



REGIONE SICILIA



COMUNE DI
CAMPOBELLO DI LICATA



COMUNE DI LICATA

**COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI
PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA
AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 48MW E ACCUMULO
DI 24MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE
ELETTRICA - IMPIANTO DENOMINATO "LICATA" UBICATO IN
AGRO DEL COMUNE DI LICATA E CAMPOBELLO DI LICATA**

ELABORATO: RELAZIONE PAESAGGISTICA

REVISIONI

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
01	30/07/23	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Ing. Emanuele Verdoscia		

PROGETTAZIONE



Studio Tecnico di progettazione

Via Lecce 65 - 73041 Carmiano (LE)
tel. 3898549083 - emanuele.verdoscia@scsinnovations.com

Ing. Emanuele Verdoscia

GESTORE RETE ELETTRICA

RICHIEDENTE

SOMMARIO

1. INTRODUZIONE	- 1 -
1.1 Premessa	- 1 -
1.2 Motivazioni del progetto	- 2 -
1.3 Localizzazione degli interventi.....	- 3 -
2. Descrizione del progetto.....	- 9 -
3. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA AREA DI PROGETTO.....	- 17 -
4. VERIFICA DI CONFORMITA' DELL'INTERVENTO RISPETTO ALLA NORMATIVA E ALLA PIANIFICAZIONE VIGENTE	- 20 -
4.1 Normativa internazionale	- 20 -
4.1.1 Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo.....	- 20 -
4.1.2 Convenzione Europea del Paesaggio.....	- 22 -
4.2 Normativa nazionale.....	- 26 -
4.2.1 Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 “Codice dei beni culturali e del paesaggio”	- 26 -
4.3 Normativa regionale	- 29 -
4.3.1 Piano Paesaggistico degli Ambiti 2, 3, 5, 6, 10, 11 e 15 ricadenti nella provincia di Agrigento (Pp/AG)	- 29 -
4.4 Pianificazione di riferimento per la tutela del paesaggio.....	- 30 -
4.4.1 Piano Paesaggistico degli Ambiti 2, 3, 5, 6, 10, 11 e 15 ricadenti nella provincia di Agrigento (Pp/AG)	- 30 -
4.4.2 Piano Territoriale della Provincia di Agrigento (P.T.P)	- 63 -
4.4.3 Piano Regolatore Generale del Comune di Licata.....	- 66 -
4.5 Vincoli e tutele	- 67 -
4.5.1 Patrimonio culturale (D. Lgs. 42/2004).....	- 67 -
4.5.1.1 Beni paesaggistici	- 68 -
4.5.1.2. Beni culturali	- 70 -
4.5.2 Aree Protette e Rete Natura 2000	- 72 -
4.5.3 Vincolo idrogeologico (R. D. L. n. 3267/1923)	- 73 -
5. ANALISI DEL CONTESTO PAESAGGISTICO	- 78 -
5.1 Caratterizzazione paesaggistica dell'area	- 78 -
5.2 Uso del suolo	- 84 -
5.3 Clima	- 86 -
5.3.1 Caratterizzazione climatica della regione Sicilia.....	- 86 -
5.3.2 Caratterizzazione climatica del comune di Licata	- 88 -
5.3.3 Caratterizzazione climatica del comune di Campobello di Licata	- 92 -



CODE

PAGE

2 di/of 135

5.4 Qualità dell'aria	- 97 -
5.4 Storia del territorio	- 102 -
5.4.1 Storia del comune di Licata	- 104 -
5.4.1.1 Elementi di pregio e di rilevanza storico-culturale.....	- 106 -
5.4.2 Storia del comune di Campobello di Licata	- 107 -
5.4.2.1 Elementi di pregio e di rilevanza storico-culturale.....	- 108 -
6. ANALISI DELL'IMPATTO SUL PAESAGGIO IMPIANTO EOLICO.....	- 110 -
6.1 Fase di cantiere	- 110 -
6.1.1 Atmosfera	- 110 -
6.1.4 Acque.....	- 111 -
6.1.5 Suolo e sottosuolo.....	- 112 -
6.1.6 Ecosistemi naturali	- 113 -
6.1.7 Paesaggio e patrimonio culturale.....	- 113 -
6.1.8 Ambiente antropico	- 114 -
6.1.8.1 Viabilità e traffico veicolare	- 114 -
6.1.8.2 Produzione di rifiuti.....	- 115 -
6.2 Fase di esercizio	- 117 -
6.2.1 Atmosfera	- 117 -
6.2.2 Acque.....	- 117 -
6.2.3 Suolo e sottosuolo.....	- 117 -
6.2.4 Paesaggio e patrimonio culturale.....	- 117 -
6.2.5 Ambiente antropico	- 118 -
6.2.5.1 Salute pubblica	- 118 -
6.2.6 Analisi della componente visiva.....	- 119 -
6.3 Fattori di impatto in fase di dismissione.....	- 129 -
6.3.1 Atmosfera	- 129 -
6.3.2 Acque.....	- 129 -
6.3.3 Suolo e sottosuolo.....	- 129 -
6.3 Paesaggio e patrimonio culturale.....	- 130 -
7.1 Fase di cantiere	- 131 -
7.2 Fase di esercizio	- 131 -
8. CONCLUSIONI.....	- 132 -

		CODE
		PAGE 1 di/of 135

1. INTRODUZIONE

1.1 Premessa

Il presente documento contiene la relazione finalizzata alla verifica della compatibilità paesaggistica per la realizzazione dell'impianto denominato "LICATA", un parco eolico per la produzione di energia elettrica a cui sarà connesso un impianto di accumulo elettrochimico ubicati nel comune di Licata (AG) e Campobello di Licata (AG). In particolare, l'impianto eolico avrà una potenza pari a 48.000 MW mentre l'impianto di accumulo elettrochimico pari a 24.000 MW, portando la potenza in immissione a 72.000 MW.

L'area in cui gli impianti saranno realizzati non interferisce direttamente con alcun vincolo paesaggistico, inoltre, la linea interrata sarà realizzata sulle strade esistenti. La verifica della compatibilità paesaggistica del progetto in esame è condotta ai sensi dell'art. 146, comma 5 del D. Lgs. 42/2004, sulla base dei contenuti esplicitati nel D.P.C.M. 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 e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42*", che definisce le finalità, i criteri di redazione ed i contenuti della relazione paesaggistica.

Il documento è così articolato:

- descrizione del progetto proposto con le motivazioni delle scelte operate e la loro coerenza con gli obiettivi di qualità paesaggistica definita dagli strumenti di pianificazione paesaggistica vigente;
- analisi dello stato attuale dei luoghi, con descrizione dei caratteri paesaggistici e del contesto, attraverso estratti cartografici e documentazione fotografica, completata con una sintesi delle vicende storiche dell'area interessata dall'intervento;
- indicazione e analisi dei livelli di tutela operanti nel contesto paesaggistico e nell'area di intervento, rilevabili dagli strumenti di pianificazione paesaggistica vigenti sul territorio;
- rappresentazione fotografica dello stato attuale dell'area d'intervento e del contesto paesaggistico, ripresi da luoghi di normale accessibilità;
- valutazione dell'impatto potenziale sulla qualità del paesaggio e delle visuali e sulla compatibilità dell'intervento nel contesto paesaggistico in cui si inserisce, sia nella fase di

		<i>CODE</i>
		<i>PAGE</i> 2 di/of 135

cantiere che di esercizio, anche attraverso l’elaborazione di foto-inserimenti dell’intervento in progetto dai punti significativi ai fini dell’analisi.

1.2 Motivazioni del progetto

Lo Studio Preliminare Ambientale condotto ha permesso di evidenziare le motivazioni che spingono verso una decisione favorevole alla realizzazione del progetto in esame. Infatti, il ricorso ad una fonte energetica rinnovabile, quale quella solare, per la produzione di energia elettrica permette di andare incontro all’esigenza di coniugare:

- la compatibilità con le norme paesaggistiche e di tutela ambientale;
- la necessità di generare il minimo, se non nullo, impatto con l’ambiente;
- il risparmio di fonti non rinnovabili (quali i combustibili fossili);
- la produzione di energia elettrica senza emissioni di sostanze inquinanti e gas serra (tipica delle fonti convenzionali).

Oltre a contribuire quindi alla produzione di energia elettrica sfruttando una fonte rinnovabile, quale quella eolica, la realizzazione del progetto in esame produrrebbe dunque impatti positivi quali:

- una considerevole riduzione della quantità di combustibile convenzionale (altrimenti utilizzato), con un risparmio annuo di 2.20 TEP, corrispondenti a circa 40.36 TEP nei 20 anni di vita prevista dell’impianto;
- una riduzione delle emissioni di sostanze clima – alteranti quali CO₂, SO₂, NO_x e polveri (altrimenti immesse in atmosfera), le quali ammontano a 5.518,70 di kg/anno per CO₂, a 4,00 di kg/anno per SO₂, a 4,57 per NO_x, ed a 0,16 kg/anno per le polveri.

Il progetto mira a contribuire al soddisfacimento delle esigenze di “Energia Verde” e allo “Sviluppo Sostenibile” tramite la riduzione delle emissioni di gas inquinanti e gas serra, invocate dal Protocollo di Kyoto (adottato l’11 Dicembre 1997, entra in vigore nel 2005) e dalla Conferenza sul clima e l’ambiente di Copenaghen (2009). Il primo è un documento internazionale che affronta il problema dei cambiamenti climatici, il cui scopo primario è la riduzione complessiva di emissione di gas inquinanti e gas serra in atmosfera dell’8% tra il 2008 e il 2012 per gli Stati membri dell’Unione Europea. La seconda, quindicesima Conferenza Onu sul clima, definita come l’accordo “post – Kyoto”, stabilisce la soglia dei 2 gradi come aumento massimo delle temperature e i fondi che verranno stanziati per incrementare le tecnologie "verdi" nei Paesi in via di Sviluppo. I tagli alle

		CODE
		PAGE 3 di/of 135

emissioni, dunque, dovranno essere conseguenti al primo dei due obiettivi. Il progetto contribuisce ai suddetti obiettivi dato che (considerando l'energia stimata dai dati di letteratura) la produzione del primo anno è di 11.741,92 kWh e la perdita di efficienza annuale è di 0.90 %. Oltre a contribuire alla produzione di energia elettrica a partire da una fonte rinnovabile quale quella solare, l'installazione in esame porterebbe impatti positivi quali una considerevole riduzione della quantità di combustibile convenzionale (altrimenti utilizzato) e delle emissioni di sostanze clima – alteranti (altrimenti immesse in atmosfera). In particolare, sarebbe possibile risparmiare sull'uso di combustibili convenzionali in seguito alla produzione di energia da fonte rinnovabile quale quella eolica.

1.3 Localizzazione degli interventi

L'impianto eolico è destinato ad essere installato nel comune di Licata (AG) e di Campobello di Licata (AG).

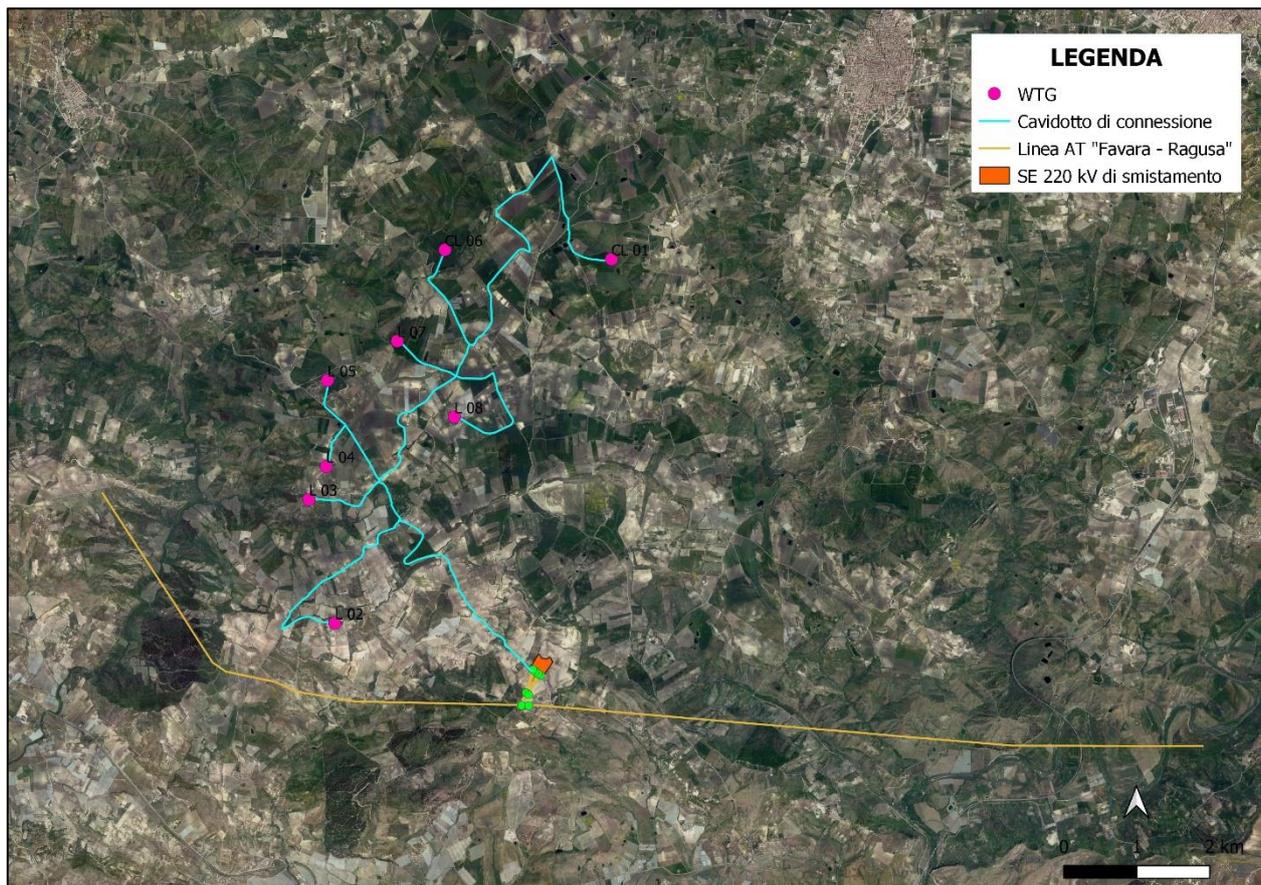


Figura 1: Localizzazione impianto su ortofoto

L'area è ubicata a circa 5,2 km da Camastra, il centro urbano più vicino e ricade catastalmente nel comune di Licata e Campobello di Licata come segue:

AEROGENERATORE	COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA
CL01	CAMPOBELLO DI LICATA	38	94
L02	LICATA	4	35
L03	LICATA	2	25
L04	LICATA	2	209
L05	LICATA	1	171
CL06	CAMPOBELLO DI LICATA	35	206
L07	LICATA	1	47
L08	LICATA	3	122

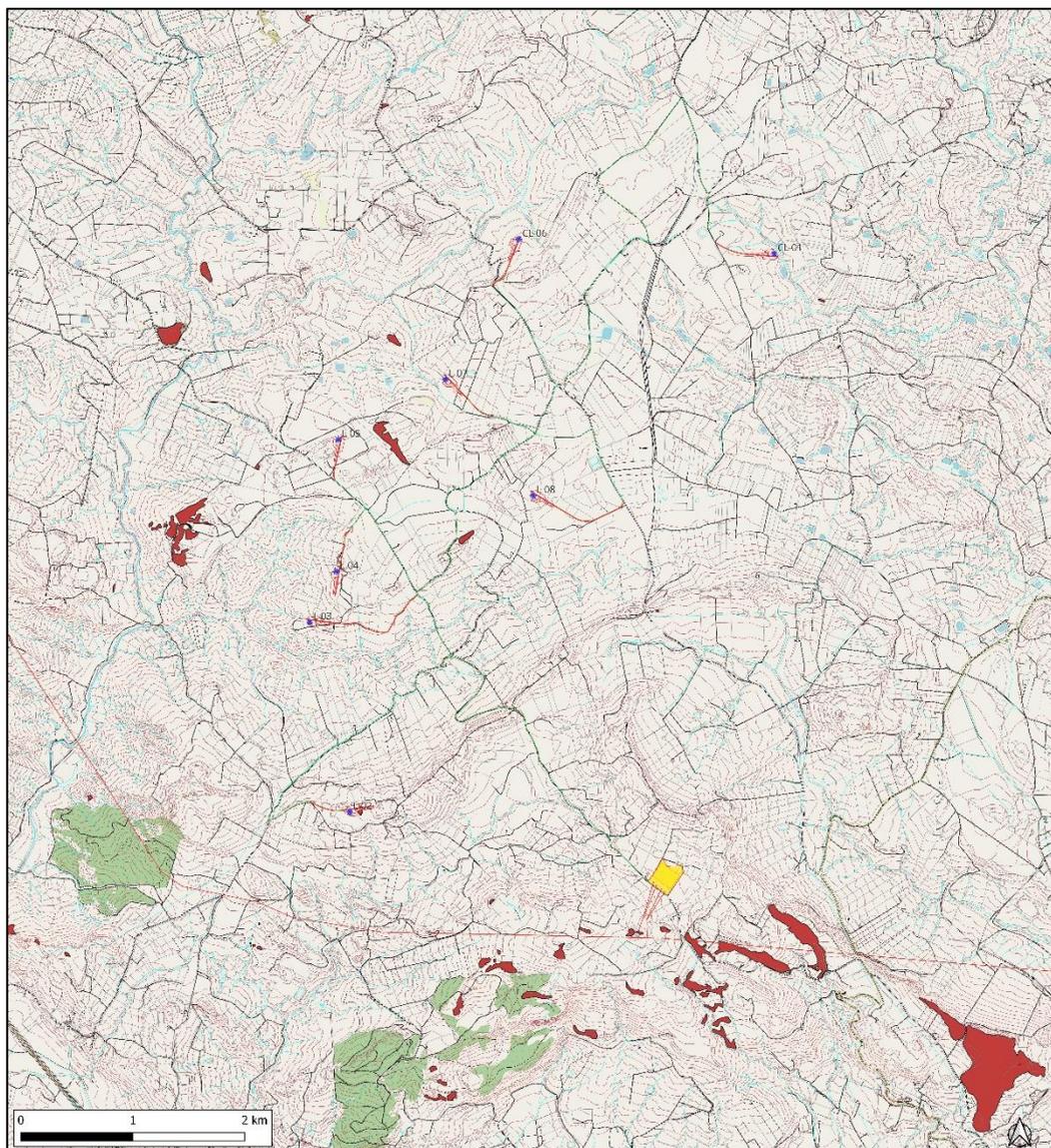


Figura 2. Localizzazione impianto su CTR

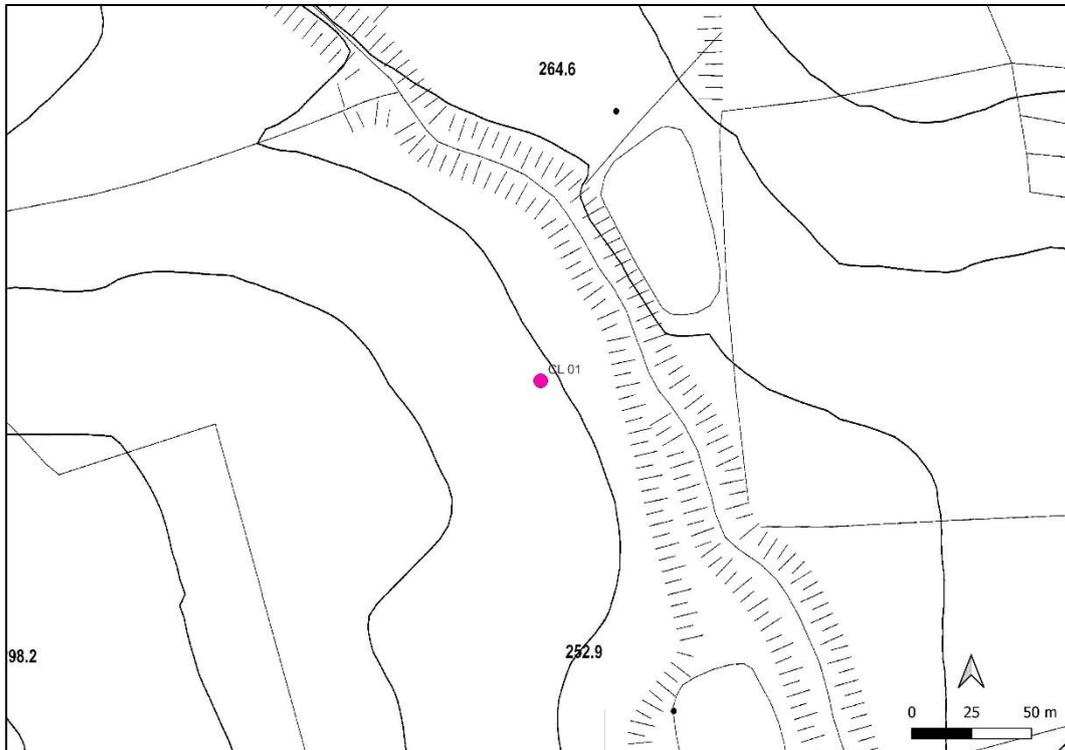


Figura 3: Localizzazione CL01 su CTR

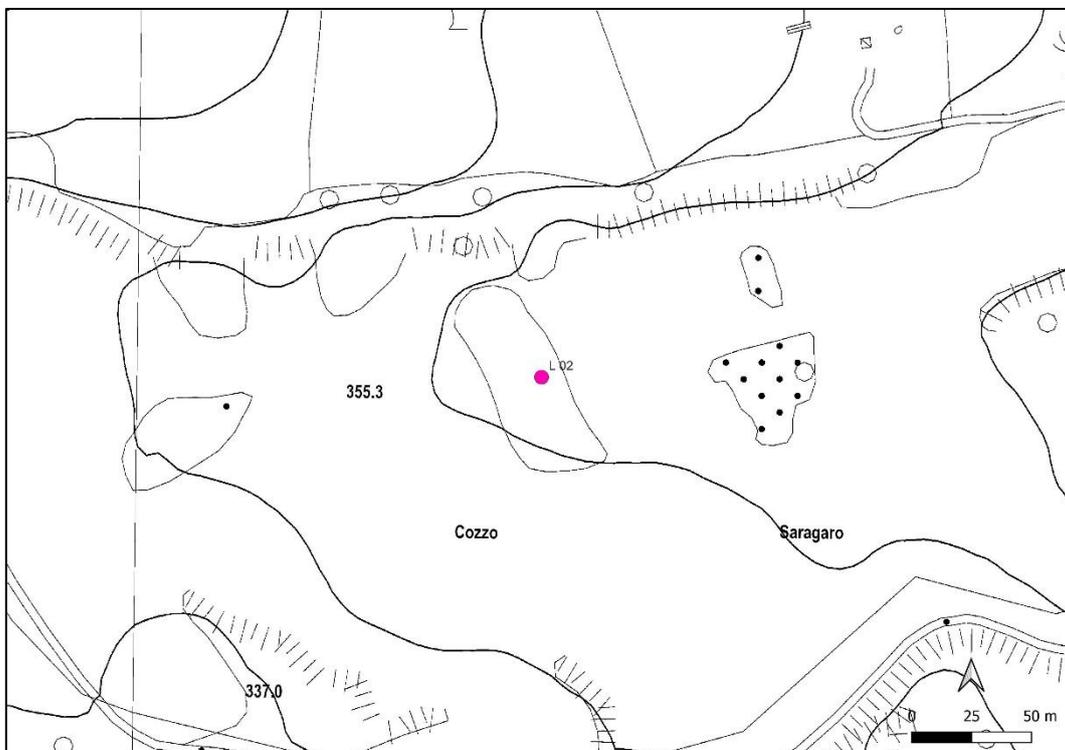


Figura 4: Localizzazione L02 su CTR



Figura 5: Localizzazione L03 su CTR

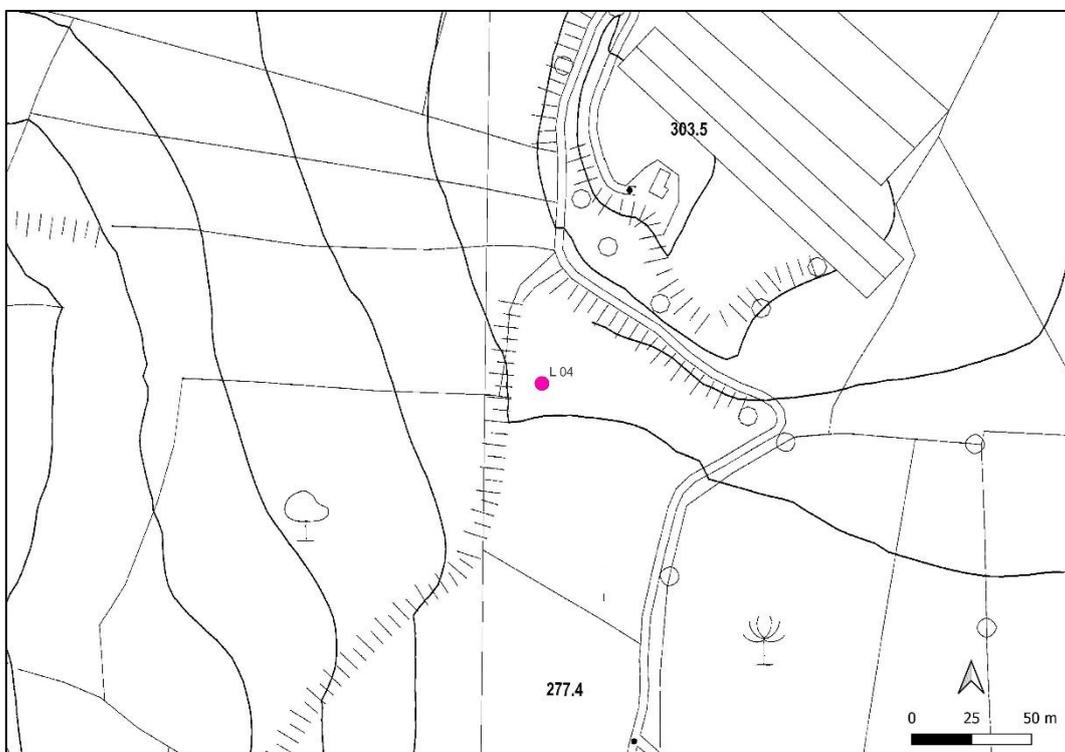


Figura 6: Localizzazione L04 su CTR

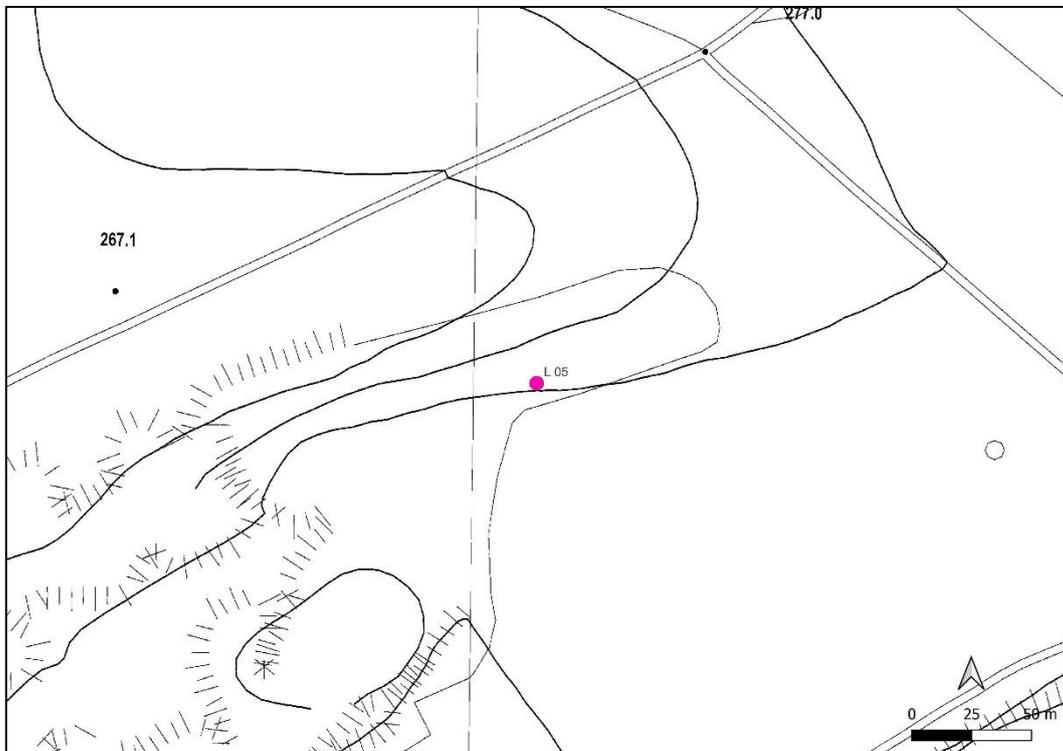


Figura 7: Localizzazione L05 su CTR

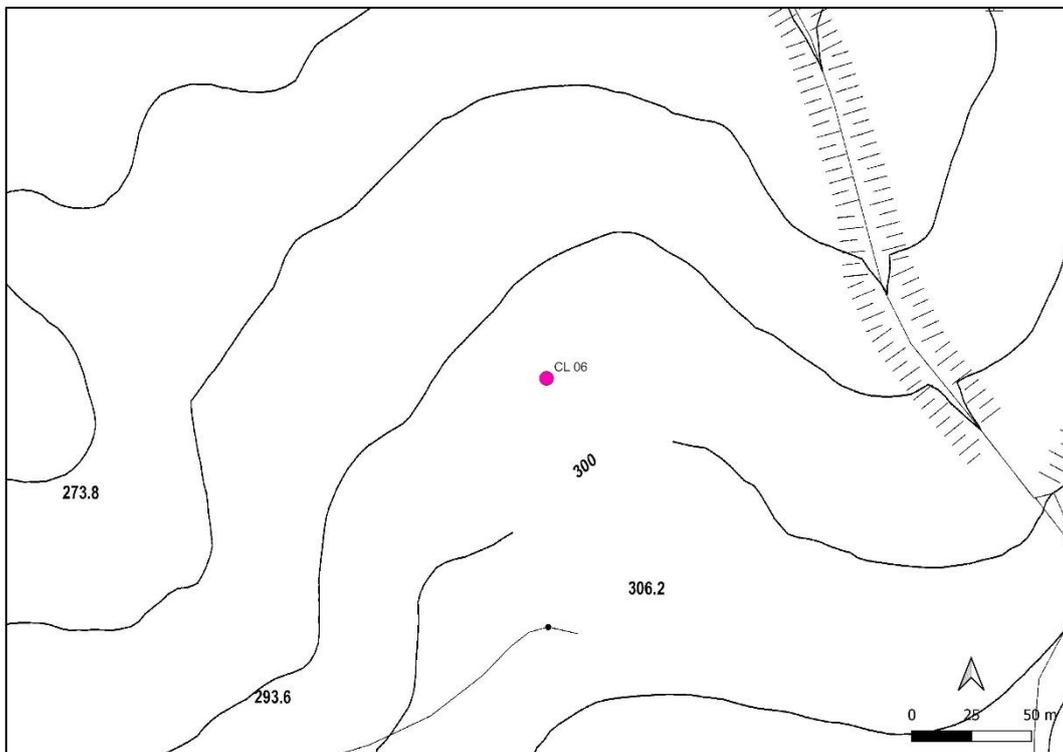


Figura 8: Localizzazione CL06 su CTR

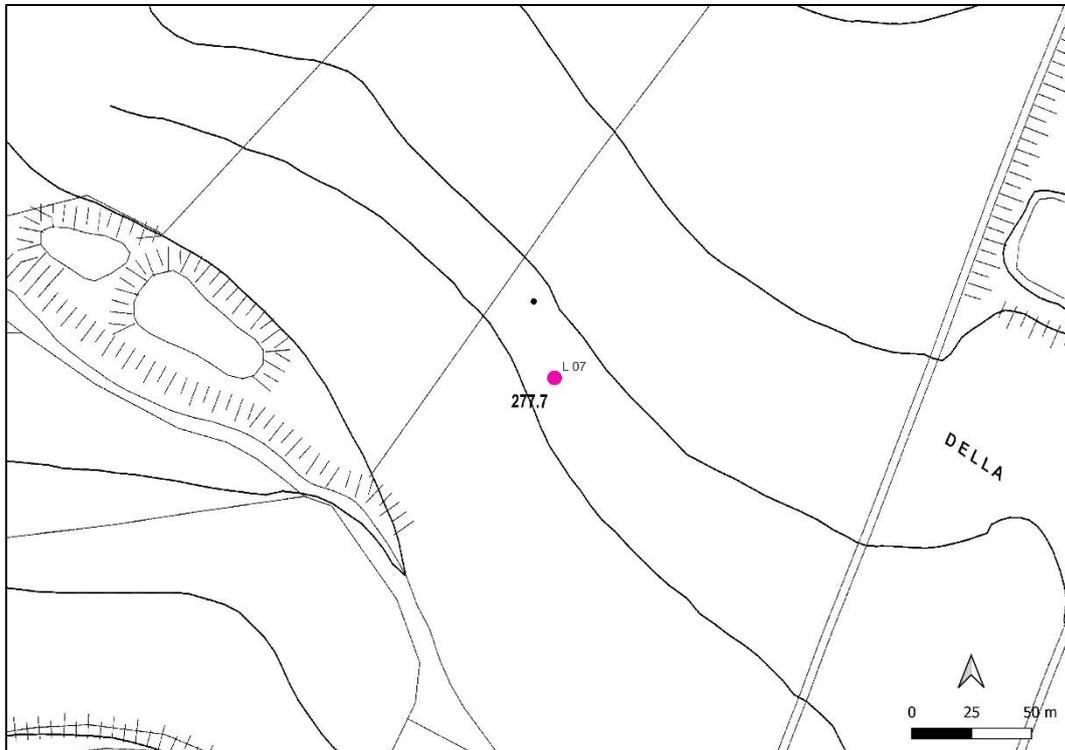


Figura 9: Localizzazione impianto su CTR

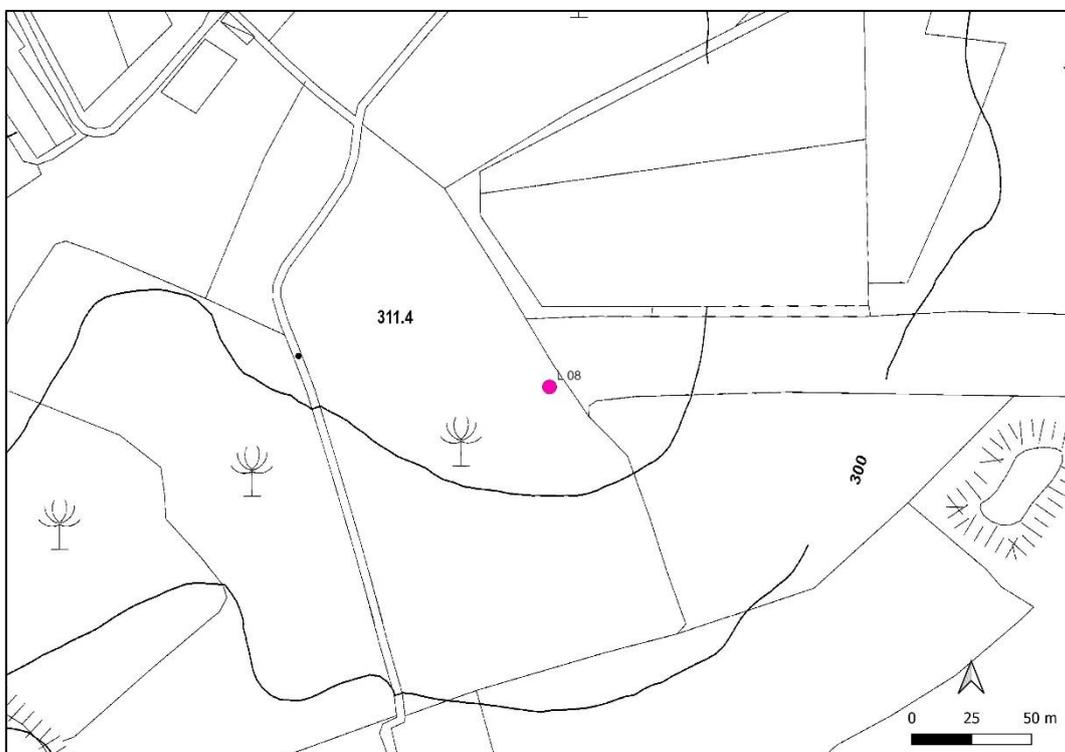


Figura 10: Localizzazione L08 su CTR

		CODE
		PAGE 9 di/of 135

2. Descrizione del progetto

La società SCS 18 s.r.l., con sede legale in Monopoli (BA) in Via Gen. Antonelli n. 3, intende installare un parco eolico a cui sarà connesso un impianto di accumulo elettrochimico in agro di Licata (AG) e Campobello di Licata (AG). La potenza in immissione prevista è data dal contributo della potenza prodotta dal parco eolico (48.000 MW) e quella data dal sistema di accumulo (24.000 MW), raggiungendo 72.000 MW.

L'impianto produttivo è costituito essenzialmente da:

- n. 8 turbine eoliche da 6 MW, per la produzione di energia elettrica, comprensive di trasformatore MT/BT per l'elevazione a 30 kV della tensione in uscita dal generatore eolico e celle MT per il sezionamento dell'energia da convogliare verso il punto di interfaccia con la rete;
- cavidotti MT per il collegamento alla stazione elettrica;
- stazione elettrica di trasformazione 150/30 kV;
- sistemi ausiliari di centrale.

L'impianto sarà suddiviso in più cluster che convergeranno in un punto comune che ospiterà la trasformazione dell'energia in alta tensione per l'erogazione in rete.

All'impianto di generazione sarà connesso un impianto di accumulo elettrochimico avente una potenza di 24,000 MW (96 MWh) di accumulo, che prevede l'installazione di n. 7 inverter da 3,5 MVA, raggiungendo complessivamente la potenza di 24 MVA.

Tale impianto sarà gestito in modo da:

- impedire che il valore di potenza immesso in rete superi il valore richiesto sopra indicato;
- permettere che il sistema di accumulo elettrochimico venga caricato dalla rete pubblica.

Lo schema di allacciamento alla RTN prevede che la centrale venga collegata in antenna a 220 kV con una nuova stazione di smistamento 220 kV della RTN da inserire in entra – esce su entrambe le terne della linea RTN a 220 kV “Favara – Chiaramonte Gulfi”. Ai sensi dell'allegato A alla deliberazione Arg/elt 99/08 e s.m.i. dell'Autorità di Regolazione per energia, Reti e Ambiente, si comunica che il nuovo elettrodo in antenna a 220 kV per il collegamento della centrale alla citata SE costituisce impianto di utenza per la connessione, mentre lo stallo arrivo produttore a 220 kV nella suddetta stazione costituisce impianto di rete per la connessione.

		CODE
		PAGE 10 di/of 135

In Allegato aerofoto Layout impianto 1:100 e IGM.

Si evidenzia che il parco eolico proposto non interferisce con nessuna area vincolare.

La linea interrata di connessione non interferisce con nessuna area vincolata; la posa dei cavi interrati avverrà con scavo a cielo aperto a sezione ristretta. I cavi saranno direttamente interrati e rinfiancati con sabbia (o terra vagliata) e lo scavo sarà riempito con materiale di risulta.

Caratteristiche tecniche Aerogeneratore:

Un aerogeneratore è una macchina con funzione di convertire l'energia cinetica del vento prima in energia meccanica e successivamente in energia elettrica. Esso è essenzialmente costituito da:

- un rotore per intercettare il vento;
- una “navicella” in cui sono alloggiati tutte le apparecchiature per la produzione di energia;
- un fusto o torre che ha il compito di sostenere gli elementi sopra descritti (navicella e rotore) posizionandoli alla quota prescelta in fase di progettazione.

All'interno della navicella sono alloggiati l'albero di trasmissione lento, il moltiplicatore di giri, l'albero veloce, il generatore elettrico ed i dispositivi ausiliari. All'estremità dell'albero lento, corrispondente all'estremo anteriore della navicella, è fissato il rotore costituito da un mozzo sul quale sono montate le pale, costituite in fibra di vetro rinforzata. La navicella può ruotare rispetto al sostegno in modo tale da tenere l'asse della macchina sempre parallela alla direzione del vento (movimento di imbardata); inoltre è dotata di un sistema di controllo del passo che, in corrispondenza di alta velocità del vento, mantiene la produzione di energia al suo valore nominale indipendentemente dalla temperatura e dalla densità dell'aria; in corrispondenza invece di bassa velocità del vento, il sistema a passo variabile e quello di controllo ottimizzano la produzione di energia scegliendo la combinazione ottimale tra velocità del rotore e angolo di orientamento delle pale in modo da avere massimo rendimento. Il funzionamento dell'aerogeneratore è continuamente monitorato e controllato da un'unità a microprocessore. In questa fase progettuale l'aerogeneratore scelto è un Siemens-Gamesa SG 6.0-170 della potenza nominale di 6.0 MW ad asse orizzontale. Il rotore è

tripala in materiale composito di diametro pari a 170 m, mentre la torre di sostegno della navicella è di forma tubolare in acciaio. L'altezza al mozzo è pari a 115 m. Gli aerogeneratori saranno equipaggiati con un sistema di segnalazione notturna con luce rossa intermittente posizionato sulla sommità posteriore navicella dell'aerogeneratore, mentre la segnalazione diurna verrà garantita da

		CODE
		PAGE 11 di/of 135

una verniciatura della parte estrema delle pale con tre bande di colore rosso ciascuna di 6 m.

Il campo fotovoltaico di questo impianto è costituito da 16.302 moduli “Canadian”. I moduli sono composti da 132 celle di silicio e sono conformi alle normative IEC 61215, IEC 61730, IEC 61701 e IEC 62716.

Sistema BESS:

Il sistema BESS è un impianto di accumulo elettrochimico di energia, ovvero un impianto costituito da sottosistemi, apparecchiature e dispositivi necessari all’immagazzinamento dell’energia ed alla conversione bidirezionale della stessa in energia elettrica in media tensione.

La tecnologia di accumulatori (batterie al litio) è composta da celle elettrochimiche. Le singole celle sono tra loro elettricamente collegate in serie ed in parallelo per formare moduli di batterie. I moduli, a loro volta, vengono elettricamente collegati in serie ed in parallelo tra loro ed assemblati in appositi armadi in modo tale da conseguire i valori richiesti di potenza, tensione e corrente.

Ogni “assemblato batterie” è gestito, controllato e monitorato, in termini di parametri elettrici e termici, dal proprio sistema BMS.

Di seguito è riportata la lista dei componenti principali del sistema BESS:

- Celle elettrochimiche assemblate in moduli e racks (Assemblato Batterie);
- Sistema bidirezionale di conversione dc/ac (PCS);
- Trasformatori di potenza MT/BT;
- Quadri Elettrici di potenza MT;
- Sistema di gestione e controllo locale di assemblato batterie (BMS);
- Sistema locale di gestione e controllo integrato di impianto (SCI) - assicura il corretto funzionamento di ogni assemblato batterie azionato da PCS anche chiamato EMS (Energy Management System);
- Sistema di Supervisione Plant SCADA;
- Servizi Ausiliari;
- Sistemi di protezione elettriche;
- Cavi di potenza e di segnale;
- Container o quadri ad uso esterno equipaggiati di sistema di condizionamento ambientale, sistema antincendio e rilevamento fumi.

		CODE
		PAGE 12 di/of 135

Descrizione delle opere da realizzare

Opere edili:

La realizzazione dell'intervento proposto comprenderà i seguenti interventi:

- apertura e predisposizione cantiere;
- interventi sulla viabilità esistente, al fine di rendere possibile il transito dei mezzi speciali per il trasporto degli elementi degli aerogeneratori;
- realizzazione delle piste d'accesso alle piazzole, che dalla viabilità interpodereale esistente consentano il transito dei mezzi di cantiere, per il raggiungimento dell'area d'installazione di ciascun aerogeneratore;
- realizzazione delle piazzole per l'installazione degli aerogeneratori;
- scavi a sezione larga per la realizzazione della fondazione di macchina e scavi a sezione ristretta per la messa in opera dei cavidotti;
- realizzazione delle fondazioni di macchina;
- installazione degli aerogeneratori;
- installazione cabina di sezionamento/parallelo;
- messa in opera dei cavidotti interrati;
- realizzazione della connessione elettrica d'impianto alla rete di trasmissione gestita da TERNA.

Viabilità:

La realizzazione di un impianto eolico implica delle procedure di trasporto, montaggio ed installazione/messa in opera tali da rendere il tutto "eccezionale".

In particolare il trasporto degli aerogeneratori richiede mezzi speciali e viabilità con requisiti molto particolari con un livello di tolleranza decisamente basso.

Devono possedere pendenze ed inclinazioni laterali trascurabili con manto stradale piano (alcuni autocarri hanno una luce libera da terra di soli 10cm).

I raggi intermedi di curvatura della viabilità devono permettere la svolta ai mezzi speciali dedicati al trasporto delle pale (nel caso degli aerogeneratori impiegati per il presente progetto 80m di raggio in mezzera della strada).

Gli interventi di allargamento della viabilità esistente e di realizzazione della pista avranno caratteristiche adeguate per consentire la corretta movimentazione ed il montaggio delle componenti dell'aerogeneratore.

		CODE
		PAGE 13 di/of 135

La viabilità è suddivisa in:

- viabilità esistente;
- viabilità di nuova realizzazione.

Dette viabilità sono necessarie per il passaggio dei mezzi di trasporto dei componenti degli aerogeneratori ed alla collocazione sotterranea del cavidotto ed al raggiungimento degli aerogeneratori ad opere concluse.

Saranno realizzate con manto stradale generalmente realizzato con MACADAM: sistema di pavimentazione stradale costituito da pietrisco materiale legante misto di cava che, unitamente a sabbia e acqua, è spianato da un rullo compressore.

Tutti gli strati dovranno essere opportunamente compattati per evitare problemi al transito di autocarri con carichi pesanti.

La viabilità di nuova realizzazione sarà realizzata su una fondazione stradale in materiale legante misto di cava, previo lo scavo o la scarifica e sovrapponendo uno strato successivo di materiale misto granulare stabilizzato e successivo compattamento con pendenza verso i margini di circa il 2%.

Le Viabilità generalmente:

- avranno larghezza di 6 m, raggio interno di curvatura minimo di circa 80 mt, e dovrà permettere il passaggio di veicoli con carico massimo per asse di 12,5 t ed un peso totale di circa 100 t.
- avranno pendenze e inclinazioni laterali trascurabili: il manto stradale dovrà essere piano visto che alcuni autocarri hanno una luce libera da terra di soli 10 cm.

Le fasi di realizzazione delle piste vedranno:

- la rimozione dello strato di terreno vegetale;
- la predisposizione delle trincee e delle tubazioni necessari al passaggio dei cavi MT, dei cavi per la protezione di terra e delle fibre ottiche per il controllo degli aerogeneratori;
- il riempimento delle trincee;
- scavo e/o apporto di rilevato, ove necessario;
- la realizzazione dello strato di fondazione;
- la realizzazione dei fossi di guardia e predisposizione delle opere idrauliche per il drenaggio della strada e dei terreni circostanti;
- la realizzazione dello strato di finitura.

		CODE
		PAGE 14 di/of 135

Si tratterà di una serie di interventi locali e puntuali, che concordemente con le prescrizioni degli Enti competenti, indurranno un generale miglioramento ed adeguamento della viabilità esistente agli standard attuali, con generali benefici per tutti gli utenti delle strade interessate.

Piazzole:

Intorno a ciascuna delle torri sarà realizzata una piazzola di cantiere o di montaggio per il posizionamento delle gru durante la fase di installazione degli aerogeneratori.

In virtù della sostanziale assenza di orografia apprezzabile, le piazzole da realizzarsi in corrispondenza di ciascun aerogeneratore, necessarie all'installazione della turbina ed alla movimentazione dei mezzi, saranno realizzate mediante semplice scotico superficiale dello strato di terreno vegetale e successiva realizzazione del necessario strato di finitura, che risulterà perfettamente livellato, con una pendenza massima del 2%.

Le piazzole a realizzarsi sono suddivise in:

- piazzole di cantiere o di montaggio da realizzarsi per consentire lo stoccaggio delle componenti degli aerogeneratori ed il posizionamento delle gru per il montaggio.
- piazzole definitive che sono quelle che rimarranno a fine delle attività di costruzione alla base degli aerogeneratori per le operazioni di manutenzione, e saranno finita a ghiaietto.

Le dimensioni massime previste per dette aree sono indicate nella specifica tavola di progetto (T021 – Tipico Piazzole).

Le Piazzole di Montaggio alla fine delle operazioni di erezione degli aerogeneratori saranno smontate e si ridurranno come ingombro a quello delle Piazzole definitive.

La superficie ripristinata sarà riportata allo stato attuale dei luoghi mediante stesura di terreno vegetale e reimpianto delle specie arboree.

Fondazione aerogeneratori:

Al momento le valutazioni geologiche e geotecniche preliminari consentono di prevedere la caratterizzazione geotecnica del terreno con una approssimazione relativa.

In fase di Progetto Esecutivo si effettuerà un'accurata ed esaustiva campagna di indagini a mezzo carotaggi ecc., che consentirà di definire perfettamente la tipologia di fondazioni da realizzare in funzione della classe sismica del Comune ed in riferimento alle forze agenti sulla struttura torre-aerogeneratore.

		CODE
		PAGE 15 di/of 135

L'ancoraggio alle fondazioni in oggetto avverrà tramite opportuno sistema di ancoraggio fornito dal costruttore delle turbine e precisamente tramite 104+104 tirafondi precaricati preassemblati su due flange, superiore e inferiore, la cui circonferenza media avrà un diametro pari a mt 4,35 come da elaborato grafico

La struttura di fondazione è costituita da:

- Piastra circolare in c.a. del diametro $D=24,00$ ml, con un'altezza variabile da mt 0.90 a mt 2.75 fino ad una circonferenza concentrica del diametro di mt 6,00.

A partire da detta circonferenza, spessore costante della platea fino al centro pari a mt 3,35.

La piastra sarà interrata per circa 3,45 mt in c.a. del diametro $D=24,00$ ml, con un'altezza variabile da mt 0.90 a mt 2.75 fino ad una circonferenza concentrica del diametro di mt 6,00.

La fondazione su pali prevede, su piastra circolare in c.a. del diametro $D=24,00$ ml, con un'altezza variabile da mt 0.90 a mt 2.75 fino ad una circonferenza concentrica del diametro di mt 6,00, la realizzazione di due corone: la corona esterna ha diametro pari a 22,20 mt e 24 pali di diametro 1,0 mt e lunghezza 25,00 mt, la corona interna ha diametro pari a 16,20 mt con 12 pali di diametro 1,0 mt e lunghezza 25,00 mt.

La messa in opera della fondazione sarà effettuata mediante:

- realizzazione dello sbancamento per alloggiamento fondazione;
- realizzazione sottofondazione con conglomerato cementizio "magro";
- posa in opera dell'armatura di fondazione in accordo al progetto esecutivo di fondazione;
- realizzazione casseforme per fondazione;
- getto e vibratura conglomerato cementizio.

Per migliori dettagli si rimanda alla lettura delle specifiche tavole di progetto.

Cavidotti:

L'impianto avrà una potenza elettrica complessiva pari a 48,00 MW quale risultante dalla somma delle potenze elettriche dei n. 8 aerogeneratori (WTG) ad asse orizzontale verosimilmente di marca SIEMENS GAMESA modello SG170 ciascuno della potenza di 6,0 MW.

Resta inteso pertanto che le valutazioni che seguono sono state condotte sulla base del dato di potenza del singolo aerogeneratore pari a 6 MW.

Relativamente all'impianto di produzione, sono stati progettati cavidotti di connessione a 36 kV. Si rimanda agli elaborati di progetto specifici.

		CODE
		PAGE 16 di/of 135

La tipologia di posa standard definita da TERNA prevede la posa in trincea, con disposizione dei cavi a “Trifoglio” secondo le modalità riportate nel tipico di posa contenuto nell’elaborato Caratteristiche Tecniche dei Componenti (Disciplinare elettrico), di cui sintetizziamo gli aspetti caratteristici.

I cavi saranno posati ad una profondità standard di -1,35 m (quota piano di posa), su di un letto di sabbia o di cemento magro dallo spessore di cm 10 ca. I cavi saranno ricoperti sempre con il medesimo tipo di sabbia o cemento, per uno strato di cm 40, sopra il quale la quale sarà posata una lastra di protezione in C.A. Ulteriori lastre saranno collocate sui lati dello scavo, allo scopo di creare una protezione meccanica supplementare. La restante parte della trincea sarà riempita con materiale di risulta e/o di riporto, di idonee caratteristiche. Nel caso di passaggio su strada, i ripristini della stessa (sottofondo, binder tappetino, ecc.) saranno realizzati in conformità a quanto indicato nelle prescrizioni degli enti proprietari della strada (Comune, Provincia, ANAS, ecc.). I cavi saranno segnalati mediante rete in P.V.C. rosso, da collocare al di sopra delle lastre di protezione. Ulteriore segnalazione sarà realizzata mediante la posa di nastro monitor da posizionare a circa metà altezza della trincea. Nel caso in cui la disposizione delle guaine sarà realizzata secondo lo schema in “Single Point Bonding” o “Single Mid Point Bonding”, insieme al cavo alta tensione sarà posato un cavo di terra 1x 240 mm² CU.

All’interno della trincea è prevista l’installazione di n°1 Tritubo Ø 50 mm entro il quale potranno essere posati cavi a Fibra Ottica e/o cavi telefonici/segnalamento. Ulteriori soluzioni, prevedono la posa in tubazione PVC della serie pesante, PE o di ferro. Tale soluzione potrà rendersi necessaria in corrispondenza degli attraversamenti di strade e sottoservizi in genere, quali: fognature, gasdotti, cavidotti, ecc., non realizzabili secondo la tipologia standard sopra descritta. Nel caso dell’impossibilità d’ eseguire lo scavo a cielo aperto o per impedimenti nel mantenere la trincea aperta per lunghi periodi, ad esempio in corrispondenza di strade di grande afflusso, svincoli, attraversamenti di canali, ferrovia o di altro servizio di cui non è consenta l’interruzione, le tubazioni potranno essere installate con il sistema della perforazione teleguidata, che non comporta alcun tipo di interferenza con le strutture superiori esistenti, poiché saranno attraversate in sottopasso, come da indicazioni riportate nel tipico di posa. Qualora non sia possibile realizzare la perforazione teleguidata, le tubazioni potranno essere posate con sistema a “trivellazione orizzontale” o “spingitubo”.

3. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA AREA DI PROGETTO



Figura 11:Area di progetto



Figura 12:Area di progetto 2



Figura 13: Area di progetto 3



Figura 14: Area di progetto 4



Figura 15: Area di progetto 5



Figura 16: Area di progetto 6

		CODE
		PAGE 20 di/of 135

4. VERIFICA DI CONFORMITA' DELL'INTERVENTO RISPETTO ALLA NORMATIVA E ALLA PIANIFICAZIONE VIGENTE

Di seguito si presenterà una panoramica sugli strumenti normativi che regolano l'utilizzo del paesaggio al fine di salvaguardarlo e valorizzarlo per verificare:

- la compatibilità del paesaggio con le indicazioni presenti nelle direttive che regolano il territorio in cui si inserisce l'area interessata dall'intervento proposto;
- la coerenza delle scelte progettuali con gli obiettivi di qualità paesaggistica definiti dalla pianificazione dell'area indagata;
- la compatibilità rispetto ai valori paesaggistici riconosciuti nei vincoli circostanti.

4.1 Normativa internazionale

4.1.1 Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo

Lo Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo (SSSE), elaborato dall'Unione Europea dal 1993 e approvato a Postdam nel 1999, fornisce un quadro di orientamenti politici sul futuro sviluppo dello spazio europeo, condiviso dai Paesi dell'UE, ma importante anche per quelli esterni. Il documento, che costituisce un riferimento fondamentale per le politiche europee e nazionali di governo delle grandi trasformazioni territoriali, rappresenta un contributo fondamentale anche per le politiche di paesaggio.

L'obiettivo generale è lo sviluppo socioeconomico equilibrato e durevole dell'Unione Europea; esso si fonda sul riconoscimento che il territorio dell'Unione è "caratterizzato da una diversità culturale concentrata in uno spazio ristretto". Tale varietà è considerata una dei principali fattori di sviluppo e un contributo fondamentale per arricchire la qualità di vita dei cittadini europei.

Il documento afferma che la complementarità dei progetti di sviluppo dei diversi stati membri, sarà più facilmente attuabile se tali progetti perseguiranno obiettivi comuni di sviluppo dell'assetto territoriale. La definizione di una strategia territoriale diviene una nuova dimensione della politica europea.

Il concetto di sviluppo sostenibile della Rapporto Brundtland delle Nazioni Unite, fondato sullo sviluppo economico nel rispetto dell'ambiente per preservare le risorse attuali per le generazioni future, si arricchisce, in questo documento, di un terzo elemento, ovvero l'attenzione per le esigenze

		CODE
		PAGE 21 di/of 135

sociali ed il riconoscimento delle funzioni culturali dello spazio. Questa posizione politica e culturale viene espressa attraverso il concetto di “sviluppo equilibrato e durevole” dello spazio, rappresentato graficamente da un triangolo equilatero, dove ognuno dei suoi vertici rappresenta gli obiettivi principali costituiti da “società”, “economia” ed “ambiente”. Le tre finalità politiche generali sono: la promozione della “coesione economica e sociale”, la “competitività più equilibrata dello spazio europeo” nel rispetto delle diversità delle sue regioni, e la “salvaguardia delle risorse naturali e del patrimonio culturale”.

Le politiche di programmazione territoriale che lo SSSE suggerisce e che dovrebbero influire anche sulle scelte delle politiche settoriali, riguardano:

- la realizzazione di un sistema urbano equilibrato e policentrico e di un nuovo rapporto tra città e campagna, che implichi il superamento del dualismo;
- la garanzia di un accesso paritario alle infrastrutture e alle conoscenze, che favorisca lo sviluppo policentrico del territorio europeo;
- lo sviluppo, la tutela e la gestione del patrimonio naturale e culturale, come garanzia di tutela delle identità e di preservazione delle molteplicità naturali e culturali dell'Europa.

In particolare, lo SSSE riconosce che la politica della conservazione e dello sviluppo del patrimonio naturale è fondata sulla tutela del territorio attraverso le aree protette e la realizzazione delle reti ecologiche, che collegano i siti naturali protetti di interesse regionale, nazionale, transnazionale e comunitario.

Il documento riconosce che si tratta di una politica selettiva, che realizza “isole”, importanti per costruire una struttura territoriale rispettosa delle risorse naturali, ma a cui vanno integrate altre strategie per una tutela ambientale del territorio europeo nei suoi diversi aspetti, che dovrebbero essere finalizzate:

- alla conservazione della diversità biologica;
- alla protezione del suolo dal punto di vista quantitativo e qualitativo;
- alla prevenzione dei rischi di calamità naturali;
- alla riduzione dell'inquinamento dell'aria;
- alla gestione oculata delle risorse idriche;
- all'attuazione di politiche settoriali nel rispetto della biodiversità.

		CODE
		PAGE 22 di/of 135

Per quanto riguarda il patrimonio storico-culturale e il paesaggio, lo SSSE individua tre categorie di beni:

- gli insediamenti urbani storici;
- il territorio rurale, definito quale “paesaggio culturale”;
- le specificità culturali e sociali delle popolazioni.

Le opzioni politiche, definite di “gestione creativa”, per i due tipi di beni fisici (insediamenti urbani storici e paesaggio culturale), comprendono strategie e azioni di conservazione, valorizzazione e recupero del degrado aperte, tuttavia, a nuove evoluzioni: esse non devono comportare né penalizzazione né freno per lo sviluppo economico e riconoscono l’importanza di nuove realizzazioni di qualità, inserite tuttavia in un progetto coerente di composizione urbana, che si contrappone alla casualità che caratterizza in grande misura le trasformazioni delle città come delle campagne.

Emerge, dunque, un concetto di gestione dinamica del patrimonio, che propone una programmazione attenta di uno sviluppo socioeconomico di qualità, importante per il formarsi di un concetto globale di territorio di qualità.

La strategia integrata di sviluppo territoriale proposta dallo SSSE si raggiunge attraverso forme di cooperazione volontaria tra i diversi attori che agiscono sul territorio, in modo da:

- operare un’armonizzazione delle diverse politiche settoriali che interessano uno stesso territorio (coordinamento orizzontale);
- realizzare la complementarità tra le politiche applicate ai diversi livelli di competenza amministrativa nella stessa area geografica (coordinamento verticale);
- sostenere il ruolo crescente delle autorità regionali e locali nello sviluppo del territorio;
- affermare l’importanza dell’accesso all’informazione e alle conoscenze.

4.1.2 Convenzione Europea del Paesaggio

La Convenzione Europea per il Paesaggio costituisce una grande innovazione rispetto agli altri documenti che si occupano di paesaggio e di patrimonio culturale e naturale.

Elaborata in sede di Consiglio d’Europa dal 1994 al 2000, adottata dal Comitato dei Ministri del Consiglio d’Europa il 20 luglio 2000 e aperta alla firma degli Stati Membri a Firenze il 20 ottobre 2000, è stata ratificata dal Parlamento Italiano con Legge n. 14 del 9 gennaio 2006.

La Convenzione è stata redatta per disporre di un nuovo strumento dedicato alla salvaguardia, alla gestione e alla pianificazione di tutti i paesaggi europei.

		CODE
		PAGE 23 di/of 135

A questo scopo essa impegna ogni Stato membro a:

- riconoscere giuridicamente il paesaggio in quanto componente essenziale del contesto di vita delle popolazioni, espressione della diversità del loro comune patrimonio culturale e naturale e fondamento della loro identità;
- stabilire e attuare politiche paesaggistiche volte alla protezione, alla gestione, alla pianificazione dei paesaggi tramite l'adozione delle misure specifiche;
- avviare procedure di partecipazione del pubblico, delle autorità locali e regionali e degli altri soggetti coinvolti nella definizione e nella realizzazione delle politiche paesaggistiche;
- integrare il paesaggio nelle politiche di pianificazione del territorio, urbanistiche e in quelle a carattere culturale, ambientale, agricolo, sociale ed economico, nonché nelle altre politiche che possono avere un'incidenza diretta o indiretta sul paesaggio.

Il concetto di paesaggio proposto è diverso da quello degli altri documenti, che vedono nel paesaggio un “bene” e lo aggettivano, intendendolo come uno dei componenti dello spazio fisico. La Convenzione esprime, invece, la volontà di affrontare in modo globale il tema della qualità di tutti i luoghi di vita delle popolazioni, riconosciuta come condizione essenziale per il benessere individuale e sociale, per uno sviluppo durevole e come risorsa che favorisce le attività economiche. L'oggetto di interesse è, infatti, tutto quanto il territorio, comprensivo degli spazi naturali, rurali e urbani, peri-urbani. Il Documento non a distinzione fra paesaggi che possono essere considerati come “eccezionali”, i paesaggi della vita quotidiana e i paesaggi degradati e include i “paesaggi terrestri”, le “acque interne” e le “acque marine”. Non limita l'interesse agli elementi culturali, artificiali, naturali: il paesaggio forma un tutto, in cui gli elementi costitutivi sono considerati simultaneamente, nelle loro interrelazioni. Il tema dello sviluppo sostenibile si arricchisce, dunque, della dimensione culturale in modo integrato e complessivo, ossia riferito all'intero territorio. A questa sfera appartiene la percezione sociale che le popolazioni hanno dei loro luoghi di vita e il riconoscimento delle loro diversità e specificità storico-culturali.

La finalità consiste nell'attuare uno sviluppo sostenibile, che coniughi l'attività economica e la tutela del paesaggio, richiamando, perciò, la concezione del paesaggio come risorsa economica e sottolineando l'importanza della salvaguardia, della gestione e della pianificazione, al fine di garantire alle popolazioni europee un paesaggio di qualità. Paesaggio che, all'art. 1 della Convenzione, viene definito come “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”.

		<i>CODE</i>
		<i>PAGE</i> 24 di/of 135

L'elemento di maggior importanza di questa convenzione sembra essere il fatto che il concetto di "paesaggio" sia stato recepito distinto da quello di ambiente, soprattutto nelle sue valenze sociali e di risorsa economica privilegiata.

Il paesaggio viene considerato dal Consiglio d'Europa uno degli elementi cardine dello sviluppo sostenibile, poiché contribuisce alla formazione della cultura locale ed è una componente essenziale del patrimonio culturale europeo, contribuendo così alla qualità della vita e al consolidamento dell'identità europea. Il paesaggio è, inoltre, riconosciuto essere il fondamento delle identità locali.

La Convenzione afferma che il paesaggio rappresenta un ruolo di importante interesse pubblico nei campi culturale, ecologico, ambientale e sociale e rappresenta un sicuro motivo per l'incremento dell'occupazione.

La tutela del paesaggio non deve, pertanto, risultare in contrasto con lo sviluppo economico e deve portare in modo coerente a uno sviluppo di tipo durevole e sostenibile, con la coscienza che le trasformazioni del paesaggio risultano influenzate e accelerate dai cambiamenti apportati dall'economia globale.

I punti salienti della Convenzione sul paesaggio possono riassumersi nei seguenti punti:

- vi è la necessità di avviare politiche per il paesaggio al più appropriato livello amministrativo (locale, regionale, nazionale, internazionale);
- l'applicazione di tali politiche deve riguardare l'intero territorio;
- l'approccio deve essere operativo e articolato: salvaguardia, gestione, pianificazione e progettazione di nuovi paesaggi contemporanei di qualità;
- vi è la necessità di predisporre provvedimenti giuridici e finanziari con l'obiettivo di formulare politiche per il paesaggio e incoraggiare la cooperazione tra autorità amministrative ai vari livelli;
- vi è la necessità di realizzare misure specifiche volte a sensibilizzare, formare ed educare, ma anche a identificare e valutare i paesaggi;
- bisogna stabilire obiettivi di qualità paesaggistica condivisi dalle popolazioni locali;
- il compito di seguire lo sviluppo attuativo della Convenzione è delegato ai Comitati intergovernativi del Consiglio d'Europa competenti per le tematiche ambientali e culturali;

		CODE
		PAGE 25 di/of 135

- viene istituito il Premio del Paesaggio, da assegnare a autorità locali o regionali o a organizzazioni non governative che abbiano attuato politiche o misure esemplari e durevoli per la salvaguardia, la gestione e la pianificazione dei paesaggi.

L'approccio che la Convenzione suggerisce è flessibile e va dalla più rigorosa attività di conservazione fino alla vera e propria creazione di contesti paesaggistici, con tutta la gamma delle sfumature intermedie (protezione, gestione, miglioramento). Gli strumenti giuridici e finanziari proposti dalla Convenzione a livello sia nazionale sia internazionale mirano alla formulazione di politiche del paesaggio e a incoraggiare la collaborazione tra autorità centrali e locali, nonché tra le collettività a livello transfrontaliero. Il controllo sull'attuazione della Convenzione è demandato ad alcuni Comitati intergovernativi del Consiglio d'Europa.

Infine, la Convenzione riguarda sia i paesaggi considerati di rilievo sia quelli della vita quotidiana e quelli degradati e impegna le parti:

- a riconoscere giuridicamente il paesaggio quale componente essenziale del contesto di vita delle popolazioni, del loro patrimonio culturale e della loro identità;
- ad attuare politiche del paesaggio miranti alla protezione, alla gestione e alla pianificazione di esso;
- ad attuare procedure di partecipazione pubblica, nonché di autorità locali e regionali e di altri possibili attori delle politiche del paesaggio;
- ad integrare il paesaggio nelle politiche di organizzazione del territorio, tanto dal punto di vista urbanistico quanto dal punto di vista culturale, ambientale, agricolo, sociale, economico.

Le parti si impegnano altresì a collaborare affinché le politiche e i programmi a livello internazionale includano la dimensione paesaggistica. Tale collaborazione si concretizzerà mediante reciproca assistenza tecnica e scientifica, in materia paesaggistica e mediante scambi di specialisti della formazione e dell'informazione nel settore.

		CODE
		PAGE 26 di/of 135

4.2 Normativa nazionale

4.2.1 Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 “Codice dei beni culturali e del paesaggio”

La legge a cui fare riferimento per la tutela del paesaggio italiano è il “*Codice dei beni culturali e del paesaggio*” che è stato introdotto dal Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 pubblicato nella G.U. n. 45 del 24 febbraio 2004 – Supplemento Ordinario n. 28 e successivamente modificato e integrato. Esso recepisce le direttive comunitarie abrogando e sostituendo la precedente normativa in tema di beni culturali ed ambientali. I capisaldi del testo normativo sono:

- il pieno recupero del paesaggio nell’ambito del “patrimonio culturale”, del quale costituisce parte integrante alla pari degli altri beni culturali italiani;
- il riconoscimento del carattere unitario della tutela dell’intero patrimonio storico-artistico e paesaggistico, così come previsto dalla Costituzione;
- la creazione, sia sotto il profilo formale che funzionale, di un apposito demanio culturale al quale sono ascritti tutti quei beni la cui piena salvaguardia ne richiede il mantenimento nella sfera pubblica nell’interesse della comunità;
- la pianificazione urbanistica assume un carattere subordinato rispetto alla pianificazione del paesaggio, di fronte alla quale la prima dovrà essere sempre pienamente compatibile.

Questo documento normativo si propone come un’unica legge organica, che mira ad assicurare una tutela complessiva ed omogenea al patrimonio culturale, artistico e paesaggistico italiano. La necessità di promulgare un testo organico è scaturita da diverse esigenze, legate particolarmente alle ripercussioni negative (degrado, abbandono, scarsa tutela e valorizzazione) che sul patrimonio nazionale ha avuto finora la mancanza di una norma unica, al processo di decentramento amministrativo degli organi statali e ad alcune questioni irrisolte come, ad esempio, le dismissioni dei beni demaniali o il contrasto tra le esigenze di sviluppo urbanistico e la salvaguardia paesaggistica.

La Parte terza del Codice raccoglie le disposizioni sulla tutela e la valorizzazione dei beni paesaggistici. La nuova disciplina stabilisce che i beni paesaggistici sono parte del patrimonio culturale. Per la prima volta si riconoscono formalmente il paesaggio ed i beni che ne fanno parte come beni culturali, dando concreta attuazione dell’art. 9 della Costituzione.

Gli articoli sulla pianificazione paesaggistica contenuti nel nuovo Codice hanno avuto come parametri di riferimento:

		CODE
		PAGE 27 di/of 135

- l'Accordo del 19 aprile 2001 tra il Ministero per i Beni e le Attività Culturali, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano sull'esercizio dei poteri in materia di paesaggio;
- i principi contenuti nella Convenzione Europea del Paesaggio.

Il Codice definisce che il Ministero dei Beni Ambientali e Culturali ha il compito di individuare le linee fondamentali dell'assetto del territorio nazionale, per quanto riguarda la tutela del paesaggio, con finalità di indirizzo della pianificazione (art.145).

Le regioni devono assicurare l'adeguata protezione e valorizzazione del paesaggio, tramite l'approvazione di piani paesaggistici (o urbanistico-territoriali con considerazione dei valori paesaggistici), estesi a tutto il territorio regionale e non solo sulle aree tutelate *ope legis*, in attesa dell'approvazione del piano (art. 142) e sulle località dichiarate di notevole interesse pubblico, come prescriveva il Testo Unico (D. Lgs. n. 490 del 29/10/1999). Le previsioni dei piani paesaggistici diventano, in questo modo, cogenti per gli strumenti urbanistici dei comuni, città metropolitane e province e sono immediatamente prevalenti sulle disposizioni difformi eventualmente contenuti negli strumenti urbanistici, che devono essere adeguati entro due anni dall'entrata in vigore del Decreto.

Il codice individua le fasi di elaborazione, i contenuti e le finalità dei piani paesaggistici, riconducendoli a principi e modalità comuni per tutte le regioni. Il piano definisce, con particolare riferimento ai beni paesaggistici, le trasformazioni compatibili con i valori paesaggistici, le azioni di recupero e riqualificazione degli immobili e delle aree sottoposti a tutela e gli interventi di valorizzazione del paesaggio, anche in relazione alle prospettive di sviluppo sostenibile (art. 135).

Per aderire a tali finalità il piano deve ripartire il territorio regionale in ambiti omogenei, individuando i differenti livelli di integrità dei valori paesaggistici, la loro diversa rilevanza e scegliendo per ogni ambito le forme più idonee di tutela e di valorizzazione. Alle caratteristiche di ogni ambito devono corrispondere obiettivi di qualità paesaggistica (art.143).

Il Codice attribuisce al piano paesaggistico un triplice contenuto: conoscitivo, prescrittivo e propositivo. La formazione dei piani, infatti, deve avvenire tramite l'analisi del territorio e quindi la ricognizione dei vincoli paesaggistico-ambientali esistenti e la definizione del contenuto precettivo dei vincoli stessi, cioè della specificazione delle misure che garantiscano il rispetto dei provvedimenti di tutela, stabilendo le modalità di uso delle diverse aree individuate. Il contenuto propositivo del piano ha, quale presupposto, la definizione degli obiettivi di qualità paesaggistica e la scelta degli

		CODE
		PAGE 28 di/of 135

interventi di tutela e valorizzazione, che consentano di contemperare la salvaguardia delle aree individuate con il loro sviluppo economico e produttivo.

Il piano paesaggistico, anche in relazione alle diverse tipologie di opere ed interventi di trasformazione del territorio, individua distintamente le aree nelle quali la loro realizzazione è consentita sulla base della verifica del rispetto delle prescrizioni, delle misure e dei criteri di gestione stabiliti nel piano paesaggistico e quelle per le quali il piano paesaggistico definisce anche parametri vincolanti per le specifiche previsioni da introdurre negli strumenti urbanistici.

Il piano può anche individuare ulteriori tre diverse categorie di aree:

- aree tutelate ai sensi dell'art. 142, nelle quali il valore di eccellenza dei beni paesaggistici o l'opportunità di valutare gli impatti su scala progettuale richieda comunque il rilascio di autorizzazione per l'esecuzione di tutti gli interventi;
- aree nelle quali l'esecuzione può avvenire sulla base della verifica della conformità alle disposizioni del piano paesaggistico ed a quelle contenute nello strumento urbanistico conformato, verifica che viene effettuata in sede di rilascio del titolo abilitativo edilizio;
- aree il cui grado di compromissione richiede interventi di recupero e riqualificazione, che non necessitano di autorizzazione.

Una novità è costituita dalla previsione che Regioni e Ministero dei Beni Ambientali e Culturali stipulino accordi, per l'elaborazione d'intesa dei piani paesaggistici o per la verifica e l'adeguamento dei piani paesaggistici, già approvati ai sensi dell'art 149 del Testo Unico. Qualora, a seguito dell'elaborazione d'intesa, la Regione non approvi il piano, il Ministero lo approva in via sostitutiva, sentito il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio.

Il Codice dei beni culturali e del paesaggio ha inoltre previsto all'art. 146 che gli interventi sugli immobili e sulle aree, sottoposti a tutela paesaggistica, siano soggetti all'accertamento della compatibilità paesaggistica da parte dell'ente competente al rilascio dell'autorizzazione alla realizzazione.

In ottemperanza con il comma 4 del medesimo articolo è stato emanato il 12 dicembre 2005 (G.U. n. 25 del 31/1/2006) ed entrato in vigore il 31 luglio 2006, un Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, il quale prevede l'obbligo di predisporre ai sensi degli artt. 157, 138 e 141 del Codice, per tutte le opere da realizzarsi in aree tutelate, una specifica Relazione Paesaggistica.

		CODE
		PAGE 29 di/of 135

4.3 Normativa regionale

4.3.1 Piano Paesaggistico degli Ambiti 2, 3, 5, 6, 10, 11 e 15 ricadenti nella provincia di Agrigento (Pp/AG)

Il Piano Paesaggistico degli Ambiti 2, 3, 5, 6, 10, 11 e 15 ricadenti nella provincia di Agrigento è stato approvato con il decreto del 30 settembre 2021 n. 64/GAB dell'Assessorato dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana, ai sensi dell'art. 135 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, così come modificato dal decreto legislativo 24 marzo 2006, n. 157 e dal Decreto Legislativo 26 marzo 2008, n. 63, nonché dell'art. 3 della legge regionale n. 80/77.

Gli obiettivi che il Pp/AG si è dato possono essere sintetizzati in alcune principali determinazioni:

1. inquadrare la realtà di questo ambito della Regione Siciliana attraverso le dimensioni geofisiche, biologiche, agronomiche, antropologiche, antropiche in relazione alle funzioni territoriali e contestuali e ai processi economico produttivi che la storia dell'insediamento umano ha costruito nel territorio generando una specifica natura del paesaggio;
2. impegnare la dimensione culturale, legislativa e operativa per u inquadramento delle azioni territoriali possibili articolabile verso una tenuta rigenerativa del territorio e volta alla qualità del paesaggio;
3. finalizzare la messa a frutto dell'articolazione pluridisciplinare delle competenze chiamate alla redazione del piano per comporre un'articolazione condivisa degli elementi delle parti e dei sistemi di paesaggio riscontrabili in sub ambiti e unità di paesaggio;
4. condurre, attraverso la molteplicità degli approcci scientifici, verso la costruzione di una comune e condivisa terminologia spendibile nella formulazione del rispetto della strumentazione del Piano;
5. descrivere l'articolazione delle azioni compatibili nella duplice direzione della costruzione di un processo conoscitivo trasferibile e di scelte e procedure condivise e praticabili.

Coerentemente agli obiettivi enunciati e in attuazione a quanto previsto dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D. lgs. N. 42/2004 e s.m.i.), il Piano, attraverso la ricognizione del territorio, ne riconosce gli aspetti e i caratteri peculiari, nonché le caratteristiche paesaggistiche, impresse dalla natura, dalla storia e dalle loro interrelazioni; analizza gli immobili e le aree dichiarate di notevole interesse pubblico, le aree vincolate per legge, le dinamiche di trasformazione

		CODE
		PAGE 30 di/of 135

del territorio ai fini dell'individuazione dei fattori di rischio e degli elementi di vulnerabilità del paesaggio. Definisce le misure necessarie per la conservazione e per il corretto inserimento, nel contesto paesaggistico, degli interventi di trasformazione del territorio, al fine di realizzare uno sviluppo sostenibile degli ambiti interessati.

4.4 Pianificazione di riferimento per la tutela del paesaggio

4.4.1 Piano Paesaggistico degli Ambiti 2, 3, 5, 6, 10, 11 e 15 ricadenti nella provincia di Agrigento (Pp/AG)

Il Piano Paesaggistico degli Ambiti 2, 3, 5, 6, 10, 11 e 15 ricadenti nella provincia di Agrigento è stato approvato con il decreto del 30 settembre 2021 n. 64/GAB dell'Assessorato dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana, ai sensi dell'art. 135 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, così come modificato dal decreto legislativo 24 marzo 2006, n. 157 e dal Decreto Legislativo 26 marzo 2008, n. 63, nonché dell'art. 3 della legge regionale n. 80/77.

Il Piano Paesaggistico della Provincia di Agrigento comprende tutto il territorio provinciale secondo l'articolazione in ambiti presente nelle Linee Guida per il Piano Territoriale Paesistico (D.A. 6080 del 1999). In particolare, l'ambito 10 abbraccia quasi per intero il territorio della Provincia di Agrigento, altre parti del territorio ricadono in ambiti contermini, a Nord-Ovest si incontrano territori sempre della provincia di Agrigento interessanti comuni della valle del Belice (ambito 2, 3 e 5) e a Sud-Est territori che appartengono al sistema della grande valle di Licata e Gela (ambito 11 e 15) che per ragioni geofisiche e naturalistiche furono inserite in differenti ambiti.

Il fine prioritario è quello di inquadrare la redazione del Piano come il principale se non l'unico strumento di tutela e di governo del Territorio. Il Piano Paesaggistico persegue obiettivi a lungo termine che riprendono gli scopi generali della pianificazione indicati nelle Linee Guida per il Piano Territoriale Paesistico: tutelare e valorizzare il patrimonio culturale e paesistico e promuovere la fruizione e lo sviluppo locale sostenibile. In particolare, gli obiettivi che il Pp/AG si è dato possono essere sintetizzati in alcune principali determinazioni:

1. inquadrare la realtà di questo ambito della Regione Siciliana attraverso le dimensioni geofisiche, biologiche, agronomiche, antropologiche, antropiche in relazione alle funzioni territoriali e contestuali e ai processi economico produttivi che la storia dell'insediamento umano ha costruito nel territorio generando una specifica natura del paesaggio;

		CODE
		PAGE 31 di/of 135

2. impegnare la dimensione culturale, legislativa e operativa per u inquadramento delle azioni territoriali possibili articolabile verso una tenuta rigenerativa del territorio e volta alla qualità del paesaggio;
3. finalizzare la messa a frutto dell'articolazione pluridisciplinare delle competenze chiamate alla redazione del piano per comporre un'articolazione condivisa degli elementi delle parti e dei sistemi di paesaggio riscontrabili in sub ambiti e unità di paesaggio;
4. condurre, attraverso la molteplicità degli approcci scientifici, verso la costruzione di una comune e condivisa terminologia spendibile nella formulazione del rispetto della strumentazione del Piano;
5. descrivere l'articolazione delle azioni compatibili nella duplice direzione della costruzione di un processo conoscitivo trasferibile e di scelte e procedure condivise e praticabili.

Il Piano intende proporre uno scenario strategico generale tale da prospettare contenuti e senso al paesaggio futuro e alla configurazione sociale ed ambientale dell'Ambito. In linea con l'approccio seguito dalle Linee Guida, il combinato strategie – norme prefigura un assetto futuro incentrato sul recupero ed il rilancio del vasto patrimonio culturale ed ambientale presente, anche quale struttura economica sostenibile. Si prevede quindi sia di tutelare che di valorizzare le risorse ed i valori paesaggistici con le politiche opportune che significano disciplina d'uso del territorio ovvero indicazioni programmatiche e progettuali da completare ed attuare anche con strumenti diversi dal piano.

La missione del piano, pertanto, muove dalla reinterpretazione degli obiettivi del piano e dei valori e dei problemi dell'ambito analizzati nei paesaggi locali, per promuovere azioni di tutela e valorizzazione volte ad attivare forme di sviluppo sostenibile, specificatamente riferite alle identità locali e articolate secondo assi strategici e azioni.

Coerentemente agli obiettivi il Piano individua le strategie generali articolate per assi, riferiti a tutto l'ambito, entro i quali trovano coerenza e compatibilità reciproca le azioni del piano, tali azioni vanno ritenute strategiche rispetto alle politiche territoriali dei diversi Enti e soggetti pubblici e/o privati interessati che sono chiamati alla concertazione e alla conseguente definizione degli interventi.

Le Linee Guida per il Piano Territoriale Paesistico riportano per il territorio siciliano 18 aree di analisi, ottenute attraverso un approfondito esame dei sistemi naturali e delle differenziazioni che li contraddistinguono. In particolare, per la delimitazione di queste aree (i cui limiti per la verità sono

		CODE
		PAGE 32 di/of 135

delle fasce ove il passaggio da un certo tipo di sistemi ad altri è assolutamente graduale) sono stati utilizzati gli elementi afferenti ai sottosistemi abiotico e biotico, in quanto elementi strutturanti del paesaggio. Esse sono:

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

Il parco eolico proposto ricade nell'Ambito 10 "*Area delle Colline della Sicilia centro-meridionale*", nell'Ambito 11 "*Area delle Colline di Mazzarino e Piazza Armerina*" e 15 "*Area delle Pianure Costiere di Licata e Gela*".

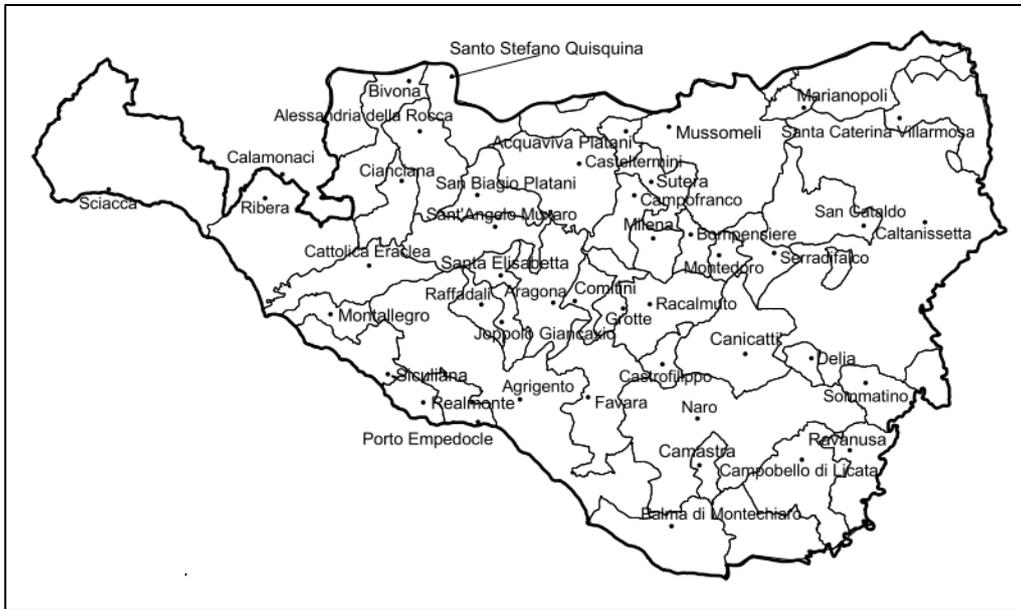


Figura 17: Ambito 10 "Area delle Colline della Sicilia - meridionale"



Figura 18: Ambito 11 "Area delle Colline di Mazzerino e Piazza Armerina"

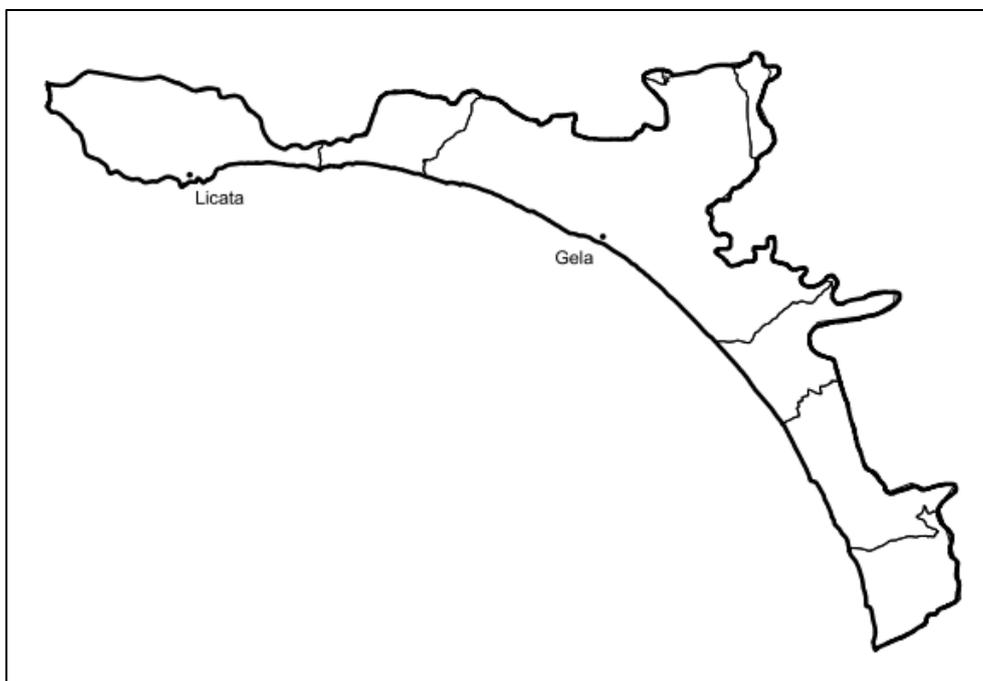


Figura 19: Ambito 15 "Area delle Pianure costiere di Licata e Gelo"

Coerentemente agli obiettivi enunciati e in attuazione a quanto previsto dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D. lgs. N. 42/2004 e s.m.i.), il Piano, attraverso la ricognizione del territorio, ne riconosce gli aspetti e i caratteri peculiari, nonché le caratteristiche paesaggistiche, impronte della natura, dalla storia e dalle loro interrelazioni; analizza gli immobili e le aree dichiarate di notevole interesse pubblico, le aree vincolate per legge, le dinamiche di trasformazione del territorio ai fini dell'individuazione dei fattori di rischio e degli elementi di vulnerabilità del paesaggio. Definisce le misure necessarie per la conservazione e per il corretto inserimento, nel contesto paesaggistico, degli interventi di trasformazione del territorio, al fine di realizzare uno sviluppo sostenibile degli ambiti interessati.

Gli studi relativi alla conoscenza del paesaggio seguono il quadro di indagine utilizzato dalla Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale che utilizza una metodologia basata sull'ipotesi che il paesaggio è riconducibile ad una configurazione di sistemi interagenti che definiscono un modello strutturale costituito da:

- SISTEMA NATURALE:
 - Abiotico: concerne fattori geologici, idrologici e geomorfologici ed i relativi processi che concorrono a determinare la genesi e la conformazione fisica del territorio;

- Biotico: interessa la vegetazione e le zoocenosi ad essa connesse ed i rispettivi processi dinamici.
- SISTEMA ANTROPICO:
 - Agro-forestale: concerne i fattori di natura biotica e abiotica che si relazionano nel sostenere la produzione agraria, zootecnica e forestale;
 - Insediativo: comprende i processi urbano-territoriali, socioeconomici, istituzionali, culturali, le loro relazioni formali, funzionali e gerarchiche ed i processi sociali di produzione e consumo del paesaggio.

Dalla verifica circa l'identificazione della presenza di eventuali tutele ambientali e paesaggistiche sull'area oggetto di interesse, si riscontra che, come da tavole seguenti tratte dal Piano Paesaggistico degli Ambiti 2, 3, 5, 6, 10, 11 e 15 ricadenti nella provincia di Agrigento, la stessa non risulta interessata da particolari tutele da prendere in considerazione ai fini della realizzazione dell'opera in progetto, inoltre, la linea interrata di connessione sarà realizzata sulle strade esistenti.

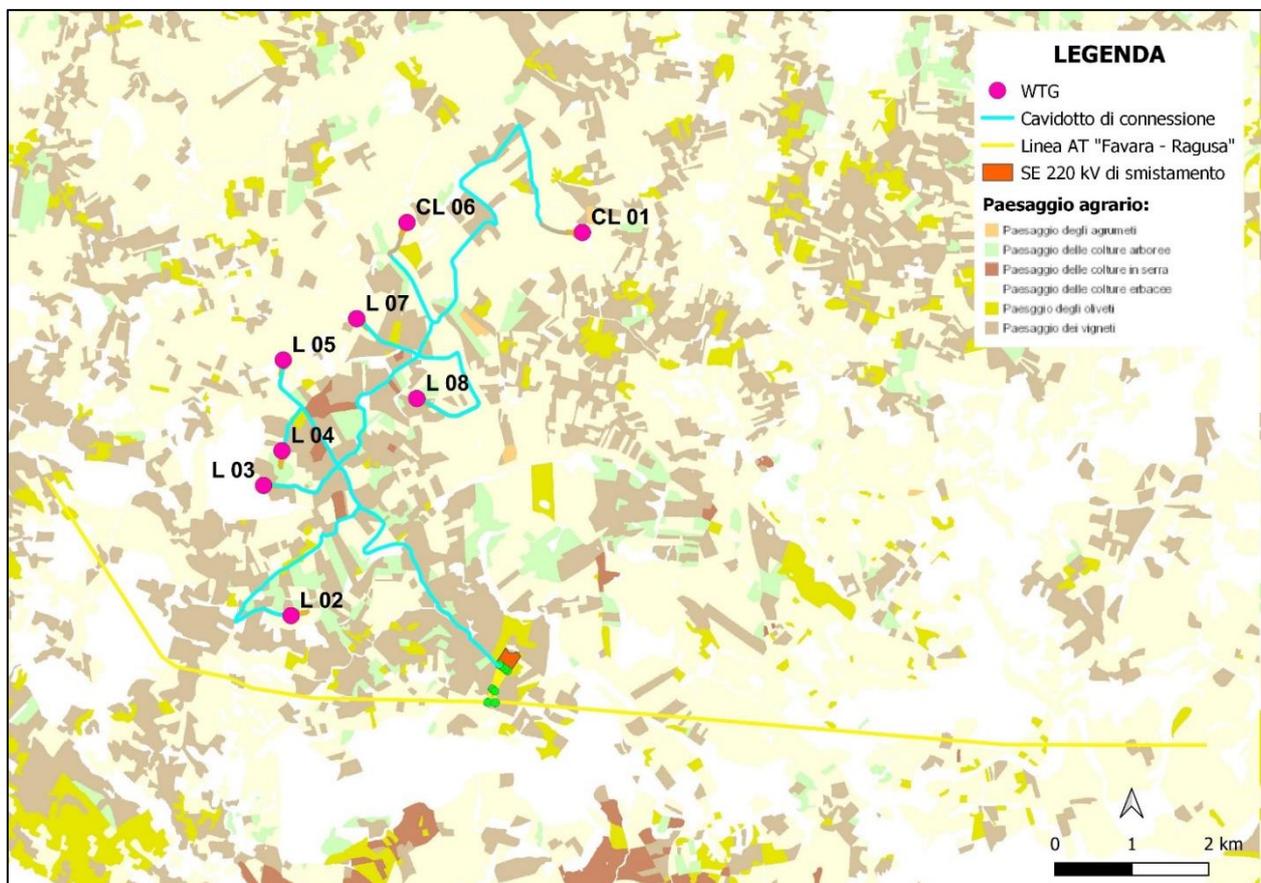


Figura 20:Paesaggio Agrario

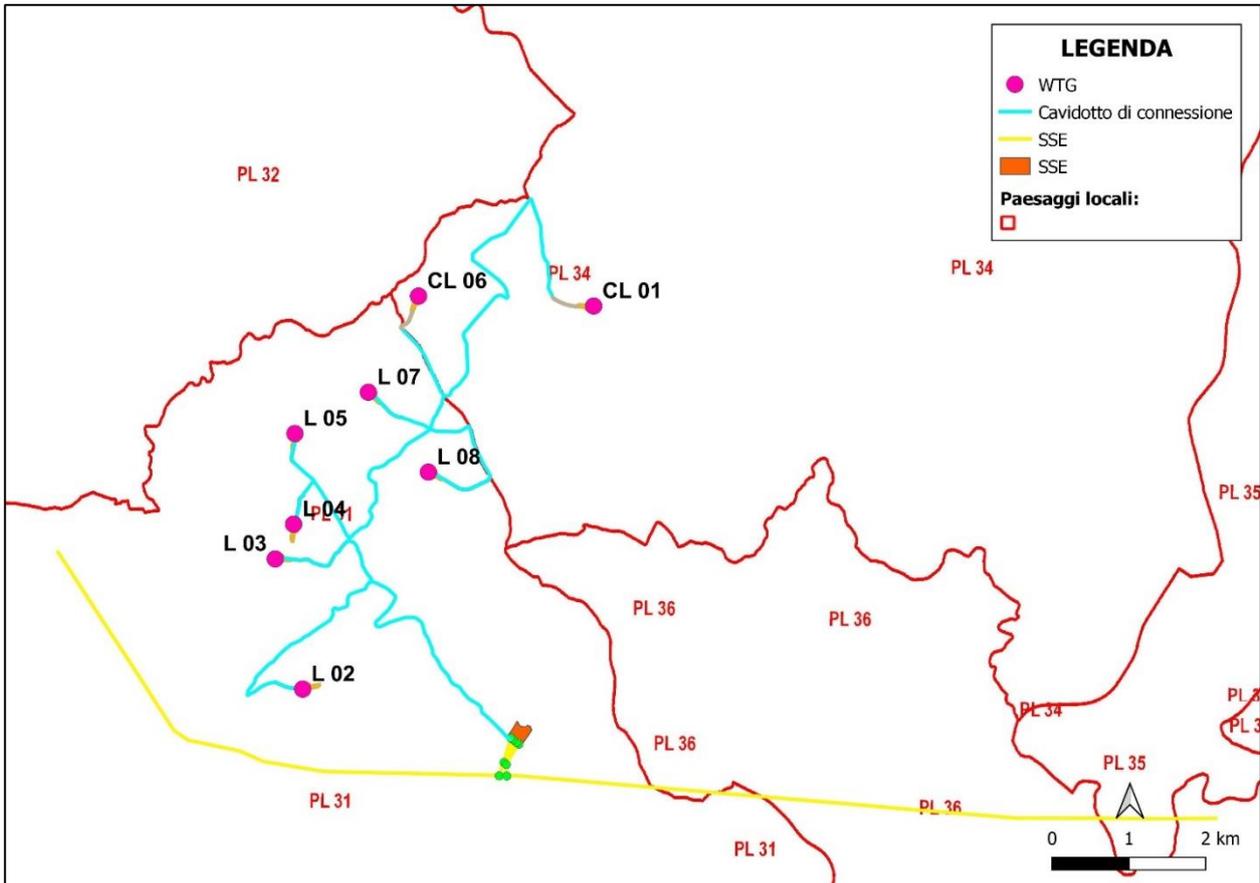


Figura 21:Paesaggi locali

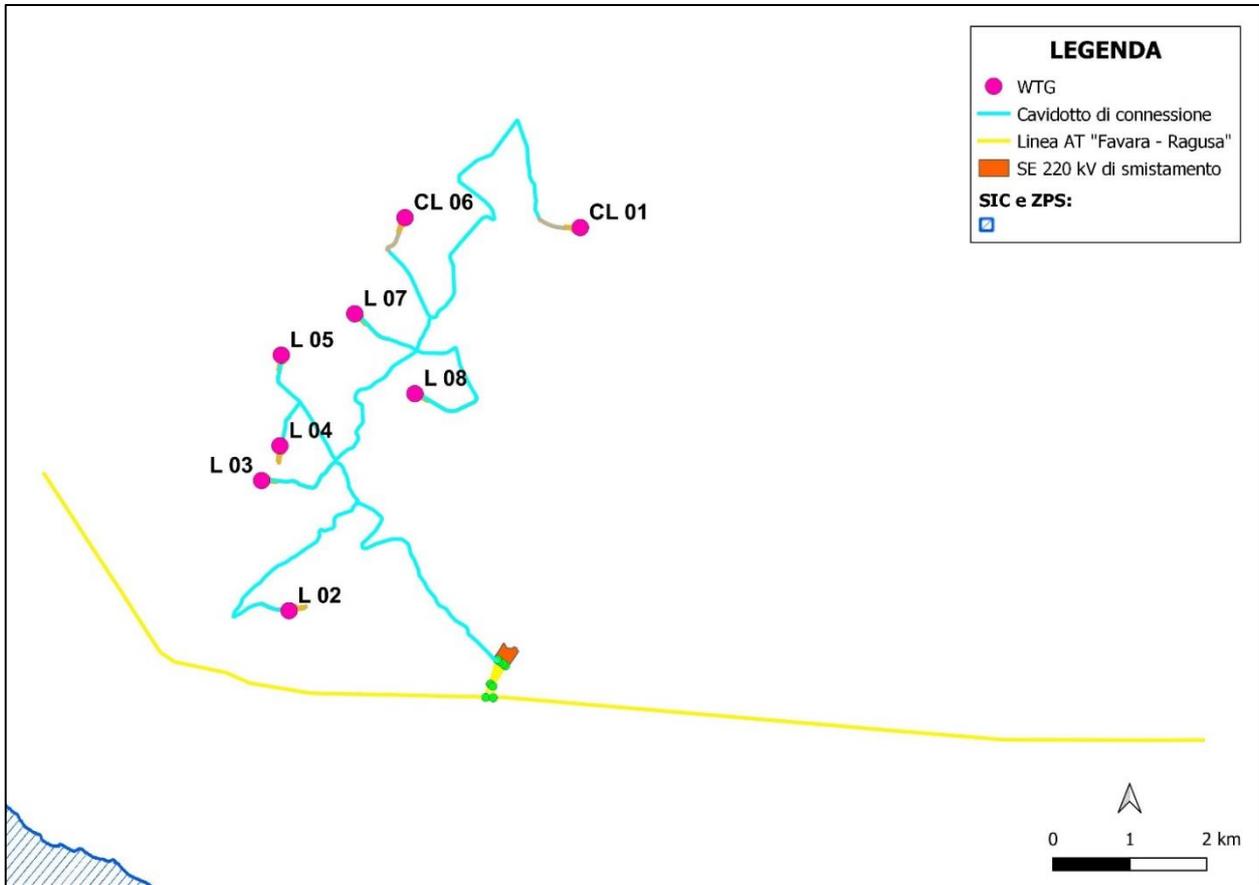


Figura 22:SIC e ZPS

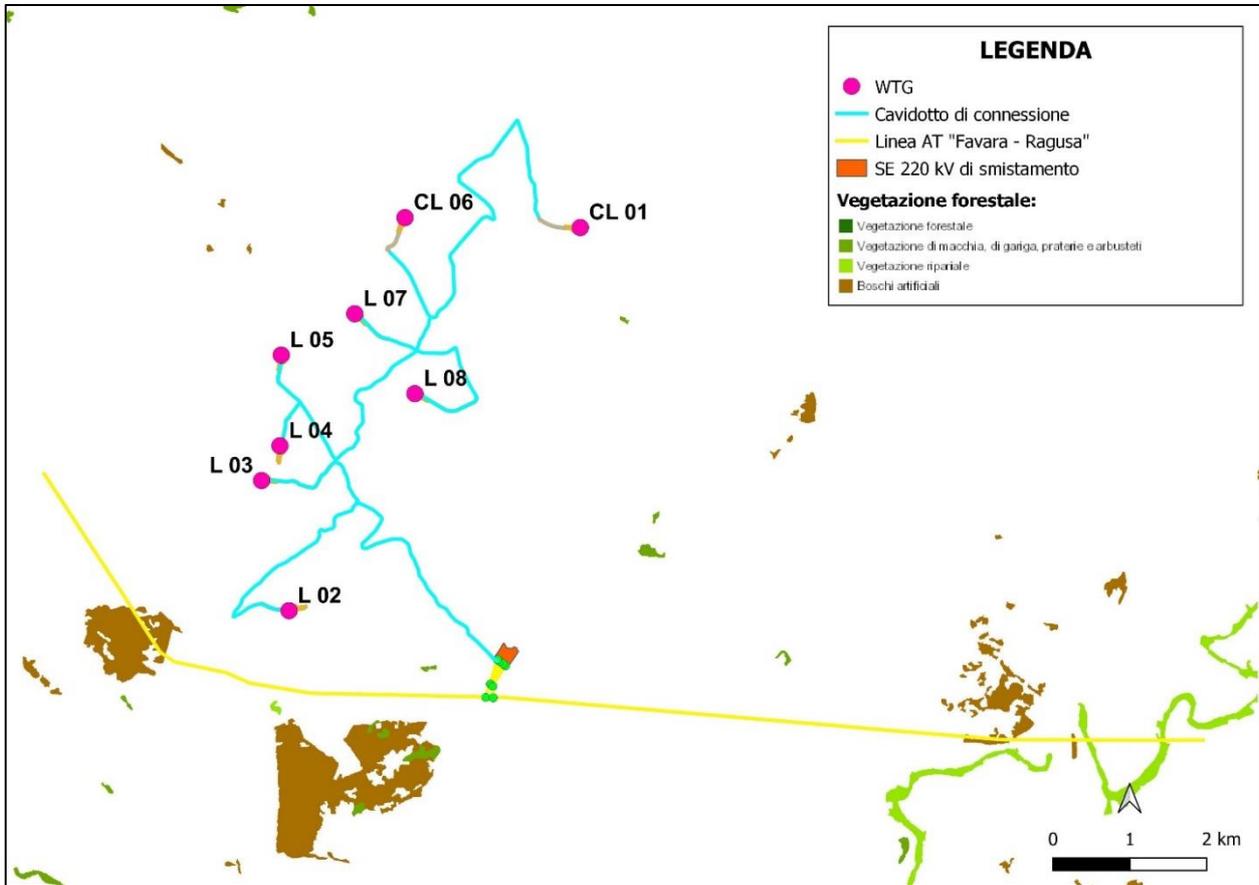


Figura 23: Vegetazione Forestale

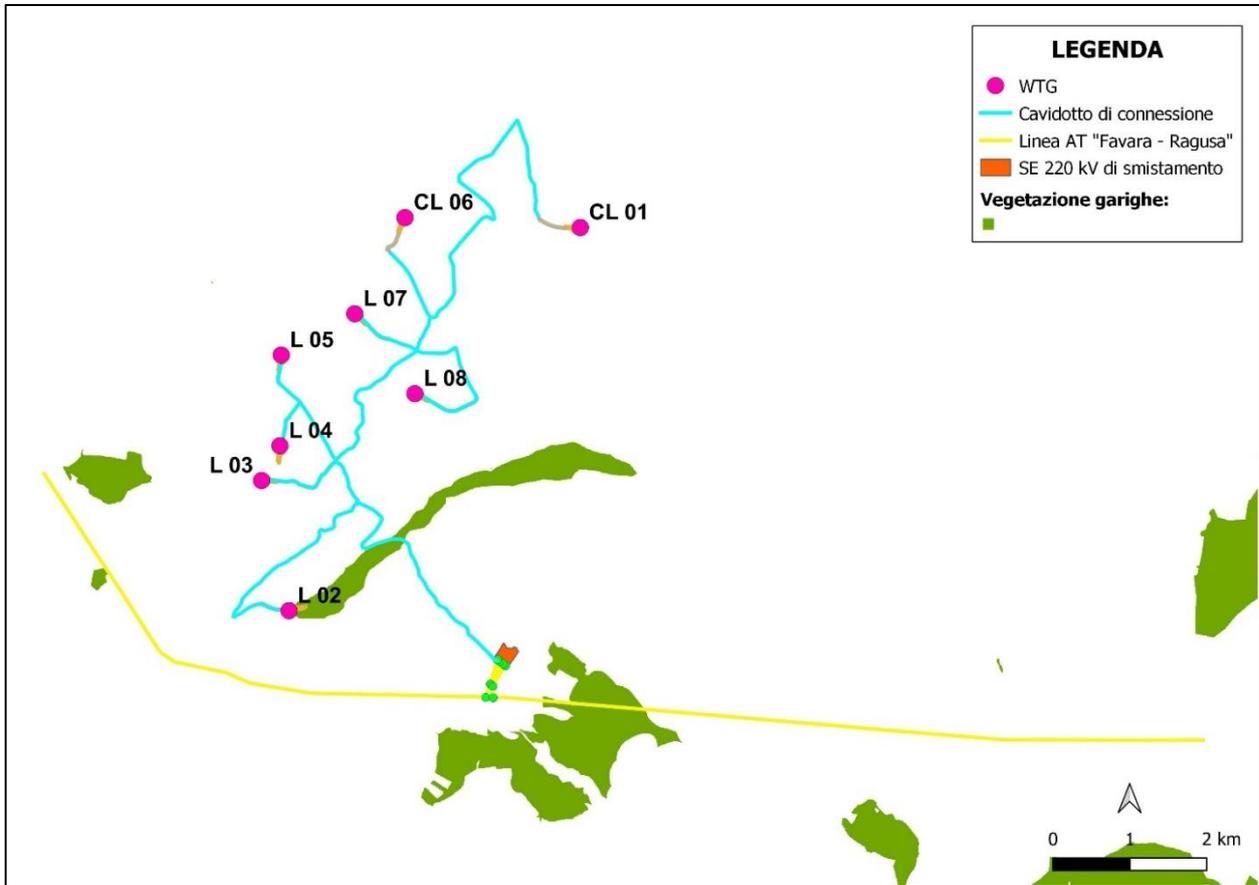


Figura 24:Vegetazione Garighe

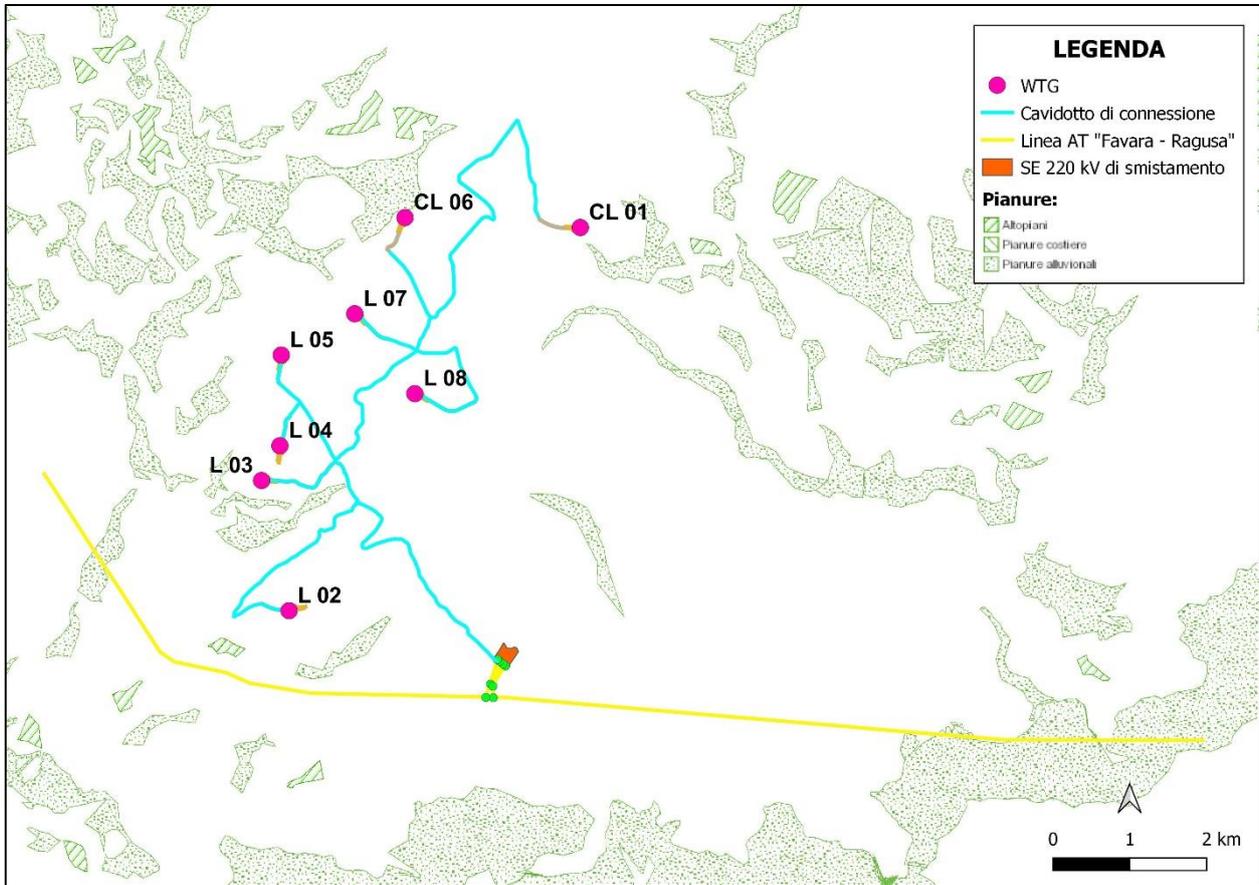


Figura 25:Pianure

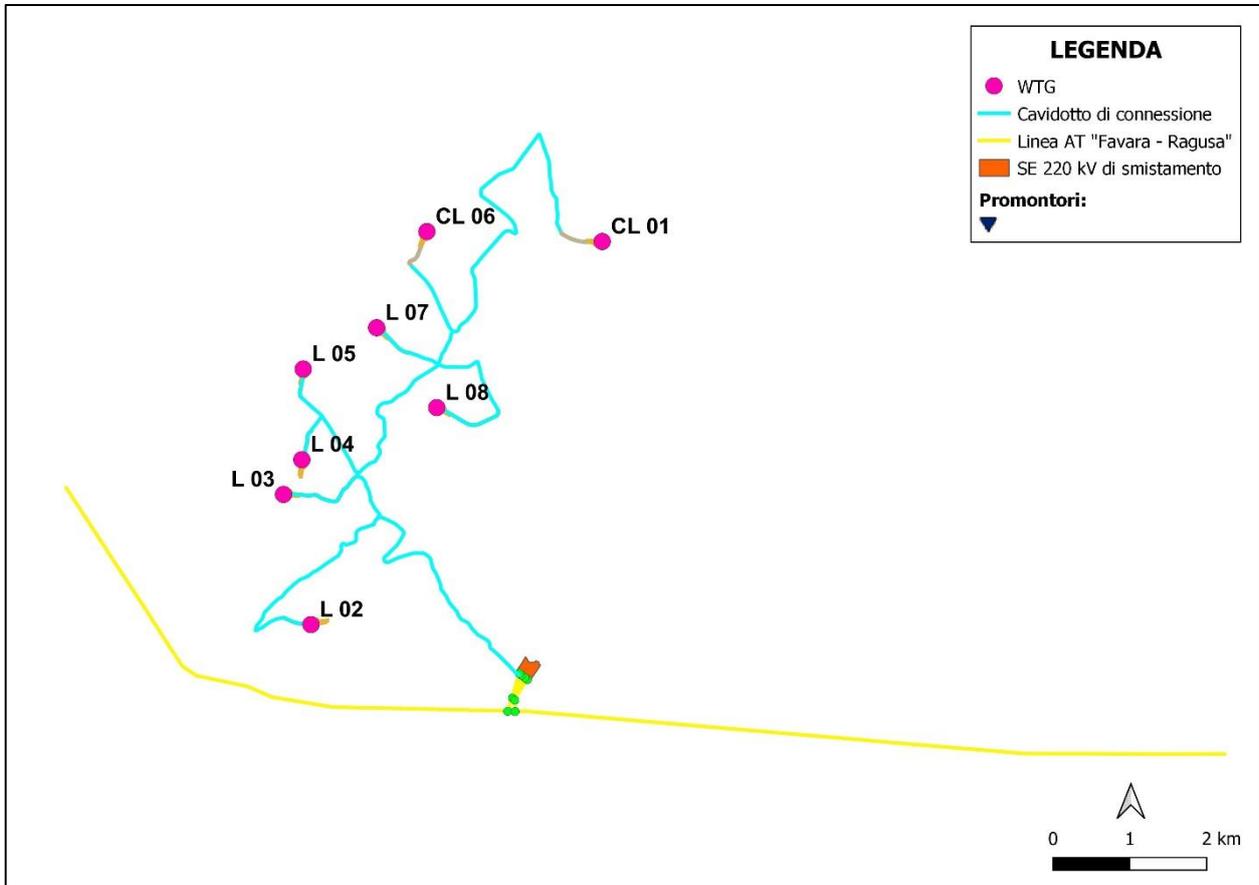


Figura 26: Promontori

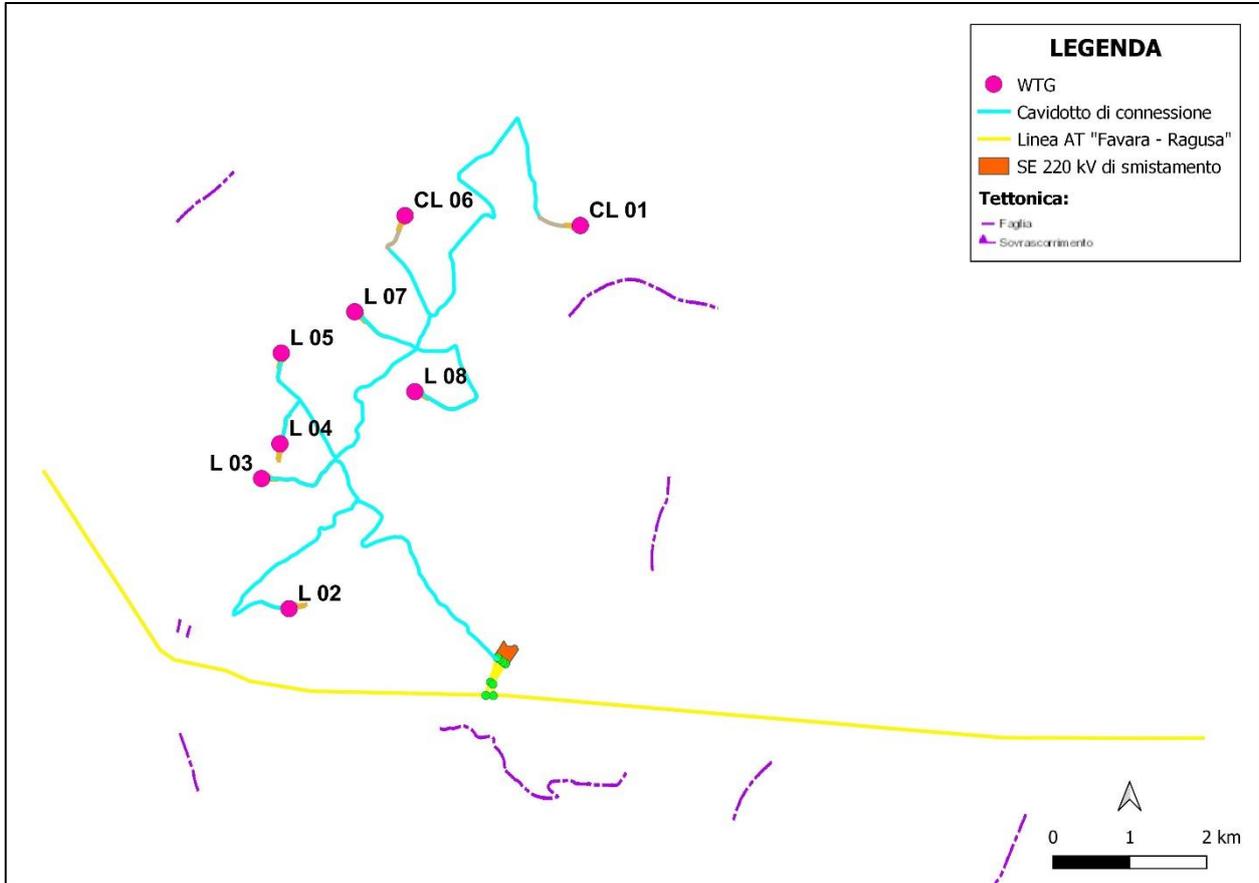


Figura 27: Tettonica

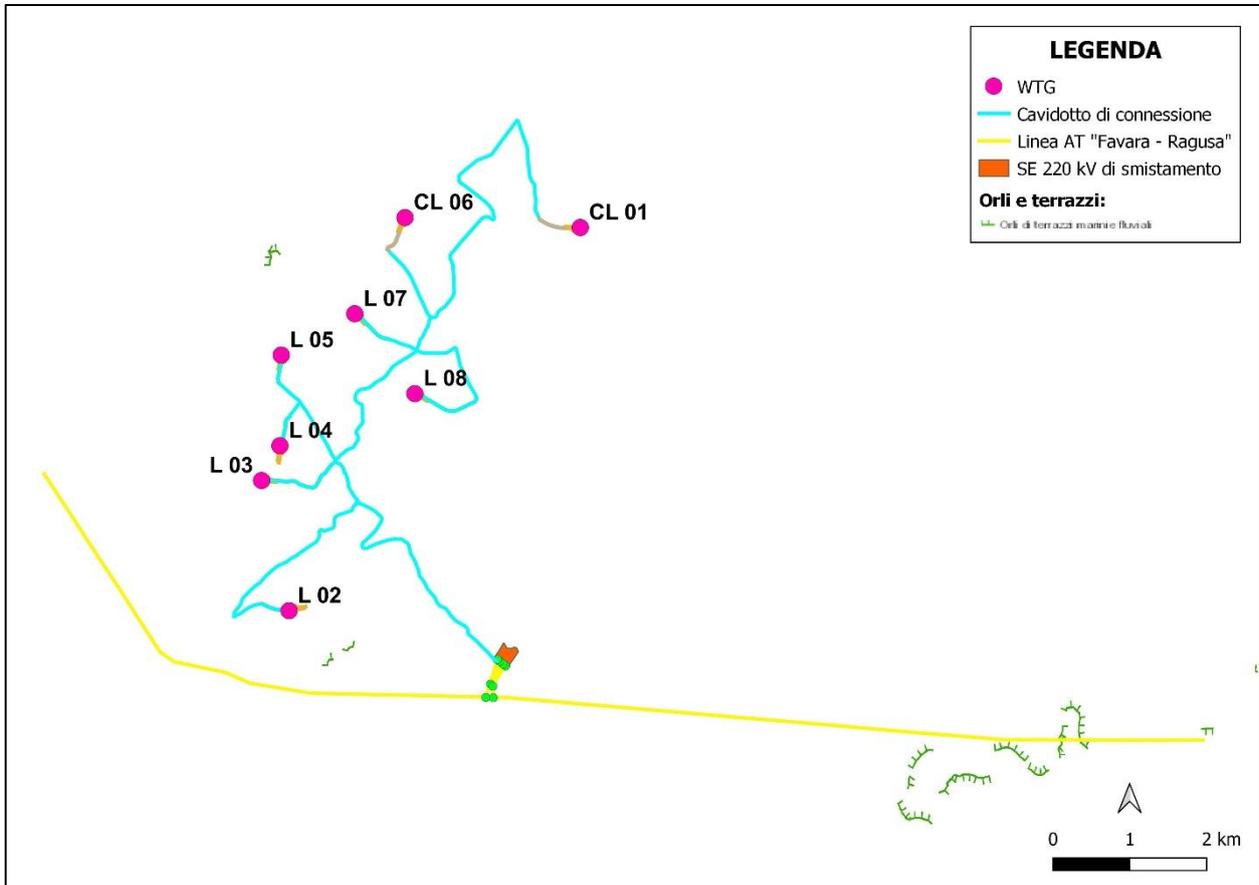


Figura 28:Orli e Terrazzi

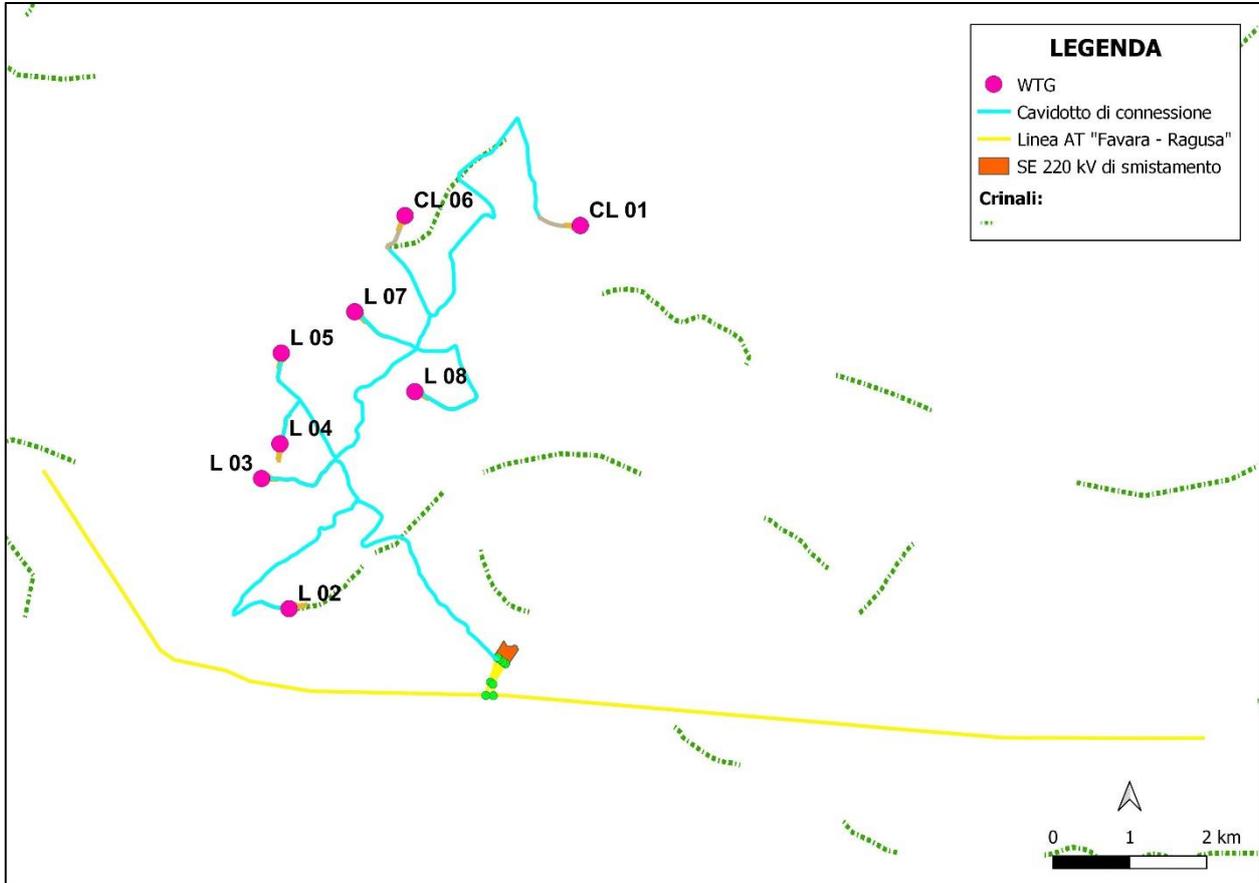


Figura 29:Crinali

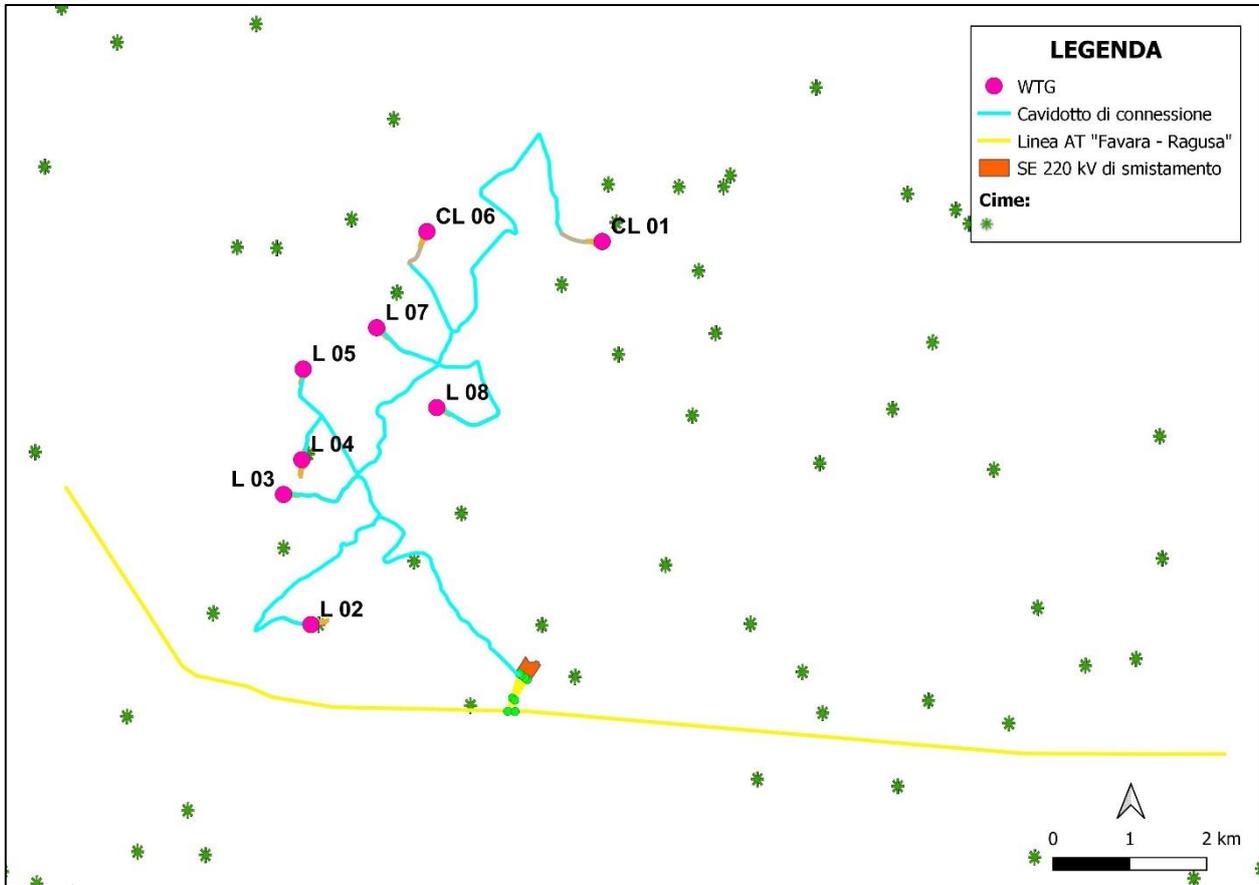


Figura 30:Cime

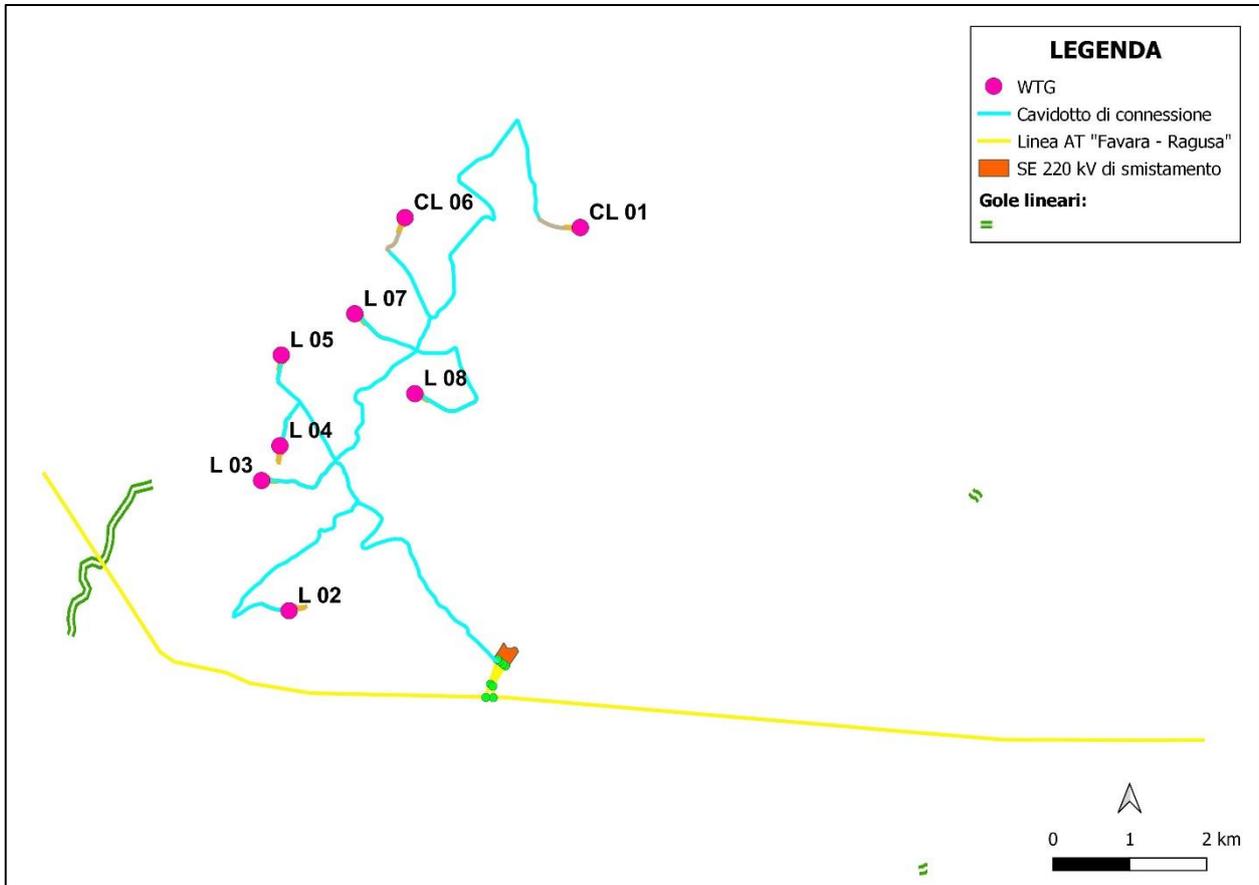


Figura 31:Gole lineari

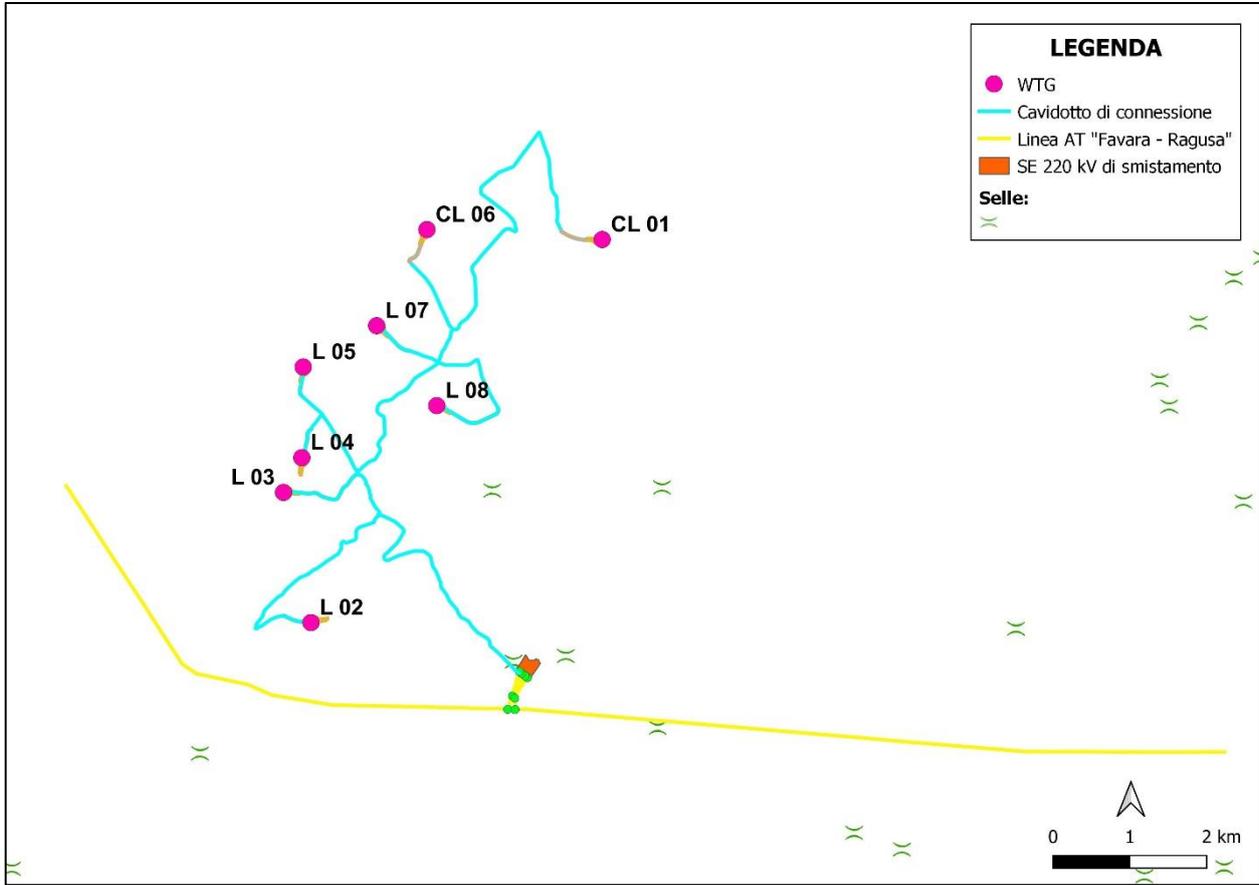


Figura 32:Selle

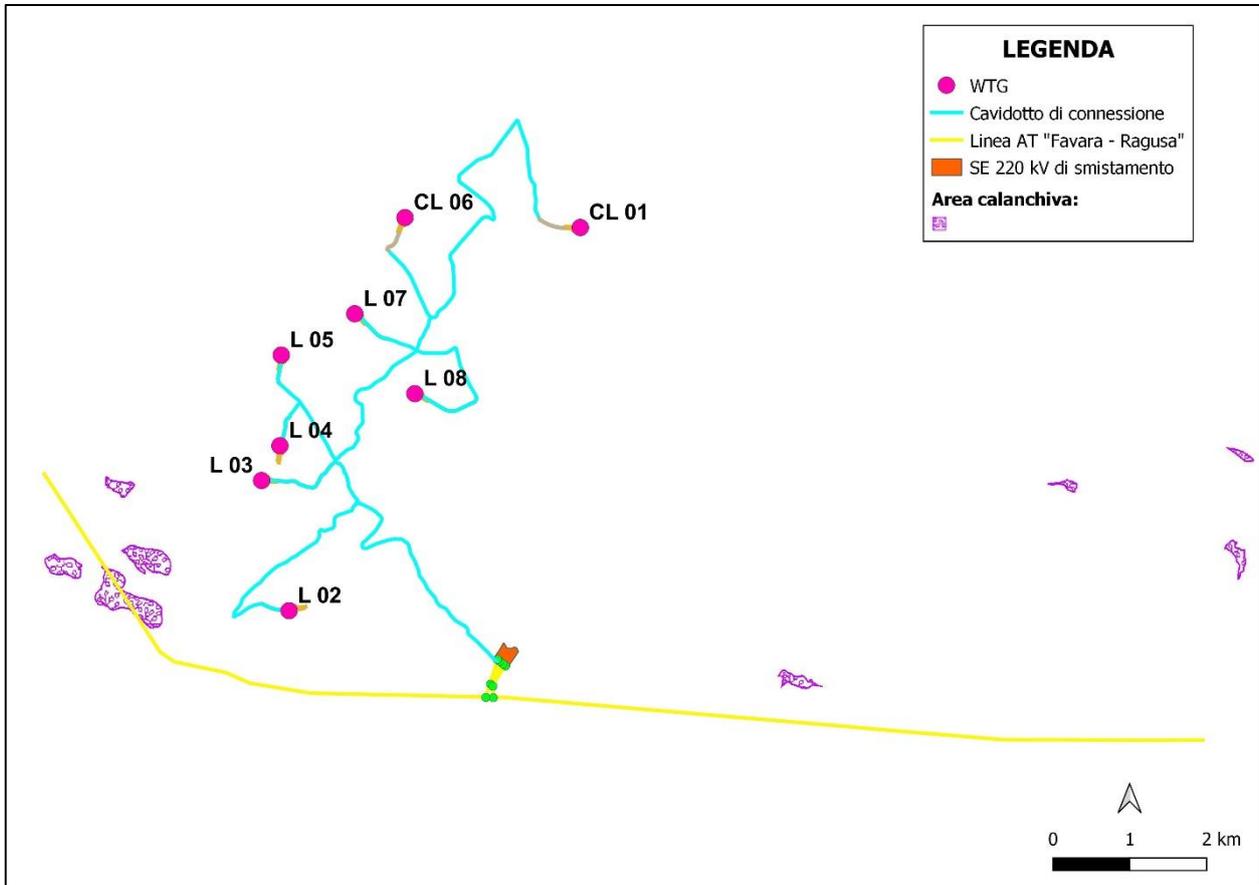


Figura 33:Area Calanchiva

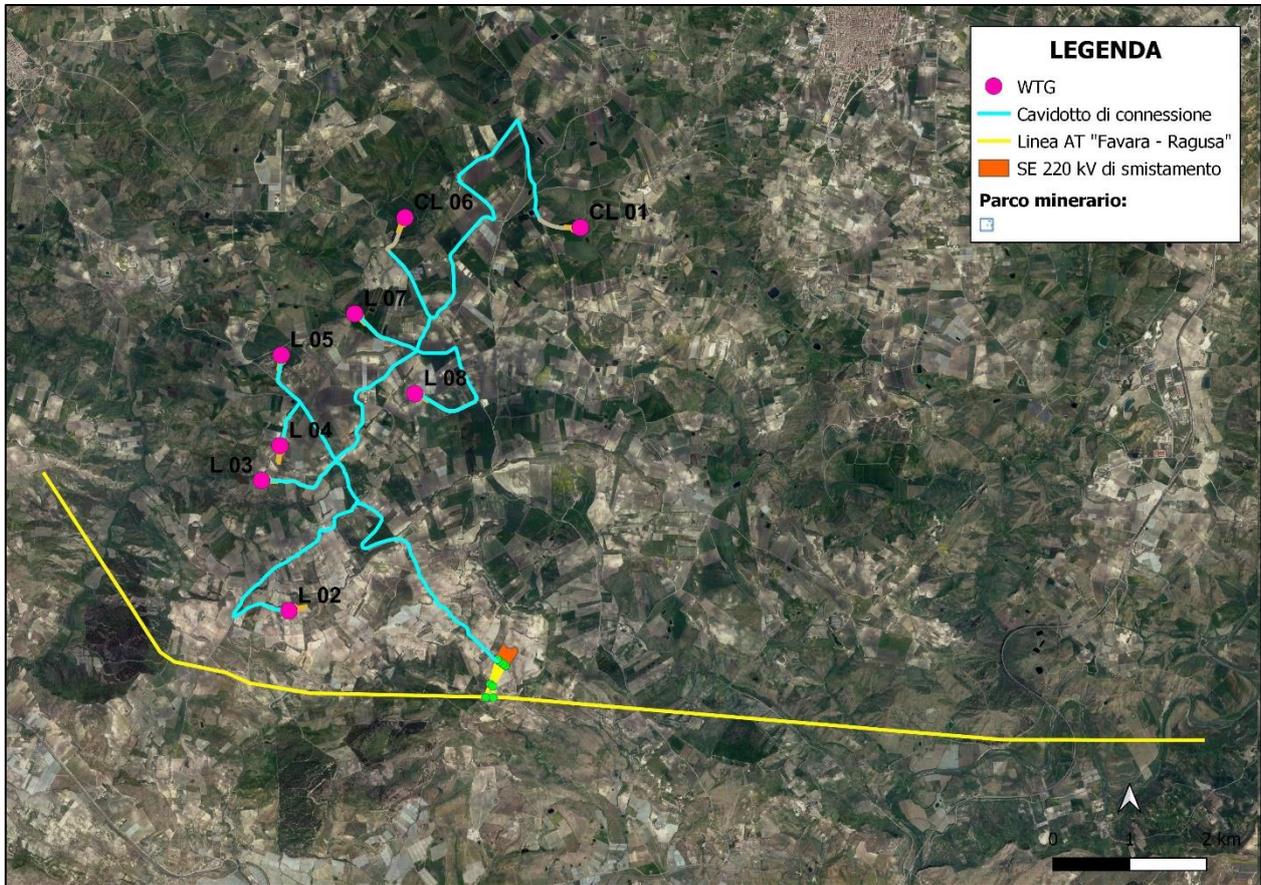


Figura 34:Parco Minerario

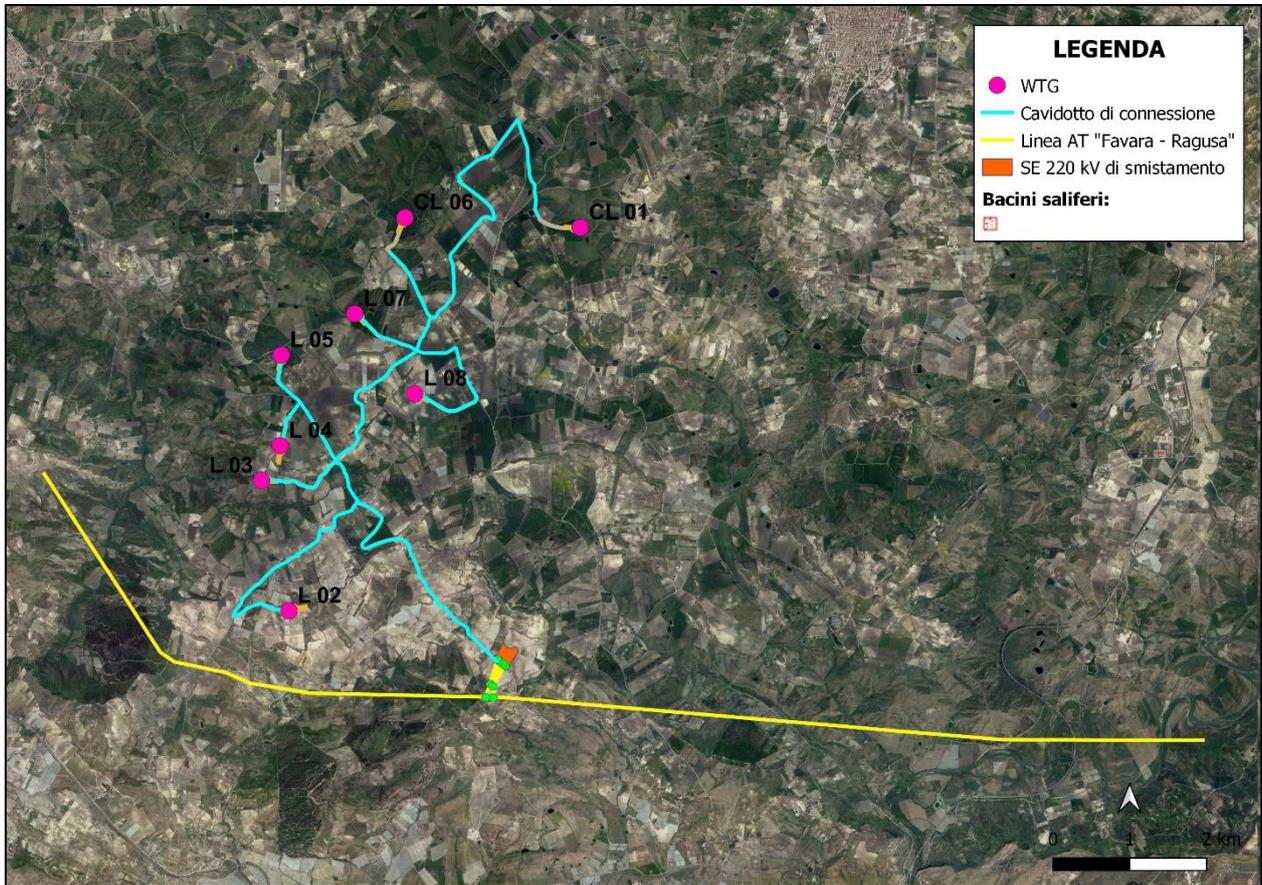


Figura 35: Bacini Saliferi

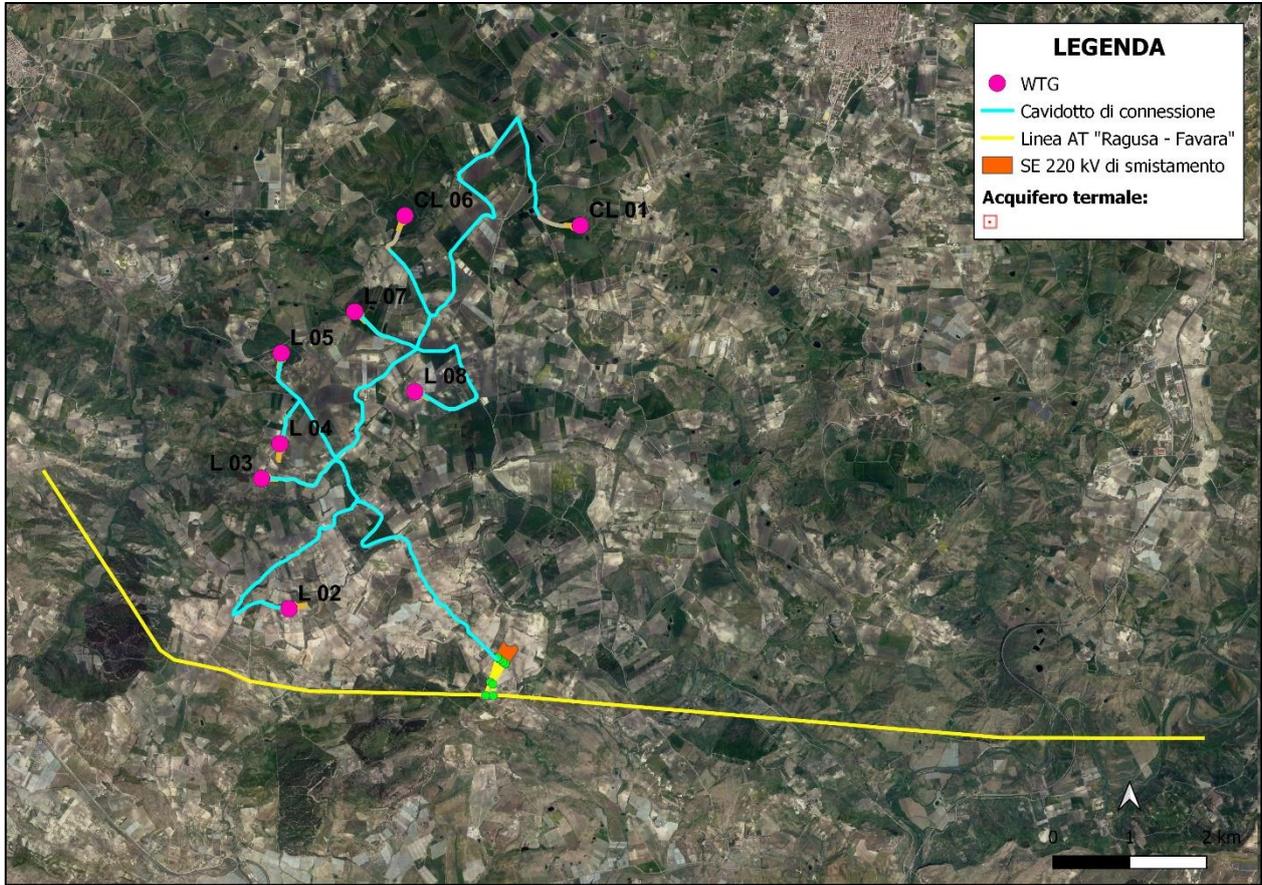


Figura 36:Acquifero Termale

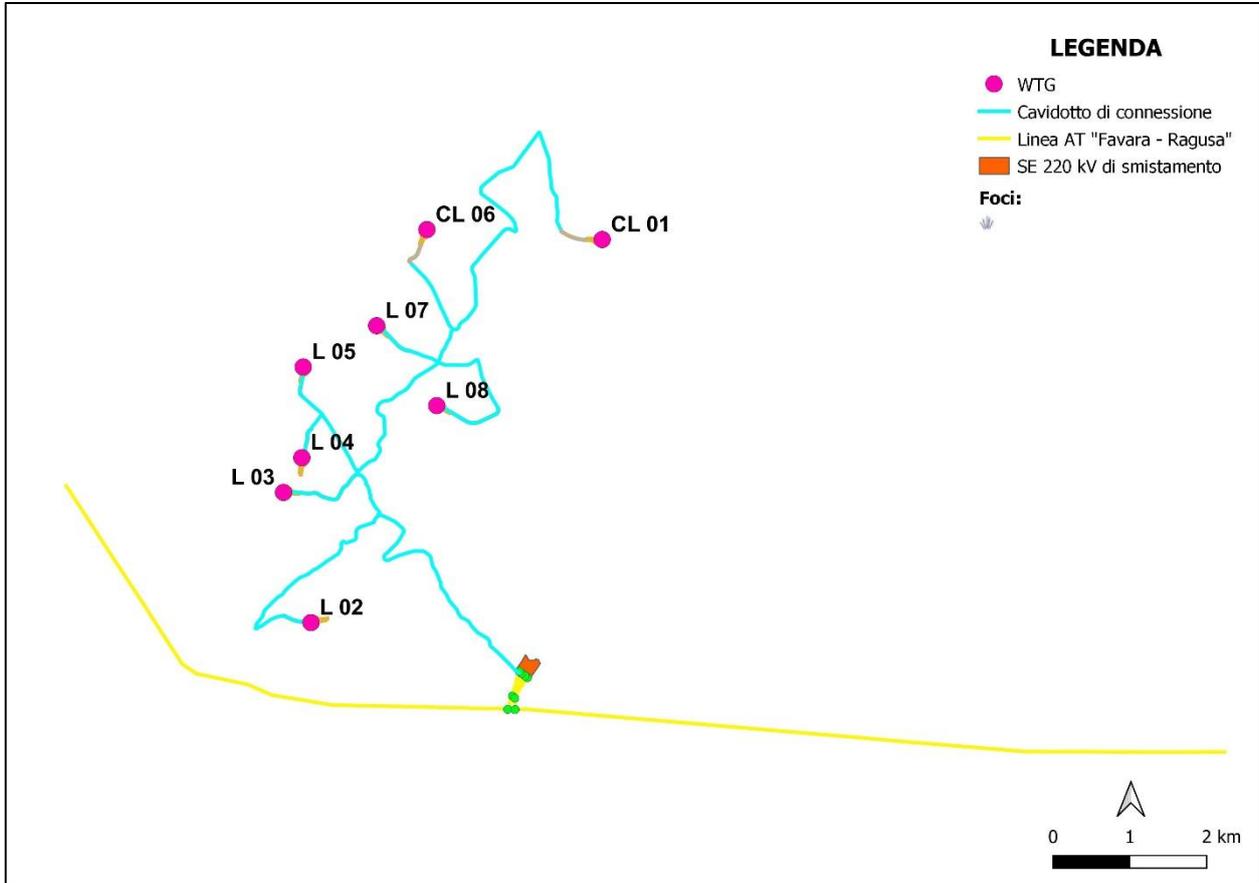


Figura 37:Foci

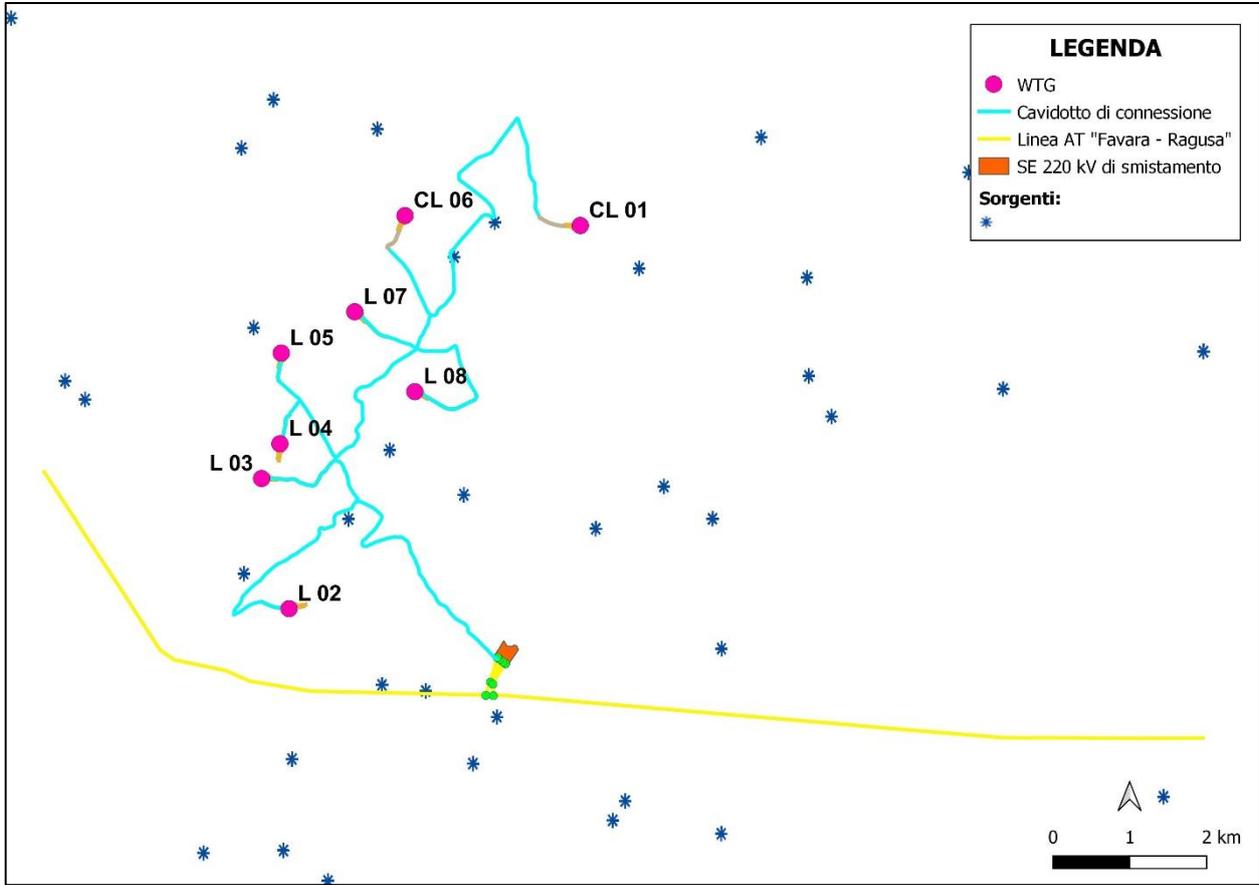


Figura 38:Sorgenti

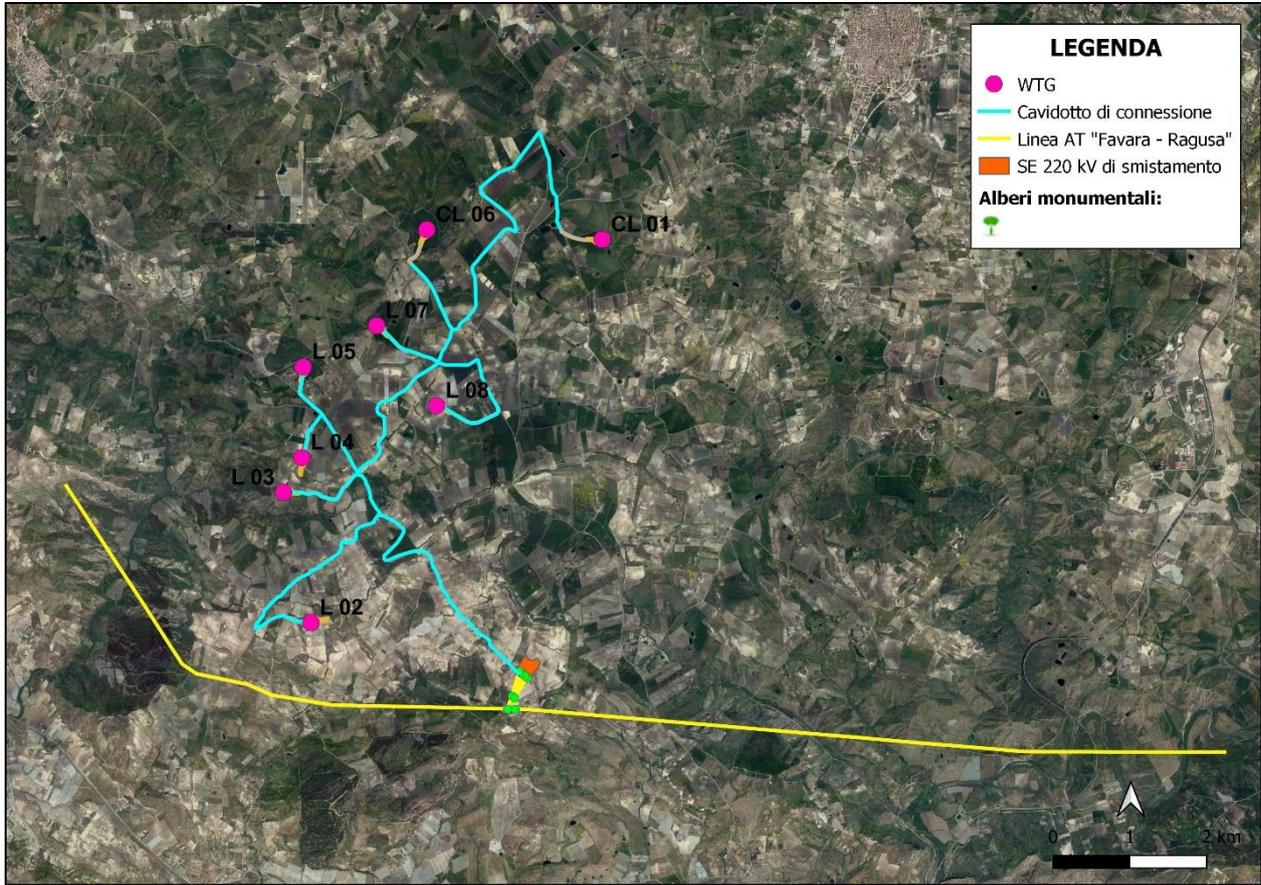


Figura 39: Alberi Monumentali

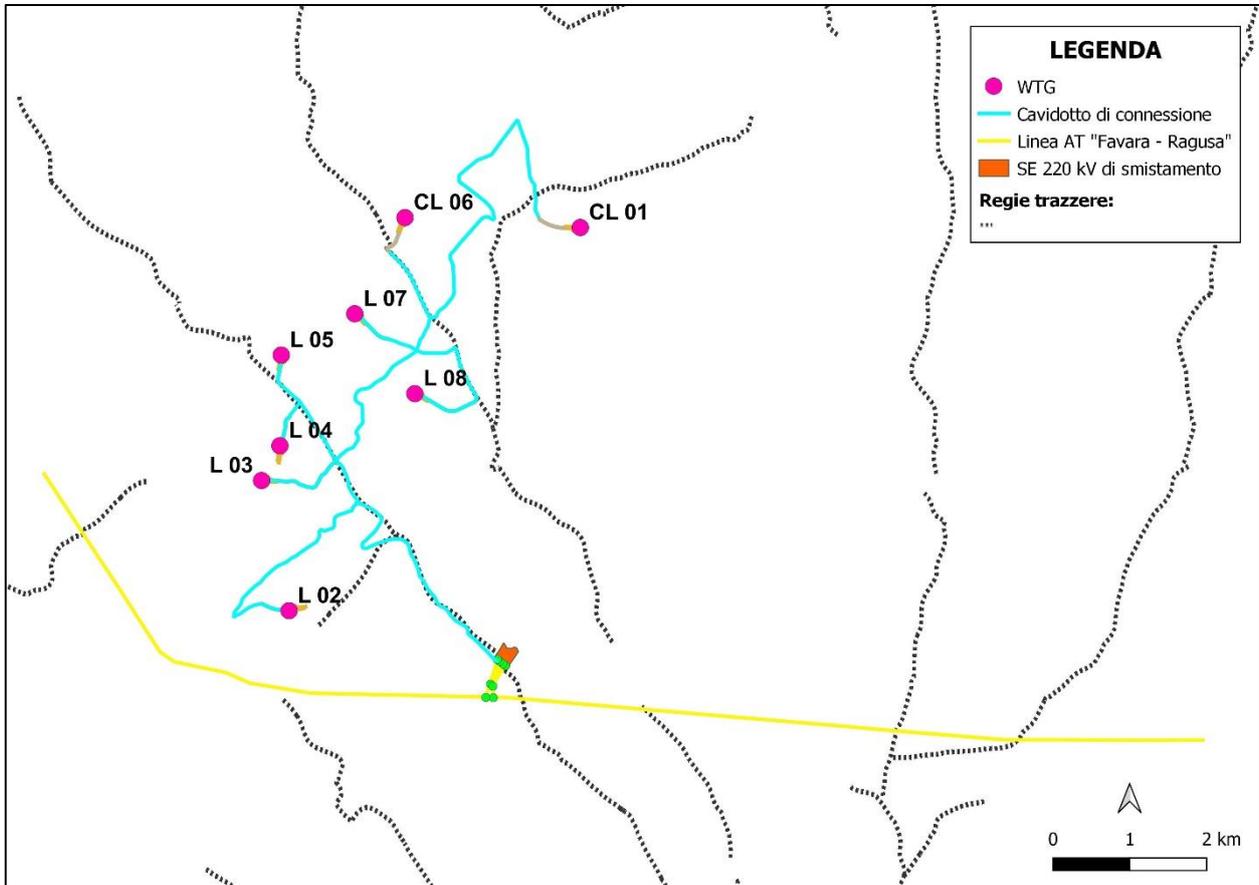


Figura 40:Regie Trazzere

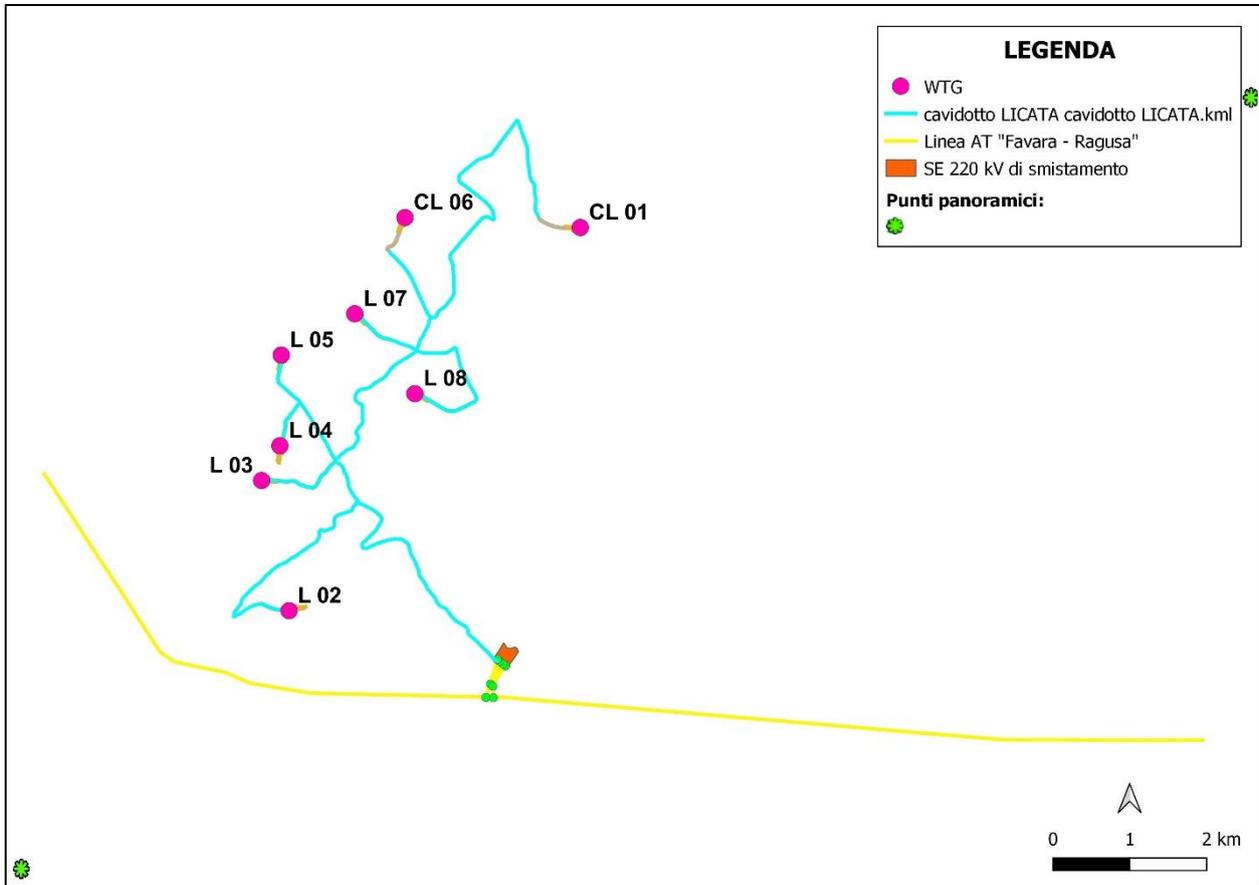


Figura 41:Punti Panoramici

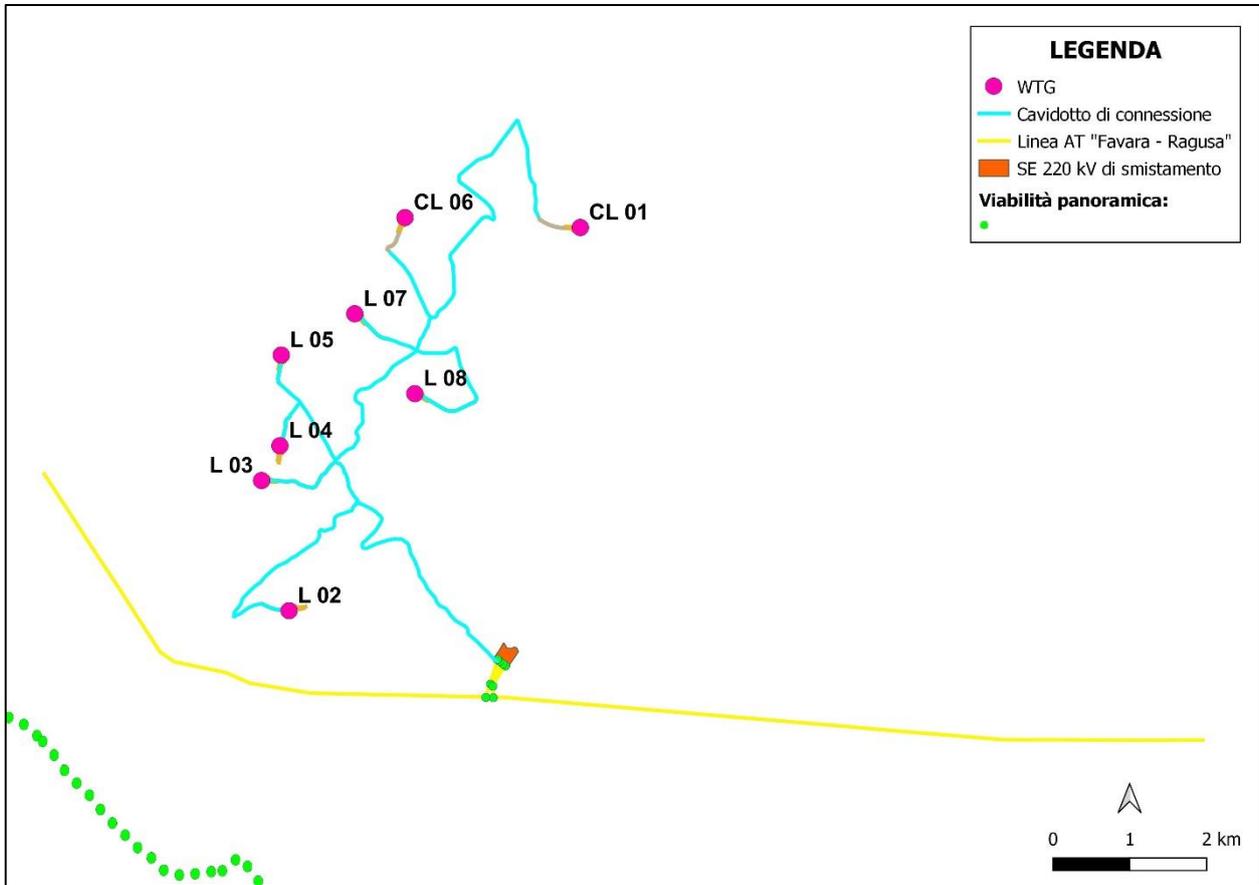


Figura 42: Viabilità Panoramica

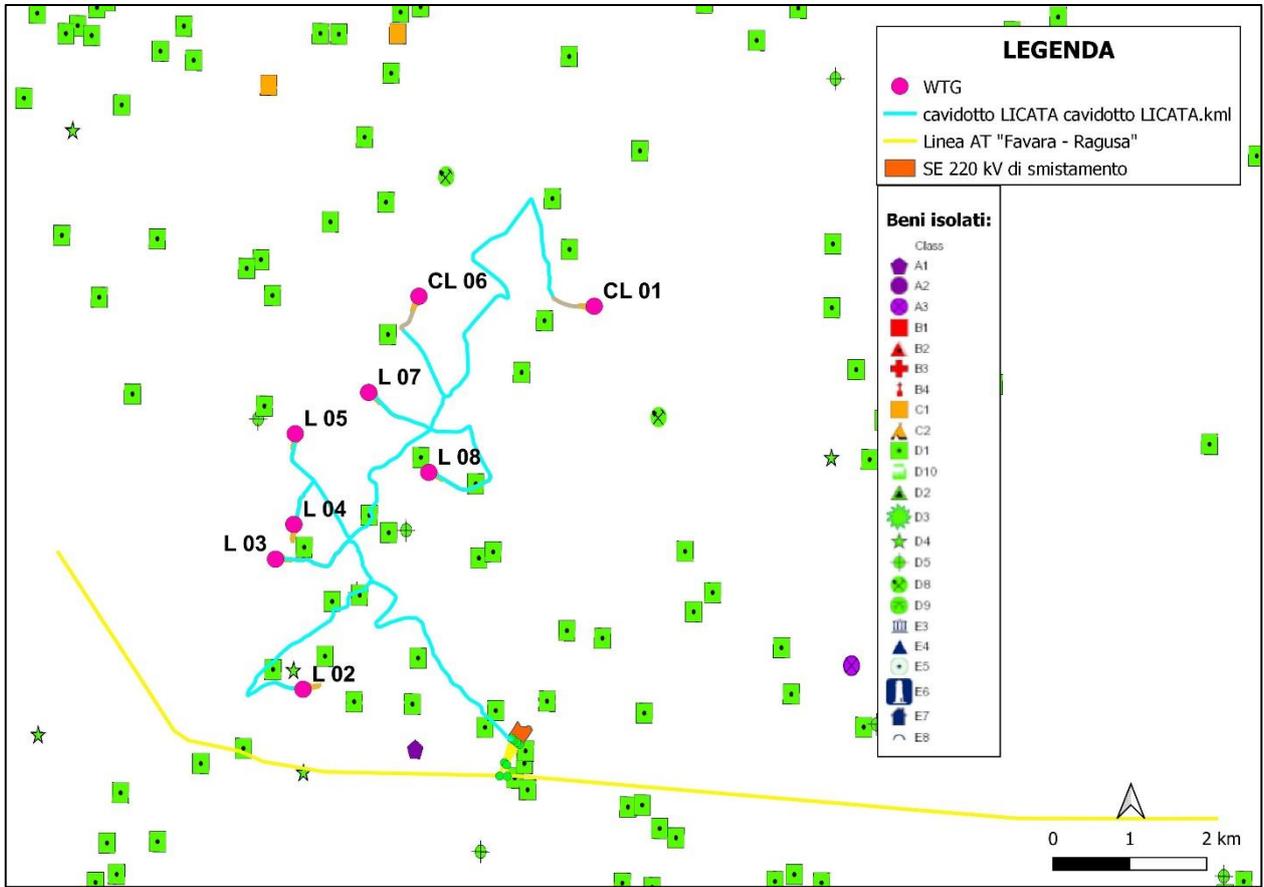


Figura 43: Beni Isolati

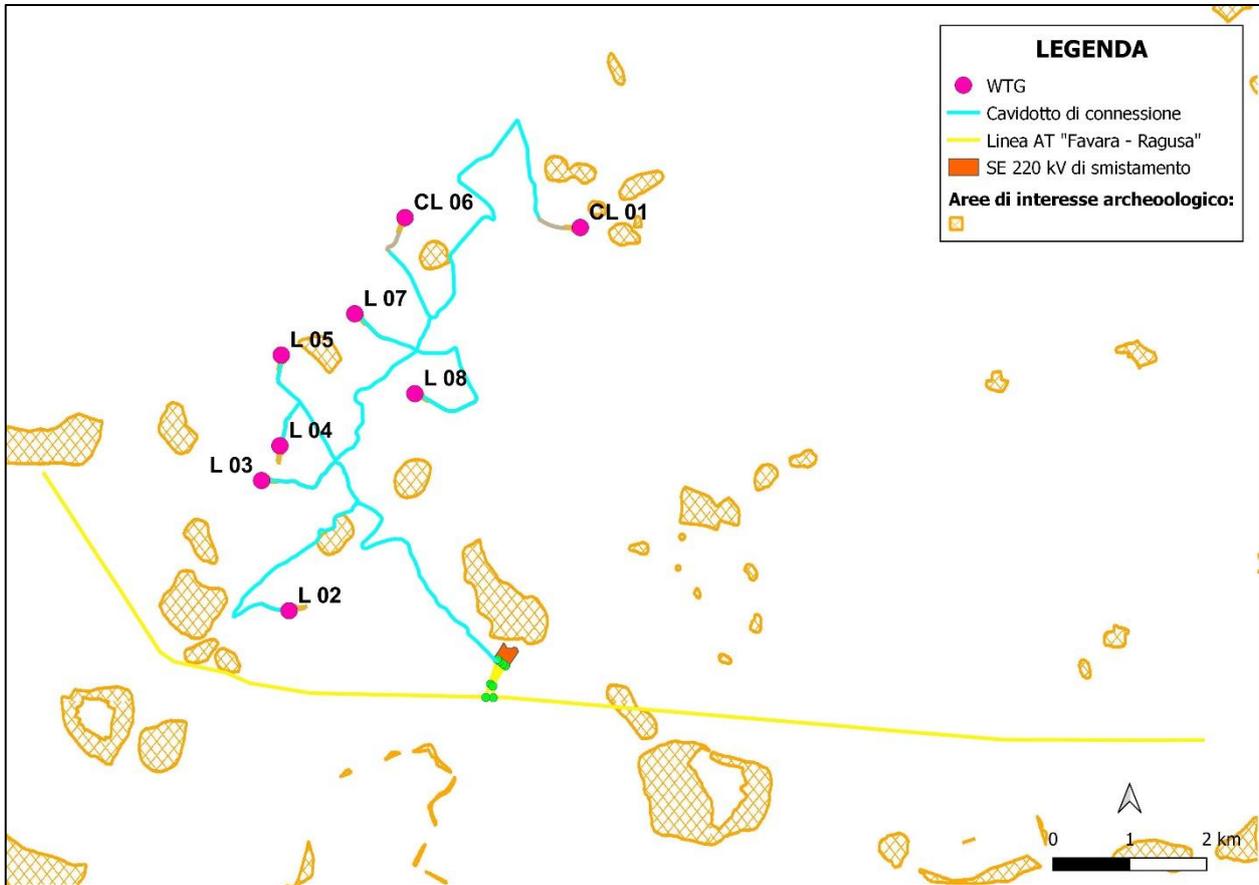


Figura 44:Area di interesse archeologico

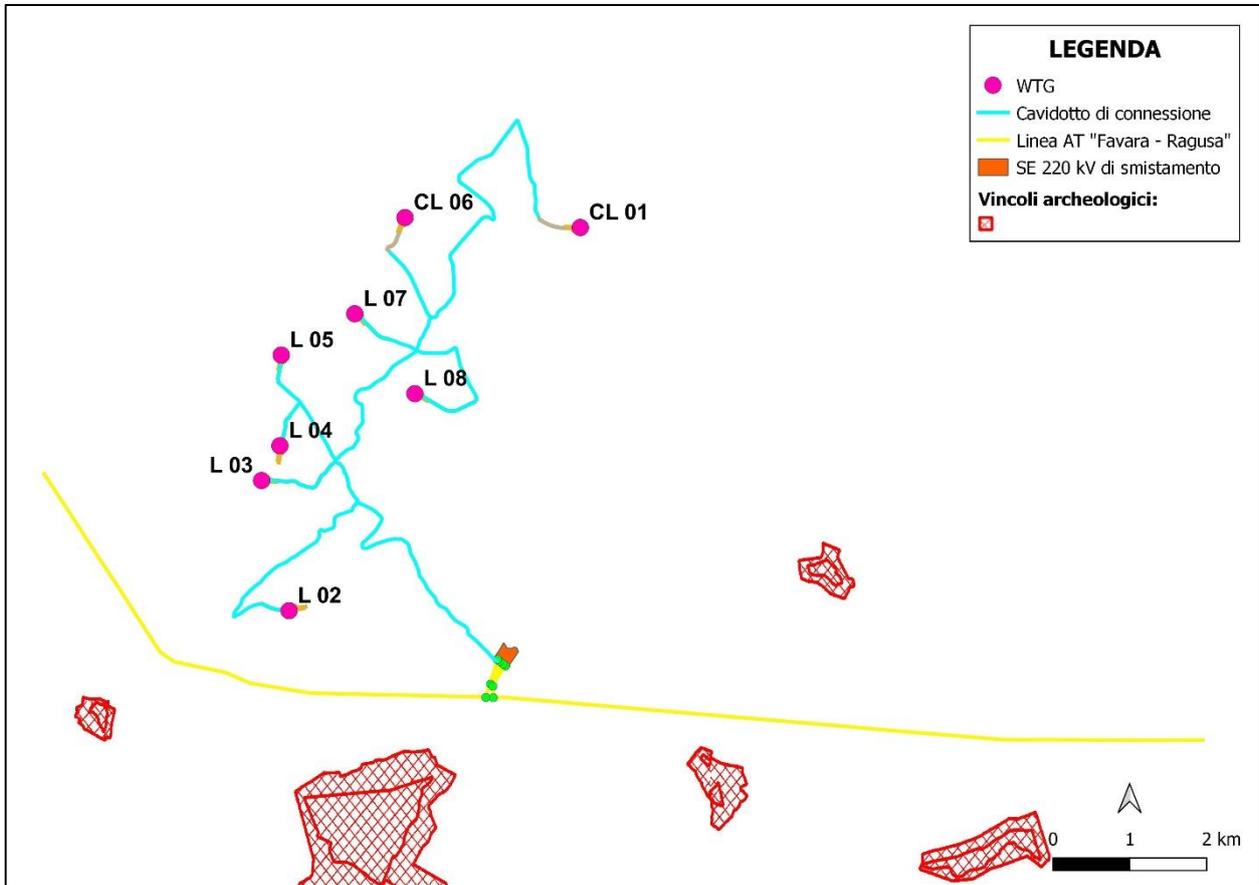


Figura 45: Vincoli Archeologici

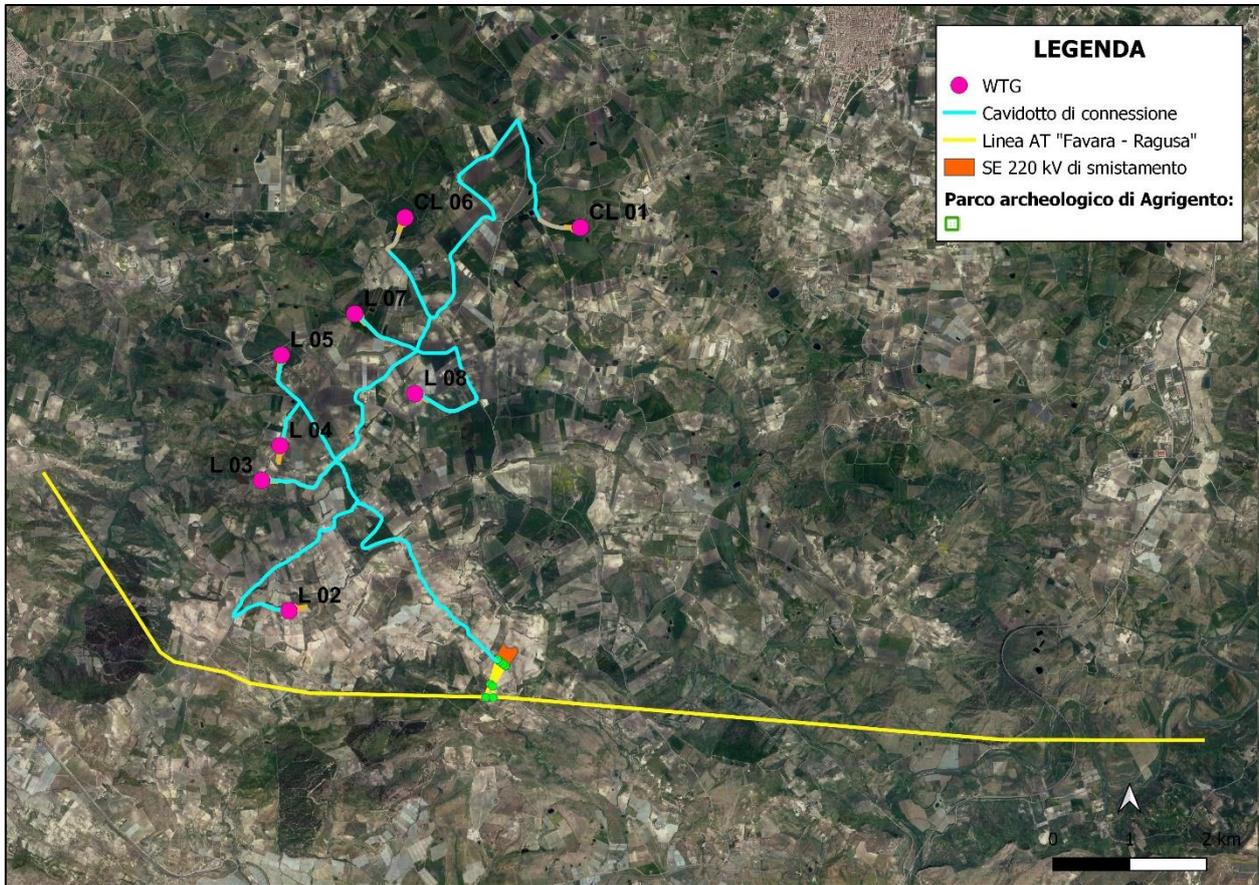


Figura 46: Parco Archeologico di Agrigento

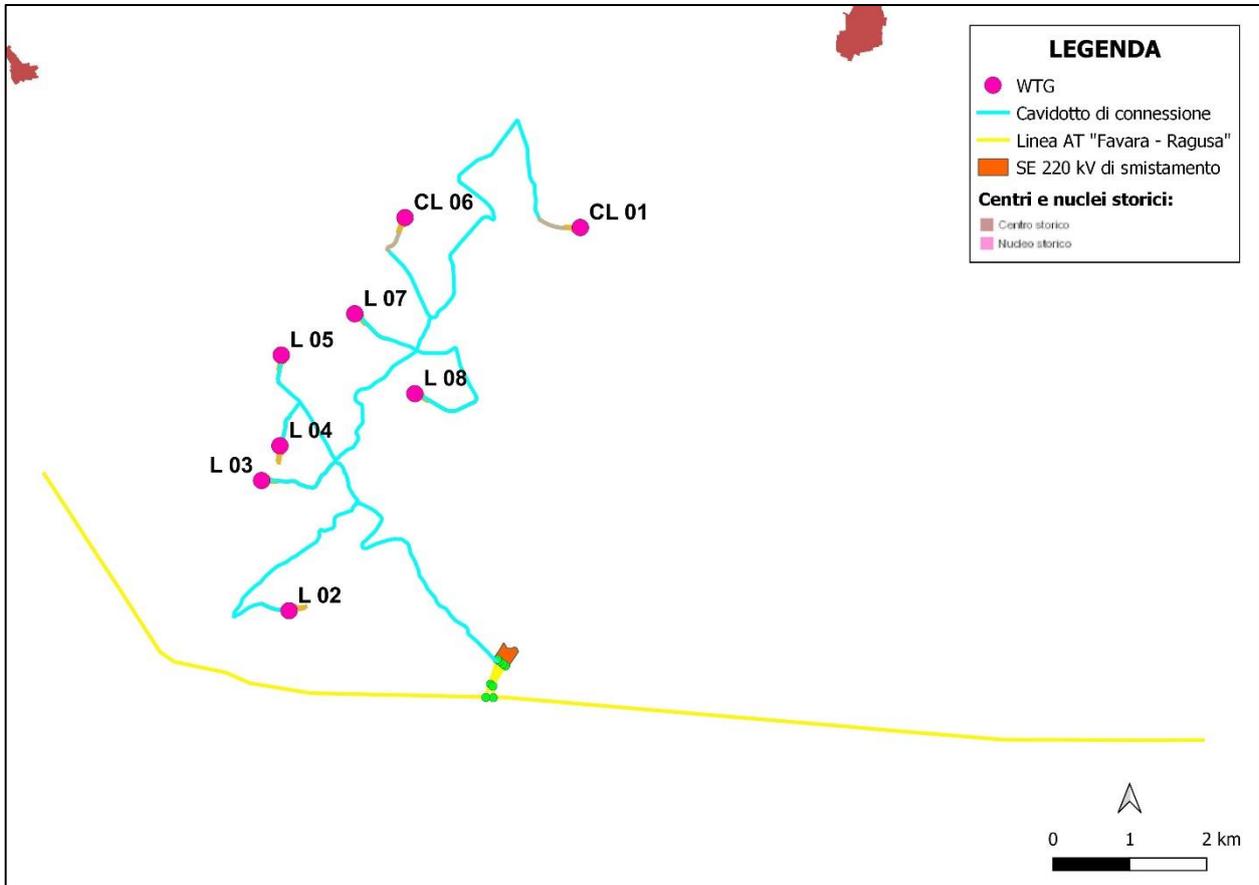


Figura 47:Centri e Nuclei Storici

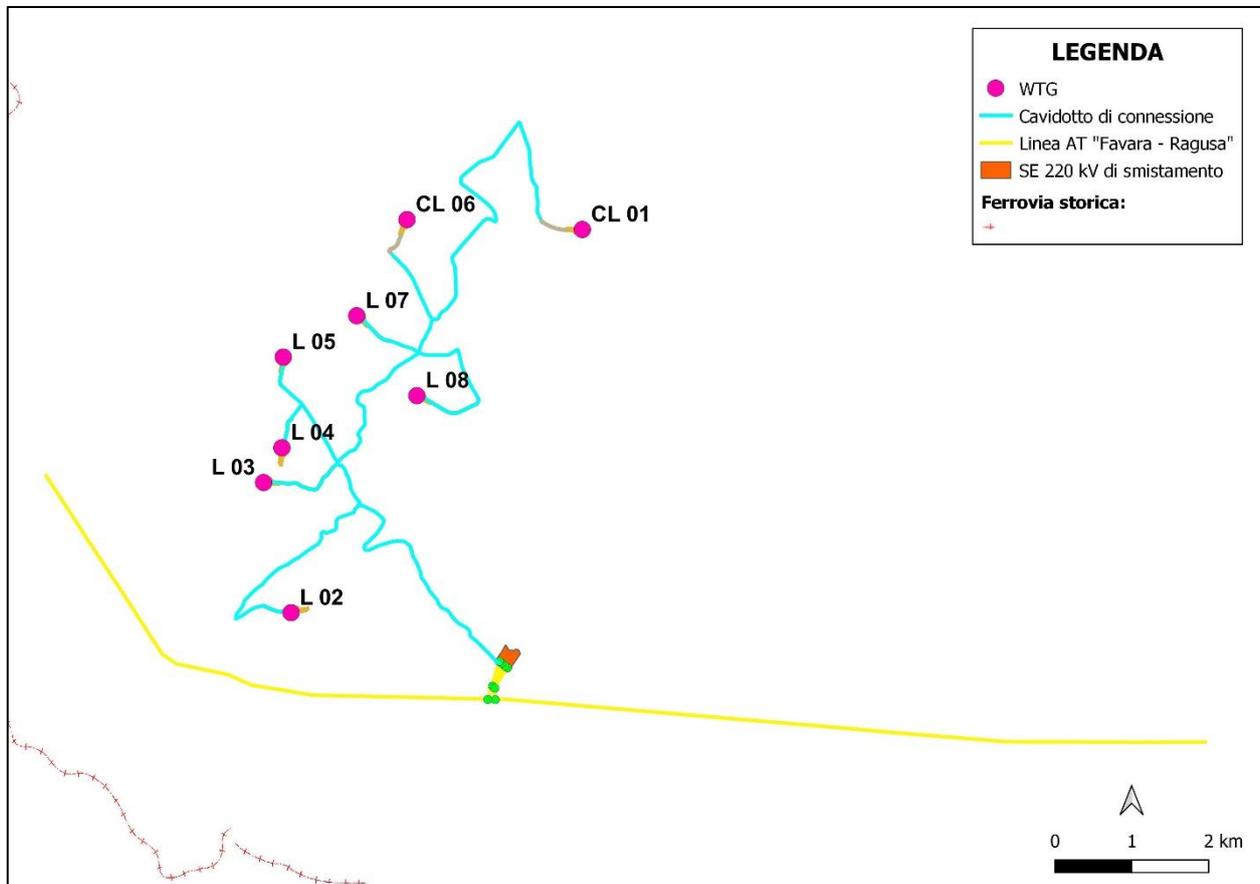


Figura 48:Ferrovia Storica

4.4.2 Piano Territoriale della Provincia di Agrigento (P.T.P)

La redazione del Piano Territoriale Provinciale (P.T.P.) è prevista dall'art.12 della L.R. n. 9/86, istituita, in Sicilia, dalla Provincia Regionale. Esso è lo strumento di pianificazione e di programmazione diretto al coordinamento, che definisce gli obiettivi generali relativi all'assetto ed alla tutela del territorio nel quale si esercitano le competenze della Provincia Regionale e delle future aggregazioni consortili dei comuni ivi compresi, connessi ad interessi di rango sovracomunale o costituenti attuazione della pianificazione regionale.

Il P.T.P. ha come obiettivo fondamentale il potenziamento dell'offerta territoriale, attraverso il miglioramento delle condizioni di accessibilità e mobilità, di tutela e valorizzazione delle risorse naturali e culturali presenti; è perciò chiamato ad indirizzare, coordinare e disciplinare le azioni e gli usi che intervengono sul corretto assetto, la trasformazione e sulla tutela del territorio provinciale, al fine di governare e favorire i processi di sviluppo della comunità ivi insediata ed orientare, in un quadro di coerenze territoriali e di condivisione decisionale, tutti gli atti di programmazione e progettualità di livello comunitario, regionale e provinciale.

		<i>CODE</i>
		<i>PAGE</i> 64 di/of 135

Il P.T.P., pertanto, definisce le proprie scelte di assetto territoriale nella consapevolezza della difesa e del risparmio delle risorse naturali, atmosfera, suolo, acqua e foreste, richiamando le seguenti priorità:

- investire nella conservazione del capitale naturale, ovvero acque di falda, suoli e habitat per le specie rare;
- favorire la crescita del capitale naturale, riducendo l'attuale livello di sfruttamento;
- ridurre la pressione sul capitale di risorse naturali esistenti, attraverso un'espansione di quelle destinate ad usi antropici, quali gli spazi verdi per attività ricreative all'interno delle città, in modo da ridurre la pressione antropica sulle foreste naturali;
- migliorare l'efficienza dell'uso finale dei prodotti, favorendo e promuovendo norme che conferiscano efficienze energetica dei tessuti urbani e modalità di trasporto urbano non nocive per l'ambiente.

Il progetto proposto non interferisce negativamente con le priorità del P.T.P.

Il P.T.P. assume in sé l'obiettivo desunto dalle sue prerogative istituzionali e normative, di disegnare uno scenario ed un modello di territorio in grado di accompagnare tali processi di sviluppo, obiettivi che possono individuarsi nel:

- contribuire ad affrancare il territorio da quella percezione di isolamento che se ne ha fuori della Sicilia, nella stessa Sicilia e fra gli abitanti della provincia; il Piano offre pertanto un ventaglio di opzioni ed interventi nel quadro infrastrutturale e nel quadro dei servizi d'area vasta ed attrezzature che devono configurare un modello insediativo che favorisca lo sviluppo di quella rete di offerta e di distribuzione della relativa economica, paradossalmente ancor oggi causata dall'egemonia turistica della Valle dei Templi, emergenza di valore estetico, storico ed archeologico di livello elevatissimo, la quale ha contribuito ad offuscare, nelle politiche di valorizzazione, il patrimonio culturale territoriale diffuso nel territorio;
- contribuire ad armonizzare gli atti di pianificazione locale ed intersettoriale e le politiche di investimenti pubblico e privato al fine di contenere la pressione prodotta dall'espansione antropica, tutelando la conservazione attiva e la valorizzazione dei centri storici, delle masserie e dei bagli, castelli, torri, chiese ed i conventi, anche la fine di incentivare quella cultura d'impresa che spontaneamente cerca di rivitalizzare i centri storici ed i beni puntuali, con iniziative spesso a costo pubblico zero.

		CODE
		PAGE 65 di/of 135

Il progetto proposto non interferisce negativamente con gli obiettivi del P.T.P.

Il territorio della provincia di Agrigento risulta complessivamente oggetto di pressioni in prevalenza di tipo antropico legate alle modalità d'uso del suolo, ma anche di cause naturali legate all'attività sismica, all'erosione, alla vulnerabilità delle falde e di tipo complesso riscontrabili nelle azioni di urbanizzazione e di infrastrutturazione del territorio in aree sensibili. Nel corso degli anni l'uso continuo ed intenso del suolo, determinato in primo luogo dall'azione antropica non pianificata e l'interazione con le sensibili condizioni strutturali del territorio, ha determinato un quadro d'insieme del territorio provinciale precario e delicato. Per tali ragioni il P.T.P. individua azioni per il controllo delle condizioni di criticità:

- riequilibrio dei sistemi urbani e territoriali dell'area provinciale;
- ristrutturazione ecologica di fiumi, torrenti ed ambienti di loro pertinenza;
- ristrutturazione ecologica delle coste e degli ambienti di loro pertinenza;
- mantenimento della permeabilità dei suoli;
- riordino delle attività agricole produttive;
- riduzione degli impatti infrastrutturali.

Il progetto proposto non interferisce negativamente con le azioni per il controllo delle condizioni di criticità del P.T.P.

Il patrimonio naturalistico e culturale della Provincia è composto da un'armatura storica di notevole valore e di portata mondiale, non solo costituita dall'Area Archeologica della Valle dei Templi ma anche dallo straordinario sistema naturalistico dei Monti Sicani; a questi poli si connette una vasta rete formata dai siti archeologici, dal sistema dei Castelli e delle Torri e dal circuito industriale delle miniere di zolfo. Il Piano, con norme di indirizzo, si pone l'obiettivo di alimentare la fruizione integrata di tali beni naturalistici e culturali, ancora non vissuti come risorse capaci di moltiplicare l'economia in termini di reddito e di occupazione.

		CODE
		PAGE 66 di/of 135

Il progetto proposto non interferisce negativamente con gli obiettivi del P.T.P.

Le azioni e gli interventi che il P.T.P. propone nel Quadro Operativo sono:

- Indirizzi per la pianificazione locale ed azioni programmatiche assegnate alle municipalità e alle unioni dei comuni:
 - recepimento attivo delle politiche di tutela e valorizzazione delle riserve e delle aree naturalistiche;
 - contenimento degli interventi di urbanizzazione delle coste;
 - riqualificazione del percorso della litorale e dei pettini di accesso al sistema costiero;
 - implementazione del sistema della ricettività turistica attraverso le politiche di incentivazione del sistema alberghiero e delle attrezzature e dei servizi complementari;
 - potenziamento della portualità da diporto;
 - attivazione del circuito dei castelli e delle torri costiere;
 - incentivazione del turismo rurale collinare.
- Interventi prioritari di valore strategico diretti con valore prescrittivo:
 - Parco Integrato delle Ville del Monte Sant'Angelo – Mollarella;
 - Parco sportivo sull'asse strutturante della ss 640;
 - Parco sportivo con attività di recupero ambientale sul sistema costiero.

Il progetto proposto non interferisce negativamente con le azioni e gli interventi del P.T.P.

4.4.3 Piano Regolatore Generale del Comune di Licata

Il Piano Regolatore Generale del Comune di Licata è stato approvato con D.A. n. 150/DRU del 29 giugno 2000, pubblicato sulla G.U.R.S. n. 42 del 15 settembre 2000. Lo strumento urbanistico è allo stato attuale in corso di revisione da parte dell'Amministrazione Comunale.

La strategia del PRG vigente si basa essenzialmente su due aspetti:

- 1) *“il recupero della viabilità nelle zone edificate, siano esse nel centro urbano che nelle frazioni a mare”*, tramite interventi di riordino e riqualificazione delle zone residenziali, ed in particolare attraverso l'introduzione di aree per servizi e attrezzature e di alcuni parchi urbani, e il dimensionamento della rete viaria, con la previsione di alcune nuove strade, e il dimensionamento delle espansioni residenziali;

		CODE
		PAGE 67 di/of 135

- 2) *“innescare dei processi di sviluppo, che possano portare a migliori condizioni sociali ed economiche (occupazione) la popolazione insediata”, tramite “il potenziamento di due settori: agricolo e turistico, intendendo connesso sia al primo che la secondo anche le attività di pesca”, ed in particolare attraverso il rilancio e la razionalizzazione dell’uso del suolo delle attività portuali nonché il rilancio e la razionalizzazione dell’uso del suolo delle attività portuali nonché attraverso il perseguimento di uno sviluppo turistico sostenibile della costa.*

Nelle NTA non stati individuati elementi ostativi all’installazione di un impianto eolico.

4.4.4 Regolamento Edilizio del comune di Campobello di Licata

Il Regolamento Edilizio del comune di Campobello di Licata è stato adottato con deliberazione n. 83 del 30 settembre 1993. Le norme riportate sono aggiornate al maggio 2000 e viene sancito che la disposizione di legge o regolamenti prevale sull’articolato del Regolamento Edilizio. L’art. 1 *“Contenuto ed ambito del regolamento edilizio”* stabilisce che ogni attività comportante trasformazioni, anche temporanea, urbanistica e edilizia del territorio comunale, è disciplinata dal regolamento, oltre che dalle leggi statali e regionali e dai regolamenti applicabili in materia, nonché dalle prescrizioni risultanti dalle cartografie e norme di attuazione degli strumenti urbanistici vigenti.

Nel regolamento non è presente nessuna prescrizione che riguarda gli impianti eolici e di accumulo elettrochimico, perciò, il progetto proposto è da considerarsi conforme.

4.5 Vincoli e tutele

4.5.1 Patrimonio culturale (D. Lgs. 42/2004)

Ai sensi dell’art. 2 del D.lgs. 42/2004 *“Codice dei beni culturali e del paesaggio”*, il patrimonio culturale è costituito dai beni paesaggistici e dai beni culturali. In particolare, sono definiti *“beni paesaggistici”* gli immobili e le aree indicati all’art. 134, costituenti espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio, e gli altri beni individuati dalla legge o in base alla legge. Sono invece *“beni culturali”* le cose immobili e mobili che, ai sensi degli artt. 10 e 11, presentano interesse artistico, storico, archeologico, etnoantropologico, archivistico e bibliografico e le altre cose individuate dalla legge o in base alla legge quali testimonianze aventi valore di civiltà. I beni del patrimonio culturale di appartenenza pubblica sono destinati alla fruizione della collettività, compatibilmente con le esigenze di uso istituzionale e sempre che non vi ostino ragioni di tutela.

		CODE
		PAGE 68 di/of 135

4.5.1.1 Beni paesaggistici

La Parte terza del D. Lgs. 42/2004 raccoglie le disposizioni sulla tutela e la valorizzazione dei beni paesaggistici.

Il Codice definisce che il Ministero per i beni e le attività culturali ha il compito di individuare le linee fondamentali dell'assetto del territorio nazionale per quanto riguarda la tutela del paesaggio, con finalità di indirizzo della pianificazione (art. 145).

Le Regioni devono assicurare l'adeguata protezione e valorizzazione del paesaggio, tramite l'approvazione di piani paesaggistici (o piani urbanistico-territoriali con specifica considerazione dei valori paesaggistici) estesi a tutto il territorio regionale e non solo, sulle aree tutelate *ope legis*, in attesa dell'approvazione del piano (art. 142), e sulle località dichiarate di notevole interesse pubblico, come prescriveva il Testo Unico (D. Lgs. N. 490 del 29/10/1999). Le previsioni dei piani paesaggistici sono, quindi, cogenti per gli strumenti urbanistici di Comuni, Città metropolitane e Province e sono immediatamente prevalenti sulle disposizioni difformi eventualmente contenute negli strumenti urbanistici, che devono essere adeguati entro due anni dall'entrata in vigore del Decreto. Il Codice attribuisce al piano paesaggistico un triplice contenuto: conoscitivo, prescrittivo e propositivo.

Il Codice prevede, inoltre, che Regioni e Ministero dei Beni Ambientali e Culturali stipulino accordi per l'elaborazione d'intesa dei piani paesaggistici o per la verifica e l'adeguamento dei piani paesaggistici già approvati ai sensi dell'articolo 149 del Testo Unico.

Ai sensi dell'art. 136, comma 1 sono sottoposti a vincolo:

- a) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali;
- b) le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del Codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- c) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri e i nuclei storici;
- d) le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

Ai sensi dell'art. 142, comma 1 sono inoltre sottoposti a vincolo:

- a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;

		CODE
		PAGE 69 di/of 135

- b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- c) i fiumi, i torrenti, 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 piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- e) i ghiacciai e 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, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del D. Lgs. 18 maggio 2001, n. 227;
- h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal D.P.R. 13 marzo 1976, n. 448;
- l) i vulcani;
- m) le zone di interesse archeologico.

Per la definizione del regime vincolistico si è fatto riferimento alle banche dati della Direzione Generale per i Beni Architettonici e Paesaggistici del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, in particolare il Sistema Informativo Territoriale Ambientale e Paesaggistico (S.I.T.A.P.), banca dati a riferimento geografico su scala nazionale per la tutela dei beni paesaggistici, nella quale sono catalogate le aree sottoposte a vincolo paesaggistico dichiarate di notevole interesse pubblico dalle Leggi 1497/1939 e 431/1985, oggi ricomprese nel Decreto Legislativo 42/2004 (Parte Terza, Titolo I, articolo 142).

L'area di intervento in progetto non interferisce con nessuno dei vincoli ascrivibili al D. lgs. 42/04 e s.m.i. come è possibile evincere dalla successiva Figura.

		CODE
		PAGE 70 di/of 135

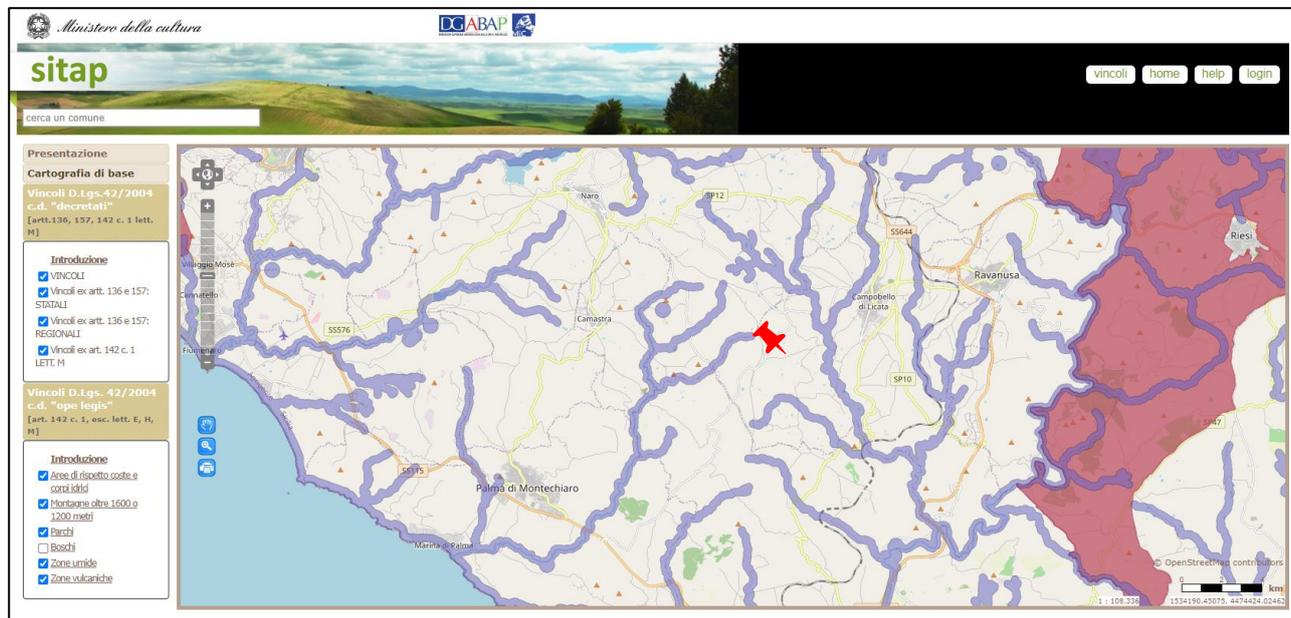


Figura 49: Beni paesaggistici relativi al D.lgs. 42/04 e s.m.i.

4.5.1.2. Beni culturali

Il patrimonio nazionale di “beni culturali” è riconosciuto e tutelato dal D. Lgs.42/2004. Ai sensi degli artt. 10 e 11, sono beni culturali le cose immobili e mobili appartenenti allo Stato, alle regioni, agli altri enti pubblici territoriali, nonché ad ogni altro ente ed istituto pubblico e a persone giuridiche private senza fine di lucro, che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico.

Sono soggetti a tutela tutti i beni culturali di proprietà dello Stato, delle Regioni, degli Enti pubblici territoriali, di ogni altro Ente e Istituto pubblico e delle Persone giuridiche private senza fini di lucro sino a quando l’interesse non sia stato verificato dagli organi del Ministero. Per i beni di interesse architettonico, storico, artistico, archeologico o etnoantropologico tale verifica viene effettuata dalla Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici.

Sono altresì soggetti a tutela i beni di proprietà di persone fisiche o giuridiche private per i quali è stato notificato l’interesse ai sensi della L. 364 del 20/06/1909 o della L. 778 del 11/06/1922 (“Tutela delle bellezze naturali e degli immobili di particolare interesse storico”), ovvero è stato emanato il vincolo ai sensi della L. 1089 del 01/06/1939 (“Tutela delle cose di interesse artistico o storico”), della L. 1409 del 30/09/1963 (relativa ai beni archivistici: la si indica per completezza), del D. Lgs. 490 del 29/10/1999 (“Testo Unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali”) e infine del D. Lgs. 42/2004.

		CODE
		PAGE 71 di/of 135

Rientrano dunque in questa categoria anche i siti archeologici per i quali sia stato riconosciuto, tramite provvedimento formale, l'interesse culturale.

Con il fine di individuare l'eventuale presenza nell'area vasta di analisi di beni culturali si è fatto riferimento alle banche dati del Ministero per i Beni e le Attività Culturali e il Turismo, in particolare "VINCOLI in RETE", nelle quali sono catalogate le aree e i beni sottoposti a vincolo culturale, ai sensi del D. Lgs 42/2004, oltre che i contenuti degli strumenti di Pianificazione territoriale e paesaggistica precedentemente analizzati.

Nell'area dell'impianto non si individuano beni culturali ascrivibili all'art. 10 del D. Lgs 42/04 e s.m.i.

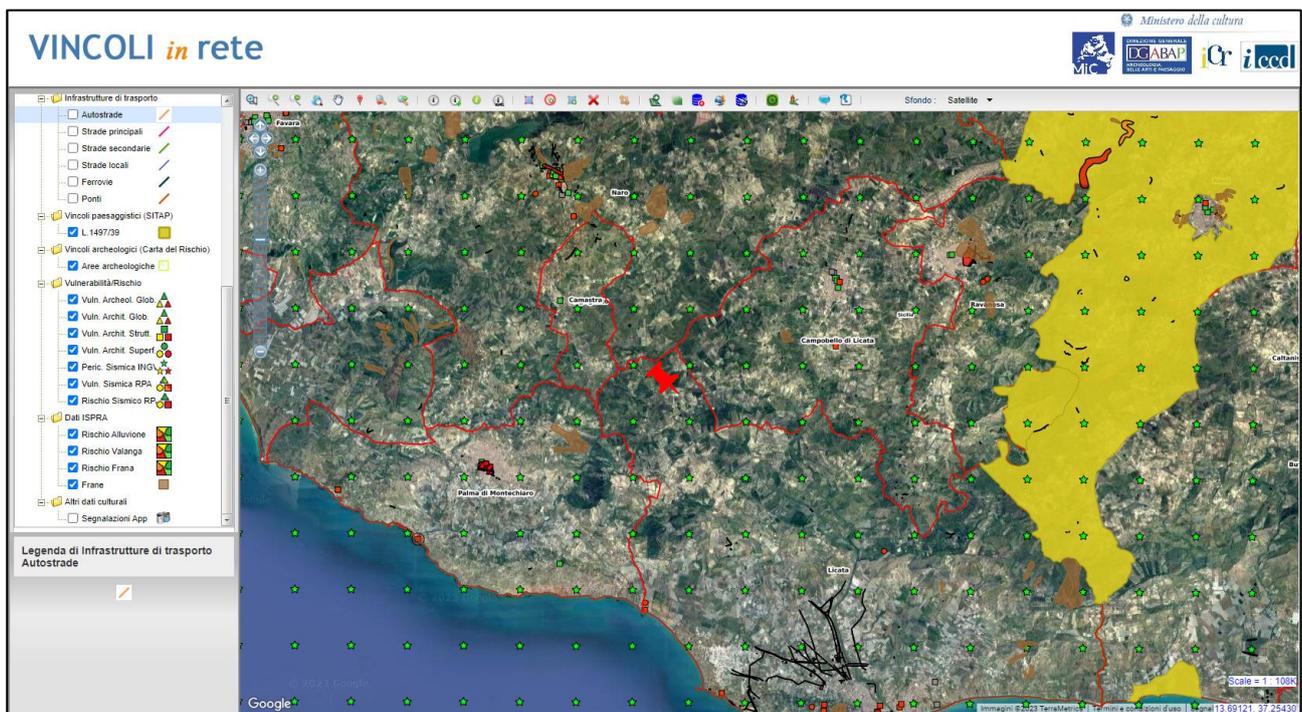


Figura 50: Beni culturali al D.lgs.42/04 e s.m.i

		CODE
		PAGE 72 di/of 135

4.5.2 Aree Protette e Rete Natura 2000

La legge n. 394/91 “Legge quadro sulle aree protette” ha definito la classificazione delle aree naturali protette, ne ha istituito l'Elenco ufficiale (EUAP) e ne ha disciplinato la gestione. Attualmente il sistema nazionale delle aree naturali protette è classificabile come segue:

1. Parchi Nazionali;
2. Parchi naturali regionali e interregionali;
3. Riserve naturali;
4. Zone umide di interesse internazionale (Ramsar);
5. Zone di protezione speciale (ZPS) ai sensi della direttiva 79/409/CEE – “Direttiva Uccelli”;
6. Zone speciali di conservazione (ZSC), designate ai sensi della direttiva 92/43/CEE - “Direttiva Habitat”, tra cui rientrano i Siti di importanza Comunitaria (SIC).

Le direttive “Uccelli” e “Habitat” hanno introdotto in Europa il concetto di rete ecologica europea, denominata “Natura 2000”. Si tratta di un complesso di siti caratterizzati dalla presenza di habitat e specie animali e vegetali di interesse comunitario, la cui funzione è quella di garantire la sopravvivenza futura della biodiversità presente sul continente.

Come si evince dalla figura seguente, l’area di progetto non ricade in nessuna delle zone soggette alle tutele sopra descritte.

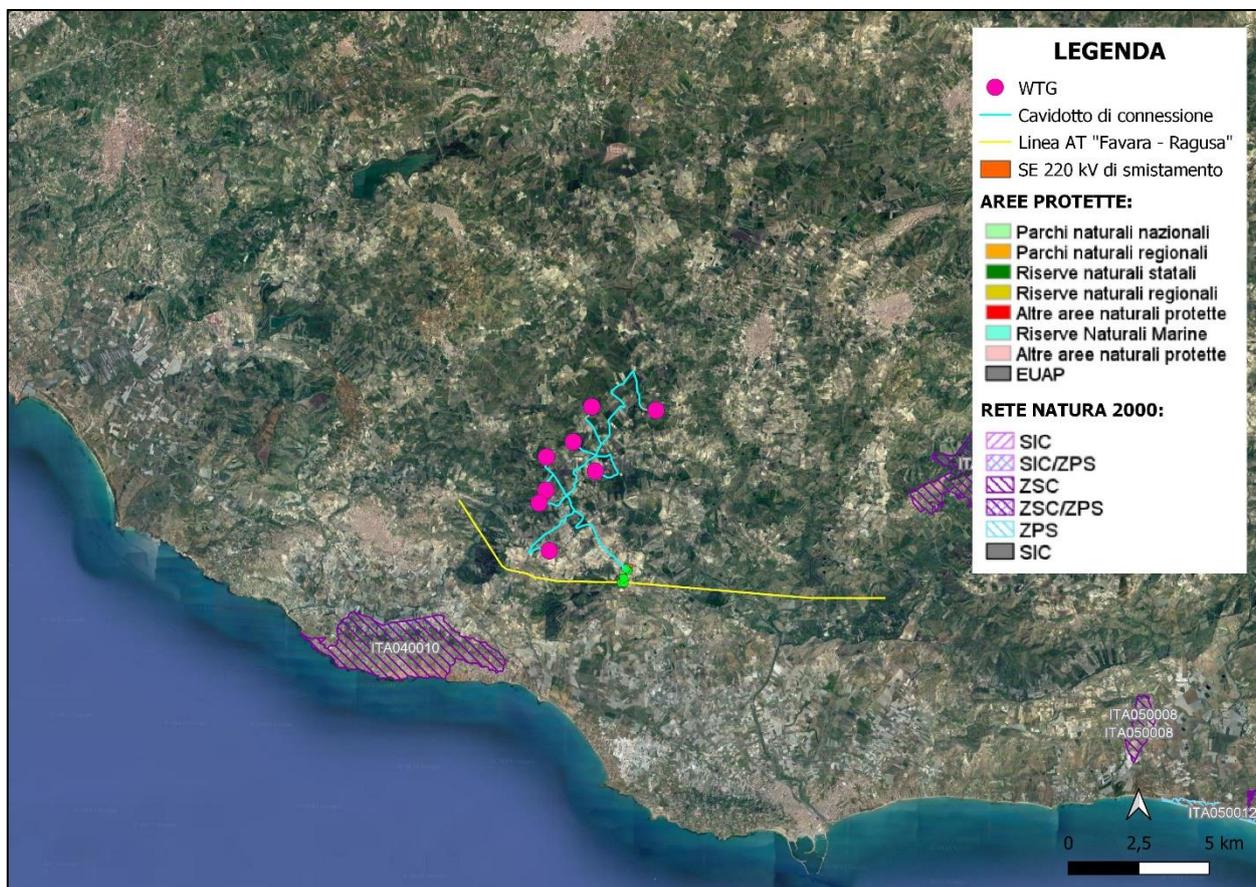


Figura 51: Aree protette e Rete Natura 2000

Si elencano di seguito i beni oggetto di tutela posti ad una distanza massima di circa 20 km, relativamente alle suddette componenti con indicazione delle distanze delle componenti all'area di impianto:

- ZSC – ITA040010 - Litorale di Palma di Montechiaro, situato a Sud-Ovest del progetto a circa 5 km;
- ZSC – ITA050008 – Rupe di Falconara, situata a Sud-Est del progetto a circa 20,7 km
- ZSC – ITA050010 - Pizzo Muculufa, situata a Est del progetto a circa 9,5 km.

4.5.3 Vincolo idrogeologico (R. D. L. n. 3267/1923)

Il vincolo idrogeologico (Regio Decreto Legge n. 3267 del 30/12/1923, “Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani”) si rivolge ad aree delicate dal punto di vista della morfologia e della natura del terreno ed è finalizzato, essenzialmente, ad assicurare che le trasformazioni operate su tali aree non producano dissesti, o distruggano gli equilibri raggiunti e consolidati, a seguito di modifica delle pendenze legate all'uso e alla non oculata regimazione delle

acque meteoriche o di falda. La presenza del vincolo comporta la necessità di una specifica autorizzazione per tutte le opere edilizie che presuppongono movimenti di terra. La necessità di tale autorizzazione riguarda anche gli interventi di trasformazione colturale agraria che comportano modifiche nell'assetto morfologico dell'area, o intervengono in profondità su quei terreni.

L'area dell'impianto è esterna al vincolo idrogeologico, come è possibile evincere dalle successive Figure.

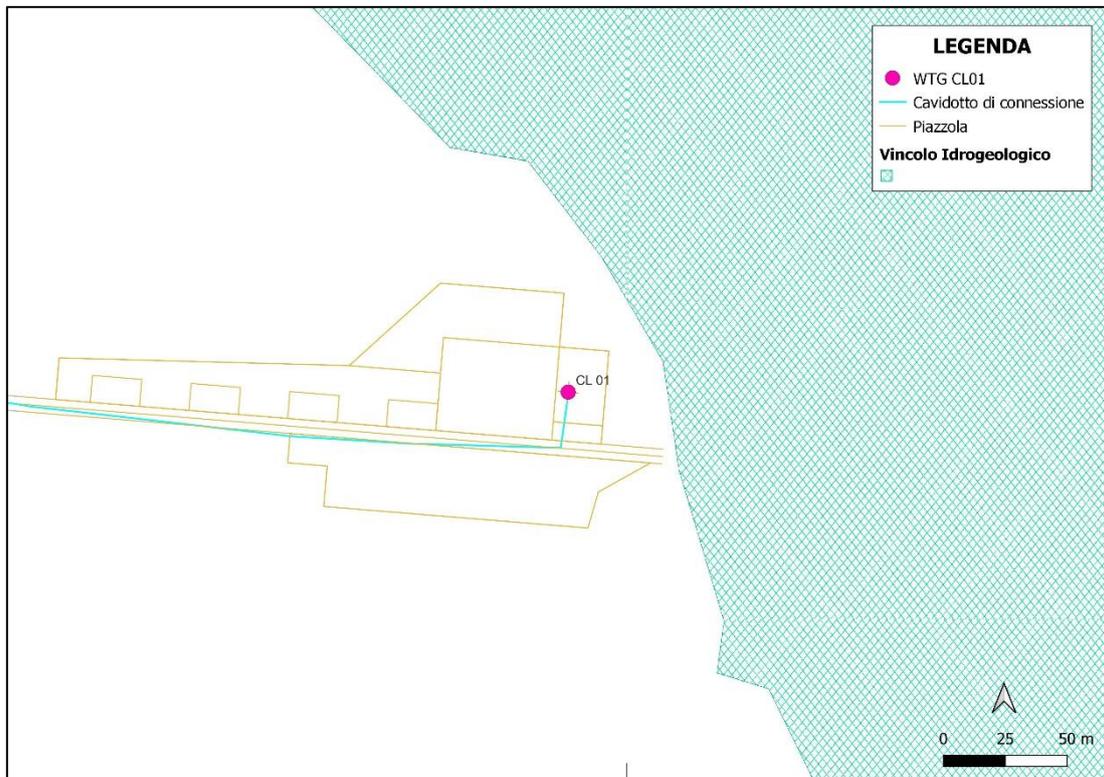


Figura 52: Vincolo idrogeologico WTG CL01

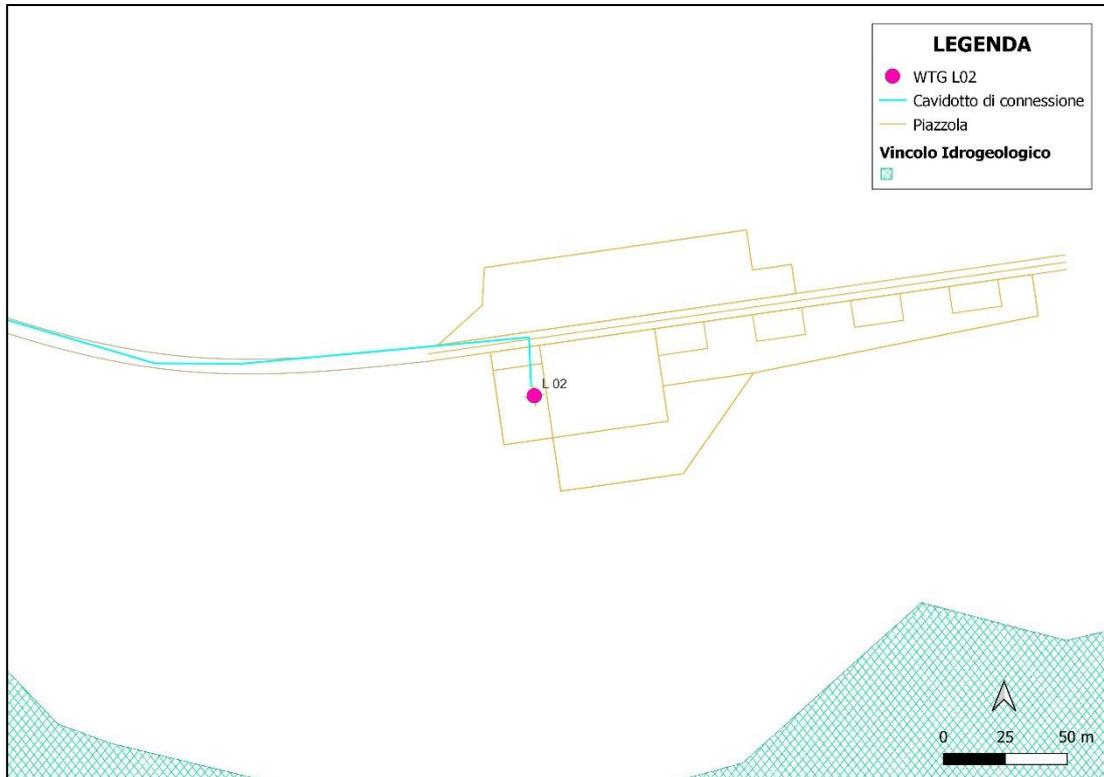


Figura 53:Vincolo idrogeologico WTG L02

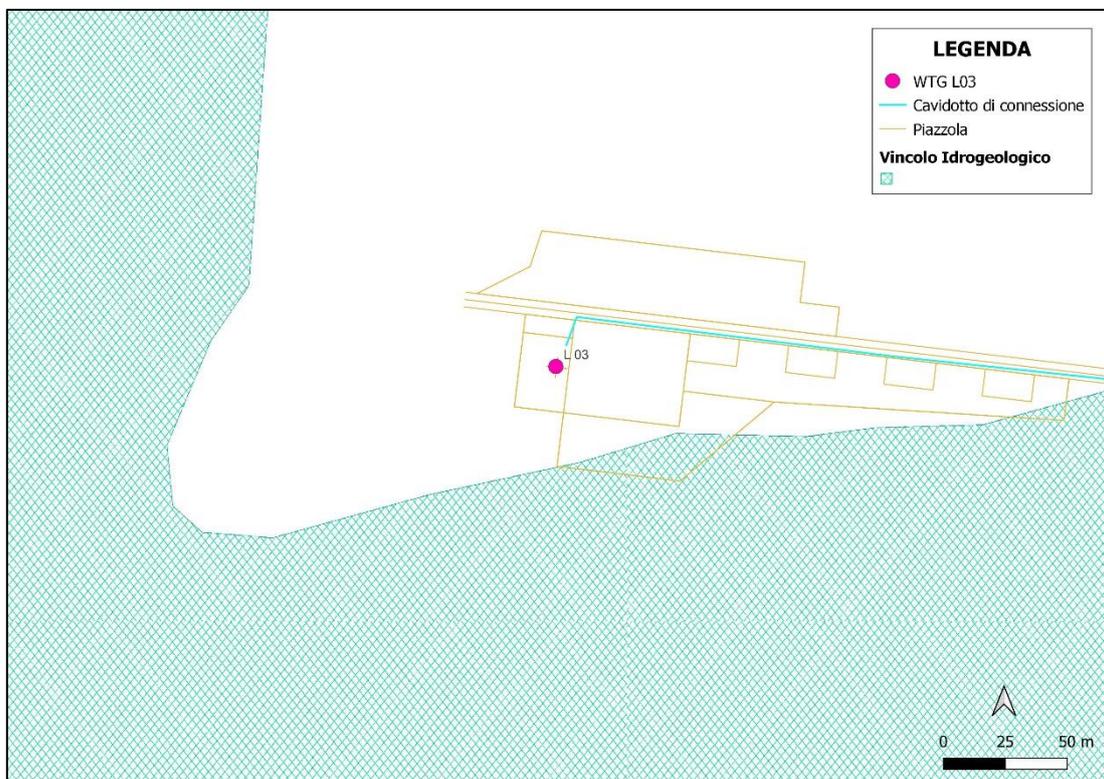


Figura 54:Vincolo idrogeologico WTG L03

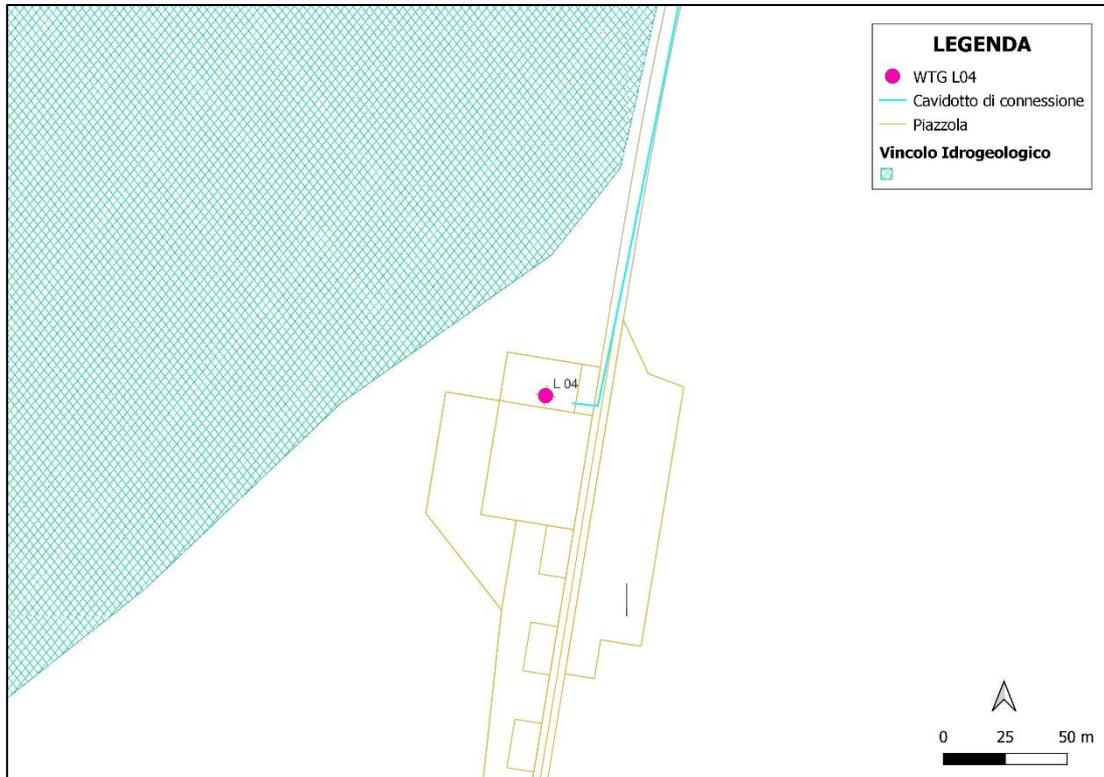


Figura 55:Vincolo idrogeologico WTG L04

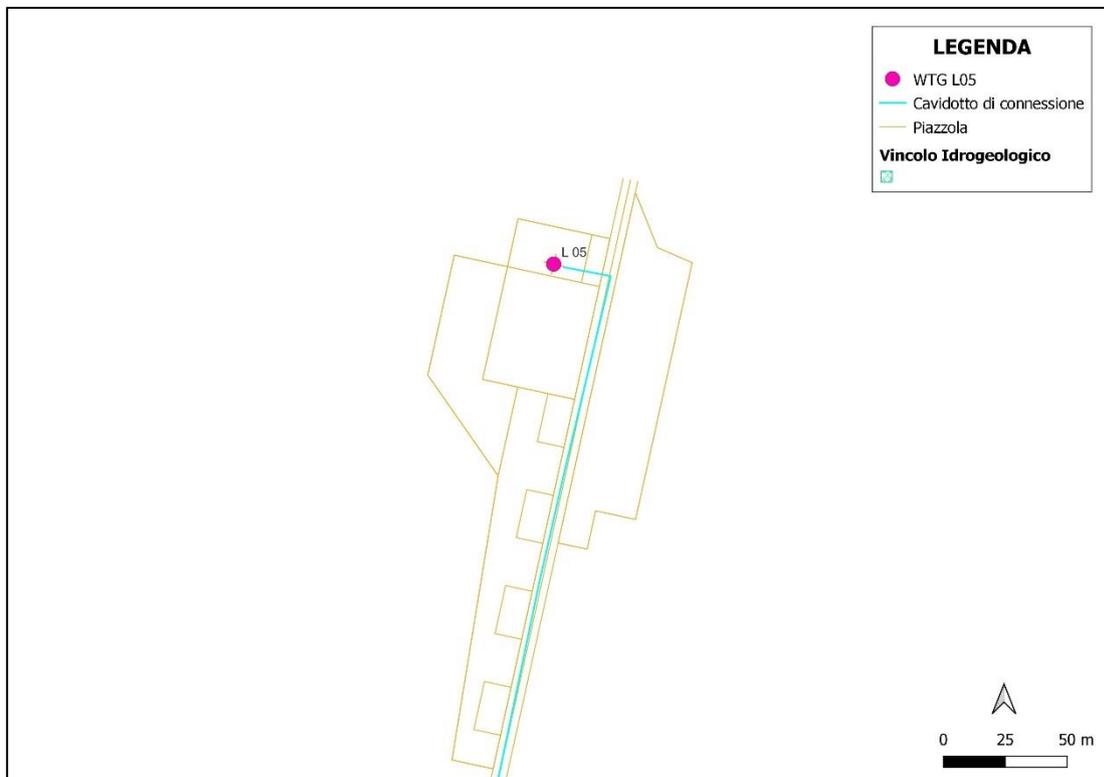


Figura 56:Vincolo idrogeologico WTG L05

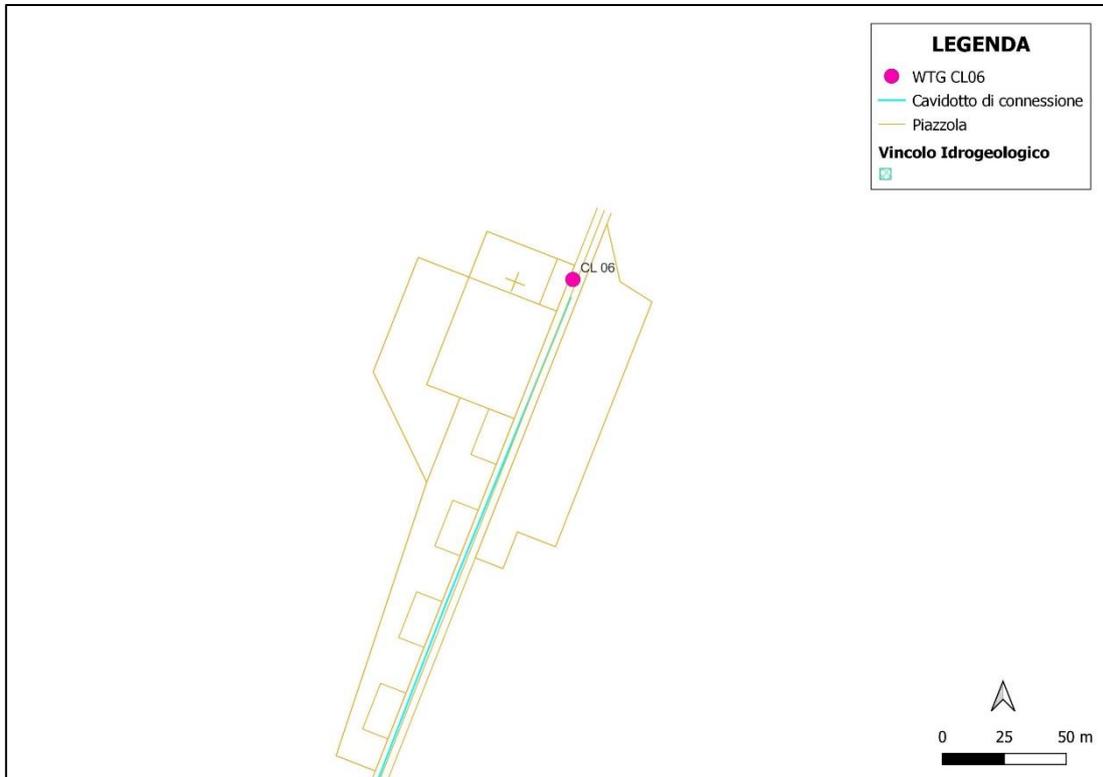


Figura 57: Vincolo idrogeologico WTG CL06

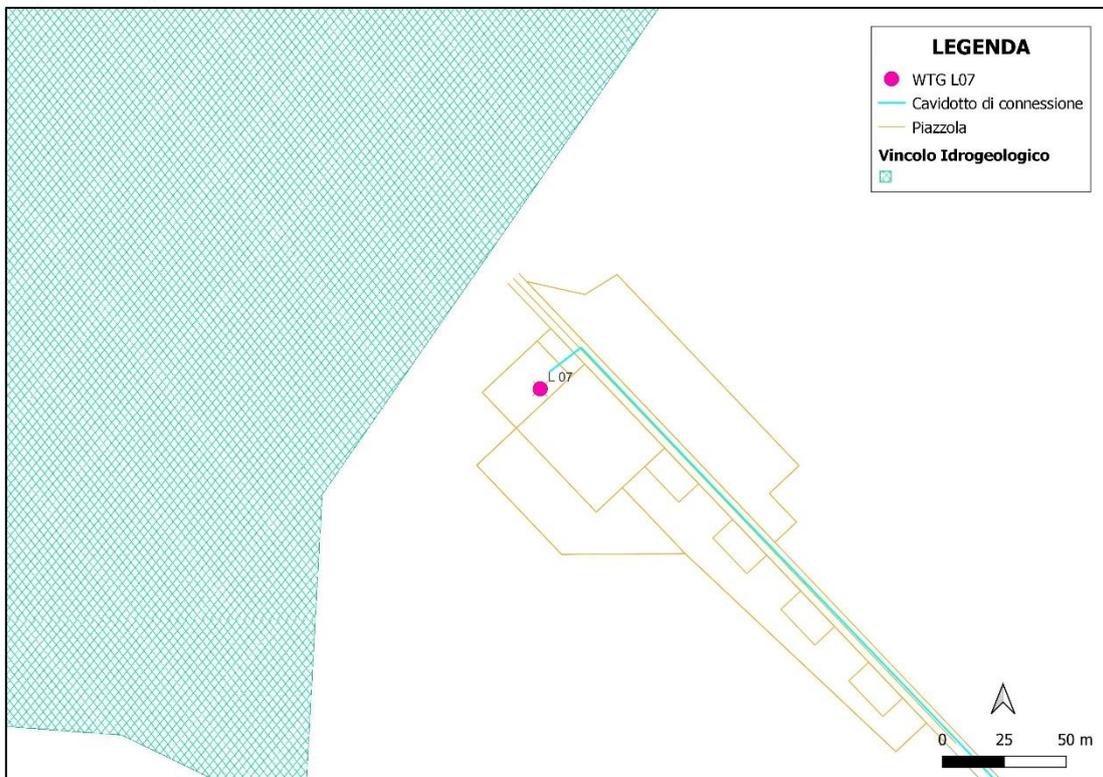


Figura 58: Vincolo idrogeologico WTG L07

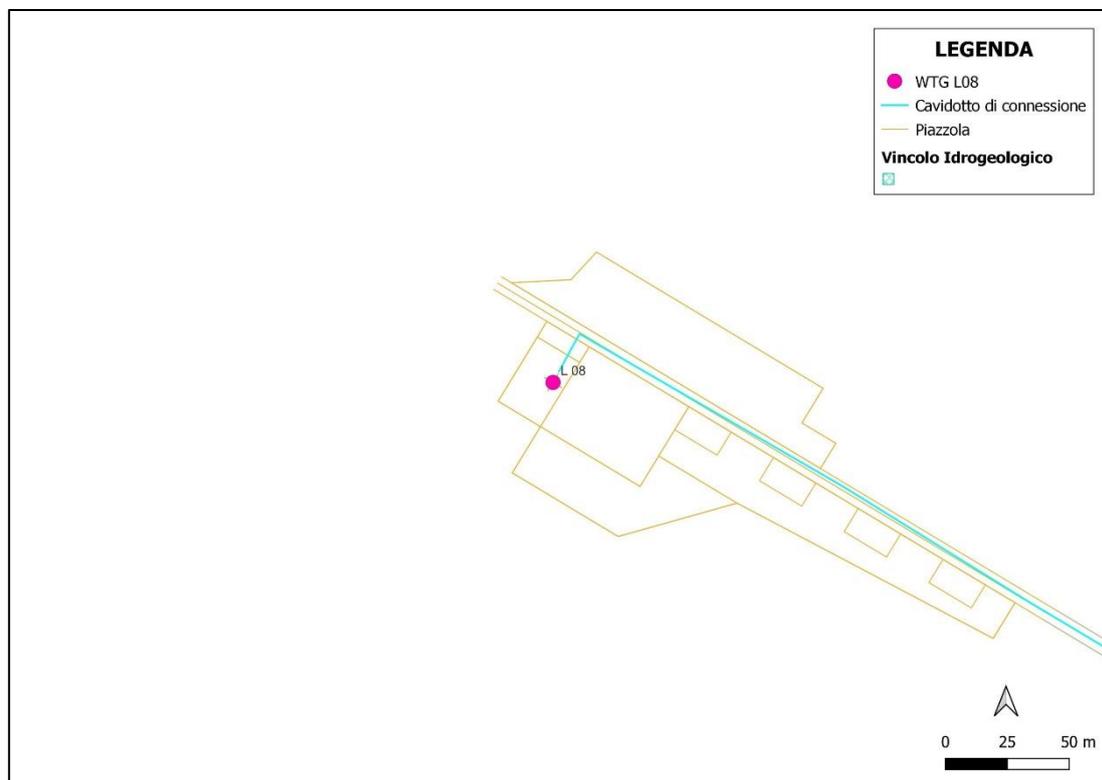


Figura 59:Vincolo idrogeologico WTG L08

5. ANALISI DEL CONTESTO PAESAGGISTICO

5.1 Caratterizzazione paesaggistica dell'area

Il parco eolico proposto ricade nell'Ambito 10 "Area delle Colline della Sicilia centro-meridionale", nell'Ambito 11 "Area delle Colline di Mazzarino e Piazza Armerina" e 15 "Area delle Pianure Costiere di Licata e Gela".

AREA DELLE COLLINE DELLA SICILIA CENTRO-MERIDIONALE:

In questo ambito ricade Campobello di Licata ed è anche parzialmente interessato il comune di Licata; esso è caratterizzato dal paesaggio dell'altopiano interno, con rilievi che degradano dolcemente al Mar d'Africa, solcati da fiumi e torrenti che tracciano ampi solchi profondi e sinuosi (valli del Platani e del Salso). Il paesaggio dell'altopiano è costituito da una successione di colline e basse montagne comprese fra 400 e 600 metri. I rilievi solo raramente si avvicinano ai 1.000 metri di altezza nella parte settentrionale, dove sono presenti masse ampie e ondulate, versanti con medie e dolci pendenze, dorsali e cime arrotondate. Il modellamento poco accentuato è tipico dei substrati argillosi e marnosi pliocenici e soprattutto miocenici, biancastri o azzurrognoli ed è rotto qua e là da spuntoni sassosi che conferiscono particolari forme al paesaggio. Le stagioni definiscono aspetti diversi del paesaggio

		CODE
		PAGE 79 di/of 135

con il mutare della vegetazione e dei suoi colori. Nel dopoguerra il paesaggio agrario ha cambiato la propria identità economica legata alle colture estensive del latifondo e alle attività estrattive, sviluppando nuove colture. Il fattore di maggiore caratterizzazione è la natura del suolo prevalentemente gessoso o argilloso che limita le possibilità agrarie, favorendo la sopravvivenza della vecchia economia latifondista cerealicola-pastorale. I campi privi di alberi e di abitazioni denunciano ancora il prevalere dei caratteri del latifondo cerealicolo. L'organizzazione del territorio conserva la struttura insediativa delle città rurali arroccate sulle alture create con la colonizzazione baronale del 500 e 700. Questi centri, poveri di funzioni urbane terziarie nonostante l'espansione periferica degli abitati, mantengono il carattere di città contadine anche se l'elemento principale, il bracciantato, costituisce una minoranza sociale. L'avvento di nuove colture ha determinato un diverso carattere del paesaggio agrario meno omogeneo e più frammentato rispetto al passato. Vasti terreni di scarsa fertilità per la natura argillosa e arenacea del suolo sono destinati al seminativo asciutto o al pascolo. Gli estesi campi di grano testimoniano il ruolo storico di questa coltura, ricordando il latifondo sopravvissuto nelle zone più montane, spoglie di alberi e di case. Molti sono i vigneti, che rappresentano una delle maggiori risorse economiche del territorio; oliveti e mandorleti occupano buona parte dell'altopiano risalendo anche nelle zone più collinari. I centri storici, in prevalenza città di fondazione, presentano un disegno dell'impianto urbano che è strettamente connesso a particolari elementi morfologici ed è costituito fondamentalmente dall'aggregazione della casa contadina. Caltanissetta è la maggiore città della Sicilia interna, anche se il suo ruolo ha subito una involuzione rispetto a quando concentrava il capitale dell'industria zolfifera e della cerealicoltura. Le trasformazioni culturali hanno posto Canicattì al centro di una vasta area agricola che, trasformata in vigneti di pregio, costituisce un elemento emergente e di differenziazione del paesaggio agrario. Il popolamento della costa, tutt'altro che scarso nei tempi antichi come testimoniano i famosi resti archeologici di città, diviene limitato e riflette il difficile rapporto con le coste del Nord Africa. I centri urbani sorgono interni, sulle pendici collinari e lungo le valli, soltanto Sciacca e Porto Empedocle sono centri marinari ed hanno carattere commerciale e industriale. Il resto dell'insediamento recente, concentrato per nuclei più o meno diffusi, ha carattere turistico-stagionale. L'area urbana di Agrigento-Porto Empedocle rappresenta la maggiore concentrazione insediativa costiera. Il paesaggio costiero, aperto verso il Mare d'Africa, è caratterizzato da piccole spiagge delimitate dalle colline che giungono a mare con inclinazioni diverse formando brevi balze e declivi. L'alternarsi di coste a pianure di dune e spiagge strette limitate da scarpate di terrazzi, interrotte a

		CODE
		PAGE 80 di/of 135

volte dal corso dei fiumi e torrenti connota il paesaggio di questo ambito. La costa lievemente sinuosa non ha insenature significative sino al Golfo di Gela; in particolari zone, il paesaggio è di eccezionale bellezza (Capo Bianco, Scala dei Turchi) ancora non alterato e poco compromesso da urbanizzazioni, ma soggetto a forti rischi e a pressioni insediative. La notevole pressione antropica negli ultimi decenni ha arrecato gravi alterazioni al paesaggio naturale e al paesaggio antropico tradizionale e ha messo in pericolo beni unici di eccezionale valore quali la Valle dei Templi di Agrigento. La siccità aggravata dalla ventosità, dall'evaporazione e dalla natura spesso impermeabile dei terreni, è causa di un forte degrado dell'ambiente, riscontrabile maggiormente nei corsi d'acqua che, nonostante la lunghezza, risultano compromessi dal loro carattere torrenziale. L'impoverimento del paesaggio è accresciuto dalle opere di difesa idraulica che hanno innalzato alte sponde di cemento sopprimendo ogni forma di vita vegetale sulle rive. Il paesaggio è segnato dalle valli del Belice, del Salito, del Gallo d'oro, del Platani e dell'Imera Meridionale. I fiumi creano paesaggi e ambienti unici e suggestivi, caratterizzati da larghi letti fluviali isteriliti nel periodo estivo e dalla natura solitaria delle valli coltivate e non abitate. Il Platani scorre in una aperta valle a fondo sabbioso, piano e terrazzato, serpeggiando in un ricco disegno di meandri. La varietà di scorci paesaggistici offerti dai diversi aspetti che il fiume assume, dilatandosi nella valle per la ramificazione degli alvei o contraendosi per il paesaggio tra strette gole scavate nelle rocce, è certamente una delle componenti della sua bellezza. Le colture sono per lo più vigneti, qualche mandorleto o frutteto, verdeggianti distese che contrastano con le colline marnose, rotte qua e là da calanchi e spuntoni rocciosi, o con le stratificazioni mioceniche di argille gessose e sabbiose. I rivestimenti boschivi sono rarissimi e spesso ad eucalipti. L'ambiente steppico, le pareti rocciose, i calanchi e l'acqua sono le componenti naturali più importanti della valle dell'Imera. Il fiume nasce dalle Madonie e attraversa l'altopiano centrale con un corso tortuoso, incassato in profonde gole; percorre la regione delle zolfare tra Caltanissetta ed Enna e il bacino minerario di Sommatino e disegnando lunghi meandri nella piana di Licata si versa in mare ad est della città. Le colture del mandorlo, dell'olivo, del pistacchio e del seminativo ricoprono i versanti della valle mentre la vegetazione steppica si è sviluppata nelle zone a forte pendenza. Ampie superfici di ripopolamenti forestali ad eucalipti e pini hanno alterato il paesaggio degradando la vegetazione naturale.

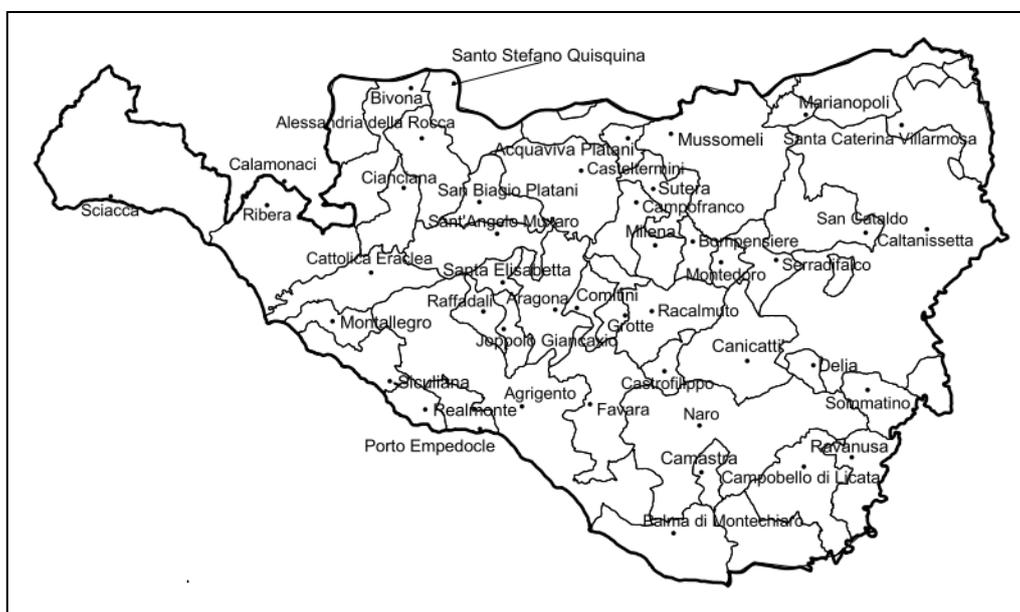


Figura 60:Ambito 10 "Area delle Colline della Sicilia - meridionale"

AREA DELLE COLLINE DI MAZZARINO E PIAZZA ARMERINA:

Quest'ambito interessa parzialmente il comune di Licata; esso è caratterizzato dalle colline argillose mioceniche, comprese fra il Salso ed il Maroglio, e che giungono fino al mare separando la piana di Gela da quella di Licata. Un ampio matello di sabbie plioceniche tipiche dei territori di Piazza Armerina, Mazzarino, Butera e Niscemi ricopre gli strati miocenici. Dove il pliocene è costituito nella parte più alta da tufi calcarei e da conglomerati il paesaggio assume caratteri più aspri con una morfologia a rilievi tabulari a "mesas" o una morfologia a gradini di tipo "cuestas". Su questi ripiani sommitali sorgono alcuni centri urbani.

Determinante nel modellamento del paesaggio è stata l'azione dei fiumi Salso, Disueri e Maroglio che ha frequenti e talora violente pieni ed esondazioni.

Il paesaggio agrario aperto ed ondulato prevalente è quello del seminativo. Solo alcune zone sono caratterizzate dall'oliveto e dai frutteti che conferiscono un aspetto particolare. Lo sfruttamento agrario ed il pascolo hanno innescato fenomeni di degrado quali l'erosione, il dissesto idrogeologico e l'impoverimento del suolo. Il paesaggio vegetale naturale ridotto a poche aree è stato profondamente alterato dai rimboschimenti che hanno introdotto essenze non autoctone.

Il territorio è stato abitato fin da tempi remoti, come testimoniano i numerosi insediamenti, soprattutto a partire dal periodo greco, ha subito un graduale processo d'ellenizzazione ad opera delle colonie della costa. Le nuove fondazioni si aggiungono alle roccaforti di Butera e Mazzarino ed alla città

		CODE
		PAGE 82 di/of 135

medievale di Piazza Armerina definendo la struttura insediativa attuale costituita da grossi borghi rurali isolati.



Figura 61: Ambito 11 "Area delle Colline di Mazzarino e Piazza Armerina"

AREA DELLE PIANURE COSTIERE DI LICATA E GELA:

Quest'ambito interessa parzialmente il comune di Licata; la piana si innalza verso l'interno lungo la bassa valle del Gela – Maroglio e dell'Arcate, trapassando dai materiali alluvionali a quelli pliocenici di formazione marina conformati a ripiano o terrazza, estreme propaggini dell'altopiano centrale che ne costituiscono il limite visivo. È la più estesa piana alluvionale della Sicilia meridionale e ne costituisce anche la più ampia zona irrigua grazie allo sbarramento del Disueri, che ha permesso lo sviluppo dell'agricoltura intensiva.

Le colline argillose mioceniche, che chiudono lo scenario a conchiglia della piana, giungono fino al mare (monte Sole) e separano la piana di Gela da quella di Licata, solcata dal Salso che traccia lunghi meandri prima di sboccare a mare ad est della città.

Il paesaggio dei seminativi irrigui della pianura è in evidente contrasto con il paesaggio tipicamente cerealicolo delle colline immediatamente sovrastanti di Butera e Mazzarino.

Il paesaggio costiero, caratterizzato dalle famose dune (macconi), assai rilevate, disposte in fasce larghe e compatte, che da Scoglitti si spingono fino oltre Gela, è stato fortemente modificato

		CODE
		PAGE 83 di/of 135

dall'erosione marina e dagli impianti di serra, estesi quasi fino alla battigia, che hanno distrutto la vegetazione originaria. L'importante contributo di questa produzione all'economia locale si accompagna ad un pesante impatto sull'ambiente costiero. Oggi le aree integre si riscontrano in poche e circoscritte zone dove è ancora possibile ritrovare la flora tipica delle dune mediterranee e nel Biviere, una delle più importanti zone umide della Sicilia meridionale. Anche qui la forte pressione antropica determinata dalle colture e dalle serre rischia di alterare i caratteri del cordone dunale e della stessa zona umida, oggi protetta da una riserva orientata.

L'insediamento lungo la costa risale al periodo greco. Gela e Licata costituiscono gli unici centri abitati ancora oggi importanti punti di riferimento e di scambio tra costa ed entroterra. L'economia petrolifera ha però rapidamente e profondamente modificato le strutture rurali ed urbane tradizionali. L'insediamento è quasi tutto accentrato ed è caratterizzato da un'estesa urbanizzazione di case sparse lungo la costa che insieme alle infrastrutture, agli impianti industriale ed alle serre hanno determinato alterazioni e forte degrado.

Si avverte un'accentuata perdita di naturalità del paesaggio che richiede interventi di recupero ambientale e di salvaguardia delle aree ancora libere e degli ambienti naturali.

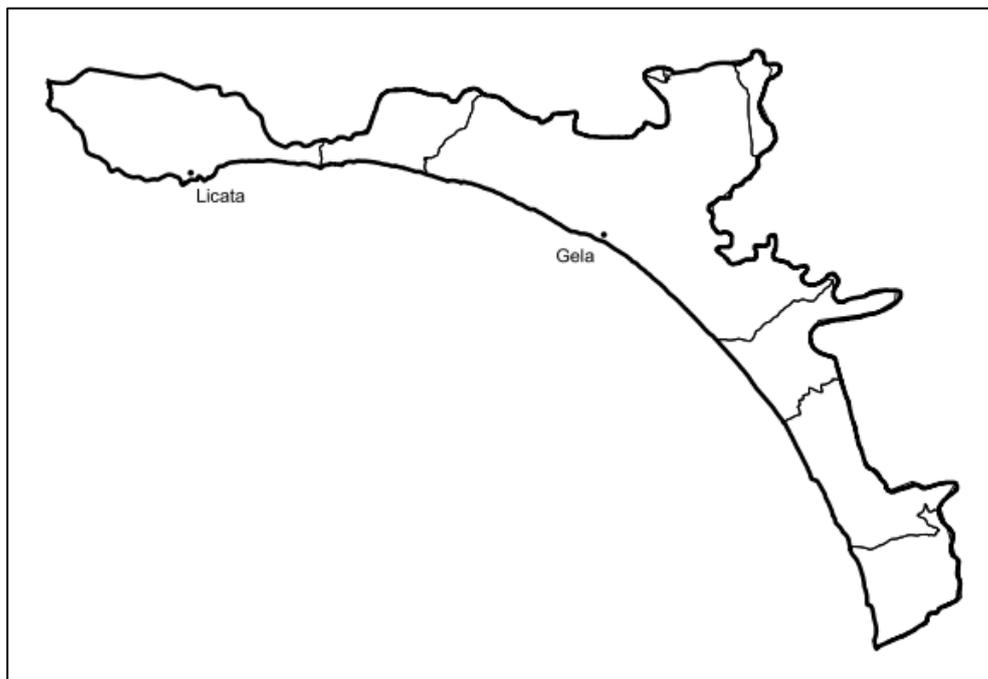
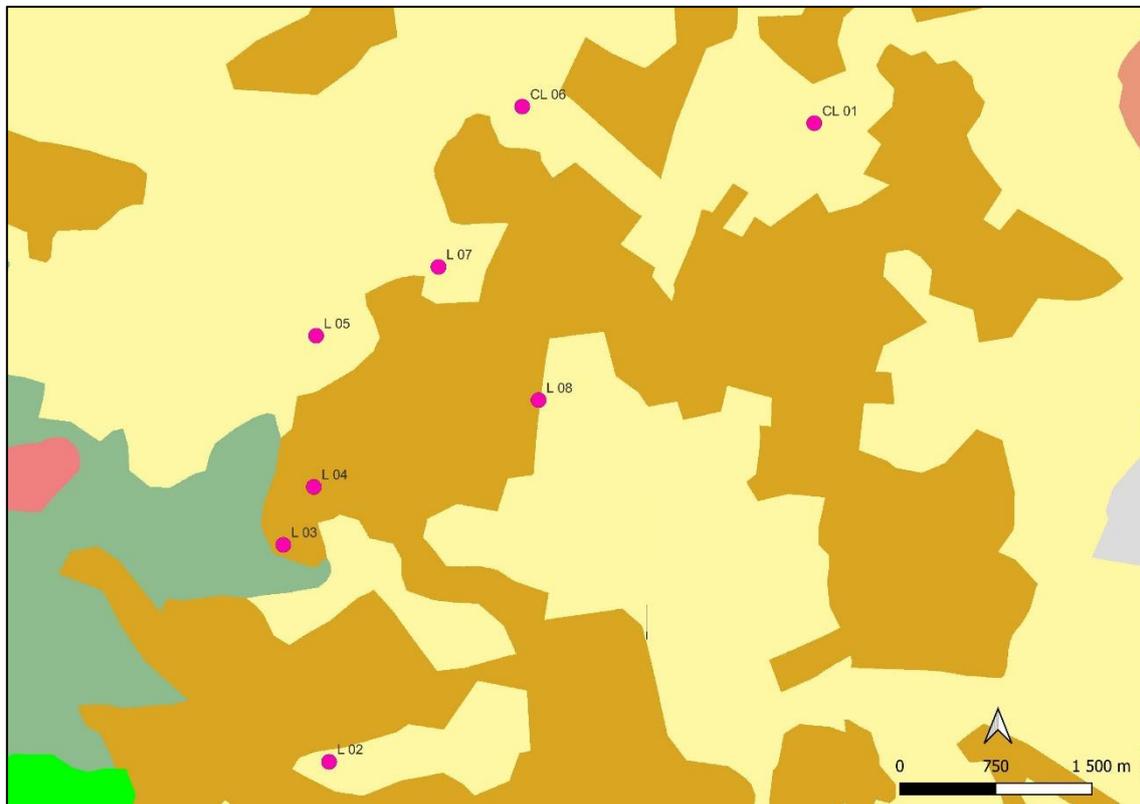


Figura 62:Ambito 15 "Area delle Pianure costiere di Licata e Gelo"

5.2 Uso del suolo

Di seguito viene riportata la mappa di uso del suolo per l'area d'interesse.



■	1.1.1. Tessuto urbano continuo
■	1.1.2. Tessuto urbano discontinuo
■	1.2.1. Aree industriali o commerciali
■	1.2.2. Reti stradali e ferroviarie
■	1.2.3. Aree portuali
■	1.2.4. Aereoporti
■	1.3.1. Aree estrattive
■	1.3.2. Discariche
■	1.3.3. Cantieri
■	1.4.1. Aree verdi urbane
■	1.4.2. Aree sportive e ricreative
■	2.1.1. Seminativi in aree non irrigue
■	2.1.2. Seminativi in aree irrigue
■	2.1.3. Risaie
■	2.2.1. Vigneti
■	2.2.2. Frutteti e frutti minori
■	2.2.3. Oliveti
■	2.3.1. Prati stabili
■	2.4.1. Colture annuali associate a colture permanenti
■	2.4.2. Sistemi colturali e particellari complessi
■	2.4.3. Aree prevalentemente occupate da colture agrarie
■	2.4.4. Aree agroforestali
■	3.1.1. Boschi di latifoglie
■	3.1.2. Boschi di conifere
■	3.1.3. Boschi misti
■	3.2.1. Aree a pascolo naturale
■	3.2.2. Brughiere e cespuglieti
■	3.2.3. Aree a vegetazione sclerofilla
■	3.2.4. Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione
■	3.3.1. Spiagge, dune e sabbie
■	3.3.2. Rocce nude, falesie, rupi e affioramenti
■	3.3.3. Aree con vegetazione rada
■	3.3.4. Aree percorse da incendi
■	3.3.5. Ghiacciai e nevi perenni
■	4.1.1. Paludi interne
■	4.1.2. Torbiere
■	4.2.1. Paludi salmastre
■	4.2.2. Saline
■	4.2.3. Zone intertidali
■	5.1.1. Corsi d'acqua, canali e idrovie
■	5.1.2. Bacini d'acqua
■	5.2.1. Lagune
■	5.2.2. Estuari

Figura 63: Uso del suolo al 2018 e relativa legenda

Come si può osservare l'area dell'impianto proposto ricade in zone classificate come:

- 2.1.1 Seminativi in aree non irrigue;
- 2.2.1 – Vigneti.

		CODE
		PAGE 86 di/of 135

5.3 Clima

5.3.1 Caratterizzazione climatica della regione Sicilia

La Sicilia è caratterizzata da un clima temperato-umido con una temperatura media del mese più caldo superiore a 22 °C ed un regime delle precipitazioni concentrato nel periodo autunno invernale (Tipo Csa della classificazione di Koppen-Geiger).

Sebbene essa mostri un aspetto climatico temperato, nei suoi territori possono distinguersi varie sotto realtà microclimatiche, frutto principalmente della grande variabilità orografica dell'isola, ed in particolare caratteristiche del clima subtropicale, caldo, sublitoraneo, subcontinentale e temperato fresco.

Sotto il profilo meteo climatico, e con riferimento ai principali fattori che caratterizzano la meccanica atmosferica, il territorio siciliano può essere suddiviso in tre zone generali caratterizzate dalle stesse temperature medie:

- zona costiera (18 – 20 °C);
- zona collinare (15 – 18 °C);
- zona montana (12 – 16 °C).

Tali zone si distinguono, anzitutto, a causa dei diversi regimi di precipitazione annua.

Nella zona costiera si osserva che nelle aree settentrionali e orientali la variabilità di clima è confrontabile con quelle delle aree occidentali e sud-occidentali. Le città di Trapani, Agrigento e Siracusa mostrano un regime di precipitazioni di minor rilievo rispetto a Palermo, Messina e Catania, dove si arriva a punte di circa 140 mm di pioggia mensile, addirittura nella stagione calda.

Nelle zone collinari risalta il brusco passaggio delle condizioni climatiche dal modello temperato a quello arido, di fatto, senza interposizione di un significativo periodo di transizione.

Le zone montane sono contraddistinte da maggiori livelli di precipitazione mensile, in un range medio di variabilità che vede Enna al limite inferiore con appena 100 mm nel mese di dicembre e Floresta e Nicolosi collocarsi all'estremo superiore con circa 180 mm nello stesso mese. In generale, le temperature delle zone montane sono significativamente più basse rispetto a quelle rilevate nelle zone collinari e costiere.

La posizione della Sicilia al centro di una vasta zona marittima come il mar Mediterraneo pone questo territorio frequentemente soggetto a regimi alternati di tipo ciclonico e anticiclonico particolarmente pronunciati.

I venti predominanti che interessano il territorio siciliano sono il Maestrale e lo Scirocco, ma frequente è anche il Libeccio in primavera ed in autunno e la Tramontana in inverno. Lo scirocco, più frequente nel semestre caldo, causa improvvisi riscaldamenti; infatti, mentre in inverno accompagna il transito di vortici di bassa pressione con temperature molto miti ma anche abbondanti piogge, in estate è causa di grandi ondate di caldo con cieli spesso arrossati dalla presenza di pulviscolo proveniente dai deserti Nord Africani.

I venti Settentrionali sono invece causa di intense piogge sui versanti Nord ed Est dell'isola specialmente in inverno, quando le fredde correnti provenienti dal Nord Atlantico o anche dalla Russia, interagiscono con le acque tiepide del Tirreno Meridionale e dello Ionio, causando la formazione di attive celle temporalesche responsabili delle precipitazioni dei mesi invernali.

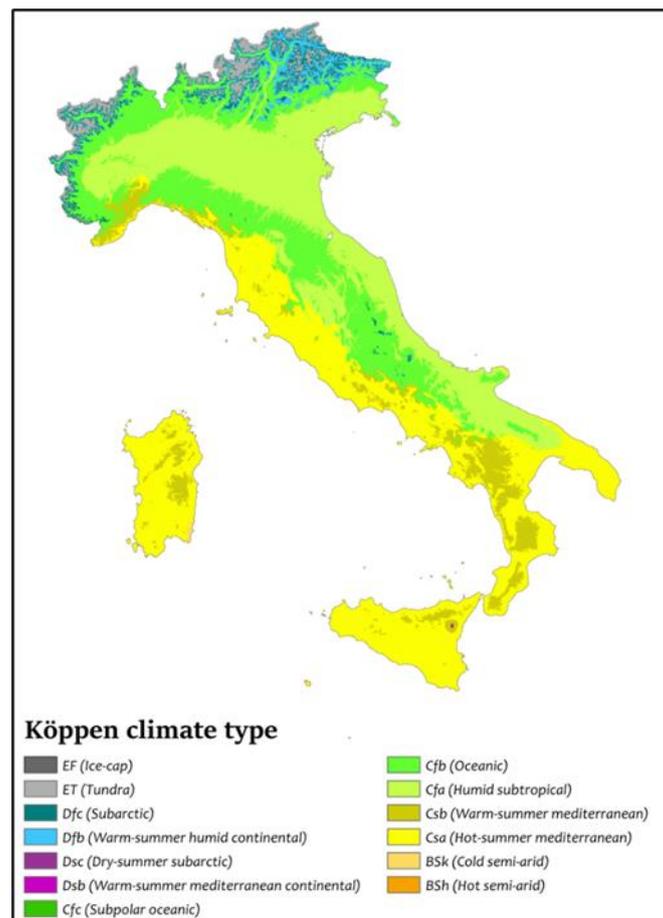


Figura 64:Classificazione climatica di kppen

5.3.2 Caratterizzazione climatica del comune di Licata

I diagrammi climatici di meteoblue (sito: https://www.meteoblue.com/it/tempo/historyclimate/climatemodelled/badia-tedalda_italia_3182574) forniscono indicazioni sui modelli climatici tipici e sulle condizioni previste (temperatura, precipitazioni, sole e vento). I dati meteorologici simulati hanno una risoluzione spaziale di circa 30 km e potrebbero non riprodurre tutti gli effetti meteorologici locali, come temporali, venti locali o tornado, e le differenze locali che si verificano nelle aree urbane, montuose o costiere.

Temperature medie e precipitazioni:

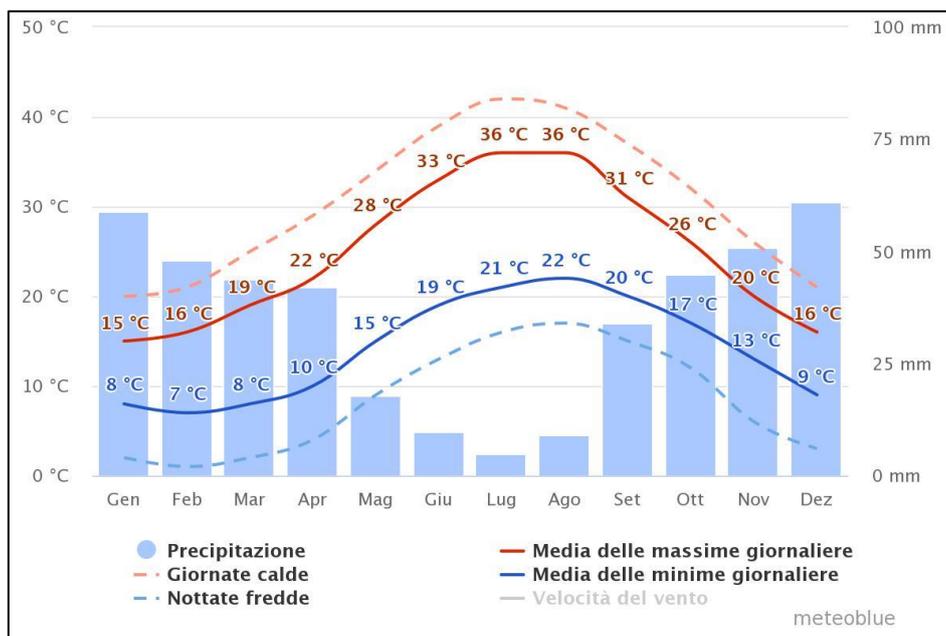


Figura 65: Temperature medie e precipitazioni

La "media delle massime giornaliere" (linea rossa continua) mostra la temperatura massima di una giornata tipo per ogni mese a Licata. La "media delle minime giornaliere" (linea continua blu) indica la temperatura minima media. Giornate calde e notti fredde (linee rosse e blu tratteggiate) mostrano la media del giorno più caldo e della notte più fredda di ogni mese negli ultimi 30 anni.

Precipitazioni mensili superiori a 150 mm indicano mesi molto umidi, sotto 30 mm in gran parte asciutti.

Nuvoloso, soleggiato e giorni di pioggia:

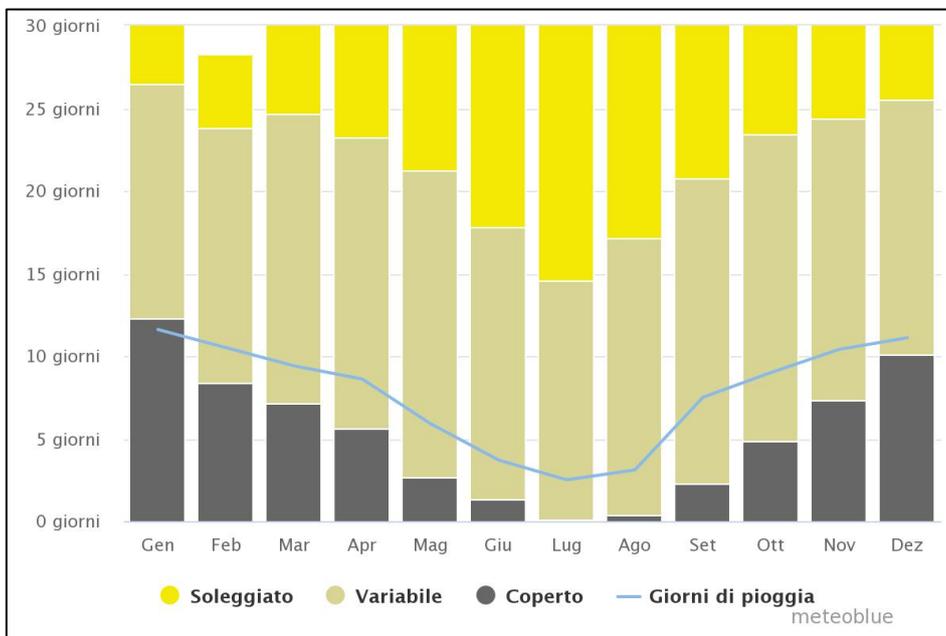


Figura 66: Nuvoloso, soleggiato e giorni di pioggia

Il grafico mostra il numero mensile di giornate di sole, variabili, coperte e con precipitazioni. Giorni con meno del 20 % di copertura nuvolosa sono considerate di sole, con copertura nuvolosa tra il 20-80 % come variabili e con oltre l'80 % come coperte.

Temperature massime:

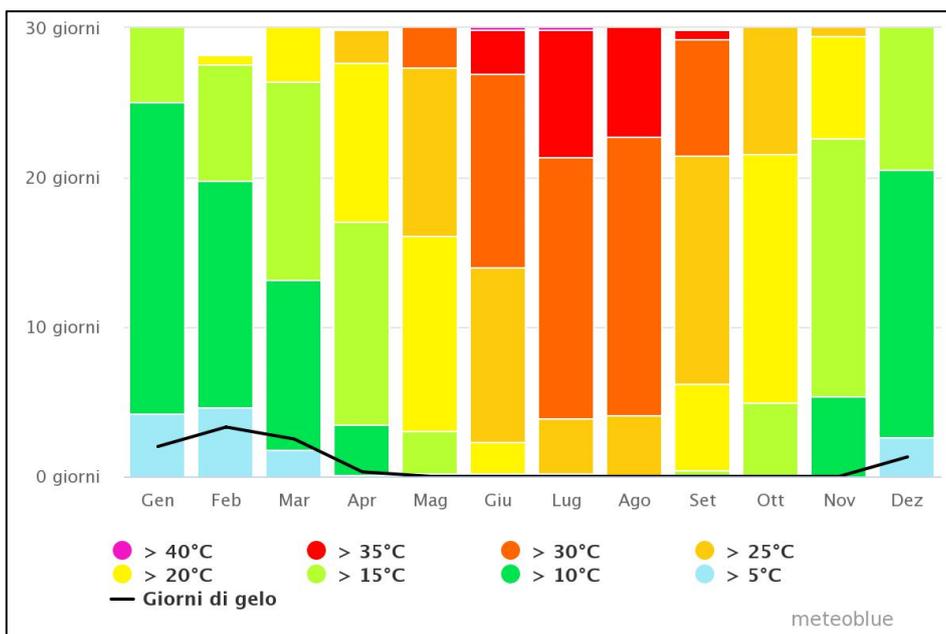


Figura 67: Temperature massime

Il diagramma della temperatura massima per Licata mostra il numero di giorni al mese che raggiungono determinate temperature.

Precipitazioni:

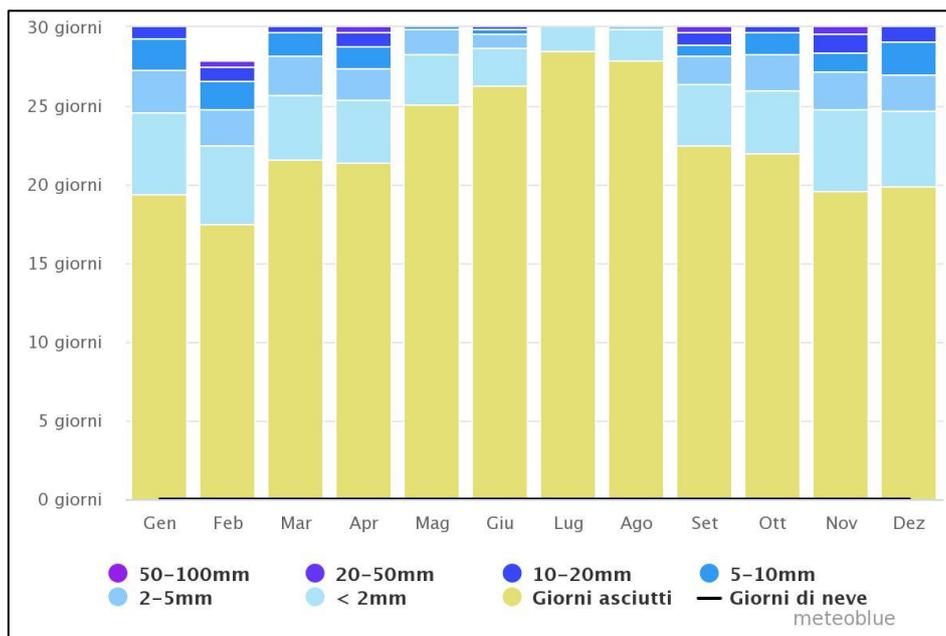


Figura 68: Precipitazioni

Il diagramma delle precipitazioni per Licata mostra per quanti giorni al mese, una certa quantità di precipitazioni è raggiunta.

Velocità del vento:

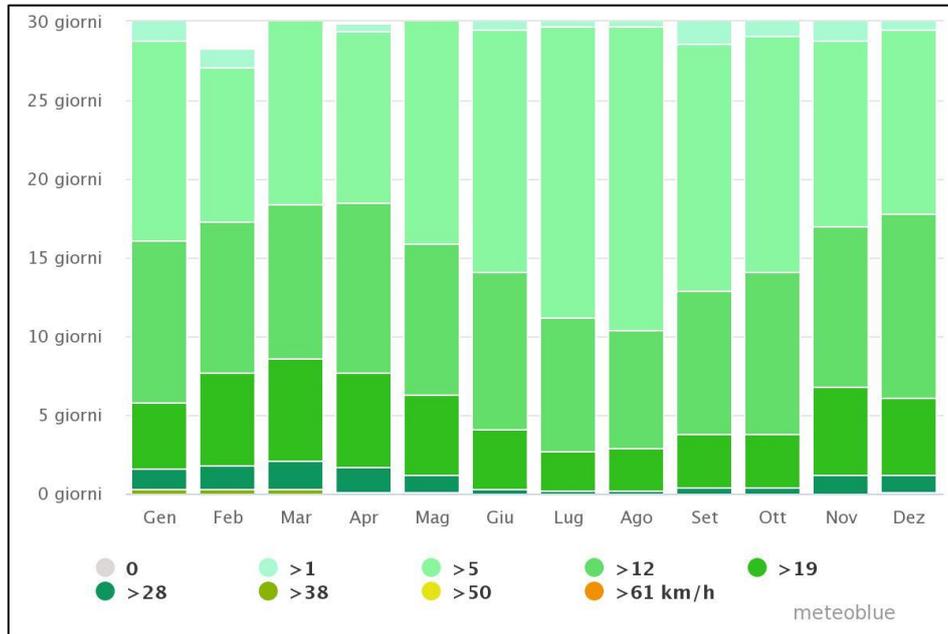


Figura 69: Velocità del vento

Il diagramma per Licata mostra i giorni in cui il vento ha raggiunto una certa velocità durante un mese.

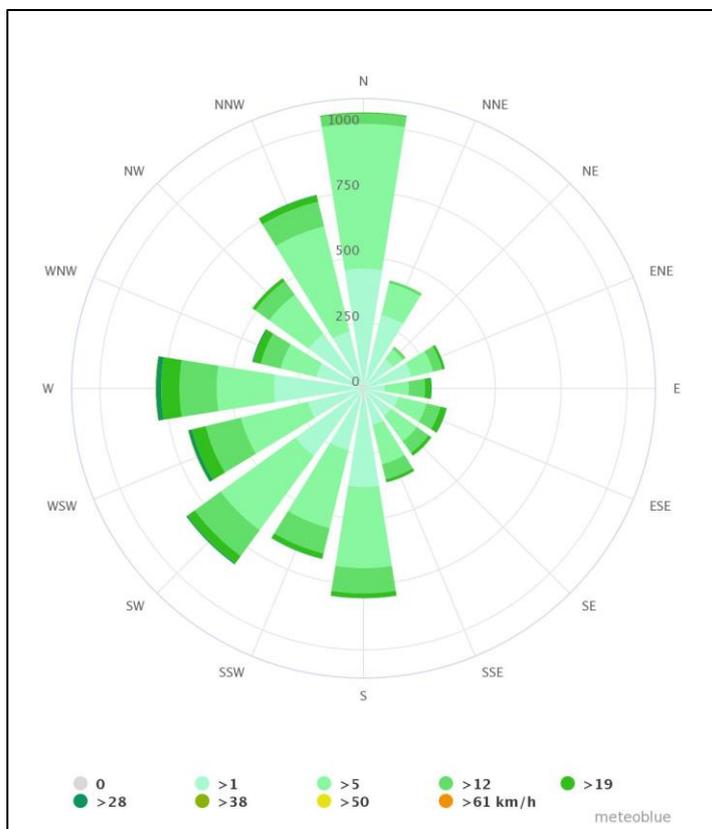


Figura 70: Rosa dei venti

La direzione più frequente risulta essere il N e SW. Le frequenze stagionali di direzione e velocità mostrano che in inverno la ventosità si presenta più elevata che nelle altre stagioni, mentre in estate e in autunno si verificano più alte frequenze di venti deboli.

5.3.3 Caratterizzazione climatica del comune di Campobello di Licata

I diagrammi climatici di meteoblue (sito: https://www.meteoblue.com/it/tempo/historyclimate/climatemodelled/badia-tedalda_italia_3182574) forniscono indicazioni sui modelli climatici tipici e sulle condizioni previste (temperatura, precipitazioni, sole e vento). I dati meteorologici simulati hanno una risoluzione spaziale di circa 30 km e potrebbero non riprodurre tutti gli effetti meteorologici locali, come temporali, venti locali o tornado, e le differenze locali che si verificano nelle aree urbane, montuose o costiere.

Temperature medie e precipitazioni:

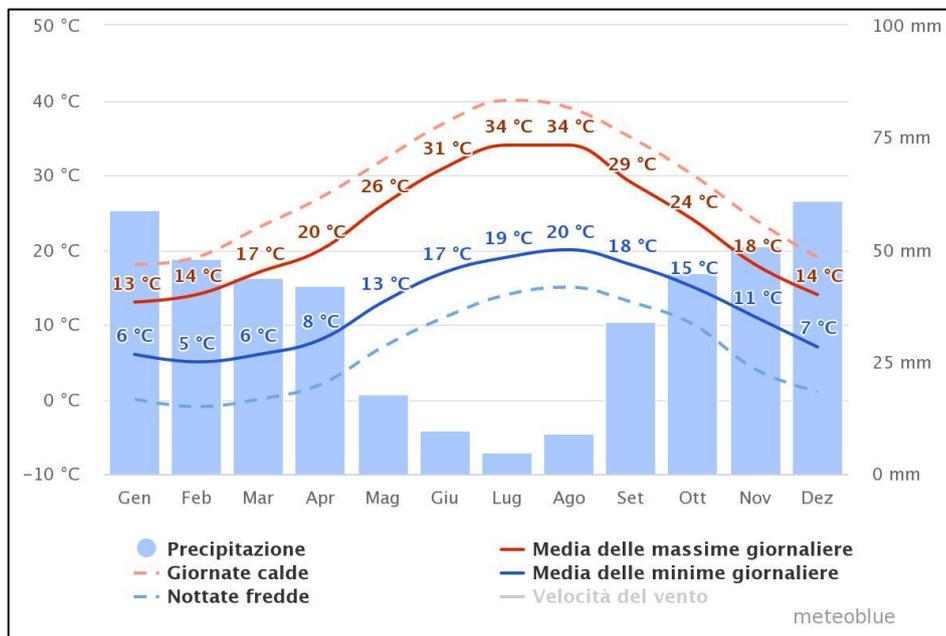


Figura 71: Temperature medie e precipitazioni

La "media delle massime giornaliere" (linea rossa continua) mostra la temperatura massima di una giornata tipo per ogni mese a Campobello di Licata. La "media delle minime giornaliere" (linea continua blu) indica la temperatura minima media. Giornate calde e notti fredde (linee rosse e blu tratteggiate) mostrano la media del giorno più caldo e della notte più fredda di ogni mese negli ultimi 30 anni.

Precipitazioni mensili superiori a 150 mm indicano mesi molto umidi, sotto 30 mm in gran parte asciutti.

Nuvoloso, soleggiato e giorni di pioggia:

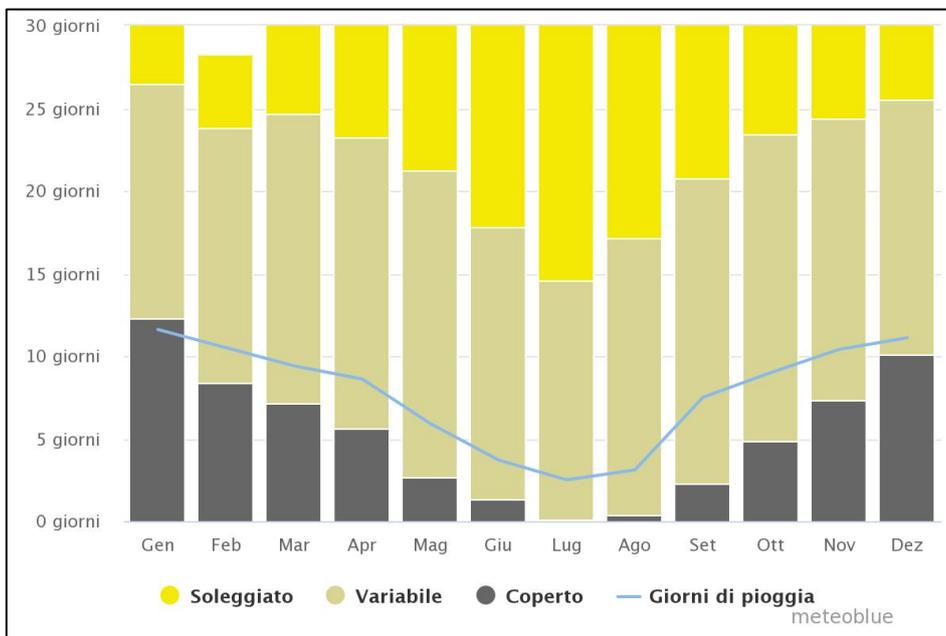


Figura 72: Nuvoloso, soleggiato e giorni di pioggia

Il grafico mostra il numero mensile di giornate di sole, variabili, coperte e con precipitazioni. Giorni con meno del 20 % di copertura nuvolosa sono considerate di sole, con copertura nuvolosa tra il 20-80 % come variabili e con oltre l'80 % come coperte.

Temperature massime:

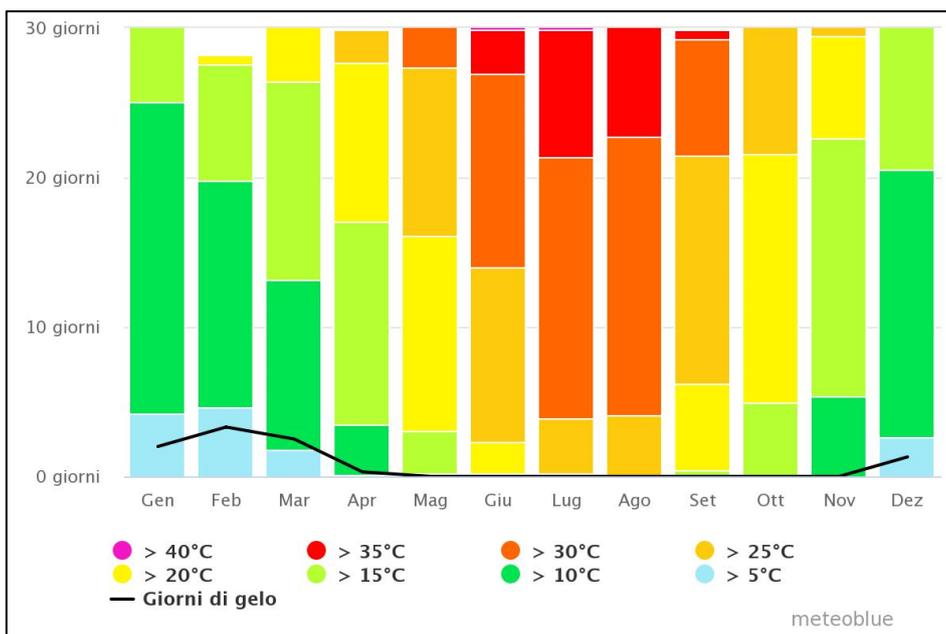


Figura 73: Temperature massime

Il diagramma della temperatura massima per Campobello di Licata mostra il numero di giorni al mese che raggiungono determinate temperature.

Precipitazioni:

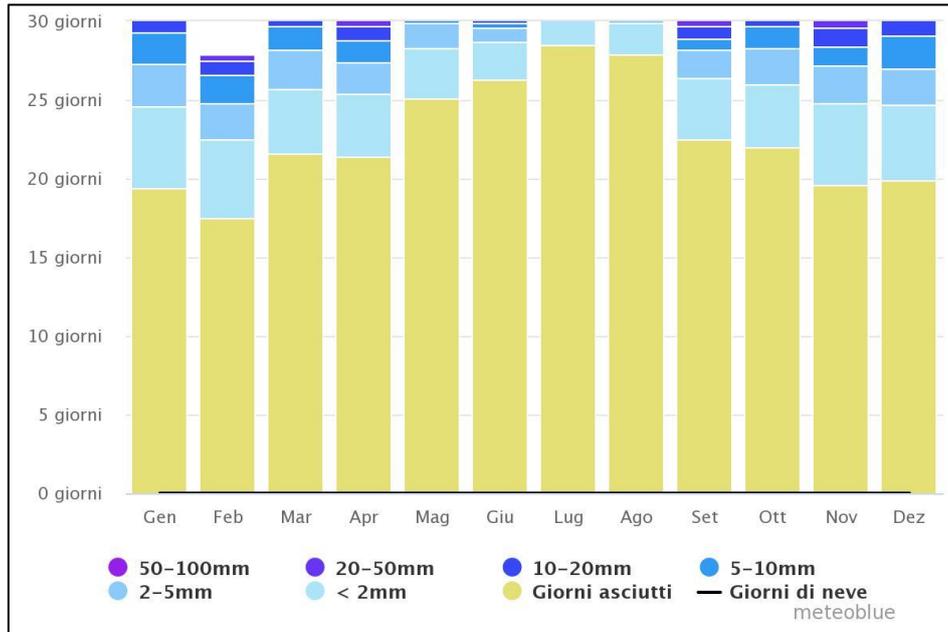


Figura 74: Precipitazioni

Il diagramma delle precipitazioni per Campobello di Licata mostra per quanti giorni al mese, una certa quantità di precipitazioni è raggiunta.

Velocità del vento:

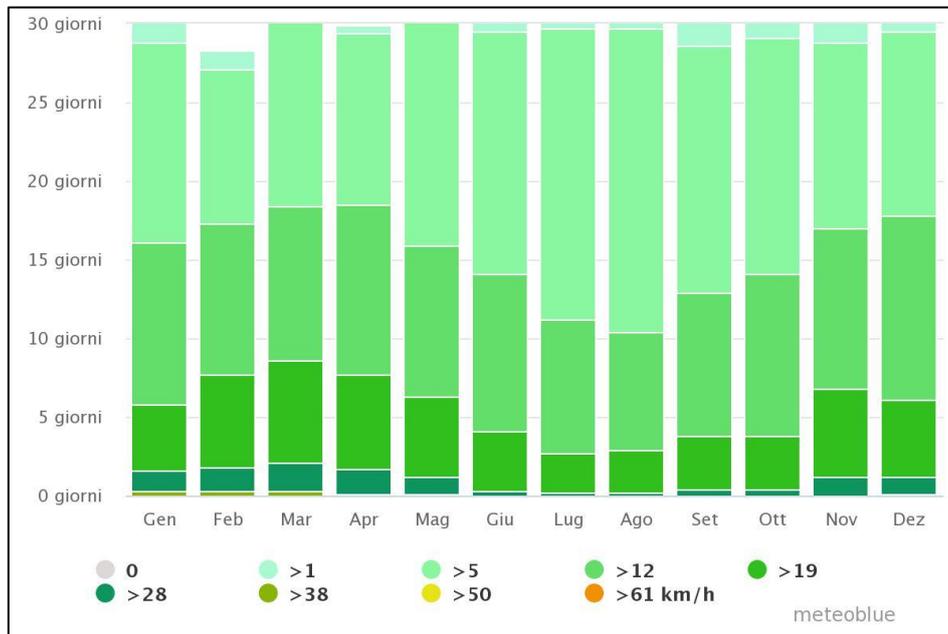


Figura 75: Velocità del vento

Il diagramma per Campobello di Licata mostra i giorni in cui il vento ha raggiunto una certa velocità durante un mese.

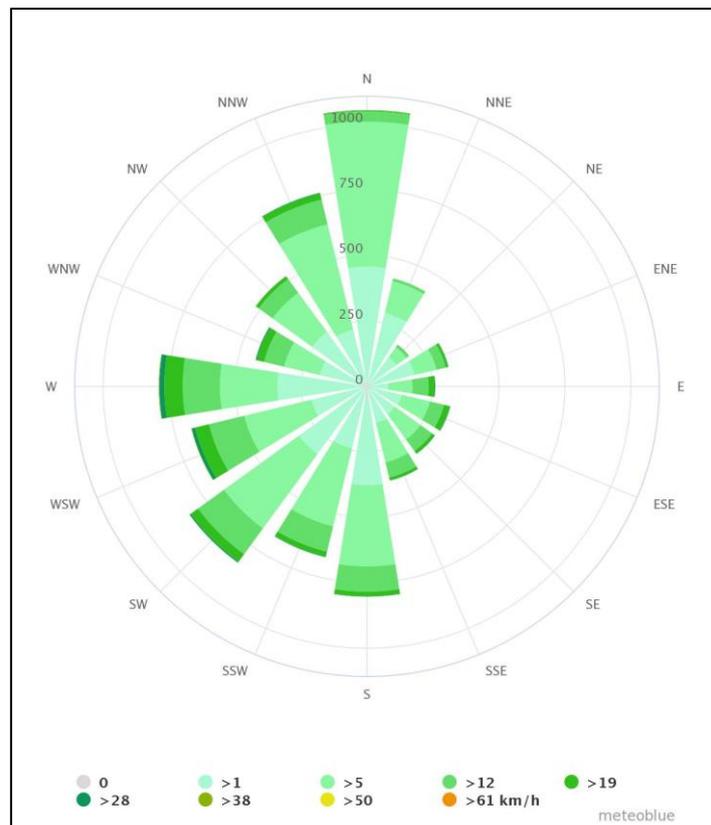


Figura 76: Rosa dei venti

La direzione più frequente risulta essere il N e SW. Le frequenze stagionali di direzione e velocità mostrano che in inverno la ventosità si presenta più elevata che nelle altre stagioni, mentre in estate e in autunno si verificano più alte frequenze di venti deboli.

5.4 Qualità dell'aria

La qualità dell'area d'intervento viene rilevata e misurata dalle reti di monitoraggio gestite da ARPA Sicilia; tuttavia, nel comune di Licata e di Campobello di Licata non sono presenti stazioni di monitoraggio ma si riportano i rilevati nei dintorni.

PM10 – Annuale:

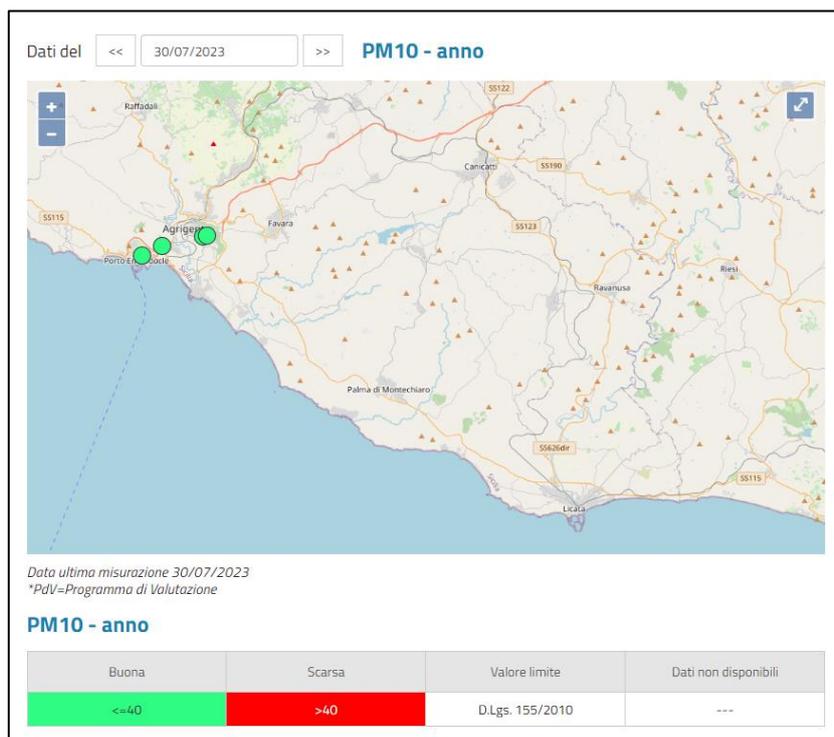


Figura 77: Valori annuali di PM10

PM2.5 – Annuale:

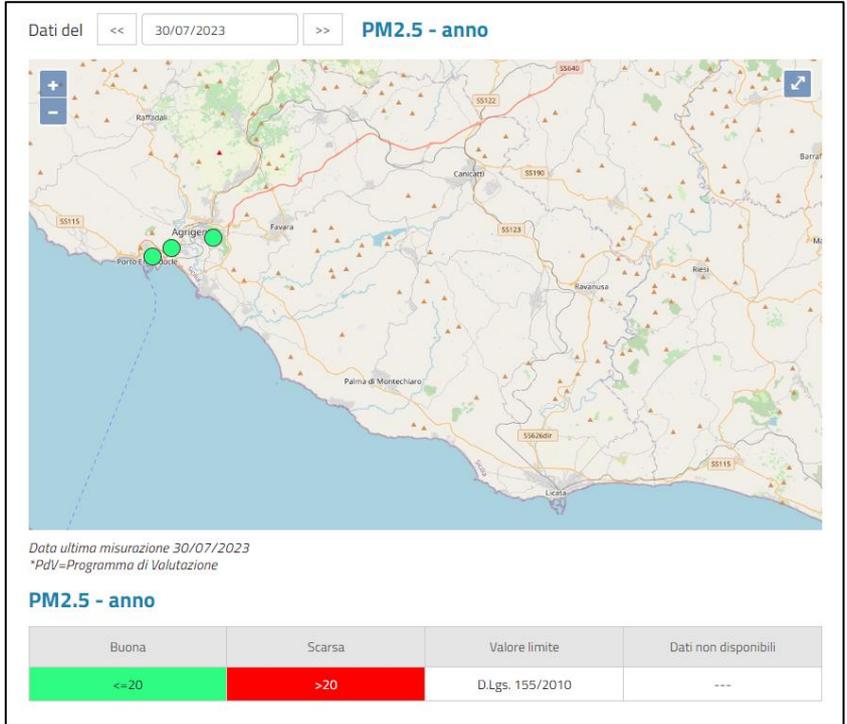


Figura 78: Valori annuali di PM2.5

NO_x – Annuale:

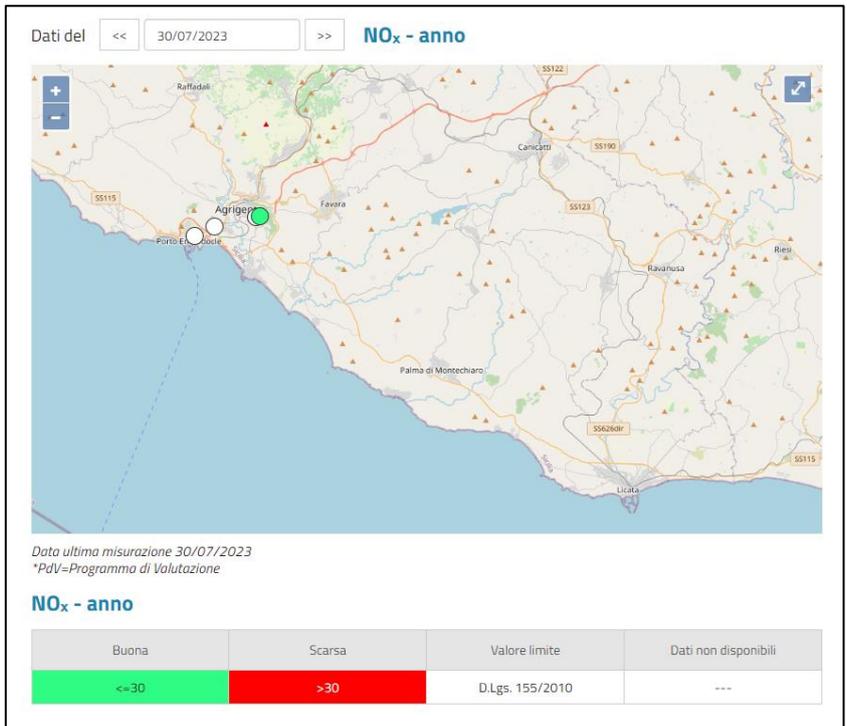


Figura 79: Valori annuali di NO_x

Benzene – Annuale:

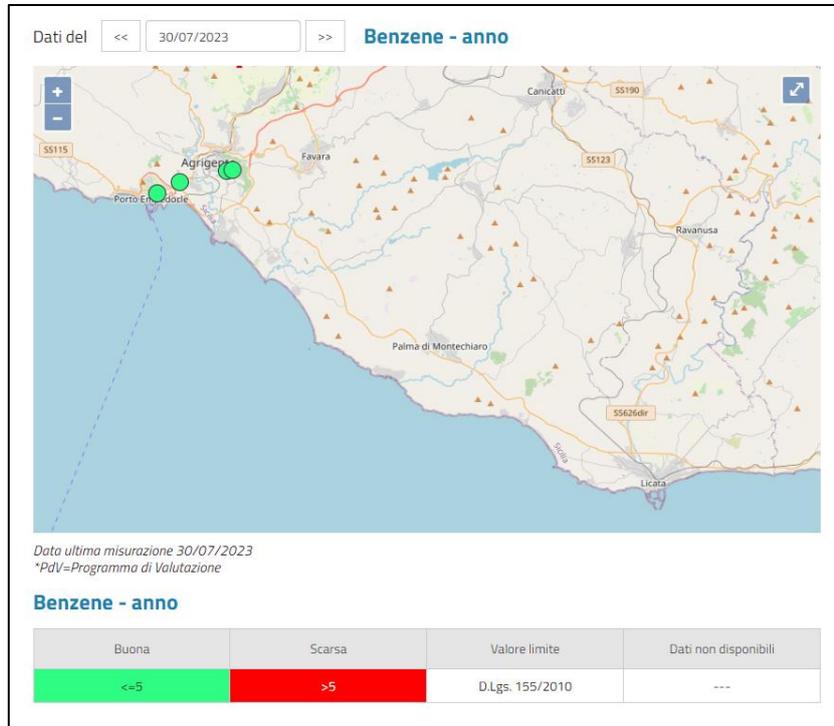


Figura 80: Valori annuali di Benzene

CO – Max media 8h:

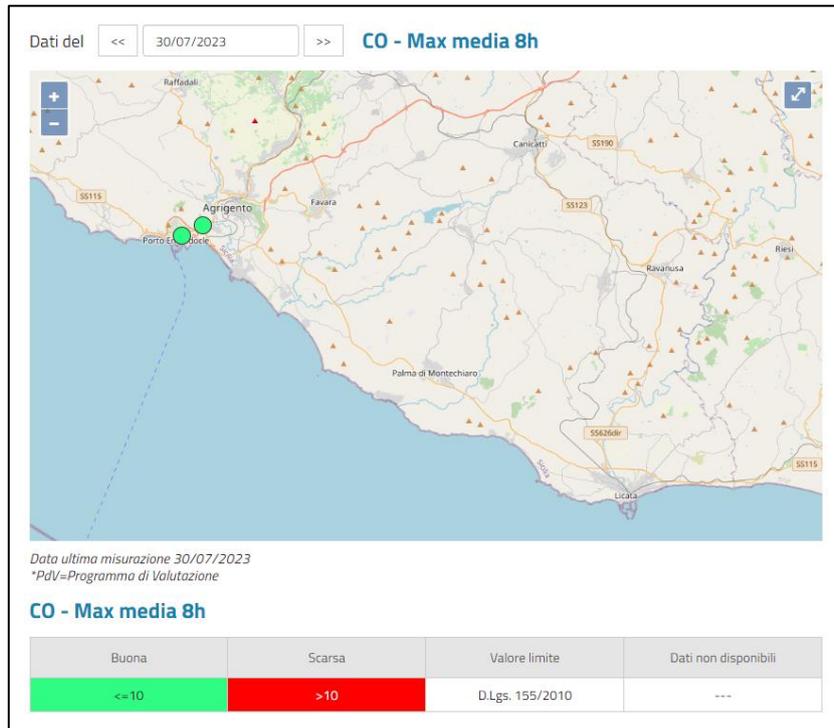


Figura 81: Max media 8h di CO

SO₂ – Annuale:

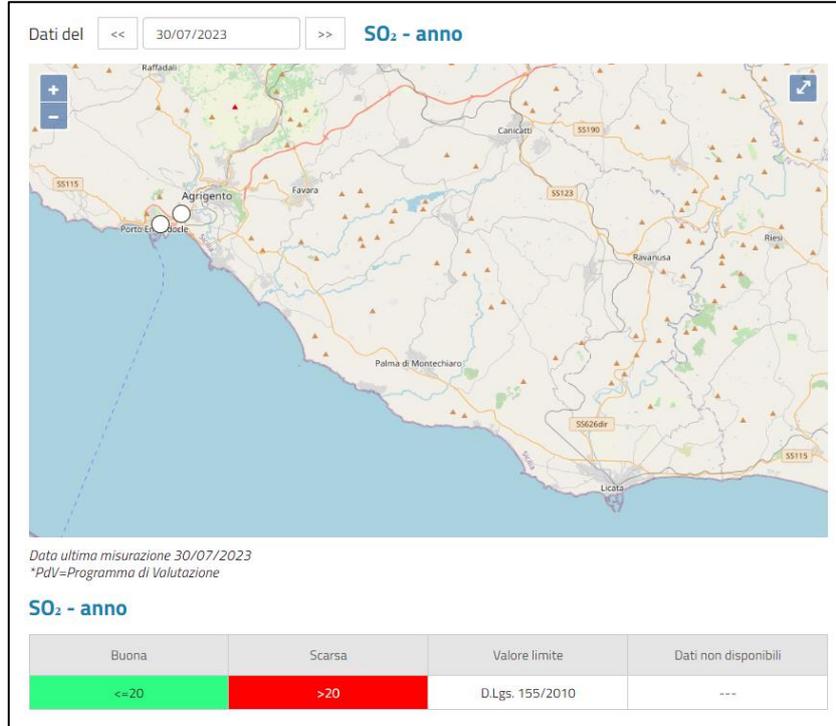


Figura 82: Valori annuali di SO₂

O₃ – Annuale:

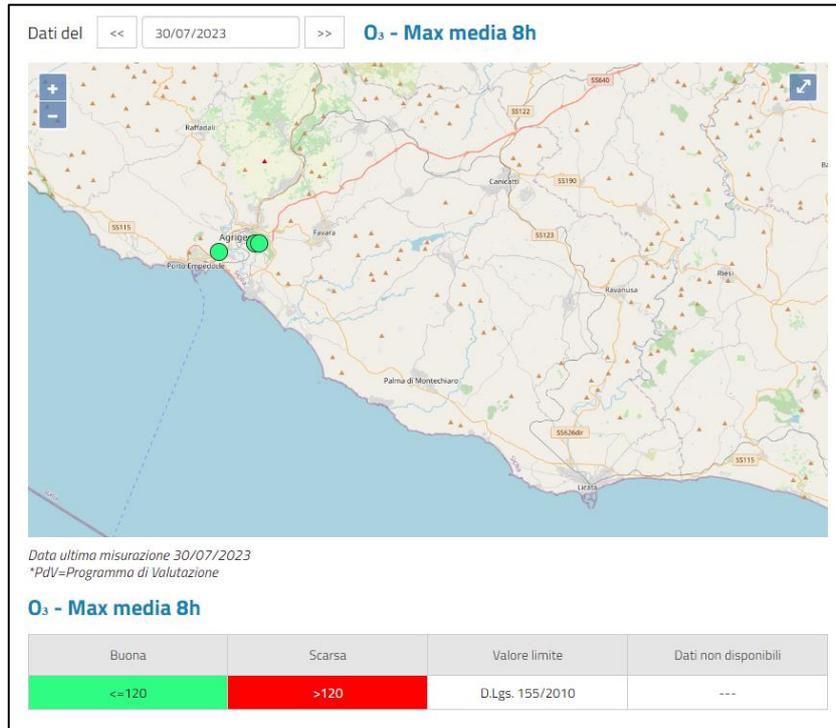


Figura 83 Max media 8h di O₃

H₂S – Max:

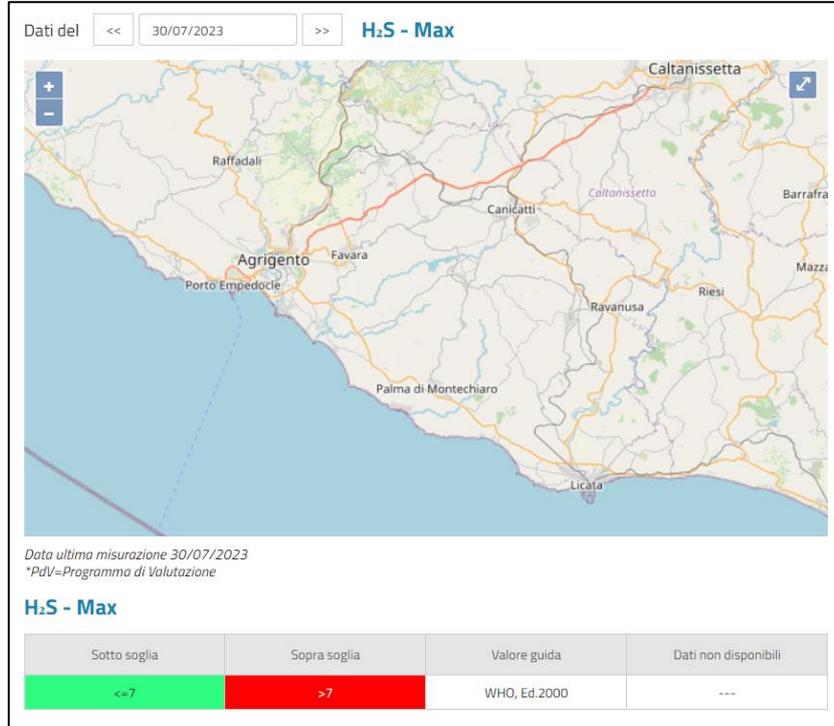


Figura 84: Max H₂S

NMHC – Max:

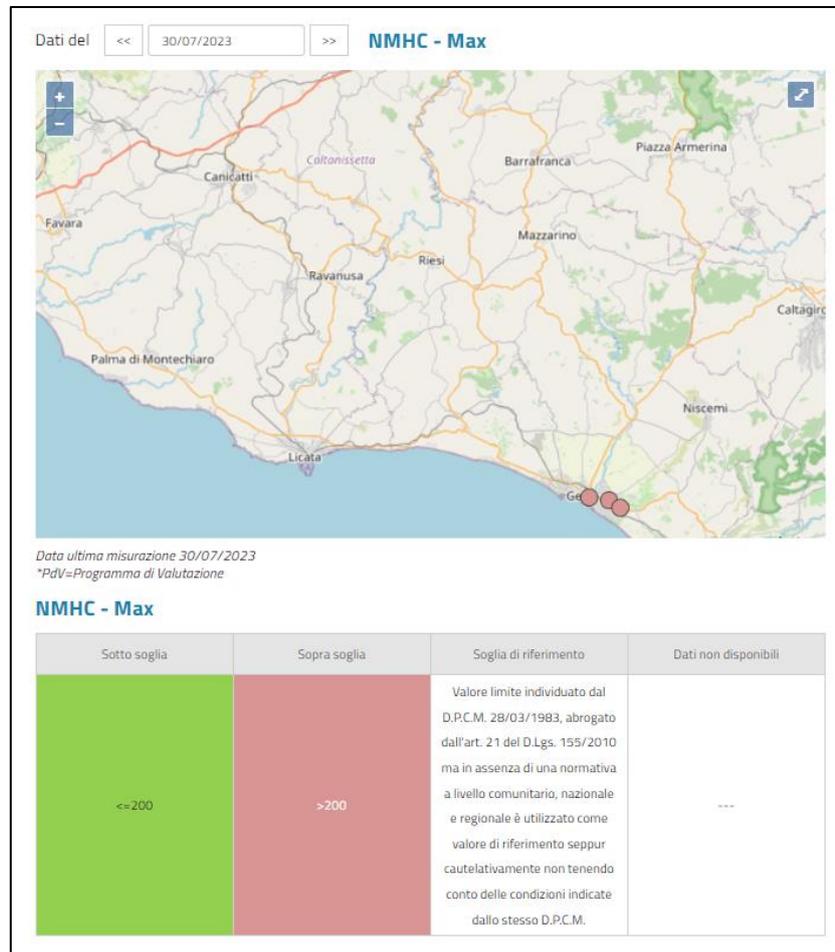


Figura 85: Max NMHC

5.4 Storia del territorio

La storia della Sicilia, l'isola più grande del mar Mediterraneo per superficie e popolazione, è stata influenzata dai tanti gruppi etnici che sono passati sul suo territorio ma deve la sua cultura ai Normanni, popolo proveniente dal Nord Europa, che creò la Sicilia e i Siciliani come li conosciamo oggi. Grazie alla sua posizione geografica, essa ha rivestito un ruolo di grande importanza negli eventi storici che hanno avuto come protagonisti i popoli del Mediterraneo e d'Europa. L'avvicinarsi di molteplici civiltà ha contribuito ad arricchire la Sicilia di insediamenti urbani, di monumenti e di vestigia, ma anche di un patrimonio immateriale di tradizioni e culture. La storia dell'isola è legata a quella delle isole minori e degli arcipelaghi ad essa vicini: le Eolie, le Egadi, le Pelagie, Pantelleria e Ustica.

La Sicilia ha conosciuto una fiorente Preistoria grazie a popolazioni provenienti dal Medioriente e dal nord Europa, che, mescolandosi alle popolazioni umane presenti, vi innestarono culture esotiche

		CODE
		PAGE 103 di/of 135

ed eterogenee come quelle di Stentinello, di Matrensa, di Serrafellicchio venute da est, il bicchiere campaniforme e i dolmen da nord-ovest: queste ultime due culture hanno caratterizzato la fine dell'età del rame e gli inizi dell'età del bronzo (2200-1900 a.C.). Alla Sicilia dei Sicani e dei Siculi, si aggiunsero, nella parte occidentale e in età protostorica, gli Elimi, e sempre in questa parte furono fondate dai Fenici colonie ed emporia, che resero più appetibile questa terra grazie ai prosperi commerci che furono intessuti con tutto il bacino del Mediterraneo. Quest'ultime colline, successivamente, divennero territori di Cartagine. A partire dalla seconda metà dell'VIII sec. a.C., fu la volta delle colonie greche, i cui abitanti, nati dall'unione tra i coloni ellenici e le popolazioni sicule e sicane, si autodefinirono sicelioti e resero grande questa regione.

L'isola subì periodi di dominio straniero (romani, vandali, ostrogoti, bizantini ed islamici), ma conobbe anche lunghe fasi di proficua indipendenza, come quella vissuta dai sicelioti tra il VI secolo a.C. e il 212 a.C., dall'Emirato di Sicilia (948-1091), e soprattutto ai prodromi del Regno di Sicilia (1130-1816), fondato dal conte siculo-normanno Ruggero II ed evoluzione della Contea di Sicilia, istituita dopo la conquista dei normanni capeggiati dagli Altavilla, nel 1071. A partire dalla prima metà del XII secolo, la Sicilia divenne uno degli Stati più ricchi e potenti d'Europa, esteso dall'Abruzzo all'Africa. Con il matrimonio tra l'imperatore Enrico VI di Svevia e la principessa Costanza I di Sicilia, alla fine del XII secolo, il trono del Regno passò alla Dinastia Sveva. Conclusosi il regno di Federico II e dei suoi figli, la corona dell'isola passò dagli angioini che, comportandosi da tiranni e oppressori anche dal punto di vista fiscale, trasferirono dalla Sicilia a Napoli il centro del regno. Ma nel 1282, all'indomani della rivolta dei Vespri siciliani, l'isola si staccò dalla parte continentale del regno, diventando uno Stato insulare indipendente con la Dinastia degli Aragona, che, tramite il matrimonio di Costanza II di Sicilia con Pietro III di Aragona, mantenne i legami di discendenza sia con gli Altavilla, sia con gli Hohenstaufen. Tra il XIII e il XV secolo la Sicilia continuò a mantenersi indipendente e ad avere propri re, il più grande tra questi, artefice di una lunga e intensa fase di potenza e sviluppo per l'Isola, fu certamente Federico III di Sicilia che regnò dal 1291 al 1337 e diede alla Sicilia una forma di stato monarchica, parlamentare e costituzionale in virtù delle Constitutiones del 1296 che restarono in vigore fino alla Costituzione del 1812.

Successivamente, dal 1412, il Regno entrò in unione personale con i sovrani di Aragona e dal 1516 di Spagna con Carlo V d'Asburgo. In questo lungo lasso di tempo, durato circa 300 anni, il Regno insulare di Sicilia fu governato dai viceré che mantennero intatta la forma di Stato concepita nelle Constitutiones di Federico III del 1296 e salgarono le prerogative del Parlamento siciliano. Nel

		CODE
		PAGE 104 di/of 135

XVIII secolo il Regno di Sicilia passò prima ai Savoia (1713-1720) e poi agli Asburgo d'Austria (1720-1734), per poi finire nelle mani dei Borbone nel 1735. Durante i lunghi periodi di unione personale con altri Stati, il Regno mantenne sempre la propria indipendenza formale, assicurata dal Parlamento siciliano. Tale indipendenza venne però meno nel 1816, anno della fondazione del Regno delle Due Sicilie, e fu temporaneamente restaurata nel breve periodo monarchico-costituzionale (14 mesi) proclamato dalla Rivoluzione siciliana del 1848 con lo Stato di Sicilia.

Nel 1860 la Sicilia fu la prima regione a far parte del futuro Regno d'Italia. Durante la Seconda guerra mondiale l'isola conobbe la stagione del Movimento Indipendentista Siciliano. Come conseguenza delle spinte separatiste, anche in questo caso essa divenne la prima regione italiana ad avere uno statuto speciale, infatti, a differenza di quanto avvenuto nelle altre regioni, l'autonomia speciale della Sicilia fu approvata, su basi paritetiche tra Italia e Sicilia, ancor prima della nascita della Repubblica Italiana, mediante un regio decreto del 15 maggio 1946.

5.4.1 Storia del comune di Licata

Le origini di Licata risalgono al neolitico stentinelliano, all'eneolitico di tipo San Cono e alla prima metà del bronzo di tipo castellucciano e paleolitico superiore.

La città risulta frequentata dai Fenici che vi mercanteggiarono tra il XII e l'VIII secolo a.C. Alla fine del VII secolo a.C. i Geloi vi edificarono una stazione fortificata a guardia della foce del fiume Salso e nella prima metà del VI secolo a.C. Falaride, tiranno di Agrigento, vi costruì un frouirion, un avamposto fortificato. Nel 310 a.C. nei dintorni della città si svolse la battaglia del monte Ecnomo nella quale Agatocle venne battuto dai Cartaginesi. La città cadde nelle mani dei Cartaginesi. Fu liberata nel corso della prima guerra punica dai Romani in seguito ad un'importante battaglia navale, la Battaglia di Capo Ecnomo, nella quale la flotta romana di Marco Attilio Regolo, sconfisse quella cartaginese. Sotto i Romani Licata divenne un grande emporio commerciale.

Nel periodo bizantino venne edificato il castello a mare Lympiados. Nell'827 d.C. la città fu conquistata dal cadì Asad e rimase sotto i musulmani per più di due secoli. Fu espugnata dai Normanni il 25 luglio 1086. Federico II annoverò Licata tra le 42 città demaniali della Sicilia concedendole nel 1234 il titolo di "Dilectissima", al quale nel 1447 il re Alfonso I unì quello di "Fidelissima". L'11 luglio 1553 la città fu assalita e saccheggiata per sette giorni dall'ammiraglio turco Dragut che la distrusse quasi completamente.

		CODE
		PAGE 105 di/of 135

Tra Seicento e Settecento la città si sviluppò sempre più all'interno della cinta muraria interamente ricostruita e si vestì di nuove e prestigiose architetture lungo l'asse del vecchio e nuovo Cassaro. L'antico porto divenne il "Regio Caricatore" di grano al quale approdavano velieri provenienti da tutto il Mediterraneo.

Il 10 luglio 1806 re Ferdinando III concesse il titolo di senato alla città di Licata e l'onore della toga ai giurati senatori.

Nel 1820 Licata si sollevò contro i Borboni. La resistenza contro il re di Napoli fu guidata dal patriota Matteo Vecchio Verderame che fondò nel suo sontuoso palazzo una delle prime logge massoniche della Sicilia. Dopo lo sbarco di Garibaldi, Licata inviò un proprio drappello di uomini armati al seguito di Menotti e ospitò Nino Bixio, nel palazzo del marchese Cannarella, il 20 luglio 1860.

Passata la Sicilia sotto il governo piemontese, fu di stanza a Licata in qualità di comandante della 9ª compagnia del 57º reggimento di fanteria, Edmondo De Amicis, l'autore di "Cuore". Nel 1870 Licata costruì a sue spese il ponte sul fiume Salso e nel 1872 il porto commerciale aprendo poi le strade di collegamento con le miniere di zolfo che determinarono la sua fortuna economica. La città divenne residenza abituale di facoltose famiglie e di numerose sedi consolari. Vennero edificati parecchi palazzi e ville liberty, alcune progettate da Ernesto Basile ed affrescate da Salvatore Gregorietti. Nel 1881 venne raggiunta dalla ferrovia proveniente da Canicattì, importante veicolo di trasporto dei prodotti zolfiferi dell'interno. Lo zolfo alimentava ben cinque raffinerie, la più grande delle quali, costruita nel 1912 dalla Ditta Alonso & Consoli di Catania, era forse la più importante d'Europa. Il 28 febbraio 1911 fu aperta la prima tratta della ferrovia a scartamento metrico tra Canicattì e Naro, il 4 dicembre 1911 fu raggiunta Camastra, infine il 7 ottobre 1915 il treno arrivò a Licata. Mulini, oleifici, fabbriche di ghiaccio, pastifici, nonché il grande stabilimento chimico della Società Montecatini e i primaticci della fertile piana costituivano le fonti del benessere di Licata.

Il 9 luglio 1943 sbarcò a Licata la 3ª divisione di fanteria USA nella spiaggia di Mollarella. Sulle coste di Licata ebbero luogo le operazioni di sbarco della JOSS Force USA 3rd Infantry Division guidata dal Generale Lucian King Truscott, con a capo il generale Patton sbarco degli Alleati.

		CODE
		PAGE 106 di/of 135

5.4.1.1 Elementi di pregio e di rilevanza storico-culturale

Architetture religiose:

- Duomo di Santa Maria La Nuova, chiesa madre: di impianto quattrocentesco e con rifacimenti di epoca barocca, ospita la Cappella del Cristo Nero;
- Chiesa di Santa Maria La Vetere: ubicata nel quartiere di Santa Maria, primitiva matrice, di origini due-trecentesche, primitivo cenobio dei religiosi benedettini poi transitato all'Ordine dei frati minori osservanti (Santa Maria di Gesù);
- Chiesa del Santissimo Salvatore;
- Chiesa del Carmine o di Maria Santissima del Carmelo e convento dell'Ordine carmelitano: il complesso duecentesco ha subito una riedificazione nel 1700 su disegno di Giovanni Biagio Amico;
- Chiesa di Maria Santissima del Quartiere;
- Chiesa di Maria Santissima della Carità;
- Chiesa di Sant'Agostino: di stile rococò, custodisce la statua lignea dell'Addolorata;
- Santuario di Sant'Angelo Confessore: ove sono custodite le reliquie del santo patrono cittadino;
- Chiesa di San Domenico e convento dell'Ordine dei Predicatori di San Domenico di Guzmán: oggi adibito a istituto scolastico, nella chiesa barocca sono ospitate due opere di Filippo Paladini: Sant'Antonio Abate in cattedra (1603) e Santissima Trinità e i Santi (1611);
- Chiesa di San Francesco;
- Chiesa San Salvatore;
- Chiesa di San Giacomo Apostolo o del Purgatorio;
- Chiesa di San Girolamo;
- Chiesa di San Paolo Apostolo dei Maltesi;
- Monastero di Santa Maria del Soccorso.

Architetture civili:

- Palazzo Bosio;
- Palazzo Cannada;
- Palazzo Cannarella;

		CODE
		PAGE 107 di/of 135

- Palazzo Celestri;
- Palazzo di Città: espressione del liberty siciliano, realizzato su progetto di Ernesto Basile;
- Palazzo Frangipane I;
- Palazzo Frangipane II;
- Palazzo Frangipane III;
- Palazzo La Lumia;
- Palazzo Minafria;
- Palazzo Re Grillo;
- Palazzo Vecchio Verderame;
- Teatro Re;
- alcune ville liberty costruite sulla collina che si erge sulla città quali residenze delle famiglie nobili e borghesi degli inizi del Novecento.

Architetture militari:

- Castello di San Giacomo;
- Castello Nuovo;
- Castel Sant'Angelo: Forte di avvistamento spagnolo risalente alla fine del XVI secolo dal quale è visibile gran parte del litorale e della Piana di Licata.

Aree archeologiche:

- Ipogeo Stagnone Pontillo,
- Necropoli a grotte artificiali di monte Petrulla,
- Grangela (opera idraulica di epoca preellenistica),
- Phrourion di Falaride (fortezza di epoca greca).

5.4.2 Storia del comune di Campobello di Licata

Il nome Campobello venne attribuito al paese per la cospicua fertilità del suolo, fu fondata come borgo feudale nel 1681 da Raimondo Ramondetta, Barone di Campobello, che pagò duecento onze per comprare, da Carlo VI del Sacro Romano Impero e Carlo II di Spagna, la Licentia Populandi per il suo feudo.

Antecedentemente a tale data non si hanno notizie certe di nuclei di abitazione ma si conoscono i nomi dei baroni investiti dalla baronia di Campobello che non sembra avesse un vero e proprio centro abitato ma la cui origine è certamente posteriore al 1400.

		CODE
		PAGE 108 di/of 135

Il nome del feudo su cui sorse il paese è presente, per la prima volta in documenti del 1408, dove si indica come terra soggetta, sotto Federico II d’Aragona, a Simone Matteo o de Mattina. Dagli stessi atti si rilevò, inoltre, che passò a Sancio Daxe o Dexeo e nel 1430, a Marino de Matina, che ebbe concesso il feudo di Campobello di Licata (Campus bellus) da re Alfonso, dinanzi al quale s’impegnò a prestare servizio militare “more fronicorum”. La baronia dei de Matina ebbe lunga vita. Passò, per successione di diverse generazioni, sempre a questa stessa nobile famiglia, almeno fino a tutto il XVII secolo.

Il feudo venne poi edificato nel 1681, come già detto, da Raimondo Ramondetta di San Martino. Numerosi cataclismi di varia natura ostacolarono, però, e ritardarono il popolamento. Con il censimento del 1710 vi si potevano contare 212 abitanti e 113 case.

Nel 1692 aveva ottenuto l’investitura Giovanni Maria San Martino Ramondetta, uomo colto, dotto, che ebbe anche le supreme dignità. Venne edificata la Castellania e , accanto ad esso, la Chiesa Madre. Campobello di Licata appartenne, sino alla fine del 1700, alla famiglia Sammartino; ma intanto nel 1786, aveva iniziato i primi passi verso l’istituzione dei nuovi ordinamenti amministrativi, che rimasero in vigore fino all’abolizione del sistema feudale.

Nel 1861 contava 5.835 abitanti, oggi oltre 10 mila.

5.4.2.1 Elementi di pregio e di rilevanza storico-culturale

Architetture religiose:

- Chiesa di San Giovanni Battista (o santuario della Madonna dell’Aiuto): voluta dal barone Raimondo Raimondetta San Martino e completata nel 1681, è la Chiesa Madre del paese.
- Chiesa dell’Addolorata (secolo XVIII): situata in fondo alla via Umberto I.

Architetture civili:

- Palazzo Municipale: prospiciente piazza XX Settembre, costruito nel 1650 e riadattato nel XX secolo per ospitare gli uffici comunali, presenta una facciata affrescata dal maestro Silvio Benedetto, nel 1980, con episodi del mondo contadino.
- Palazzo Ducale: posto tra via Roma e via Umberto, unico esempio civile di architettura barocca del paese.
- Palazzo Bella: situato in via Umberto I e realizzato nel 1747, presenta stanze affrescate dal pittore Olivio Sozzi.
- Palazzo La Lomia: situato tra piazza XX Settembre e via Vittorio Emanuele, fu costruito nel 1750 in stile neoclassico.

		CODE
		PAGE 109 di/of 135

- Palazzo Buffone: si affaccia su via Roma, in pieno centro storico, destinato ad abitazione signorile.
- Palazzo Sillitti: posto in via Umberto e costruito nel 1755, è uno dei palazzi nobiliari che insistono nel cuore dell'insediamento urbano.
- Palazzo Lopez: costruito intorno al 1850, si trova tra via Progresso e via Garibaldi.
- Palazzo Ex-Ospedale: costruito nel 1833, si trova tra via Sammarco e via Trieste.

Altro:

- Fontana del Canale: costruita dal barone di Campobello intorno al 1650, costituisce la più antica opera muraria del paese. Restaurata nel 1981 da Silvio Benedetto, nel 2020 è stata soggetta ad ulteriori interventi che ne hanno migliorato l'aspetto e l'illuminazione.
- Monumento ai Caduti nel Parco della Rimembranza: con al centro una colonna spezzata, sulla cui cima sono state poste due colombe bronzee, simbolo di pace.
- Fontana delle Fanciulle: in piazza Aldo Moro, opera dell'artista Silvio Benedetto.
- Piazza XX Settembre: è la piazza principale del paese e presenta una pavimentazione unica, con mosaici rappresentanti colombe; sul termine della piazza sono presenti due bronzi rappresentanti due contadini.
- Piazza Marconi: con al centro un'edicola del 1700, sormontata da una croce in ferro battuto.
- Piazza Tienanmen: con al centro un obelisco, in cui sono scolpite, una su ogni lato, delle citazioni di Dante, Goethe, Cervantes e Shakespeare; il Monumento al Lavoro, costituito da vari strumenti in bronzo, tipici del mondo contadino; il Monumento delle Mani, simbolo della fatica del lavoro contadino, e il mosaico raffigurante un fabbro.
- Villa XXV aprile: situata in viale Luigi Giglia, ha una struttura a più piani. Nel piano intermedio è presente un mosaico rappresentante delle colombe, con sotto una vasca; nel piano d'entrata si è accolti da una fontana con dei mascheroni, realizzati da Olga Macaluso, da cui esce l'acqua.
- L'Iliade in terra e fuoco: murale ceramico composto da maioliche di svariate forme, con soggetti figurativi sul tema dell'Iliade.
- Il Parco della Divina Commedia (o Valle delle Pietre Dipinte): è un grande parco letterario, realizzato negli anni Novanta nella sede di una vecchia cava di pietra da Silvio Benedetto, con

		CODE
		PAGE 110 di/of 135

la collaborazione di Olga Macaluso, in cui sono presenti 110 monoliti di travertino su cui sono stati dipinti vari episodi del poema dantesco.

6. ANALISI DELL'IMPATTO SUL PAESAGGIO IMPIANTO EOLICO

Il paesaggio può essere considerato come il risultato di un processo collettivo di stratificazione, nel quale le trasformazioni pianificate e/o spontanee, prodotte ed indotte, si susseguono secondo continuità e cesure, in maniera mutevole a seconda dei momenti e dei contesti.

L'analisi del paesaggio ha come finalità quella di controllare la qualità delle trasformazioni in atto, affinché l'inserimento o la modifica di opere non introduca elementi di degrado che si riflettono sulle componenti del paesaggio e sui rapporti che ne costituiscono il sistema organico e che determinano la sua sopravvivenza e globalità. L'impatto che l'inserimento dei nuovi elementi produrrà all'interno del sistema paesaggistico sarà più o meno consistente, in funzione delle loro specifiche caratteristiche (dimensionali, funzionali) e della maggiore o minore capacità del paesaggio di assorbire nuove variazioni, in funzione della sua vulnerabilità.

Per la valutazione dei potenziali impatti del progetto in esame sul paesaggio sono state effettuate indagini di tipo descrittivo e percettivo. Le prime, indagano i sistemi di segni del territorio dal punto di vista naturale, antropico, storico-culturale, mentre quelle di tipo percettivo sono volte a valutare la visibilità dell'opera.

6.1 Fase di cantiere

6.1.1 Atmosfera

In fase di realizzazione dell'opera, il fattore causale più rilevante che può determinare modifiche allo stato di qualità dell'aria è rappresentato dalla produzione, e conseguente emissione, di polveri in atmosfera.

Le azioni di progetto più significative in termini di emissioni sono le seguenti:

- Approntamento delle aree di cantiere
- Scavi di terreno (inclusa la posa dei cavi)
- Realizzazione della cabina di smistamento
- Realizzazione delle opere in terra

		CODE
		PAGE 111 di/of 135

- Trasporto dei materiali

Al fine di ridurre l'impatto, sarà previsto l'innalzamento di barriere protettive, di altezza idonea, al fine di limitare la dispersione del materiale polverulento. Durante la fase di cantiere saranno comunque adottate procedure e pratiche atte a mitigare le emissioni generate dalle diverse attività di cantiere. Il materiale inerte che sarà conferito in cantiere per la realizzazione del sottofondo della viabilità sarà temporaneamente stoccato in cumuli che si provvederà a bagnare periodicamente o coprire con teli (nei periodi di inattività e durante le giornate con vento intenso). La bagnatura avverrà mediante l'utilizzo di nebulizzatori che consentiranno anche un ridotto consumo della risorsa idrica. Potrà inoltre essere previsto l'innalzamento di barriere protettive, di altezza idonea, intorno ai cumuli al fine di evitare dispersione del materiale polverulento. Considerando la distanza dei ricettori dalle aree di cantiere e il contenimento dei flussi di traffico indotto dal riutilizzo dei materiali, si ritiene che l'impatto sulla qualità dell'aria causato dal trasporto di materiali possa essere considerato basso in quanto, benché ripetuto e di portata locale durante la fase di cantiere, sarà di lieve intensità, reversibile istantaneamente, di breve durata e portata trascurabile.

6.1.4 Acque

Durante la Fase di cantiere non sussistono azioni che possono arrecare impatti sulla Qualità dell'Ambiente Idrico. In fase di realizzazione dell'opera, il fattore causale più rilevante che può determinare modifiche allo stato di qualità delle acque è legato al verificarsi di sversamenti accidentali di oli e idrocarburi da macchinari e mezzi di cantiere sul terreno e la loro conseguente percolazione nel sottosuolo o dispersione nelle acque superficiali.

Le azioni di progetto più significative all'origine di tale impatto sono le seguenti:

- Approntamento delle aree di cantiere
- Scavi di terreno (inclusa la posa dei cavi)
- Realizzazione delle opere in terra
- Realizzazione di fondazioni (superficiali e profonde)

Durante la realizzazione dell'opera le aree di cantiere saranno adeguatamente attrezzate con kit anti-sversamento ed il personale istruito per l'esecuzione di procedure di emergenza nel caso in cui si verificino tali eventi accidentali. Gli eventuali sversamenti saranno immediatamente assorbiti con appositi materiali assorbenti e comunicati ai sensi dell'art. 242 del D.lgs. n. 152/2006.

		CODE
		PAGE 112 di/of 135

Al termine delle operazioni di pulizia i materiali assorbenti utilizzati saranno raccolti ed inviati a smaltimento con le stesse modalità di raccolta degli oli esausti. L'immediata rimozione della sorgente di contaminazione e dell'eventuale volume di suolo contaminato consentirebbe il ripristino delle condizioni iniziali. Al fine di prevenire l'accadimento di tali eventi accidentali i mezzi e i macchinari d'opera verranno periodicamente controllati seguendo specifici protocolli di manutenzione. Sulla base delle considerazioni sopra riportate si ritiene che gli sversamenti accidentali derivanti dalle azioni di progetto approntamento delle aree di cantiere, scavi di terreni (inclusa posa cavi), realizzazione delle opere in terra, realizzazione di fondazioni (superficiali e profonde) e attività nelle aree di cantiere fisso saranno eventi estremamente rari di lieve entità, reversibili nel breve termine, di breve durata e portata puntuale. L'impatto avrà, quindi, una significatività molto bassa, quasi trascurabile, e potrà essere evitato e mitigato adottando adeguati protocolli e presidi. Durante la fase di realizzazione la principale interferenza del progetto con la falda acquifera è legata alla realizzazione delle fondazioni profonde, costituite da pali trivellati in c.a. della lunghezza di 25 m. Sulla base delle considerazioni sopra riportate si ritiene che l'impatto legato alla realizzazione delle fondazioni profonde avrà una significatività bassa in quanto, benché ripetuto in fase di cantiere e di intensità media, sarà reversibile nel breve termine, di breve durata e di portata trascurabile.

6.1.5 Suolo e sottosuolo

Le azioni di progetto legate all'approntamento delle aree di cantiere e agli scavi per la realizzazione delle piazzole degli aereogeneratori e delle trincee del cavidotto prevedono l'asportazione della coltre di terreno superficiale a seguito delle operazioni di livellamento delle superfici. Nel caso in cui tale terreno vegetale venga allontanato dal cantiere per essere smaltito in discarica tali azioni di progetto possono portare al consumo di risorse non rinnovabili. Per alcune azioni di progetto, la perdita di terreno vegetale sarà temporalmente limitata alla durata del cantiere in quanto queste aree saranno ripristinate al termine della realizzazione delle opere. Analogamente, per il cavidotto, l'occupazione di suolo naturale è limitata alla realizzazione della trincea ed alla posa dei cavi, mentre in fase di esercizio è previsto il ripristino dello strato naturale di terreno.

Sulla base delle considerazioni sopra riportate si ritiene che l'impatto legato alla perdita di suolo legato all'approntamento delle aree di cantiere e la cabina di smistamento, sarà di media entità, reversibile nel breve termine e di medio termine perché le superfici saranno ripristinate con la fase di esercizio, ripetibile e di portata locale. La significatività dell'impatto sarà quindi media. Per quanto

		<p>CODE</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>113 di/of 135</p>
---	---	--

riguarda l'azione legata agli scavi di terreno, l'impatto legato alla perdita di suolo sarà dovuto alla realizzazione dei cavidotti. In questo caso, la perdita di suolo sarà lieve intensità in quanto le superfici sottratte sono modeste, reversibile nel breve termine e di medio termine perché le superfici saranno ripristinate con la fase di esercizio, ripetibile e di portata locale. La significatività dell'impatto sarà quindi bassa. Infine, per la realizzazione delle opere in terra (nuova viabilità) le superfici occupate saranno modeste e quindi gli impatti saranno di lieve entità, reversibile nel breve termine e di medio termine perché le superfici saranno ripristinate con la fase di esercizio, ripetibile e di portata locale. La significatività dell'impatto sarà quindi bassa.

6.1.6 Ecosistemi naturali

Gli eventuali effetti sulla flora imputabili alla fase di cantiere sono da collegarsi all'emissione di rumore e alle polveri derivanti dalle operazioni di scavo, movimentazione terra e materiali. Non sono previste infatti operazioni di taglio e/o rimozione della vegetazione esistente nell'area di intervento, in quanto l'area risulta già pianificata. Per la realizzazione dell'impianto di progetto sarà necessario procedere alla eventuale rimozione della vegetazione spontanea presente all'interno del lotto, che non risulta essere di particolar rilievo ed entità.

L'impatto è pertanto da considerarsi trascurabile e limitato nel tempo.

Gli eventuali effetti sulla fauna, imputabili alla fase di cantiere, sono da collegarsi, indirettamente, all'entità delle emissioni di rumore (dovute sia ai macchinari che al traffico indotto). Occorre comunque sottolineare che l'impatto è circoscritto all'area di realizzazione del cantiere in una zona in cui vi è una presenza ridotta di fauna di tipo comune. Inoltre, la realizzazione del nuovo impianto ricade all'interno di un'area priva di ecosistemi e habitat di interesse comunitario ai sensi delle direttive europee 92/43/CEE, Direttiva "Habitat" e 79/409/CEE, Direttiva "Uccelli", e pertanto si ritiene che gli impatti derivanti dalla fase di cantiere su tali componenti ambientali possano essere ritenuti non significativi.

6.1.7 Paesaggio e patrimonio culturale

Gli impatti sulla componente paesaggio e patrimonio storico-culturale sono essenzialmente riconducibili alla dimensione fisica del progetto, intesa come presenza degli aerogeneratori e delle relative opere accessorie. Con riferimento alla struttura idrogeomorfologica del contesto d'intervento, la presenza degli aerogeneratori, della viabilità interna al parco eolico e degli impianti tecnologici

		CODE
		PAGE 114 di/of 135

non determina modifiche significative in quanto non richiedono alterazioni che possano comprometterne l'assetto complessivo né il valore percettivo.

In sintesi, le modifiche sono percepibili solo nelle immediate vicinanze e si ritiene che determinino interferenze irrilevanti sulla struttura del paesaggio, reversibili nel lunghissimo termine, aventi una durata di lungo termine, una frequenza estremamente rara (essenzialmente a causa della ridotta fruizione dell'area) e una portata trascurabile. In termini di modifiche della percezione del paesaggio si evidenzia quanto segue. Il cavidotto interrato non rileva in termini di percezione del paesaggio. La viabilità interna al parco eolico, non presentando elementi in elevazione, determina un'interferenza puntuale irrilevante sul contesto, reversibile nel lunghissimo termine, con durata di lungo termine. Gli aerogeneratori invece determinano interferenze significative in termini di modifica della percezione del paesaggio, con particolare riferimento alle visuali che si aprono in prossimità del parco eolico in quanto da più lontano spesso le morfologie riducono l'intervisibilità dello stesso. Nel merito, tuttavia, occorre evidenziare che adottando scelte progettuali legate alla rarefazione degli aerogeneratori all'interno del parco eolico e collocando gli elementi a maggiore rilevanza percettiva lontano da beni paesaggistici, si riduce sensibilmente l'impatto percettivo degli stessi. Rispetto alle modifiche della percezione del paesaggio indotta dalla realizzazione degli impianti tecnologici si osserva che questi risultano scarsamente percepibili sia per le morfologie locali che riducono l'intervisibilità sia soprattutto per la difficile accessibilità delle aree che ne limita fortemente la fruizione e quindi i ricettori paesaggistici. In tal senso si ritiene che gli impianti tecnologici determinino un impatto percettivo lieve, reversibile nel lunghissimo termine, con durata lungo termine, frequenza estremamente rara (in relazione all'assenza di ricettori paesaggistici ed alle difficoltà di accesso alle aree) e portata trascurabile.

6.1.8 Ambiente antropico

6.1.8.1 Viabilità e traffico veicolare

Considerata la limitatezza dei mezzi adibiti al trasporto dei materiali in entrata e in uscita dal sito su cui sarà realizzato l'impianto, l'ubicazione dell'area, in una posizione isolata rispetto alle aree più urbanizzate, e la presenza di una rete viaria adeguata alla movimentazione dei mezzi; pertanto, si può ritenere un impatto sull'incremento del traffico afferente all'area in esame, non significativo, e comunque limitato alla sola fase di cantiere e per le operazioni di manutenzione.

		CODE
		PAGE 115 di/of 135

6.1.8.2 Produzione di rifiuti

È possibile ritenere che in fase di cantiere le operazioni di escavazione possano generare un impatto ridotto in termini di produzione di rifiuti, in quanto non si prevedono grossi movimenti di terreno, perché l'area è già pianificata. Parte del terreno, infatti, sarà riutilizzata in loco per rinterrare i cavidotti o per il livellamento dell'area.

Tuttavia, la produzione di rifiuti sarà contenuta e limitata, e tutto il materiale inutilizzato sarà trasportato verso gli impianti di recuperi dei materiali e/o in discarica autorizzata. Verranno separati i materiali che potranno essere avviati al recupero da quelli non recuperabili. A lavori ultimati l'eventuale materiale di risulta prodotto e non utilizzato, se non diversamente utilizzabile, sarà trasportato in discarica autorizzata.

Pur essendo le quantità totali prodotte esigue, nell'area di cantiere saranno organizzati gli stoccaggi in modo da gestire i rifiuti separatamente per tipologia e pericolosità, in contenitori adeguati alle caratteristiche del rifiuto.

I rifiuti destinati al recupero saranno stoccati separatamente da quelli destinati allo smaltimento. Tutte le tipologie di rifiuto saranno consegnate a ditte esterne, regolarmente autorizzate alle successive operazioni di trattamento (smaltimento e/o recupero) ai sensi della normativa vigente di settore.

I rifiuti prodotti per la realizzazione dell'opera derivano dalla fase di cantiere.

Nella Tabella seguente è visibile l'elenco dei codici CER associabili ai singoli rifiuti prodotti in fase di cantiere.

CODICE CER	DESCRIZIONE DEL RIFIUTO
CER 150101	imballaggi di carta e cartone
CER 150102	imballaggi in plastica
CER 150103	imballaggi in legno
CER 150104	imballaggi metallici
CER 150105	imballaggi in materiali compositi
CER 150106	imballaggi in materiali misti
CER 150203	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202
CER 160304	rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 160303
CER 160306	rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 160305
CER 160799	rifiuti non specificati altrimenti (acque di lavaggio piazzale)

		CODE
		PAGE 116 di/of 135

CER 161002	soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 161001
CER 161104	altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161103
CER 161106	rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161105
CER 170107	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106
CER 170202	vetro
CER 170203	plastica
CER 170302	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301
CER 170407	metalli misti
CER 170411	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410
CER 170504	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503
CER 170604	materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603

Elenco Codici CER dei Rifiuti prodotti in fase di cantiere

6.1.8.3 Emissioni sonore e vibrazioni

Per la valutazione dell'inquinamento acustico vengono in genere adottati due criteri complementari: il criterio relativo ed il criterio assoluto.

Il primo è basato sul limite di tollerabilità della differenza tra rumore ambientale e rumore residuo mentre il secondo effettua la valutazione del rumore in ambiente esterno eseguendo la misura all'esterno. Si rimanda a VALUTAZIONE PREVISIONALE IMPATTO ACUSTICO.

6.1.8.4 Impatto Elettromagnetico

Relativamente alla Legge Quadro 22/02/01 n° 36 (LQ 36/01) "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici" è la normativa di riferimento che regola, in termini generali, l'intera materia della protezione dai campi elettromagnetici negli ambienti di vita e di lavoro e al II DPCM 08/07/03 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti" (GU n. 200 del 29/08/03) ai sensi della LQ 36/01, art. 4 comma2, fissa i limiti di esposizione per la protezione della popolazione dai campi elettrico e magnetico ed il valore di attenzione e l'obiettivo qualità dell'induzione magnetica generati a 50 Hz dagli elettrodotti:

		CODE
		PAGE 117 di/of 135

Relativamente a ogni componente sono state analizzate le DPA (Distanza di Prima Approssimazione) cioè la distanza in cui il campo magnetico si riduce a valori inferiori a 3 μ T.

Nella fase di cantiere non sussistono impatti.

6.1.9 Impatti sulla salute pubblica

L'impianto LICATA è ubicato al di fuori del centro abitato dei comuni di Licata e Campobello di Licata e dagli altri centri urbani vicini e l'area in cui ricade l'impianto non risulta urbanizzata.

L'Azienda sarà in possesso del documento di valutazione dei RISCHI, D.lgs. 9 aprile 2008, n°81.

Tutto il personale sarà suddiviso per mansioni specifiche e relativi rischi per i quali viene assegnato il relativo materiale antinfortunistico registrato su apposito modulo.

Tutto il personale è soggetto a formazione specifica periodica relativamente ai rischi della mansione ed al corretto utilizzo dei materiali antinfortunistici assegnati.

Tutto il personale sarà sottoposto annualmente ad analisi cliniche specifiche e relativa visita medica che garantisce idoneità alla mansione.

6.2 Fase di esercizio

6.2.1 Atmosfera

Nella dimensione operativa dell'opera non sono stati identificati fattori causali che possono alterare negativamente la componente "Atmosfera". L'impatto è quindi considerato nullo.

6.2.2 Acque

Nella Fase di Esercizio non sono attesi fattori causali che possono alterare lo stato quali-quantitativo delle acque superficiali e sotterranee. Verranno svolte operazioni di manutenzione che non richiedono l'utilizzo o lo scarico di risorsa idrica e, di conseguenza, non altereranno la qualità delle acque. L'impatto è considerato nullo.

6.2.3 Suolo e sottosuolo

Possibili impatti sono quelli già descritti per l'Ambiente Idrico per i quali saranno adottate le stesse tipologie di mitigazione.

6.2.4 Paesaggio e patrimonio culturale

La principale caratteristica dell'impatto paesaggistico di un impianto eolico a terra è determinata dalla intrusione visiva delle wtg nell'orizzonte di un generico osservatore.

		CODE
		PAGE 118 di/of 135

In generale, la visibilità delle strutture risulta ridotta da terra, in virtù delle caratteristiche morfologiche del territorio.

6.2.5 Ambiente antropico

6.2.5.1 Salute pubblica

Relativamente alla componente “igienico-sanitaria” con specifico riguardo alla salute pubblica, essendo l’impianto localizzato in area lontana da centri abitati e zone urbane, e in relazione alle analisi effettuate e alle soluzioni progettuali individuate si prevede che l’attività in esame non inciderà in maniera significativa sulle diverse componenti ambientali, in particolare aria, acqua e suolo che sono direttamente collegate agli effetti diretti ed indiretti sulla salute della popolazione presente nell’area di influenza dell’impianto.

Infatti, gli accorgimenti tecnologici e gestionali adottati assicurano una elevata affidabilità funzionale dell’impianto e garantiscono un ampio margine di rispetto dei valori limite di emissione definiti dalle vigenti disposizioni in materia di tutela e protezione della salute e dell’ambiente.

6.2.5.2 Rischio e prevenzione incendi

L’attività non è soggetta alla presentazione della S.C.I.A. e/o all’acquisizione del Certificato di Prevenzioni Incendi da parte dei VV.F. in quanto non presenta macchie elettriche fisse con presenza di liquidi isolanti combustibili in quantitativi superiori a 1 mc, di cui all’allegato I del D.P.R. 151/2011.

6.2.5.3 Impatto Elettromagnetico

Nella Fase di Esercizio gli impatti dal punto di vista dei Campi Elettromagnetici sono dovuti alle seguenti apparecchiature elettriche:

- cabina di smistamento;
- tracciato del cavidotto.

Gli effetti di tali apparecchiature sono stati ampiamente discussi nella Relazione dedicata (Relazione sui campi elettromagnetici)

6.2.6 Analisi della componente visiva

Di seguito è riportata una mappa di intervisibilità del progetto che evidenzia i punti in cui si ha visibilità dell'impianto analizzando un raggio di 10 km di distanza dall'opera, considerando un'ipotetica assenza di barriere architettoniche quali abitazioni, casolari, masserie ecc. La visibilità dell'impianto è visualizzabile tramite una scala di intensità di colore, rappresentando così i punti in cui è più visibile e i punti in cui è meno visibile.

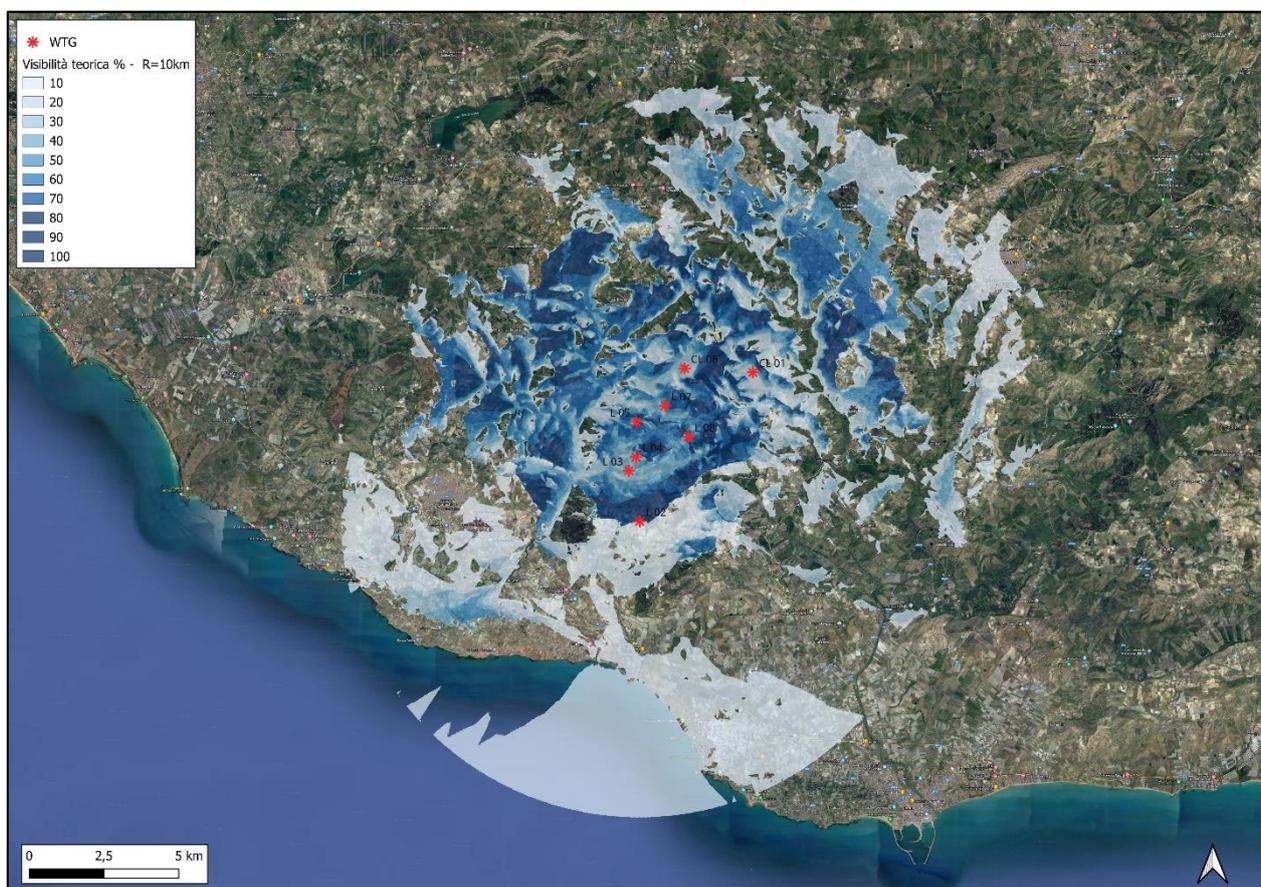


Figura 86: Analisi di Intervisibilità

Per avere una comprensione quanto più oggettiva dell'impatto visivo dell'impianto, è stata realizzata una simulazione fotografica mediante rendering, che mostrano lo stato attuale (ante operam) e a seguito della realizzazione del progetto (post operam), considerando l'impatto che si potrebbe avere nelle vicinanze dell'impianto e tenendo conto dei luoghi dai quali l'impianto, nel suo insieme, con riferimento ad ogni componente tecnologica e manufatto, può potenzialmente risultare visibile, con particolare attenzione alle presenze architettoniche tutelate, agli impianti FER già esistenti, alle

		CODE
		PAGE 120 di/of 135

infrastrutture viarie e ferroviarie di maggiore sensibilità visuale, sia nell'area vasta sia in prossimità dell'area di progetto.



Figura 87: Indicazione foto effettuate

FOTO 1



Figura 88: Foto 1

FOTO 1



Figura 89: Render foto1

FOTO 2



Figura 90: Foto 2

FOTO 2



Figura 91: Render foto 2

FOTO 3



Figura 92: Foto 3

FOTO 3



Figura 93: Render foto 3

FOTO 4



Figura 94: Foto 4

FOTO 4



Figura 95: Render foto 4

FOTO 5



Figura 96: Foto 5

FOTO 5



Figura 97: Render foto 5

FOTO 6



Figura 98: Foto 6

FOTO 6

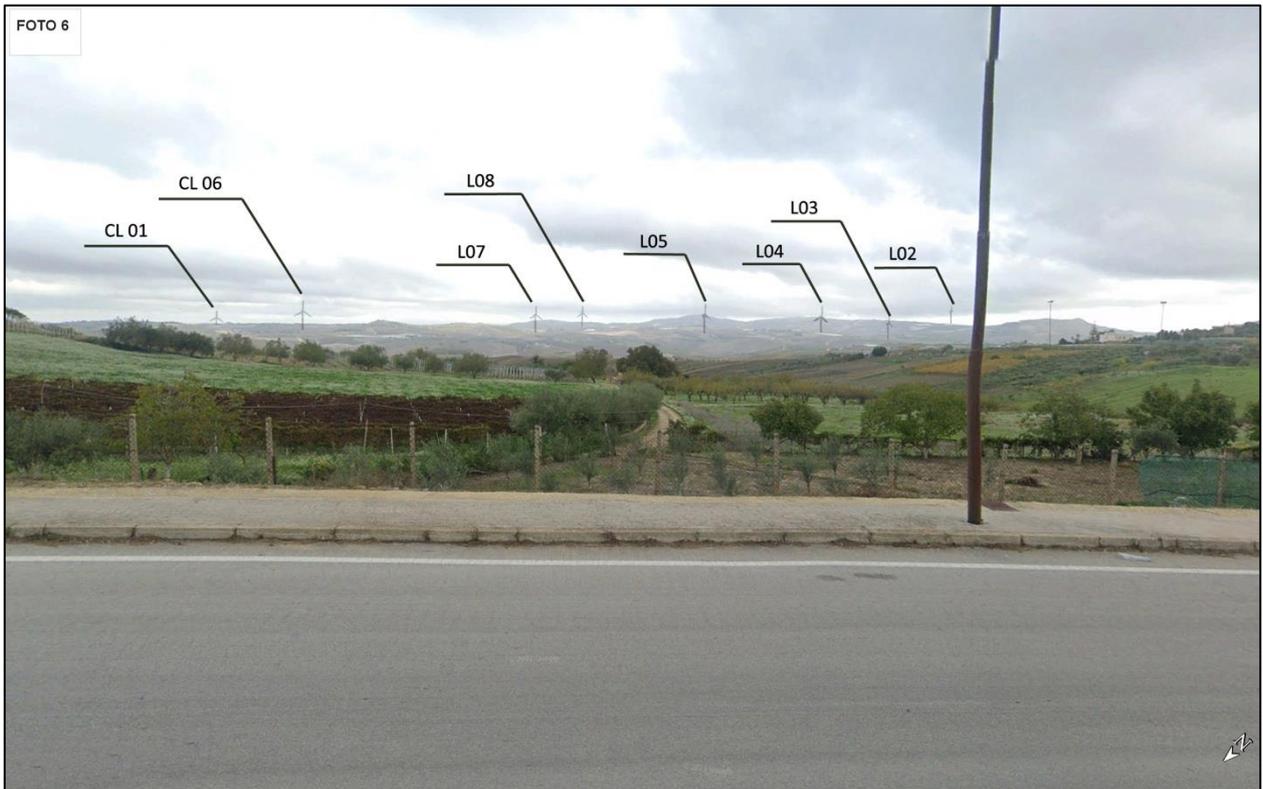


Figura 99: Render foto 6

FOTO 7



Figura 100: Foto 7

FOTO 7



Figura 101: Render foto 7

FOTO 8



Figura 102: Foto 8

FOTO 8

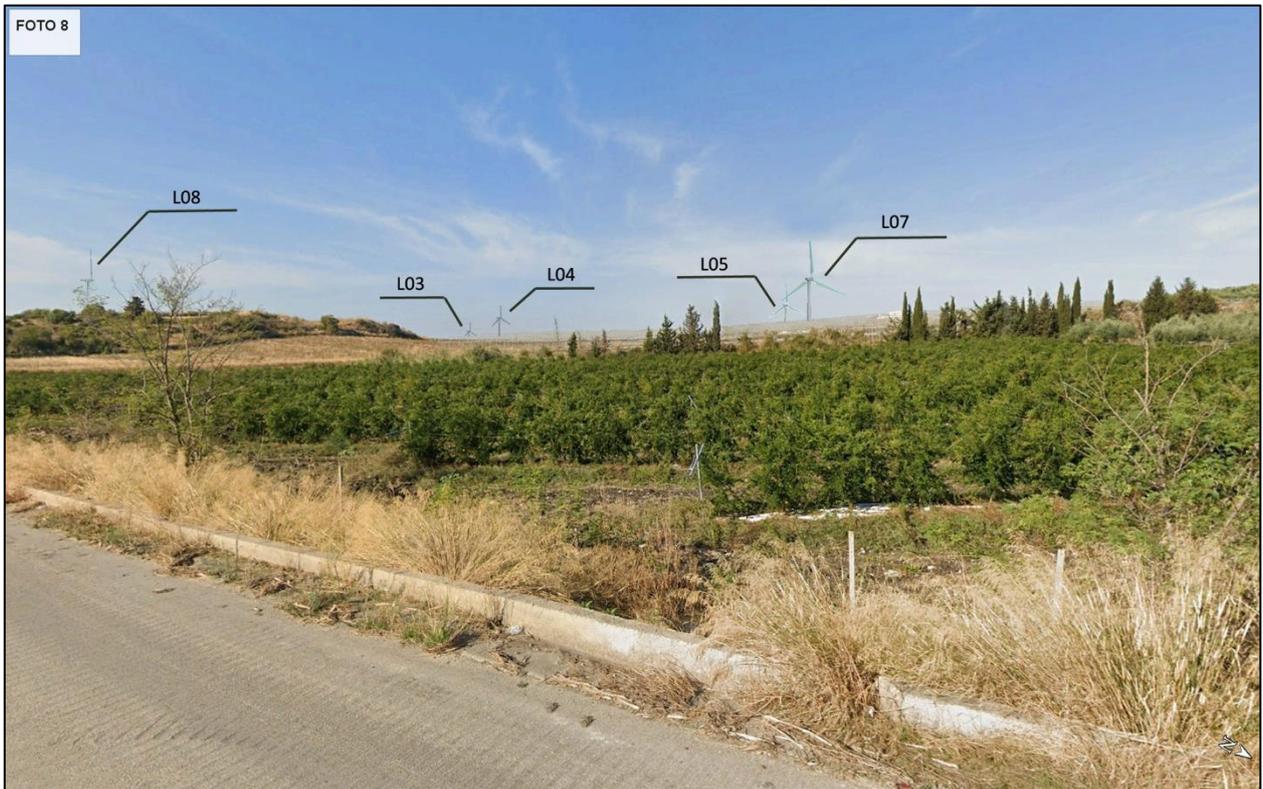


Figura 103: Render foto 8

		<i>CODE</i>
		<i>PAGE</i> 129 di/of 135

6.3 Fattori di impatto in fase di dismissione

6.3.1 Atmosfera

Alla dismissione dell'impianto si provvederà ad avviare tutte le componenti dell'impianto verso centri autorizzati al recupero dei materiali, e laddove risultino non recuperabili saranno avviati a smaltimento verso altri centri autorizzati.

L'attività di smaltimento di tutte le materie non riutilizzabili sarà eseguita previa definizione di un elenco dettagliato, con relativi codici CER e quantità dei materiali non riutilizzabili e quindi trattati come rifiuti e destinati allo smaltimento presso discariche idonee e autorizzate allo scopo.

6.3.2 Acque

Nella Fase di Dismissione dell'Impianto non sussistono azioni/operazioni che possono arrecare impatti sulla Qualità dell'Ambiente Idrico.

Le opere di dismissione e smaltimento sono funzionali alla completa reversibilità in modo da lasciare l'area oggetto dell'intervento nelle medesime condizioni in cui prima.

Ovviamente dovranno essere rispettate tutte le indicazioni in merito allo smaltimento dei rifiuti riportate nell'apposito paragrafo e nella relazione dedicata.

6.3.3 Suolo e sottosuolo

In fase di dismissione possono essere fatte considerazioni analoghe a quelle condotte in fase di cantiere in quanto i fattori causali di impatto saranno simili ad eccezione della perdita d'uso del suolo in quanto, le aree dell'impianto eolico saranno restituite agli usi originari.

Terminate le operazioni di smontaggio degli aerogeneratori è prevista la ricopertura e/o il parziale disfaccimento delle piazzole con la rimodellazione del profilo del terreno secondo lo stato ante operam.

Le fondazioni delle torri eoliche verranno annegate sotto il profilo del suolo per una profondità di almeno 1,00 m attraverso la demolizione e rimozione totale del soprizzo finale della fondazione.

Con riferimento alla viabilità di servizio, una volta accertata l'inopportunità della permanenza per altri usi, le piste di collegamento fra la viabilità principale e le piazzole degli aerogeneratori, insieme ai tratti di cavidotto interrato presenti, verranno dimesse. Non è invece prevista la rimozione dei tratti di cavidotto realizzati sulla viabilità esistente poiché, essendo interrati, non determinano impatti sul paesaggio né occupazione di suolo. Per quanto riguarda la cabina di smistamento,

		<i>CODE</i>
		<i>PAGE</i> 130 di/of 135

essendo di tipo prefabbricato sia per quanto riguarda la struttura fuori terra sia per quanto riguarda la base di fondazione, verrà completamente rimossa.

6.3 Paesaggio e patrimonio culturale

In questa fase non sussistono impatti.

6.3.5 Ambiente antropico

6.3.5.1 Impatto Elettromagnetico

Analogamente alla fase di cantiere, durante la dismissione delle opere in progetto i campi elettromagnetici saranno nulli data l'assenza di tensione nei circuiti. Considerando, inoltre, che tutti i macchinari previsti per la dismissione dell'impianto eolico non sono sorgenti significative di campo elettromagnetico si può quindi affermare che in fase di dismissione la significatività dell'impatto sarà nulla.

7. ANALISI DELL'IMPATTO SUL PAESAGGIO IMPIANTO DI ACCUMULO ELETTOCHIMICO

7.1 Fase di cantiere

Durante la fase di cantiere gli impatti potenziali avranno una limitata estensione areale, poiché le attività interesseranno le aree circoscritte a quelle prescelte per la localizzazione dell'impianto BESS. Inoltre, data la tipologia di operazioni necessarie, i lavori previsti per la fase di cantiere, stimati della durata di 24 mesi, saranno visivamente assimilabili alle lavorazioni normalmente previste nelle aree industriali.

Pertanto, le interazioni con l'aspetto visivo-paesaggistico in fase di cantiere e gli impatti eventualmente generati, anche in ragione della durata del cantiere e della bassa fruizione dei luoghi circostanti, possono essere considerati circoscritti, di trascurabile entità e completamente reversibili a ultimazione dei lavori.

7.2 Fase di esercizio

Le modificazioni sulla componente paesaggio indotte dalla realizzazione dell'impianto sono state valutate in merito a:

trasformazioni fisiche dello stato dei luoghi, cioè trasformazioni che alterino la struttura del paesaggio consolidato esistente, i suoi caratteri e descrittori ambientali (suolo, morfologia, vegetazione, beni paesaggistici, ecc.);

alterazioni nella percezione del paesaggio fruito ed apprezzato sul piano estetico.

Il progetto, pur potendo essere considerato una modificazione fisica dello stato dei luoghi, non modificherà la struttura del paesaggio consolidato esistente, in quanto i caratteri e i descrittori ambientali dello stesso non muteranno, anche grazie alla non visibilità delle opere dalle aree esterne alla perimetrazione dell'impianto. Per le stesse motivazioni non sono prevedibili alterazioni nella percezione del paesaggio attuale.

		<i>CODE</i>
		<i>PAGE</i> 132 di/of 135

8. CONCLUSIONI

Una volta individuati i caratteri morfologico-strutturali dell'area in cui si inserisce il progetto e analizzati gli elementi di tutela paesaggistico-ambientale presenti sul territorio in relazione alle caratteristiche del progetto ed alla loro sensibilità ad assorbire i cambiamenti, si può delineare l'impatto complessivo dell'opera sul contesto paesaggistico che la accoglierà.

Come si è detto, l'analisi del paesaggio ha come finalità quella di controllare la qualità delle trasformazioni in atto, affinché i nuovi segni che verranno a sovrapporsi sul territorio non introducano elementi di degrado, ma si inseriscano in modo coerente con l'intorno. L'impatto che l'inserimento dei nuovi elementi produrrà all'interno del sistema paesaggistico sarà più o meno consistente, in funzione delle loro specifiche caratteristiche (dimensionali, funzionali) e della maggiore o minore capacità del paesaggio di assorbire nuove variazioni, in funzione della sua vulnerabilità.

A tal fine sono state effettuate indagini di tipo descrittivo e percettivo. Le prime, indagano i sistemi di segni del territorio dal punto di vista naturale, antropico, storico-culturale, mentre quelle di tipo percettivo sono volte a valutare la visibilità dell'opera.

In base agli elementi rilevati e all'analisi dei dati disponibili si può dedurre che complessivamente il contesto ambientale in cui si colloca il progetto è caratterizzato da una sensibilità paesaggistica bassa, anche se nell'intorno sono presenti alcuni elementi di valore paesaggistico.

Dall'analisi condotta, si ritiene che il progetto non comporti alcuna modificazione nell'ambito del paesaggio analizzato in quanto lo stesso non sarà visibile da alcuna area esterna alla perimetrazione prevista.

Per tale ragione, l'impatto complessivo prodotto sul contesto paesaggistico attuale può essere considerato nullo in fase di esercizio. Gli unici potenziali impatti, di trascurabile entità e reversibili, si avranno esclusivamente durante la fase di cantiere.

Inoltre, data la natura dell'intervento analizzato, per quanto concerne la verifica di conformità alle prescrizioni contenute nei piani urbanistici e territoriali aventi valenza paesaggistica, la valutazione della coerenza con gli obiettivi di qualità paesaggistica in essi definiti, l'intervento risulta compatibile.

		CODE
		PAGE 133 di/of 135

Lecce, 30/07/2023	Ing. Emanuele Verdoscia
	