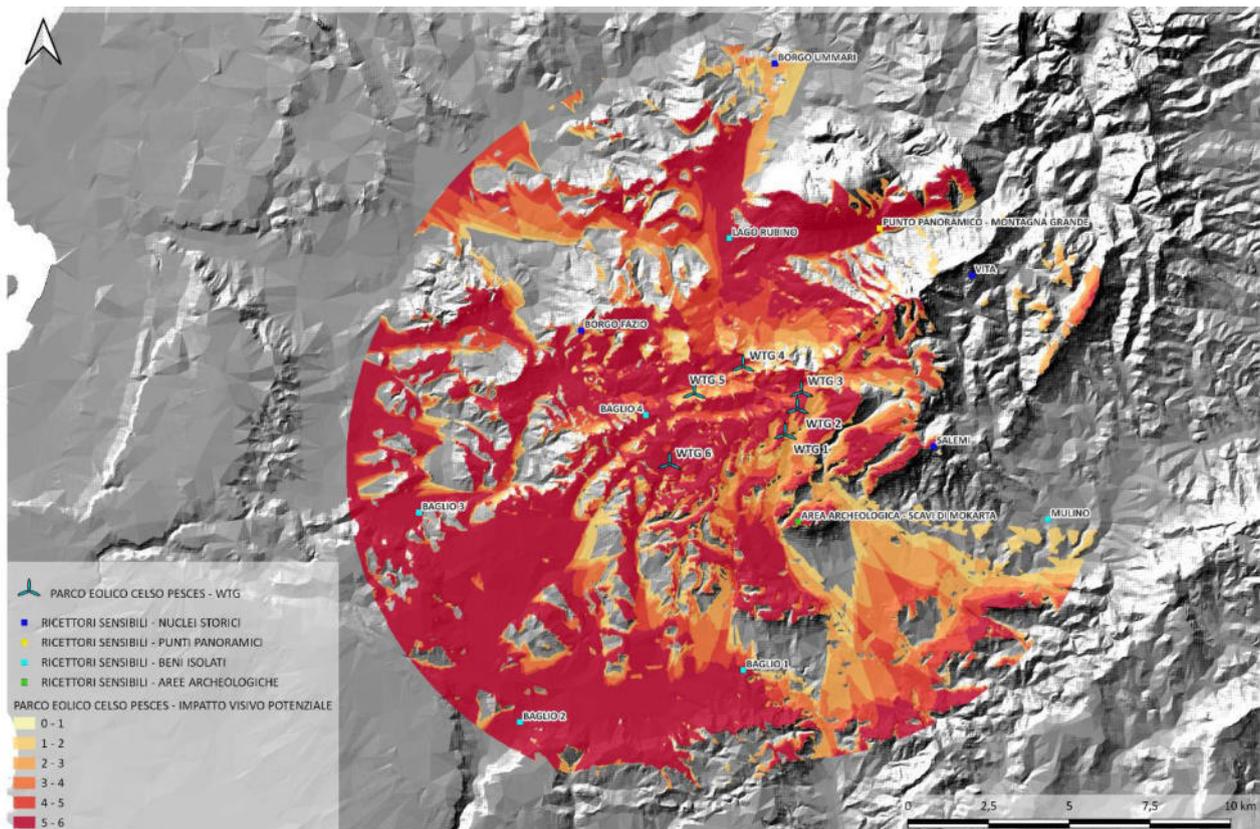


Figura 58 Carta di impatto visivo potenziale

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	R06
1	100,3	-	180,1	-	90,9	-
2	136,3	-	151,4	-	125,4	-
3	137,6	-	67,1	-	154,3	-
4	50,8	-	-	108,8	186,4	-
5	36,6	-	200,0	162,7	171,6	-

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”		 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA		18/03/2024	REV.0	Pag.120

6	48,4	-	167,1	108,4	100,6	30,0
ALTEZZA VISIBILE DELLA WTG (m)						
WTG	RICETTORI SENSIBILI					
	R07	R08	R09	R10	R11	R12
1	151,0	197,6	160,3	109,0	142,8	200,0
2	154,7	-189,5	184,3	183,8	179,3	199,7
3	144,9	-181,6	199,7	199,7	153,4	176,1
4	22,4	-134,5	81,8	200,0	193,2	64,4
5	82,8	-114,7	96,3	200,0	143,3	119,5
6	103,3	-186,7	109,5	159,0	50,1	153,4

Tabella 4 Visibilità delle turbine dai ricettori considerati

Stando alla carta di impatto visivo potenziale e ai dati in tabella, si evince che dal ricettore R02 Vita nessun aerogeneratore di progetto sarà visibile, mentre da R06, Mulino, sarà visibile una sola turbina d’impianto per circa 30 metri, dunque soltanto l’estremità delle pale, è presumibile, pertanto, che neppure da questo punto sensibile le opere di progetto creeranno disturbo visivo.

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”			
				
RELAZIONE PAESAGGISTICA		18/03/2024	REV.0	Pag.121

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 numerosi aerogeneratori in funzione e tanti in fase di autorizzazione, ciò a testimoniare l'ottima esposizione ai venti e, di conseguenza, la vocazione del territorio per questa tipologia di impianti di produzione energetica.

In tabella si riportano le coordinate delle turbine in funzione rilevate.

EOLICI ESISTENTI SALEMI					
Denominazione	Lat.	Long.	Comune	Provincia	Potenza (kW)
Eolico01	37.909569°	12.807561°	Calatafimi - Segesta	Trapani	60
Eolico02	37.885183°	12.836056°	Calatafimi - Segesta	Trapani	60
Eolico03	37.876717°	12.830494°	Calatafimi - Segesta	Trapani	55
Eolico04	37.877498°	12.839580°	Calatafimi - Segesta	Trapani	55-60
Eolico05	37.876698°	12.839679°	Calatafimi - Segesta	Trapani	55-60
Eolico06	37.877500°	12.842658°	Calatafimi - Segesta	Trapani	55-60
Eolico07	37.875498°	12.840981°	Calatafimi - Segesta	Trapani	55-60
Eolico08	37.875458°	12.842444°	Calatafimi - Segesta	Trapani	55-60
Eolico09	37.875031°	12.844266°	Calatafimi - Segesta	Trapani	55-60
Eolico10	37.873210°	12.842168°	Calatafimi - Segesta	Trapani	55-60
Eolico11	37.873591°	12.843338°	Calatafimi - Segesta	Trapani	55-60
Eolico12	37.873713°	12.844675°	Calatafimi - Segesta	Trapani	55-60
Eolico13	37.872573°	12.843772°	Calatafimi - Segesta	Trapani	55-60

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”		 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA		18/03/2024	REV.0	Pag.122

Eolico14	37.897040°	12.694255°	Trapani	Trapani	20
Eolico15	37.896993°	12.694807°	Trapani	Trapani	20
Eolico16	37.853306°	12.653753°	Trapani	Trapani	50
Eolico17	37.853321°	12.652850°	Trapani	Trapani	10
Eolico18	37.853081°	12.652261°	Trapani	Trapani	10
Eolico19	37.859821°	12.683341°	Trapani	Trapani	10
Eolico20	37.858996°	12.684076°	Trapani	Trapani	10
Eolico21	37.824423°	12.795153°	Salemi	Trapani	10
Eolico22	37.823989°	12.795402°	Salemi	Trapani	10
Eolico23	37.821728°	12.791275°	Salemi	Trapani	10
Eolico24	37.811548°	12.827850°	Salemi	Trapani	20
Eolico25	37.811531°	12.828786°	Salemi	Trapani	20
Eolico26	37.831097°	12.730144°	Salemi	Trapani	60
Eolico27	37.824950°	12.698675°	Salemi	Trapani	10
Eolico28	37.825132°	12.698938°	Salemi	Trapani	10
Eolico29	37.823811°	12.701495°	Salemi	Trapani	60
Eolico30	37.824266°	12.702549°	Salemi	Trapani	60
Eolico31	37.826948°	12.680729°	Marsala	Trapani	20
Eolico32	37.825279°	12.672579°	Marsala	Trapani	20
Eolico33	37.825380°	12.673418°	Marsala	Trapani	10
Eolico34	37.823468°	12.669990°	Marsala	Trapani	55
Eolico35	37.807252°	12.651775°	Marsala	Trapani	60
Eolico36	37.804293°	12.654776°	Marsala	Trapani	60
Eolico37	37.807252°	12.654231°	Marsala	Trapani	50
Eolico38	37.805344°	12.654635°	Marsala	Trapani	50
Eolico39	37.806642°	12.655776°	Marsala	Trapani	50
Eolico40	37.806830°	12.658874°	Marsala	Trapani	50
Eolico41	37.809345°	12.658733°	Marsala	Trapani	50
Eolico42	37.802081°	12.709106°	Salemi	Trapani	55
Eolico43	37.804544°	12.713669°	Salemi	Trapani	20
Eolico44	37.738816°	12.682143°	Mazara del Vallo	Trapani	60
Eolico45	37.732368°	12.721431°	Mazara del Vallo	Trapani	50
Eolico46	37.732667°	12.722425°	Mazara del Vallo	Trapani	50
Eolico47	37.734754°	12.737831°	Mazara del Vallo	Trapani	60
Eolico48	37.769409°	12.819784°	Santa Ninfa	Trapani	50

Tabella 5 impianti eolici esistenti nell'area buffer

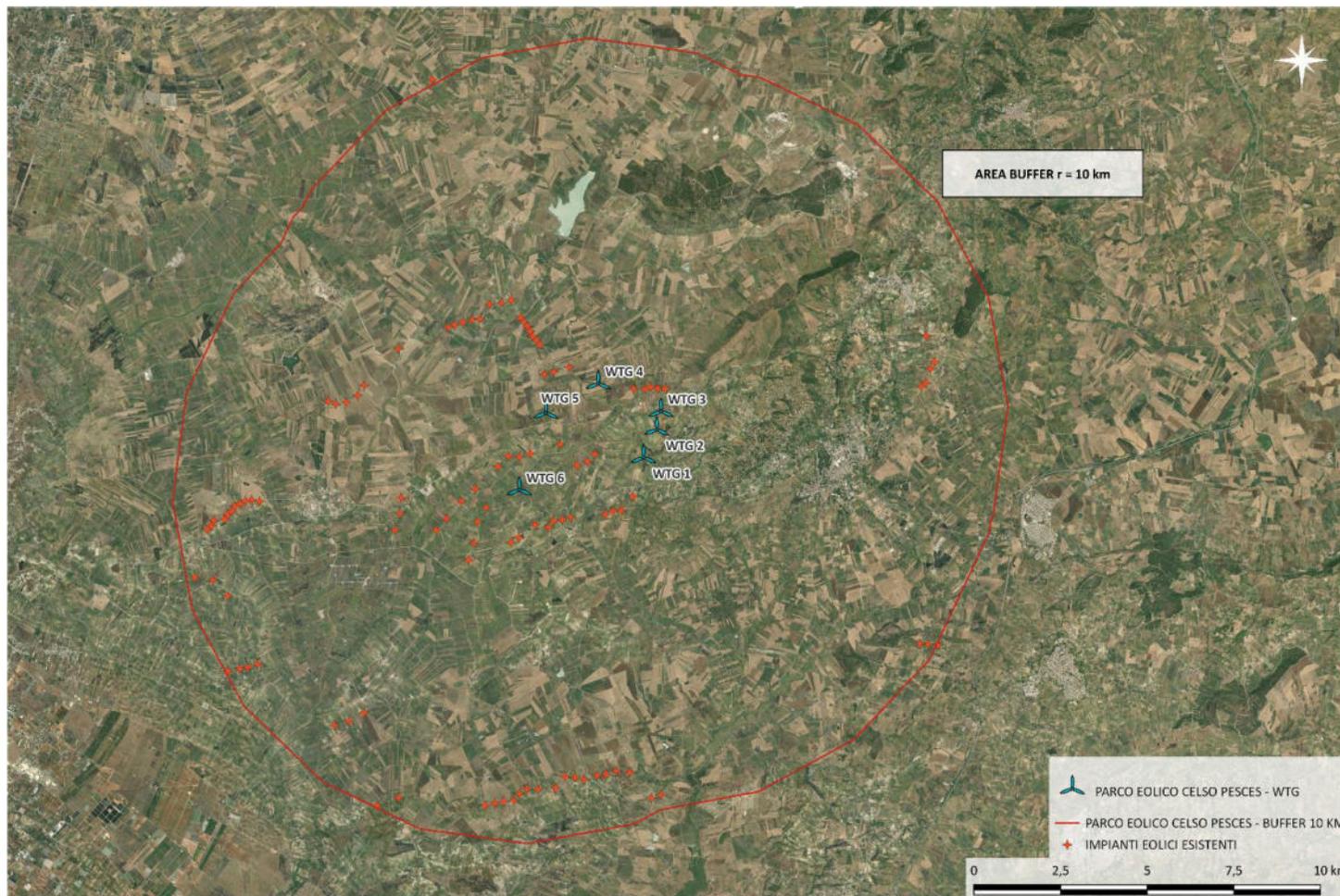


Figura 59 Ubicazione degli impianti eolici esistenti rispetto all'impianto di progetto

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”		 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA		18/03/2024	REV.0	Pag.124

Segue ora l'elenco degli impianti eolici in autorizzazione presentati per la medesima area buffer dell'opera di progetto, individuati tramite ricerca sul portale delle valutazioni ambientali della Sicilia e sul MASE.

IMPIANTI IN AUTORIZZAZIONE									
DENOMINAZ.	COD PROC.	DATA PRESENT.	PROPONENTE	COMUNE	N. WTG	TIPOLOGIA	POTE NZA	LATIT.	LONG.
	2210 Portale Valutazioni Ambientali Sicilia	21/10/2022	GIUMMARA WIND SRL	Salemi	1	Diametro 170 m; H mozzo 115 m; H tot 200 m	6000 kW	4193658,00	300511,00
					2			4192263,97	300408,46
					3			4192673,26	301247,42
					4			4193693,17	302222,27
					5			4192715,61	302693,84
Parco eolico Ranchibile	1991 Portale Valutazioni Ambientali Sicilia	08/06/2022	SORGENIA GRECALE SRL	Salemi	1	Diametro 150 m; H mozzo 127,5 m; H tot 202,5 m	5000 kW	4189949,00	297225,00
					2			4190038,00	297721,00
					3			4190554,00	299645,00
					4			4191738,00	300704,00
					5			4192338,00	299617,00
					6			4193775,00	298853,00
Parco eolico Giummarelle	2161 Portale Valutazioni Ambientali Sicilia	29/09/2022	GRV WIND SICILIA 8 SRL	Marsala	1	Diametro 170 m; H mozzo 115 m; H tot 200 m	6000 kW	4185648,00	295154,00
					2			4184105,00	295270,00
					3			4184875,00	295063,00
					4			4184941,00	295712,00
					5			4184647,00	296557,00
Rampigallo	162 Portale	21/10/2019	WOOD EOLICO ITALIA SRL	Salemi	1		5880 kW	4185495,05	297652,63
					2			4184039,06	298137,62

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”		 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA		18/03/2024	REV.0	Pag.125

	Valutazioni Ambientali Sicilia				3	Diametro 170 m;		4184808,05	297667,63
					4	H mozzo 115 m;		4184852,05	298383,62
					5	H tot 200 m		4184368,05	298919,62
Trapani 2	5754	31/12/2020	ENEL GREEN POWER SOLAR ENERGY	Mazara del Vallo	1	Diametro 170 m;	6000	4180827,02	287696,01
	Valutazione Impatto Ambientale Portale Mase			Mazara del Vallo	2	H mozzo 115 m;	kW	4180709,97	288950,00
				Mazara del Vallo	3	H tot 200 m		4181539,98	290225,73
				Mazara del Vallo	4			4181661,90	290763,09
				Mazara del Vallo	5			4183123,00	291582,00
				Mazara del Vallo	6			4183028,60	293941,43
				Mazara del Vallo	7			4184250,96	294213,01
				Marsala	8			4183703,70	296210,38
				Mazara del Vallo	9			4178683,76	290093,66
				Mazara del Vallo	10			4179852,00	290497,03
				Mazara del Vallo	11			4178894,08	288936,3
				Mazara del Vallo	12			4177871,05	292367,11
				Mazara del Vallo	13			4178479,69	292770,62
				Mazara del Vallo	14			4178489,00	293719,00
				Mazara del Vallo	15			4176720,00	295110,00
				Mazara del Vallo	16			4179565,99	294461,00
Trapani 3	5752	31/12/2020	ENEL GREEN POWER SOLAR ENERGY	Mazara del Vallo	1	Diametro 170 m;	4200	4183837,00	286256,00
	Valutazione Impatto Ambientale Portale Mase			Marsala	2	H mozzo 115 m;	kW	4184473,37	286325,91
				Marsala	3	H tot 200 m		4185172,98	286368,22
				Marsala	4			4185407,25	286866,48
				Marsala	5			4185780,02	287248,88
				Marsala	6			4186016,95	287809,62

	Mazara del Vallo	7	4185736,57	288620,41
	Mazara del Vallo	8	4185207,49	289827,42
	Mazara del Vallo	9	4185622,91	290153,85
	Mazara del Vallo	10	4185943,28	290756,21
	Mazara del Vallo	11	4185793,02	291538,88
	Marsala	12	4187051,00	291189,00
	Marsala	13	4188146,00	291461,00
	Marsala	14	4188688,00	291714,00
	Marsala	15	4188678,75	292643,32
	Marsala	16	4189036,01	293449,01
	Marsala	17	4189667,00	294297,00
	Marsala	18	4190032,00	294997,00
	Salemi	19	4190693,00	295602,00
	Salemi	20	4191036,97	296635,79
	Marsala	21	4184926,36	287930,52
	Marsala	22	4185010,58	288554,25
	Mazara del Vallo	23	4184976,88	289270,56
	Mazara del Vallo	24	4184694,13	290917,50
	Mazara del Vallo	25	4185097,16	291396,82
	Mazara del Vallo	26	4185142,39	292395,37
	Marsala	27	4188266,71	295442,48
	Marsala	28	4189557,47	295865,79
	Salemi	29	4189597,49	296511,93
	Trapani	30	4191400,03	297144,38
07/06/2021	Mazara del Vallo	1	4183641,00	286796,00

	PARCO EOLICO "CELSO PESCES"		 		
			RELAZIONE PAESAGGISTICA		18/03/2024

Parco eolico Chelbi Valutazione Impatto Ambientale Portale Mase	6164		VOLTA GREEN		2	Diametro 170 m;	6000	4183287,00	287456,00	
			ENERGY		3	H mozzo 115 m;	kW	4183535,00	288126,00	
					4	H tot 200 m		4183861,00	288622,00	
					5			4183996,00	289209,00	
					6			4184164,00	289757,00	
					7			4185163,00	289911,00	
	Messinello Valutazione Impatto Ambientale Portale Mase	5749	31/12/2020	MESSINELLO	Marsala	1	Φ170m;	6000	4185208.87	295058.75
			WIND SRL			hub115m;	kW			
						H200m				
					2	Φ170m;		4189029.97	295836.56	
						hub165m;				
						H250m				
					3	Φ170m;		4189677.63	294811.71	
					hub100m;					
					H185m					
				4	Φ170m;		4189766.64	295422.83		
					hub165m;					
					H250m					
				5	Φ170m;		4190700.61	294607.32		
					hub165m;					
					H250m					
				6	Φ132m;	3465	4190462.57	294013.06		
					hub84m;	kW				
					H150m					
		24/05/2023		Salemi	1			4187834.80	300998.10	☞

	PARCO EOLICO "CELSO PESCES"		 		
			RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0

Salemi-Trapani 9847 Valutazione impatto Ambientale MASE	ENGIE RINNOVABILI S.p.a.	2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18	H mozzo 115 m; Diametro 175 m; H tot 202 m	7200 kW	4187533.00	300667.00
					4187323.20	300145.90
					4187244.80	298676.00
					4187089.20	298077.50
					4186797.00	297599.00
					4189064.00	299897.00
					4188753.00	299368.00
					4189109.00	298042.00
					4188766.00	297110.00
					4191355.00	298460.00
					4193557.00	297556.00
					4193383.00	296976.00
					4192973.00	296400.00
					4192805.00	295917.00
					4191248.00	293280.00
					4190734.20	292775.35
					4190788.00	292313.00
					VRG060 10072 Istruttoria tecnica MASE	VRG WIND 060 SRL
4179205	297022					
4179427	297474					
4179541	298387					
4179859	298792					
4179836	299387					
4179945	300014					
4180035	300556					
						REPOWERING

	PARCO EOLICO "CELSO PESCES"		 		
			RELAZIONE PAESAGGISTICA		18/03/2024

					9			4179326	301545
					10			4177749	300482
					11			4177683	299927
					12			4177540	299411
					13			4177442	298865
Anemos	9718 Istruttoria Tecnica MASE	14/04/2023	GEREMO S.R.L.	Mazara del Vallo	1	Diametro 163 m; H mozzo 118,5 m; H tot 200 m	4500 KW	4182174.44	286889.59
					2			4181754.93	287690.08
					3			4182280.80	288952.28
					4			4182115.65	289620.24
					5			4180796.72	291402.86
					6			4180323.94	292683.37
					7			4179947.93	295673.11
					8			4180232.98	297595.91
					9			4181154.98	300539.03
					10			4182250.10	302231.96
CE Partanna III	9782 Istruttoria tecnica MASE	04/05/2023	AEI WIND PROJECT V S.R.L.	Marsala	1	Diametro 170 m; H mozzo 135 m; H tot 253 m	6000 MW	4190086.00	309563.00
				Salemi	2			4190739.00	310626.00
				Calatafimi- Segesta	3			4188115.00	310213.00
					4			4188589.00	310752.00
					5			4188406.00	311779.00
					6			4189308.00	312427.00
					7			4189688.00	313676.00
					8			4190963.00	314474.00
					9			4191306.00	315060.00
					10			4192094.00	314356.00

	PARCO EOLICO "CELSO PESCES"			
				
RELAZIONE PAESAGGISTICA			18/03/2024	REV.0
			Pag.130	

					11			4192944.00	314796.00	
Castelvetro- Salemi	4182 - VIA -	23/07/2018	ERG WIND	Salemi	1	Diametro 136 m; H mozzo 112 m; H tot 180 m	4200 KW	4190846	300428	REPOWERING
	conclusa	12/06/2023	SICILIA 6 S.R.L.		2			4190912	301018	
	10026 - V.	12/06/2023			3			4190978	301446	
	Ottemp - conclusa				4			4190906	301880	
	10028 - V. Ottemp. - Istr.				5			4190814	302307	

Tabella 6 Impianti eolici in autorizzazione nell'area buffer

Si precisa che gli impianti in repowering, inseriti nell'elenco soprastante tra i progetti attualmente in autorizzazione, non sono stati riportati nella mappa degli impatti cumulativi, infatti, in questi casi, si è tenuto conto dello stato di fatto e quindi tali impianti sono stati inseriti nella carta della visibilità ante operam.

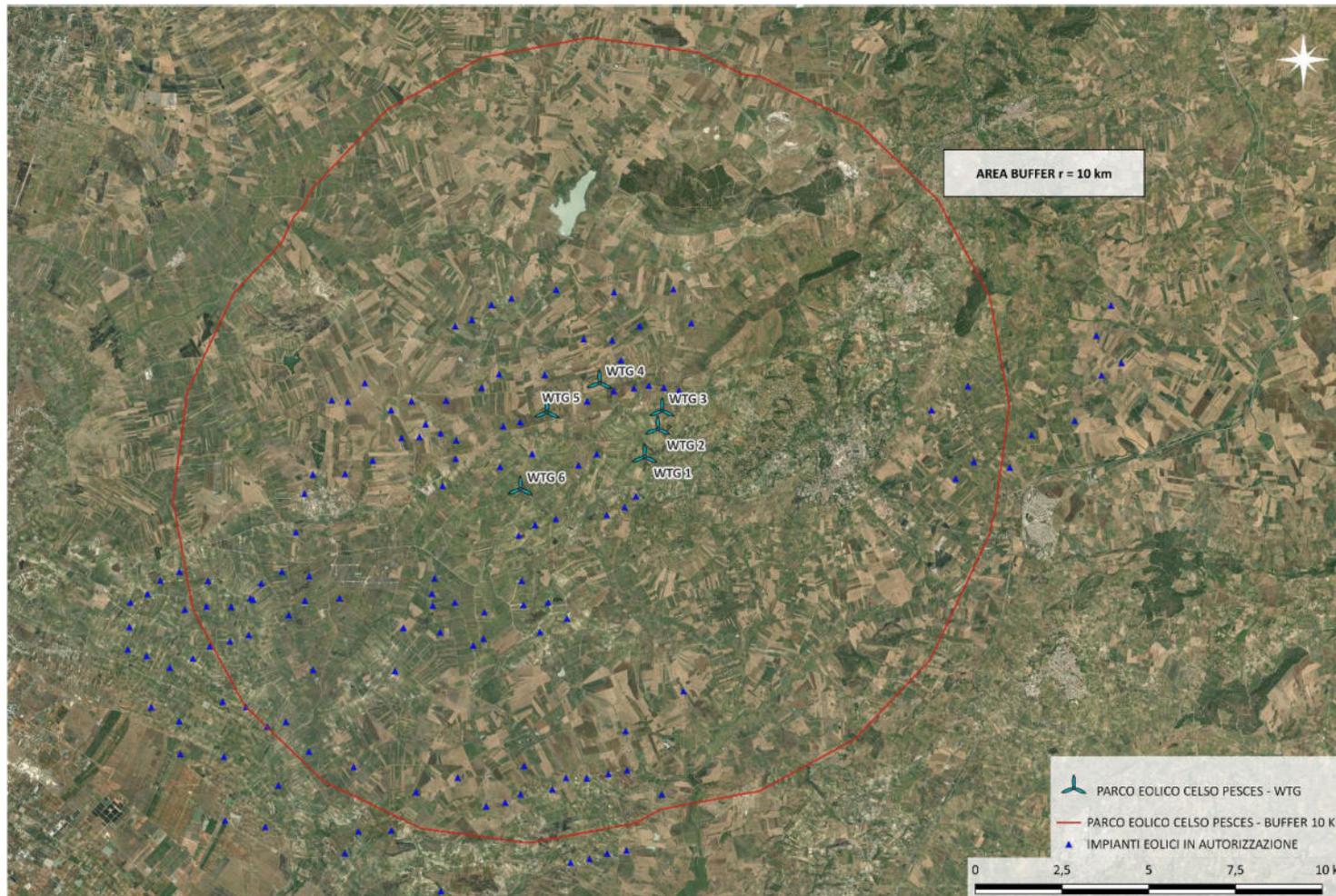


Figura 60 Ubicazione degli impianti eolici in autorizzazione rispetto all'impianto di progetto

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.132

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

- 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.

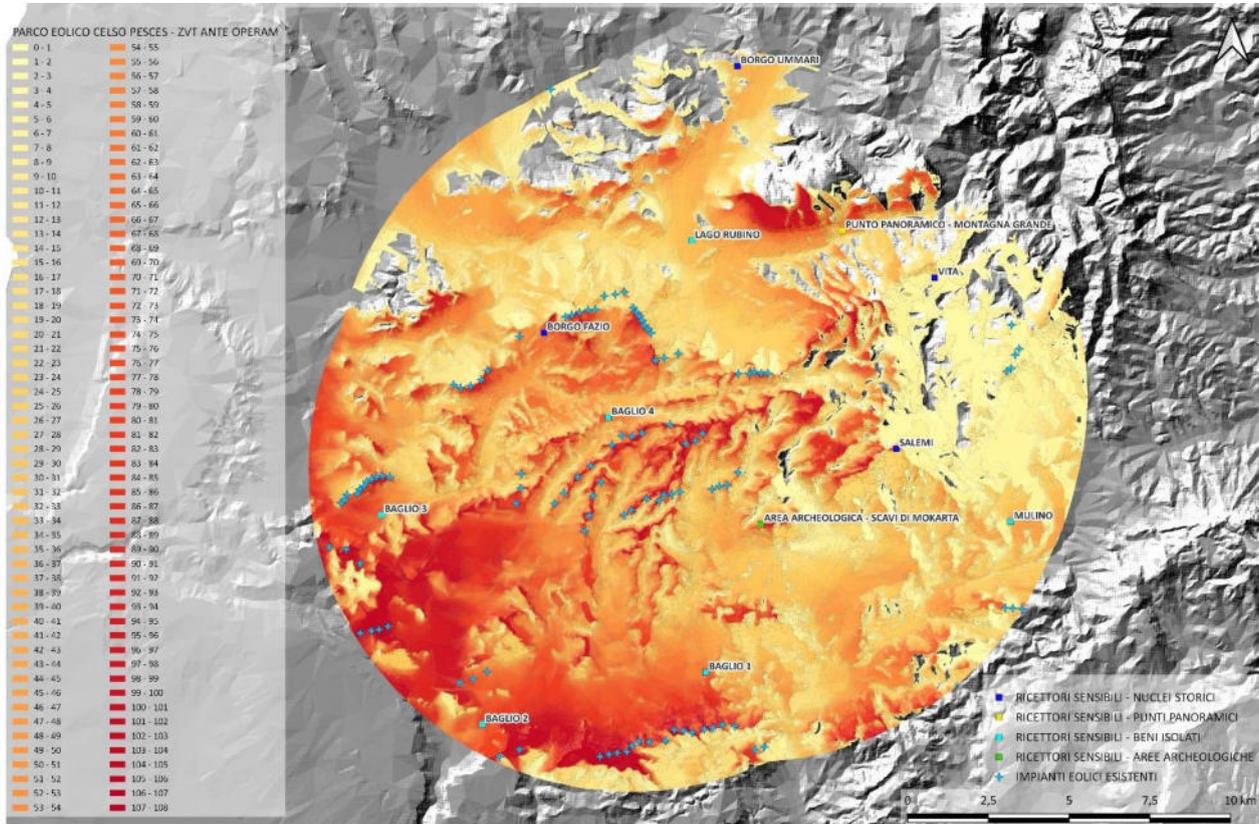


Figura 61 Carta della ZVT - ante operam

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 al 92,8%. Si tratta di una percentuale molto elevata in virtù della presenza di numerosi impianti eolici nell'area indagata.

Al fine di verificare quanto incide l'introduzione del parco eolico in progetto nel contesto territoriale in termini di frequenza della visibilità teorica, è stato necessario costruire un'ulteriore mappa che contenga, oltre agli impianti esistenti, anche l'impianto in progetto.

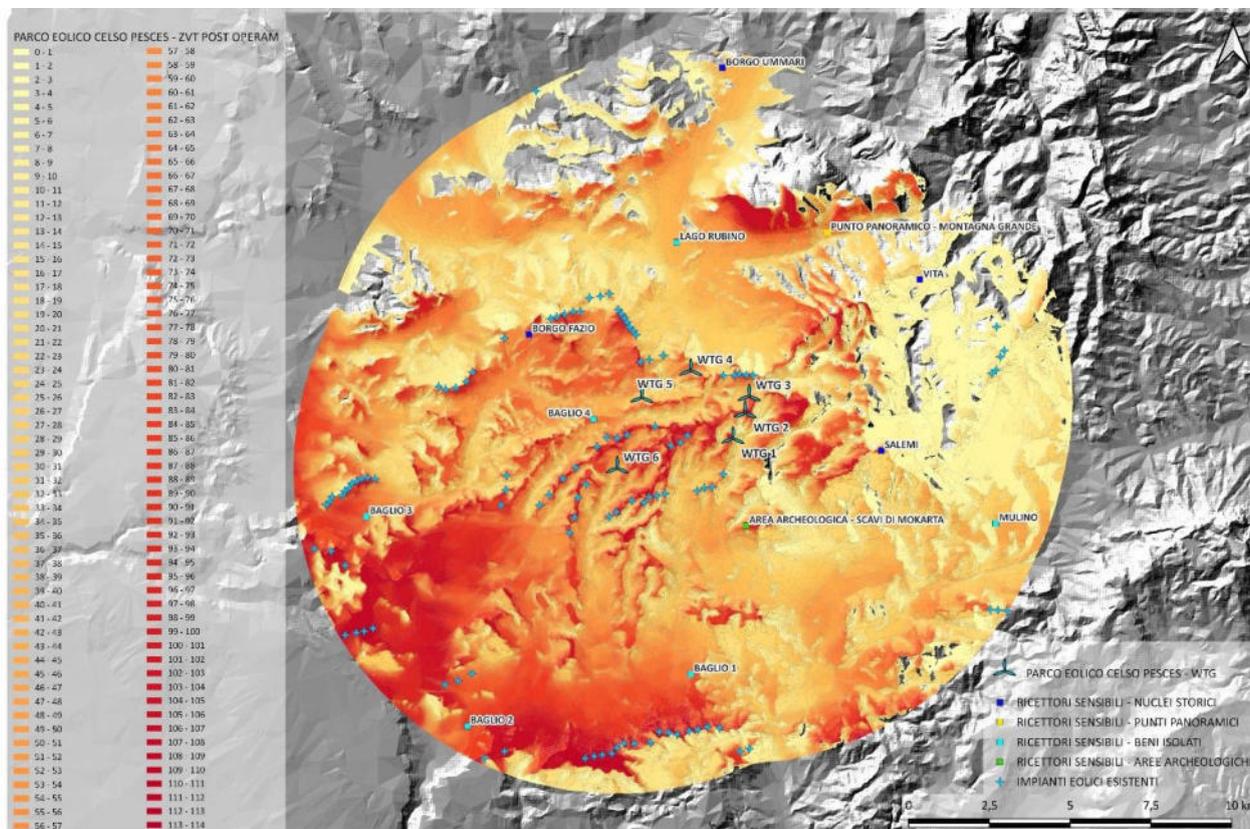


Figura 62 Carta della ZTV – post operam

La mappa mostra che nella situazione post installazione dell'impianto di progetto la percentuale di frequenza della visibilità teorica è pari al 93,1%, ovvero si registra un incremento del solo 0,3%

A seguire si riporta la mappa di intervisibilità che tiene conto sia della presenza degli impianti già in funzione che di tutti i progetti attualmente in autorizzazione, oltre a quello proposto, eccezione fatta per gli impianti in repowering, per i quali, come già anticipato, è stata considerata la situazione allo stato di fatto.

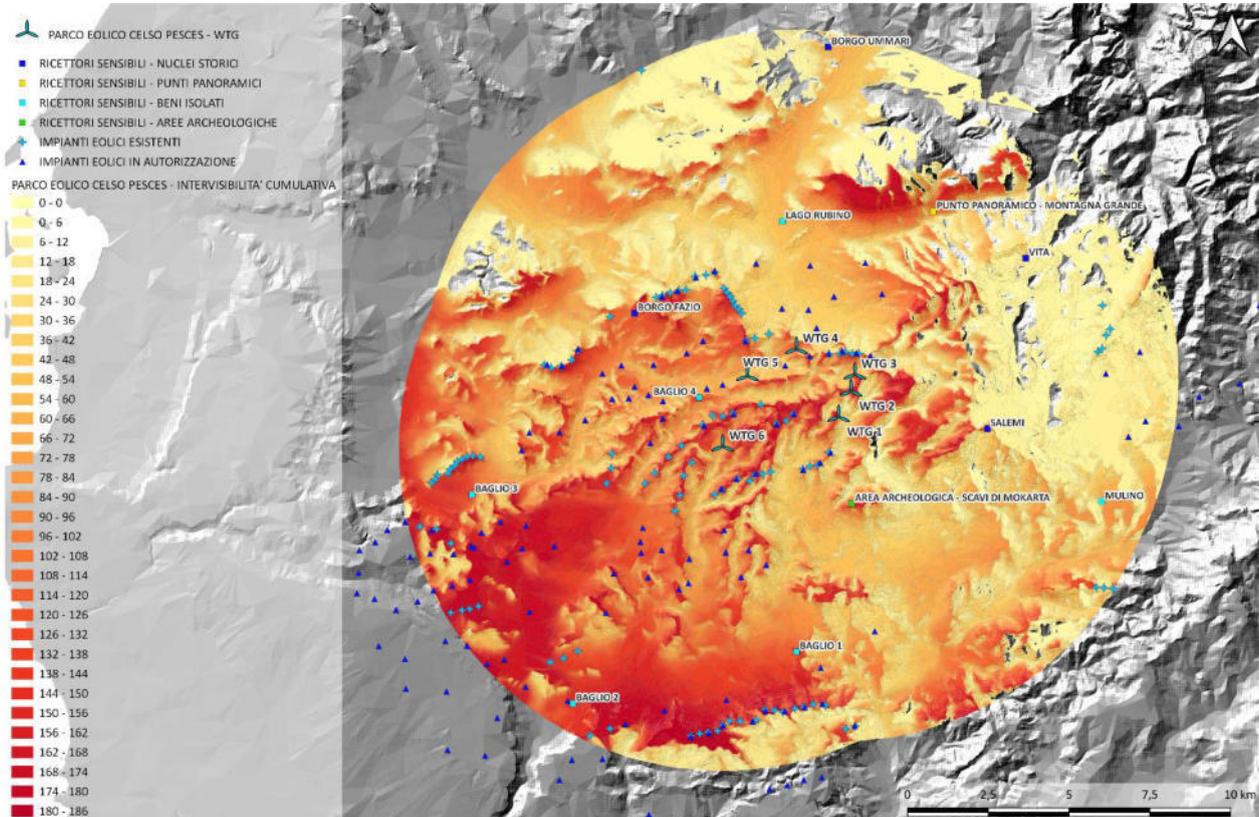


Figura 63 Carta della ZTV – cumulativa

Nella situazione cumulativa, considerando l'eventuale realizzazione di tutti gli impianti ad oggi in autorizzazione, oltre a quello di progetto, la frequenza di intervisibilità sale al 93,8% con un incremento pari al 10% di superficie rispetto alla situazione odierna (solo gli impianti attualmente in funzione), un incremento tutto sommato contenuto, tanto da poter ritenere lieve l'impatto visivo su un osservatore che si muove in un territorio già parzialmente occupato da installazioni per la produzione energetica da fonte eolica. Inoltre, da alcuni ricettori sensibili non si riscontra alcun aumento di frequenza di intervisibilità.

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.

	<p align="center">PARCO EOLICO “CELSO PESCES”</p>	 		
	<p align="center">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p align="center">18/03/2024</p>	<p align="center">REV.0</p>	<p align="center">Pag.136</p>

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.

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”			
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.137

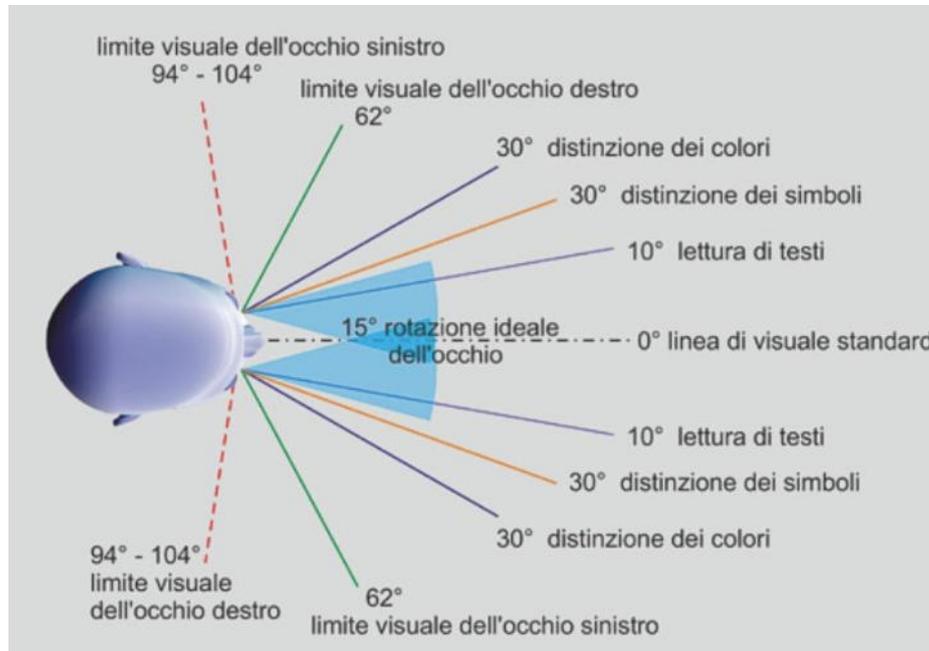


Figura 64 Schema degli angoli visuali orizzontali

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.

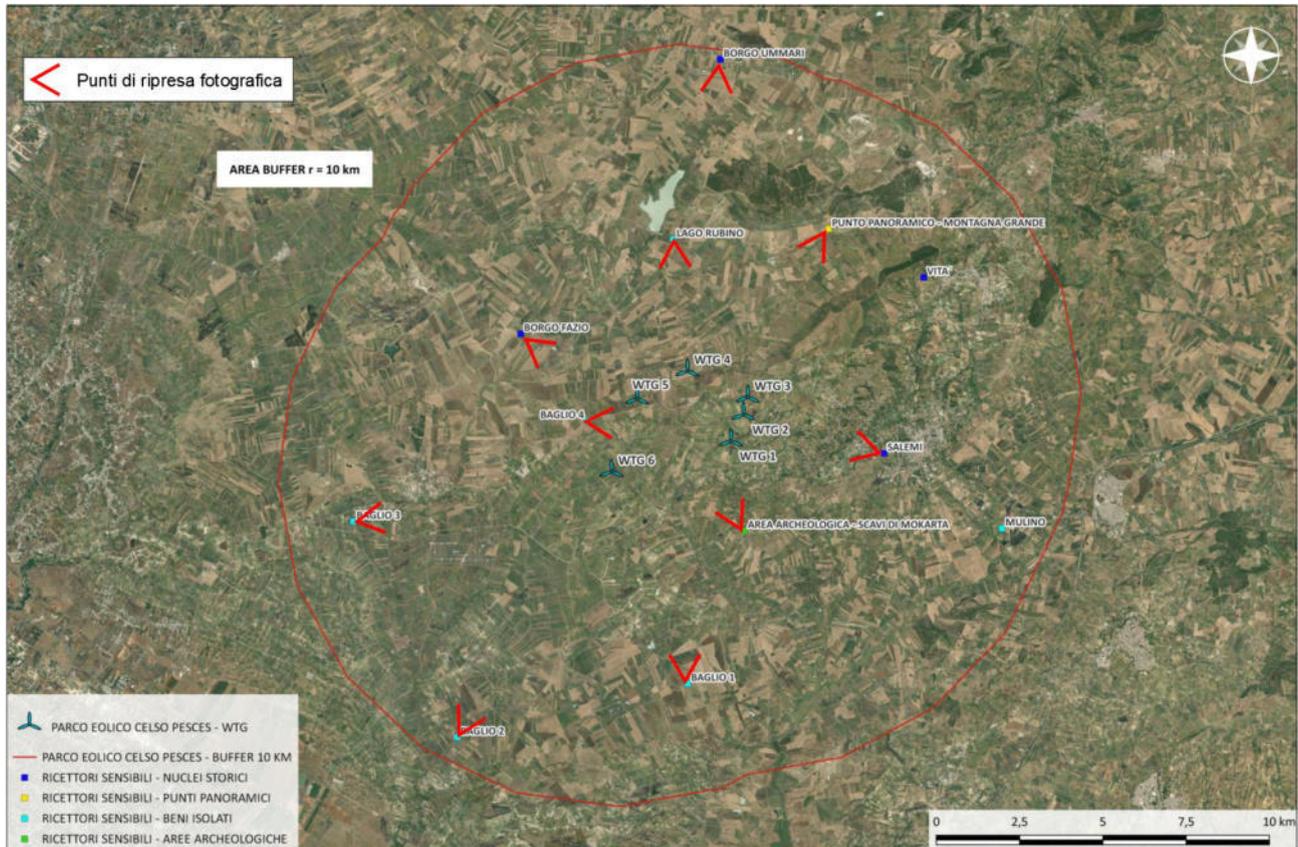


Figura 65 Planimetria con indicazione dei punti di ripresa fotografica

I fotoinserti verranno realizzati per 10 ricettori sensibili, ovvero tutti quelli interessati da impatto visivo derivante dall’installazione dell’impianto di progetto, escludendo soltanto R02, il nucleo storico di Vita, ed R06, il bene isolato Mulino..

Occorre ricordare, come già accennato in precedenza, che i risultati ottenuti fanno riferimento a singoli punti rappresentativi dell’ubicazione del ricettore; dunque, coordinate leggermente diverse potrebbero dare esito a valori di visibilità sensibilmente diversi. Inoltre, il software utilizzato tiene conto della modellazione del terreno, ma non di ostacoli fisici quali alberature, edifici, monumenti...che potrebbero essere presenti nel cono visivo tra osservatore e aerogeneratori.

NP Sicilia 2	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”			
				
RELAZIONE PAESAGGISTICA		18/03/2024	REV.0	Pag.139



Figura 66 R01 – NUCLEI STORICI – SALEMI _ ANTE



Figura 67 R01– NUCLEI STORICI – SALEMI _ POST

Dal ricettore R01 l'impianto sarà parzialmente visibile. Il software di analisi anticipava la visibilità di tutte le 6 turbine di progetto, tuttavia il fotoinserimento mostra che due wtg, la 2 e la 3, saranno in parte nascoste dalla vegetazione, la wtg1 sarà visibile quasi interamente, la 4 solo le estremità delle pale, mentre 5 e 6 non si vedranno affatto. Ad ogni modo il profilo prevalente del paesaggio risulta segnato decisamente dalla presenza numerose altre macchine eoliche, sia in esercizio che in autorizzazione.

NP Sicilia 2	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”			
				
RELAZIONE PAESAGGISTICA		18/03/2024	REV.0	Pag.140



Figura 68 R03 – NUCLEI STORICI – BORGO FAZIO _ ANTE



Figura 69 R02 – NUCLEI STORICI – BORGO FAZIO _ POST

Analogo discorso vale per la visibilità dal ricettore R03, Borgo Fazio, infatti da questo ricettore sensibile l'impianto sarà visibile quasi interamente, tuttavia il paesaggio, già fortemente connotato da questa tipologia di infrastrutture energetiche, risulta non risentire dall'inserimento dell'opera di progetto, il profilo prevalente non ne verrebbe alterato.

	<p>PARCO EOLICO “CELSO PESCES”</p>			
	<p>RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>18/03/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.141</p>



Figura 70 R04 – NUCLEI STORICI – BORGUNMARI _ ANTE



Figura 71 R04 – NUCLEI STORICI – BORGUNMARI _ POST

Dal Borgo Unmari si potranno vedere solo tre turbine di progetto, poste in lontananza a circa 9 km di distanza. Come già detto per i precedenti punti sensibili considerati, lo skyline ammirabile da questo luogo risulta caratterizzato dalla presenza di numerosi impianti eolici, già installati o in fase di autorizzazione, motivo per cui l'opera di progetto appare non in grado di alterarne le caratteristiche.

	<p>PARCO EOLICO “CELSO PESCES”</p>			
	<p>RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>18/03/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.142</p>



Figura 72 R05 – PUNTO PANORAMICO – MONTAGNA GRANDE_ ANTE



Figura 73 R05 – PUNTO PANORAMICO – MONTAGNA GRANDE _ POST

Il punto panoramico Montagna Grande, il cui contesto paesaggistico è quello prettamente agricolo, con l'alternanza di coltivazioni di vigneti, oliveti e seminativi, vede all'orizzonte la presenza di impianti di produzione energetica da fonte eolica. Dunque, l'opera di progetto riesce ad inserirsi nello skyline prevalente in continuità con le opere tecnologiche già esistenti, oltre che con quelle previste, non ancora realizzate.

	<p>PARCO EOLICO “CELSO PESCES”</p>	 		
	<p>RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>18/03/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.143</p>



Figura 74 R07 – BENI ISOLATI – BAGLIO1_ ANTE



Figura 75 R07 - BENI ISOLATI – BAGLIO1_ POST

Anche dal ricettore di Baglio1 il profilo prevalente è già segnato dalla presenza di macchine eoliche, pertanto, seppur si tratta anche in questo caso di un contesto agrario, l'opera di progetto riesce ad inserirsi senza alterare le sue caratteristiche principali.



Figura 76 R08 - BENI ISOLATI – BAGLIO2_ ANTE



Figura 77 R08 - BENI ISOLATI – BAGLIO2_ POST

Il paesaggio agrario, che domina la visuale dal ricettore Baglio2, ospita numerose macchine eoliche, pertanto l'inserimento dell'opera di progetto non va a modificarne in maniera significativa i caratteri prevalenti.



Figura 78 R09 - BENI ISOLATI – BAGLIO3_ ANTE



Figura 79 R09 - BENI ISOLATI – BAGLIO3_ POST

Analogo discorso vale per il ricettore Baglio3, anzi da questo luogo l'impianto, collocato a grande distanza, risulterà visibile con difficoltà, di altezza contenuta e difficilmente percepibile tra i numerosi altri impianti installati o in autorizzazione.



Figura 80 R10 - BENI ISOLATI – BAGLIO4 _ ANTE



Figura 81 R10 - BENI ISOLATI – BAGLIO4 _ POST

Rispetto al ricettore sensibile Baglio4 l'impianto è piuttosto vicino, almeno la wtg5 che sarà visibile chiaramente, le altre turbine andranno a disporsi in continuità rispetto agli altri impianti esistenti ed in fase autorizzativa.

	<p>PARCO EOLICO “CELSO PESCES”</p>			
	<p>RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>18/03/2024</p>	<p>REV.0</p>	<p>Pag.147</p>



Figura 82 R11 - BENI ISOLATI – LAGO RUBINO _ ANTE



Figura 83 R11 - BENI ISOLATI – LAGO RUBINO _ POST

Dal punto scelto per rappresentare la visibilità dell'opera di progetto rispetto al Lago Rubino si evince che il profilo prevalente è già connotato dalla presenza di impianti eolici in funzione, motivo per cui l'impianto proposto non andrà a modificare in maniera significativa il paesaggio da qui ammirabile.



Figura 84 R12 – AREA ARCHEOLOGICA – SCAVI DO MOKARTA_ ANTE



Figura 85 R12 - AREA ARCHEOLOGICA – SCAVI DO MOKARTA_ POST

Il profilo paesaggistico prevalente osservabile dal punto sensibile Scavi di Mokarta è già connotato dalla presenza di numerose macchine eoliche, quindi anche in questo caso l'opera di progetto andrebbe a collocarsi nel contesto senza modificarne in maniera significativa lo skyline.

	<p style="text-align: center;">PARCO EOLICO “CELSO PESCES”</p>	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.149

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

- **da tutti i punti sensibili considerati l’opera di progetto va a collocarsi in continuità con altri impianti analoghi, sia in funzione che in autorizzazione, tanto da non costituire mai un elemento di disturbo o alterazione del profilo prevalente;**
- **il sito scelto per l’installazione del progetto è già fortemente caratterizzato da questa tipologia di impianti da produzione energetica, per via delle caratteristiche anemologiche, quindi della buona esposizione ai venti, motivo per il quale questa area si dimostra particolarmente idonea all’installazione di impianti eolici;**
- **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.**

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.150

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.

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.151

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 manufatti.

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.152

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 leggendari, 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 “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.153

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		
	luoghi che rivestono un ruolo rilevante nella definizione e nella consapevolezza dell’identità locale (luoghi celebrativi o simbolici)		X

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.154

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 7 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

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.155

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.

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.156

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 “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.157

CRITERI DI VALUTAZIONE	RAPPORTO CONTESTO/PROGETTO: PARAMETRI DI VALUTAZIONE	INCIDENZA		
		SI	NO	
Incidenza morfologica/strutturale	ALTERAZIONE DEI CARATTERI MORFOLOGICI DEL LUOGO E DELL'EDIFICIO 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 negativo in quanto dai ricettori indagati, in particolare da quelli dai quali sono stati realizzati i fotoinserimenti, è emerso che l'impianto non costituisce elemento di alterazione dei caratteri morfologici del paesaggio, vista la compresenza di numerosi altri impianti della medesima tipologia			
	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 impianto esistente utilizza macchine più piccole per potenza e taglia				
Incidenza linguistica:	LINGUAGGIO DEL PROGETTO DIFFERENTE RISPETTO A QUELLO	X		

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.158

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 8 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 "CELSO PESCES"	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.159

CRITERI DI VALUTAZIONE	CLASSE DI INCIDENZA
Incidenza morfologica/strutturale	<input checked="" type="checkbox"/> Molto bassa <input 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 9 Classi di incidenza per la valutazione di criteri e parametri

	<p align="center">PARCO EOLICO “CELSO PESCES”</p>			
	<p align="center">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p align="center">18/03/2024</p>	<p align="center">REV.0</p>	<p align="center">Pag.160</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

criteri di valutazione utilizzati hanno classi di incidenza variabili da molto bassa a molto alta (1+5+2+1=9 – 10/4=2,25).

IMPATTO PAESISTICO DEL PROGETTO – sensibilità del sito x incidenza del progetto					
	Grado di incidenza del progetto				
Classe di sensibilità del sito	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 10 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 2, dunque il progetto si può considerare ad impatto paesistico inferiore alla soglia di rilevanza.**

	<p style="text-align: center;">PARCO EOLICO “CELSO PESCES”</p>			
	<p style="text-align: center;">RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>		18/03/2024	REV.0

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 align="center">PARCO EOLICO “CELSO PESCES”</p>	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.163

dell'area buffer è stato rilevato un solo impianto eolico esistente, situato ai margini della regione indagata,.

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 paesaggistici in cui sia ancora riconoscibile integrità e coerenza di relazioni funzionali,

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.164

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.
- Destruutturazione (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 seguenti aspetti:

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.165

- 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 rotori 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 alcuni dei tipi di modificazioni che possono incidere con maggiore rilevanza sullo stato attuale dei luoghi, sopra elencati:

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.166

- **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 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**

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.167

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:

- 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;

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.168

- 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 dalla relazione paesaggistica, che analizzando gli effetti dell'intervento sulle attuali caratteristiche dei luoghi, individua le opportune opere di compensazione, alcune delle quali potranno essere realizzate anche prima della realizzazione dell'intervento, all'interno dell'area, ai suoi margini, ovvero in un'area lontana ed in tempi diversi da quelli dell'intervento stesso; in quest'ultimo caso, 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.

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.169

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.

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

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.170

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 funzionali ed estetici e comprenderanno le seguenti operazioni:

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.171

- 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.

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.172

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 Salemi (TP) e Marsala (TP) 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. In fase di progettazione verranno adottate tutte**

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.173

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, 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

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.174

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 12 recettori considerati 2 di essi non sono soggetti ad impatto visivo legato alla realizzazione del parco eolico.

Viceversa, dai restanti 10 l’impianto risulta visibile, ma senza costituire motivo di alterazione significativa del contesto, in quanto l’area di progetto si presenta già fortemente connotata dalla presenza di numerosi impianti della medesima tipologia.

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 2. Dunque, il progetto si può considerare ad impatto paesistico inferiore alla soglia di rilevanza.

	PARCO EOLICO “CELSO PESCES”	 		
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	18/03/2024	REV.0	Pag.175

A VALLE DELLE CONSIDERAZIONI RIPORTATE SOPRA, RIASSUNTIVE DELLE VALUTAZIONI COMPLETE E DETTAGLIATE SVOLTE NEI SINGOLI CAPITOLI, TENENDO CONTO DEGLI IMPATTI CHE L’OPERA POTREBBE AVERE SULLE COMPONENTI CONSIDERATE, DELLE MISURE DI MITIGAZIONE DA ADOTTARE PER RIDURRE ULTERIORMENTE I POSSIBILI IMPATTI, CONSIDERATA LA PRESENZA DI NUMEROSI IMPIANTI EOLICI NEL CONTESTO INDAGATO, A TESTIMONIANZA DELL’IDONEITA’ DEL SITO ALL’INSTALLAZIONE DI QUESTO TIPO DI TECNOLOGIA DI PRODUZIONE ENERGETICA E DELLA GIA’ AVVENUTA TRASFORMAZIONE DEL PAESAGGIO IN FUNZIONE DELLE ESIGENZE ENERGETICHE, SI RITIENE CHE IL PROGETTO PROPOSTO SIA PIENAMENTE COMPATIBILE CON IL CONTESTO PAESAGGISTICO DI RIFERIMENTO.

ZVI - Radar ZVI for WTGs summary

Calculation: Radars turbines visibility - Parco eolico Salemi - 6 WTG Siemens-Gamesa SG170 6600kW 115,0m

Coordinate system information:

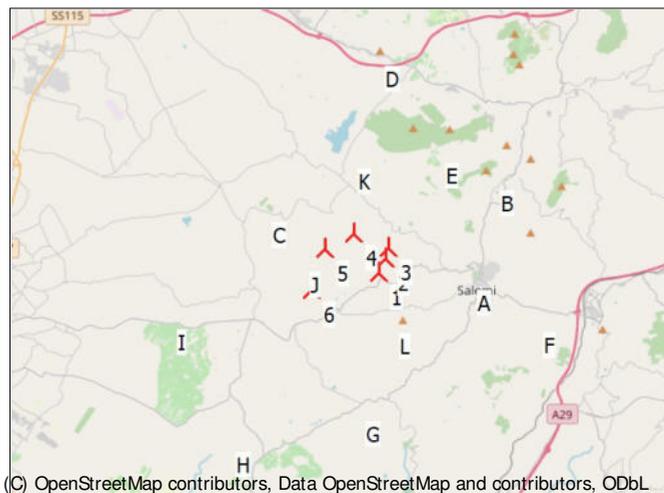
Coordinate System: UTM (north)-WGS84 Zone: 33

Radar ZVI settings

ZVI Grid step: 10,0 m

Refraction constant, k: 1,33

DHM object: Curve di livello



Scale 1:400.000

New WTG

Radar

WTG type

Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Total height [m]	Easting	Northing	Z [m]
1 Yes	Siemens Gamesa	SG 6.6-170-6.600	6.600	170,0	115,0	200,0	301.271	4.188.860	373,8
2 Yes	Siemens Gamesa	SG 6.6-170-6.600	6.600	170,0	115,0	200,0	301.668	4.189.645	390,0
3 Yes	Siemens Gamesa	SG 6.6-170-6.600	6.600	170,0	115,0	200,0	301.807	4.190.163	395,3
4 Yes	Siemens Gamesa	SG 6.6-170-6.600	6.600	170,0	115,0	200,0	300.020	4.190.997	290,0
5 Yes	Siemens Gamesa	SG 6.6-170-6.600	6.600	170,0	115,0	200,0	298.487	4.190.197	250,1
6 Yes	Siemens Gamesa	SG 6.6-170-6.600	6.600	170,0	115,0	200,0	297.671	4.188.029	237,1

Radar objects

Radar name	Easting	Northing	Calculation height [m]	Height a.g.l [m]
A RO01 - NUCLEI STORICI - Salemi	305.860	4.188.463	521,5	1,5
B RO02 - NUCLEI STORICI - Vita	307.170	4.193.729	558,4	1,5
C RO03 - NUCLEI STORICI - Borgo Fazio	295.053	4.192.318	216,9	1,5
D RO04 - NUCLEI STORICI - Borgo Unmari	301.235	4.200.422	213,8	1,5
E RO05 - PUNTI PANORAMICI - Montagna Grande	304.356	4.195.252	315,7	1,5
F RO06 - BENI ISOLATI - Mulino	309.341	4.186.122	202,1	1,5
G RO07 - BENI ISOLATI - Baglio1	299.801	4.181.677	134,7	1,5
H RO08 - BENI ISOLATI - Baglio2	292.849	4.180.236	81,5	1,5
I RO09 - BENI ISOLATI - Baglio3	289.891	4.186.809	81,5	1,5
J RO10 - BENI ISOLATI - Baglio4	296.983	4.189.651	241,5	1,5
K RO11 - BENI ISOLATI - Lago Rubino	299.691	4.195.057	195,9	1,5
L RO12 - AREE ARCHEOLOGICHE - Scavi di Mokarta	301.616	4.186.236	301,5	1,5

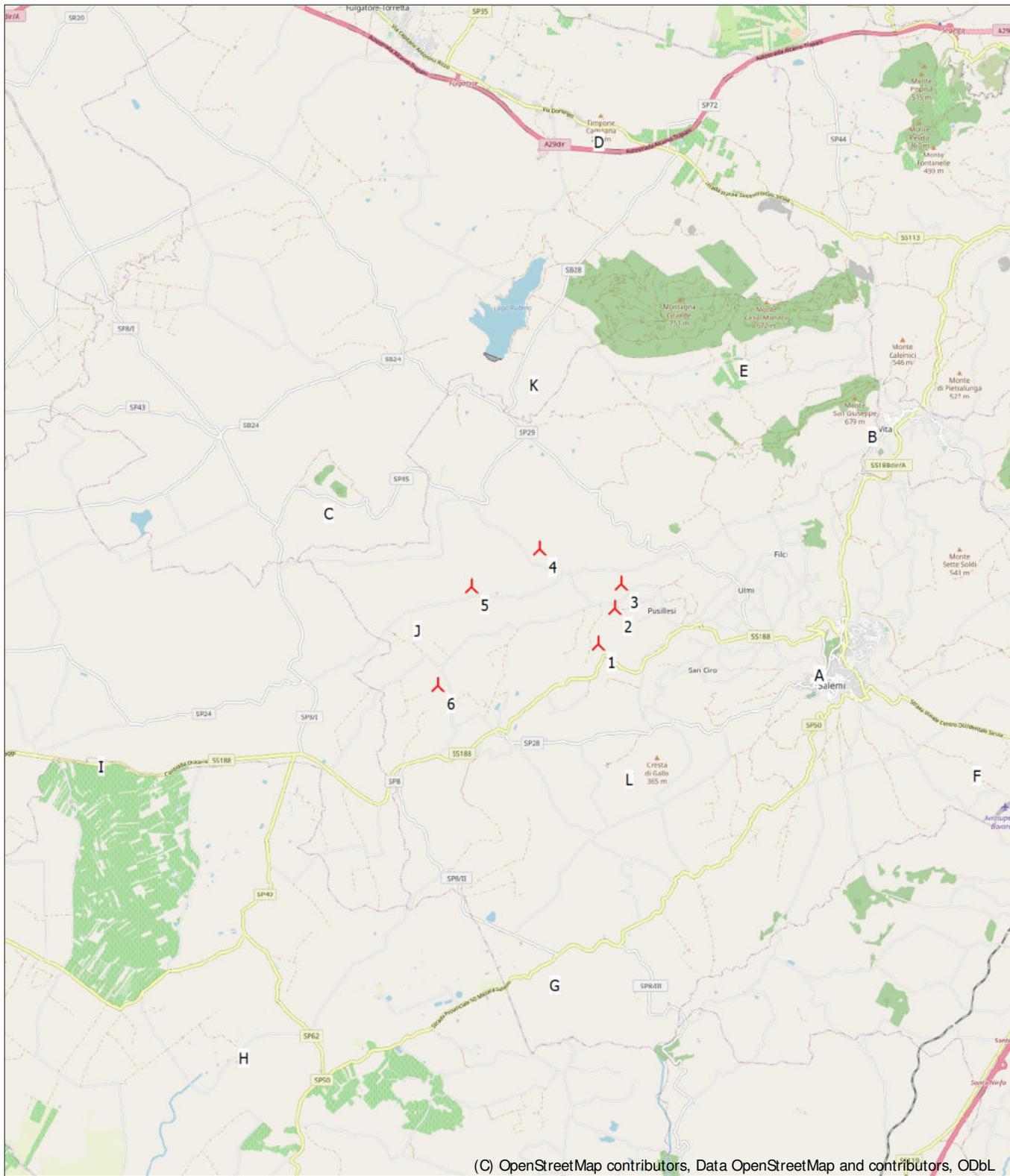
Clearance height [m]

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
1 Siemens Gamesa 6600 kW (98)	-100,3	133,5	-180,1	320,1	-90,9	33,3	-151,0	-197,6	-160,3	-169,0	-142,8	-200,0
2 Siemens Gamesa 6600 kW (99)	-136,3	201,7	-151,4	438,8	-125,4	143,5	-154,7	-189,5	-184,3	-183,8	-179,3	-199,7
3 Siemens Gamesa 6600 kW (100)	-137,6	286,7	-67,1	435,8	-154,3	169,4	-144,9	-181,6	-199,7	-199,7	-153,4	-176,1
4 Siemens Gamesa 6600 kW (101)	-50,8	651,8	16,8	-108,8	-186,4	404,8	-22,4	-134,5	-81,8	-200,0	-193,2	-64,4
5 Siemens Gamesa 6600 kW (102)	-36,6	853,5	-200,0	-162,7	-171,6	377,1	-82,8	-114,7	-96,3	-200,0	-143,3	-119,5
6 Siemens Gamesa 6600 kW (103)	-48,4	885,9	-167,1	-108,4	-100,6	-30,0	-103,3	-186,7	-109,5	-159,0	-50,1	-153,4

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

Calculation: Radars turbines visibility - Parco eolico Salemi - 6 WTG Siemens-Gamesa SG170 6600kW 115,0m

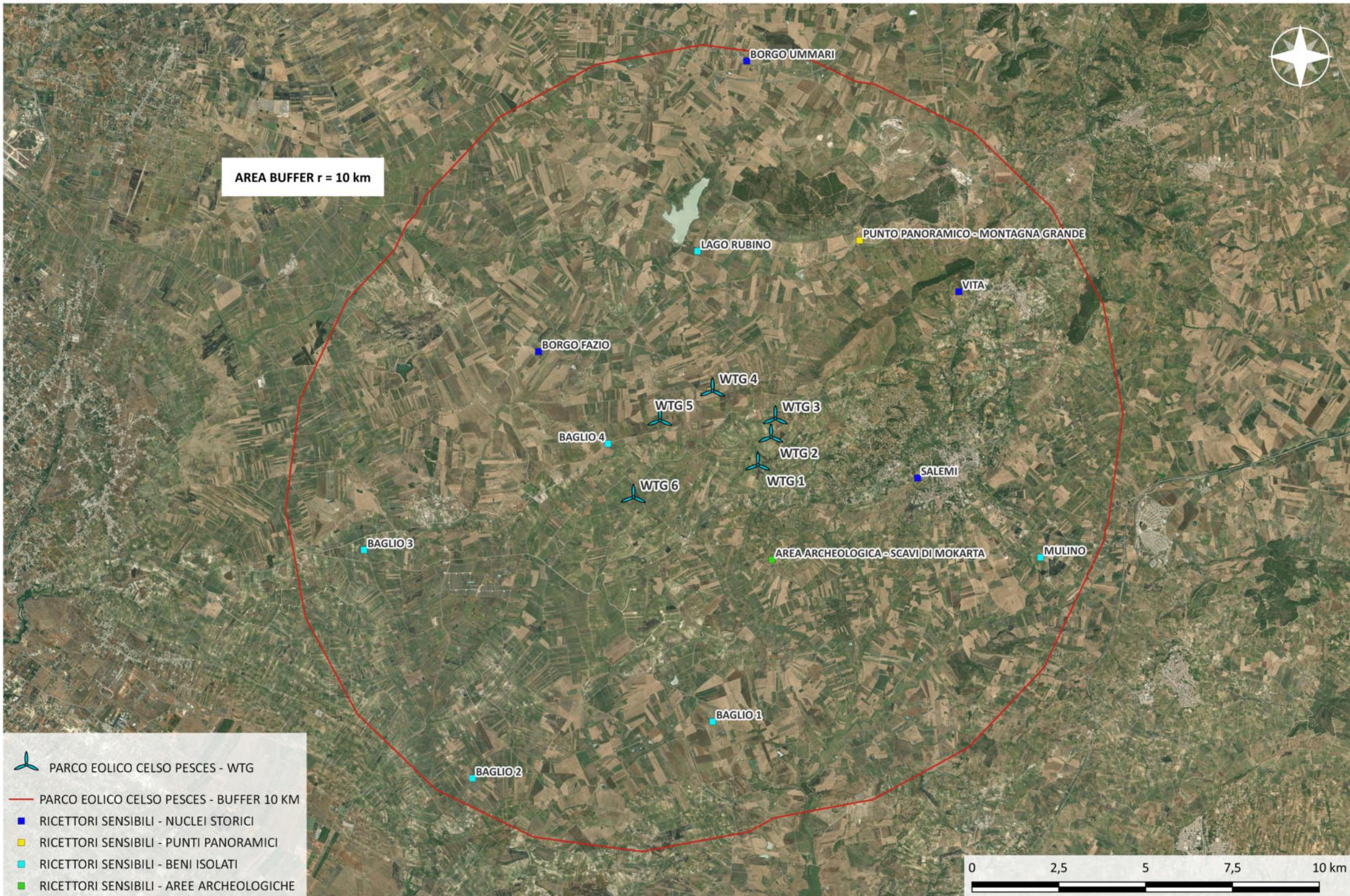


(C) OpenStreetMap contributors, Data OpenStreetMap and contributors, ODbL



Map: EMD OpenStreetMap , Print scale 1:125.000, Map center UTM (north)-WGS84 Zone: 33 East: 299.616 North: 4.190.329

New WTG Radar

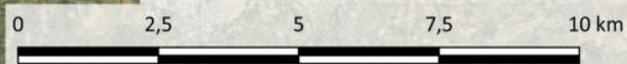




AREA BUFFER r = 10 km

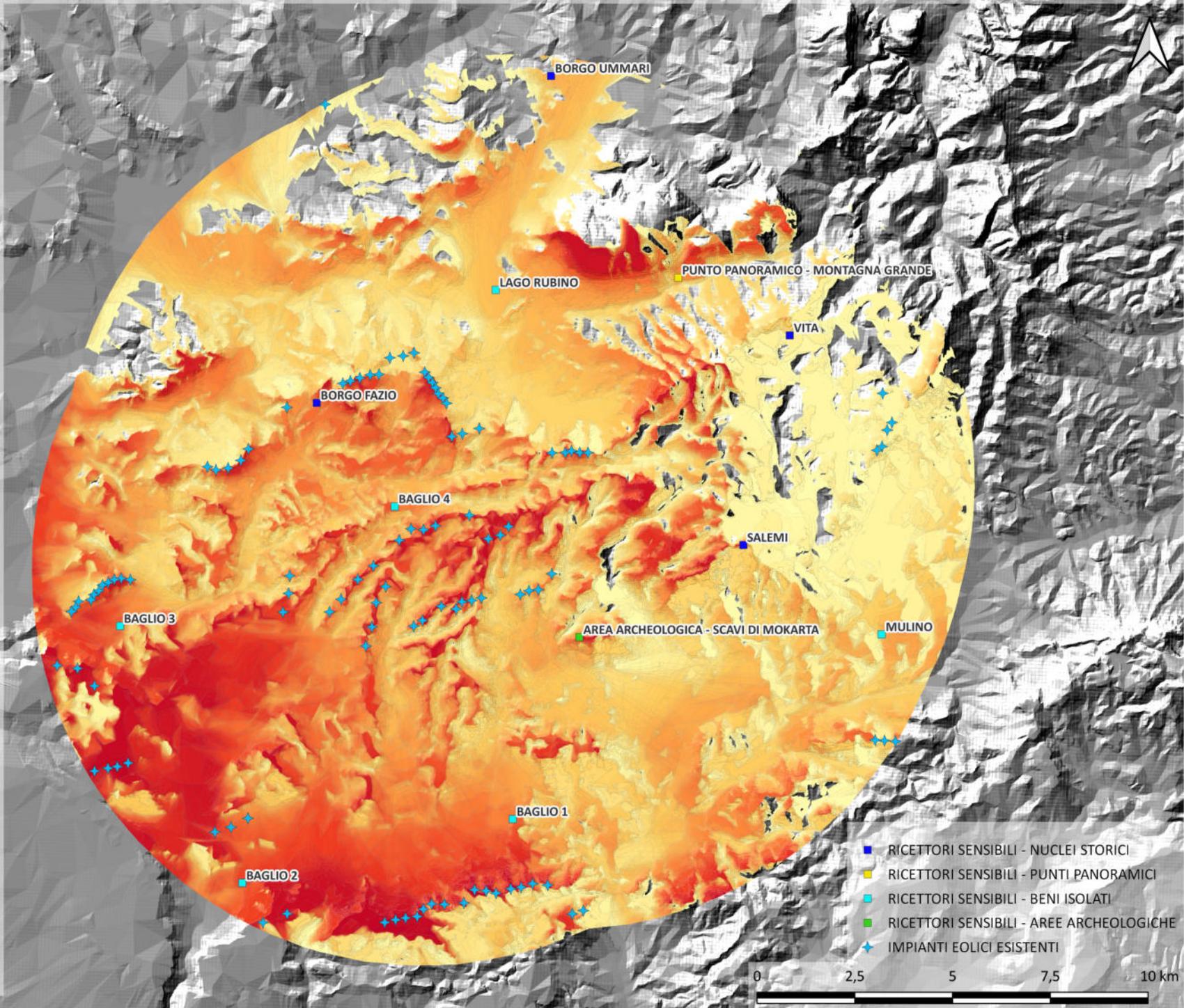
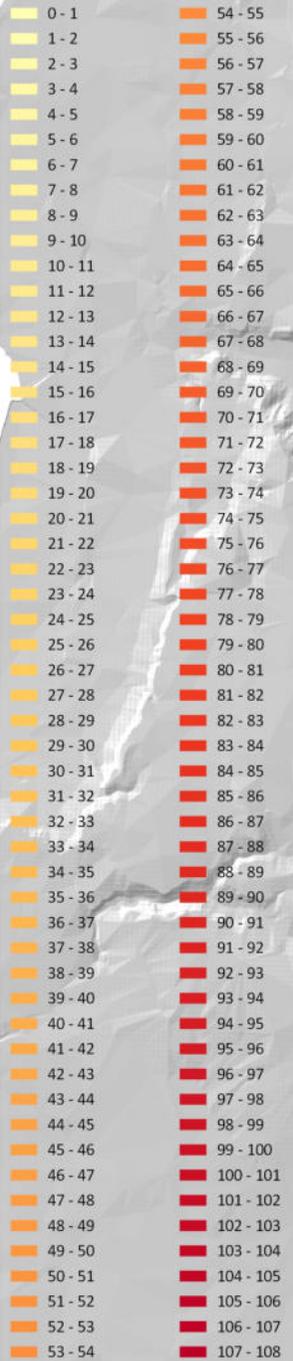


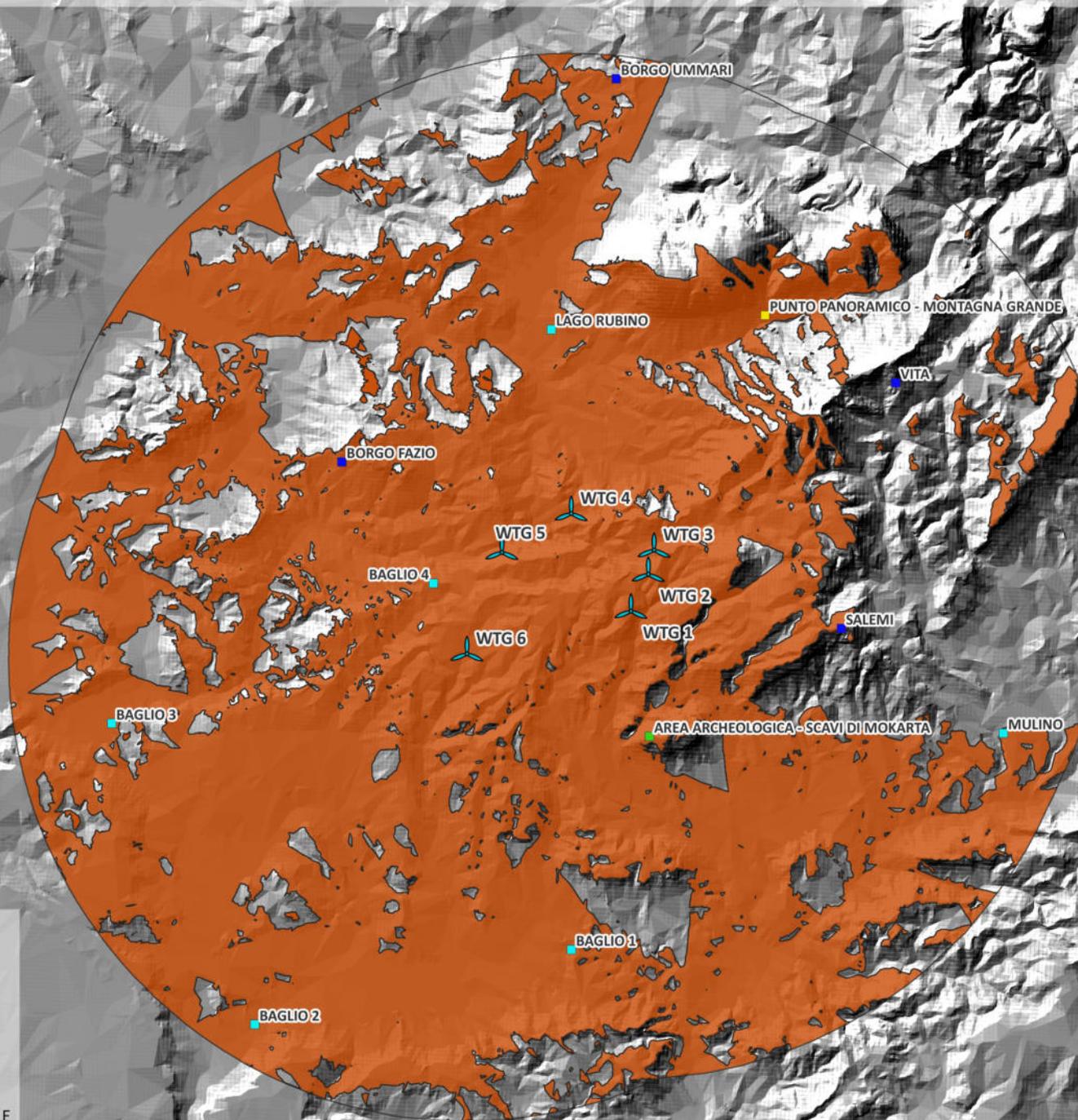
-  PARCO EOLICO CELSO PESCES - WTG
-  PARCO EOLICO CELSO PESCES - BUFFER 10 KM
-  IMPIANTI EOLICI ESISTENTI



PARCO EOLICO CELSO PESCES - ZVT ANTE OPERAM - Impianto eolico di progetto _ Foglio A3 _ Scala 1:120.000

PARCO EOLICO CELSO PESCES - ZVT ANTE OPERAM





PARCO EOLICO CELSO PESCES - WTG



RICETTORI SENSIBILI - NUCLEI STORICI



RICETTORI SENSIBILI - PUNTI PANORAMICI



RICETTORI SENSIBILI - BENI ISOLATI



RICETTORI SENSIBILI - AREE ARCHEOLOGICHE

PARCO EOLICO CELSO PESCES - INTERVISIBILITA' POTENZIALE



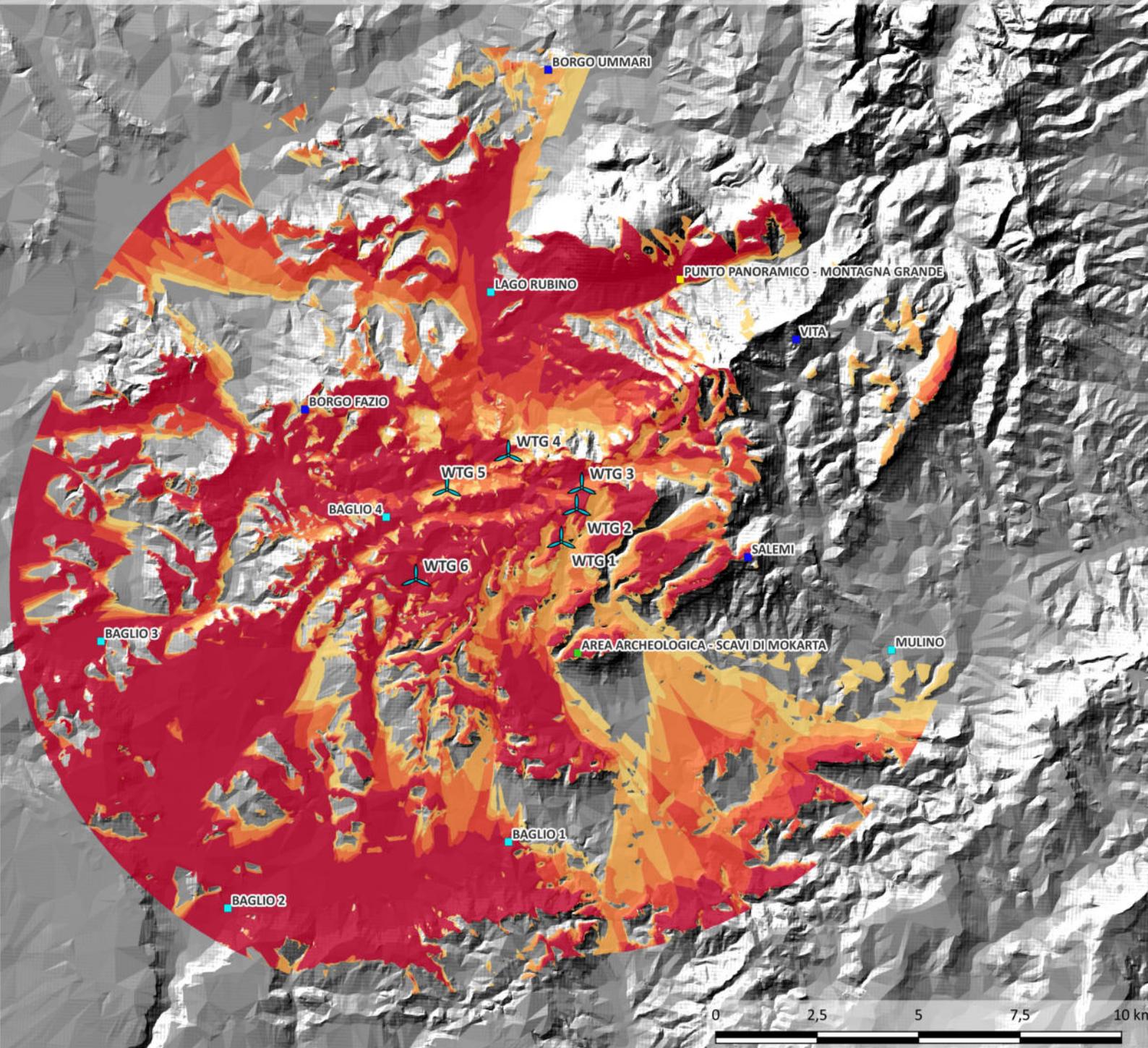
0



1,000

0 2,5 5 7,5 10 km

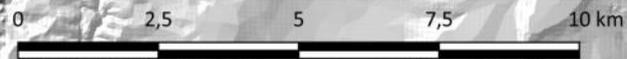




-  PARCO EOLICO CELSO PESCES - WTG
-  RICETTORI SENSIBILI - NUCLEI STORICI
-  RICETTORI SENSIBILI - PUNTI PANORAMICI
-  RICETTORI SENSIBILI - BENI ISOLATI
-  RICETTORI SENSIBILI - AREE ARCHEOLOGICHE

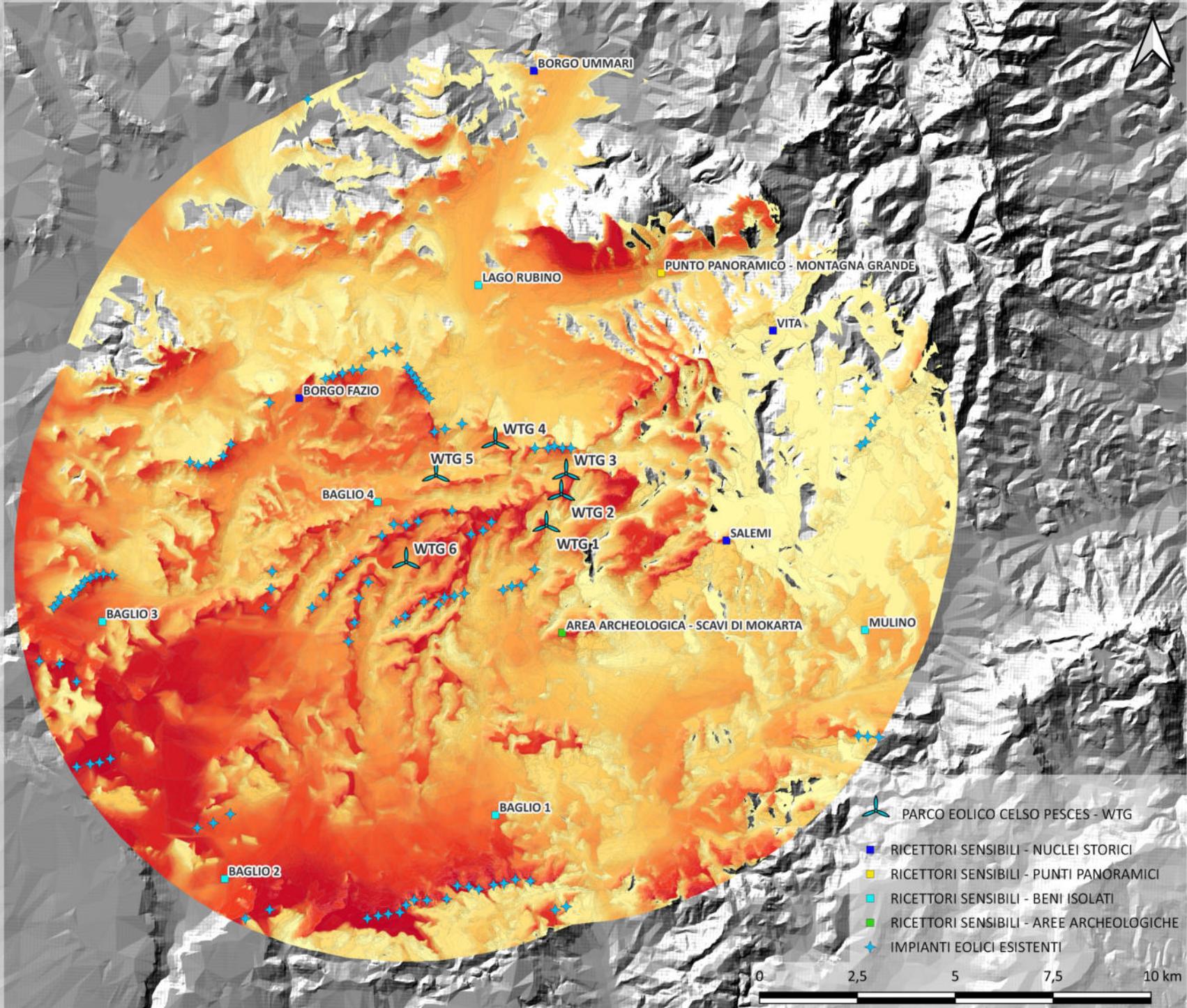
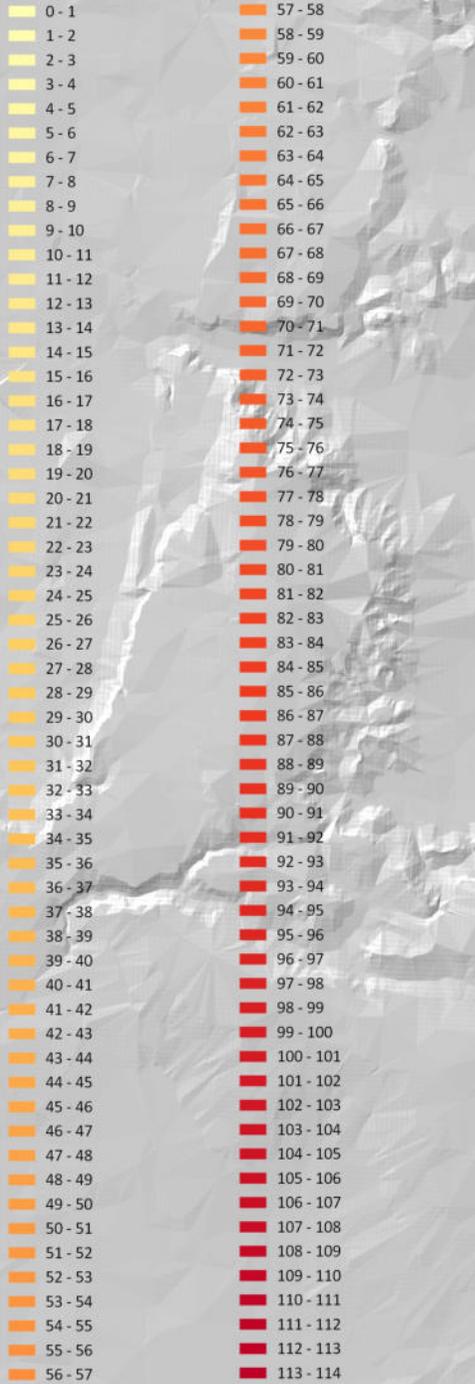
PARCO EOLICO CELSO PESCES - IMPATTO VISIVO POTENZIALE

-  0 - 1
-  1 - 2
-  2 - 3
-  3 - 4
-  4 - 5
-  5 - 6



PARCO EOLICO CELSO PESCES - ZVT POST OPERAM - Impianto eolico di progetto _ Foglio A3 _ Scala 1:120.000

PARCO EOLICO CELSO PESCES - ZVT POST OPERAM

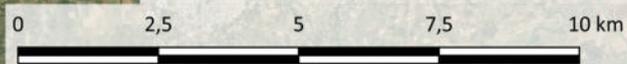




AREA BUFFER r = 10 km

WTG4
WTG5
WTG3
WTG2
WTG1
WTG6

-  PARCO EOLICO CELSO PESCES - WTG
-  PARCO EOLICO CELSO PESCES - BUFFER 10 KM
-  IMPIANTI EOLICI IN AUTORIZZAZIONE



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

-  PARCO EOLICO CELSO PESCES - WTG
-  RICETTORI SENSIBILI - NUCLEI STORICI
-  RICETTORI SENSIBILI - PUNTI PANORAMICI
-  RICETTORI SENSIBILI - BENI ISOLATI
-  RICETTORI SENSIBILI - AREE ARCHEOLOGICHE
-  IMPIANTI EOLICI ESISTENTI
-  IMPIANTI EOLICI IN AUTORIZZAZIONE

PARCO EOLICO CELSO PESCES - INTERVISIBILITA' CUMULATIVA

- 0 - 0
- 0 - 6
- 6 - 12
- 12 - 18
- 18 - 24
- 24 - 30
- 30 - 36
- 36 - 42
- 42 - 48
- 48 - 54
- 54 - 60
- 60 - 66
- 66 - 72
- 72 - 78
- 78 - 84
- 84 - 90
- 90 - 96
- 96 - 102
- 102 - 108
- 108 - 114
- 114 - 120
- 120 - 126
- 126 - 132
- 132 - 138
- 138 - 144
- 144 - 150
- 150 - 156
- 156 - 162
- 162 - 168
- 168 - 174
- 174 - 180
- 180 - 186

