

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



DIREZIONE TECNICA

U.O. ARCHITETTURA, AMBIENTE E TERRITORIO

S.O. AMBIENTE

PROGETTO DEFINITIVO

LINEA PALERMO – MESSINA. RADDOPPIO FIUMETORTO – CEFALU'  
CASTELBUONO. TRATTA OGLIASTRILLO - CASTELBUONO

Fermata Cefalù – Rampa di accesso alla galleria di sfollamento

Relazione paesaggistica ai sensi de DPCM 12/12/2005

Relazione generale

SCALA:

-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

RS7B 00 D 22 RG IM0002 001 B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione Esecutiva	MT.Colacresi	Ottobre 2022	C. Pirani G. Dajelli	Ottobre 2022	A. Barreca	Ottobre 2022	ITALFERR S.p.A. Dott.ssa Carolina Ercolani Ordine Agrotecnici e Agronomi di Roma, Biele Verbo 2023
B	Recepimento osservazioni Committenza	C. Pirani Chiara Pisciotta	Gennaio 2023	G. Dajelli Pisciotta	Gennaio 2023	A. Barreca	Gennaio 2023	

File: RS7B00D22RGIM0002001B

n. Elab.:

## INDICE

PREMESSA .....	5
1.1 METODOLOGIA DI LAVORO E STRUTTURA DEL DOCUMENTO .....	6
1.2 DATI DI BASE .....	10
1.3 DOCUMENTI ALLEGATI .....	11
1.4 LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO .....	11
PARTE A - STRUMENTI DELLA PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA- REGIME VINCOLISTICO .....	13
2.1 GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE DI RIFERIMENTO .....	13
2.1.1 IL PIANO TERRITORIALE REGIONALE: PIANO TERRITORIALE PAESISTICO DELLA REGIONE SICILIA .....	13
2.1.2 LA RETE ECOLOGICA SICILIANA .....	22
2.1.3 IL PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO.....	25
2.1.2.1 La pericolosità idraulica .....	26
2.1.2.2 Il rischio idraulico .....	27
2.1.2.3 La pericolosità geomorfologica .....	28
2.1.4 IL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE.....	30
2.1.5 LA PIANIFICAZIONE URBANISTICA – PIANO REGOLATORE GENERALE - .....	36
2.2 IL SISTEMA DEI VINCOLI E DELLE TUTELE.....	37
2.2.1 BENI PAESAGGISTICI.....	37
2.2.2 BENI CULTURALI .....	44
2.2.3 VINCOLI NORMATIVI DI TUTELA FUNZIONALE.....	46
2.3 LE AREE NATURALI PROTETTE E LA RETE NATURA 2000 .....	48
2.4 AREE SOGGETTE A VINCOLO IDROGEOLOGICO .....	51
PARTE B - CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO DI PROGETTO .....	53
3.1 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO .....	53
3.2 OPERE D'ARTE PRINCIPALI .....	53
3.2.4 GALLERIA CENTRALE DI SFOLLAMENTO .....	53
3.2.5 RAMPA DI ACCESSO ALLA GALLERIA DI SFOLLAMENTO.....	54
3.2.6 CENTRALE DI VENTILAZIONE.....	55
3.2.7 FABBRICATO TECNOLOGICO .....	55

3.3 ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA DI CANTIERIZZAZIONE .....	56
PARTE C – I CARATTERI DEL PAESAGGIO .....	57
4.1 CARATTERI GEOLOGICI .....	57
4.1.1 Tipologia dei terreni .....	60
4.2 CARATTERI GEOMORFOLOGICI.....	62
4.3 CARATTERI IDROGEOLOGICI .....	63
4.4 L'IDROGRAFIA DEL TERRITORIO .....	64
4.5 GLI ASPETTI NATURALI: VEGETAZIONE E FAUNA .....	66
4.6 IL CONTESTO PAESAGGISTICO DI RIFERIMENTO .....	70
4.7 ELEMENTI STORICO-CULTURALI E ARCHEOLOGICI.....	75
4.8 VALUTAZIONE DELLA SENSIBILITÀ DELLE UNITÀ DI PAESAGGIO .....	90
4.8.1 Le Unità di Paesaggio.....	90
4.8.2 La sensibilità delle Unità di Paesaggio .....	93
PARTE D - INSERIMENTO DELL'OPERA NEL PAESAGGIO E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI DELL'INTERVENTO SUGLI ELEMENTI VINCOLATI .....	97
5.1.1 Cambiamento della conformazione del paesaggio.....	100
5.1.2 Disturbi alla particolarità e alla naturalità dei luoghi: vegetazione e fauna.....	103
5.1.3 La percezione del paesaggio e l'impatto visivo sui luoghi: paesaggio e contesto di area vasta .....	103
5.1.4 Coinvolgimento di superficie soggetta a vincolo paesaggistico .....	107
5.2 SINTESI DEI LIVELLI DI INTENSITÀ DEGLI EFFETTI .....	108
5.3 VERIFICA DI INTERVISIBILITÀ: FOTO SIMULAZIONI DELL'INTERVENTO.....	108
5.4 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI DELL'INTERVENTO IN PROGETTO SUGLI ELEMENTI VINCOLATI..	109
5.4.1 Check list degli impatti potenzialmente indotti in fase di cantiere .....	110
5.4.2 Check list degli impatti potenzialmente indotti in fase di esercizio .....	114
5.5 VALUTAZIONE DELL'INTENSITÀ DEGLI EFFETTI DELL'OPERA IN RAPPORTO AGLI ELEMENTI VINCOLATI .....	115
PARTE E - PROCEDURE OPERATIVE E MISURE DI MITIGAZIONE .....	117
6.1 PROCEDURE OPERATIVE PER IL CONTENIMENTO DEGLI IMPATTI .....	117
6.2 RIPRISTINO DELLE AREE DI CANTIERE .....	118
6.2.1 Espianto e reimpianto Uliveti .....	120



LINEA PALERMO - MESSINA. RADDOPPIO FIUMETORTO -  
CEFALU'CASTELBUONO. TRATTA OGLIASTRILLO - CASTELBUONO  
Fermata Cefalù - Rampa di accesso alla galleria di sfollamento

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Relazione Paesaggistica** ai sensi del D.P.C.M. 12/12/2005

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS7B	00	D 22 RG	IM 00 02 001	B	4 di 130

CONCLUSIONI ..... 125

SITOGRAFIA ..... 129

## PREMESSA

La presente Relazione Paesaggistica costituisce la documentazione tecnico illustrativa ai fini del rilascio dell’autorizzazione paesaggistica relativa alla realizzazione della galleria di sfollamento con i relativi edifici tecnologici, necessari a rendere fruibile la fermata sotterranea di Cefalù, lungo il raddoppio ferroviario Cefalù Ogliastrillo-Castelbuono, nel quale verrà realizzata la nuova rampa di accesso alla galleria di sfollamento della fermata ferroviaria.

Il progetto in esame si sviluppa in un’area prevalentemente agricola, da quanto è possibile notare dalla fotografia aerea (scattata tramite drone nel mese di maggio dell’anno corrente), nello specifico è ubicata nei pressi del passaggio a livello della Contrada Gallizza.



Figura 1 Foto dell’area di intervento, scattata tramite drone (maggio 2022)

La Relazione paesaggistica, istituita dal “Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio” (art. 146 del D. Lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004, corretto ed integrato dal D.Lgs. 157/2006 e dal D.Lgs. 63/2008), rientra nel sistema delle autorizzazioni necessarie per eseguire interventi che modifichino i beni tutelati ai sensi dell’art. 142 e 136 del medesimo decreto, ovvero sottoposti a tutela dalle disposizioni del Piano Paesaggistico, qualora esso sia stato redatto.

Con il D.P.C.M. del 12 dicembre 2005, che ne indica i contenuti, i criteri di redazione, le finalità e gli obiettivi, è stato stabilito che la relazione paesaggistica costituisce per l’amministrazione competente la base di riferimento essenziale per le valutazioni previste dall’art. 146 comma 5 del già menzionato

Codice, posto, in ogni caso, che l'articolo 64 della l.p. n. 15/2015 assoggetta le linee ferroviarie ad autorizzazione paesaggistica, in qualunque parte del territorio provinciale.

Il Documento affronta gli aspetti geologici, geomorfologici, idrologici, naturalistici e paesaggistici del territorio interessato dal progetto, al fine di fornire un quadro il più esauriente possibile dell'assetto generale dell'area e valutare le possibili interazioni tra l'opera da realizzare ed il paesaggio circostante. L'analisi territoriale condotta ha consentito l'individuazione e la mappatura dei vincoli paesaggistici che gravano nell'area vasta interessata dal sistema di opere in progetto.

Gli elaborati "Carta dei vincoli e delle tutele" (codice RS7B00D22N4IM0002001A) rappresentano graficamente i principali vincoli paesaggistici, esistenti.

## 1.1 METODOLOGIA DI LAVORO E STRUTTURA DEL DOCUMENTO

La presente Relazione paesaggistica, redatta conformemente al D.P.C.M. del 12 dicembre 2005, mediante opportuna documentazione, tiene conto sia dello stato dei luoghi prima dell'esecuzione delle opere previste, sia delle caratteristiche progettuali dell'intervento, nonché rappresenta nel modo più chiaro ed esauritivo possibile lo stato dei luoghi dopo l'intervento. A tal fine la documentazione contenuta nella domanda di autorizzazione paesaggistica indica:

- gli elementi di valore paesaggistico in esso presenti, nonché le eventuali presenze di beni culturali tutelati dalla parte II del Codice;
- gli impatti sul paesaggio delle trasformazioni proposte;
- gli elementi di mitigazione necessari.

Contiene inoltre tutti gli elementi utili all'Amministrazione competente per effettuare la verifica di conformità dell'intervento alle prescrizioni contenute nei piani paesaggistici urbanistici e territoriali ed accertare:

- la compatibilità rispetto ai valori paesaggistici riconosciuti dal vincolo;
- la congruità con i criteri di gestione dell'immobile o dell'area;
- la coerenza con gli obiettivi di qualità paesaggistica.

L'obiettivo dell'analisi paesaggistica è di fornire tutti quegli elementi conoscitivi utili ad un corretto inserimento delle opere nel paesaggio, senza:

- alterarne le peculiarità;
- perderne le memorie storiche;
- innescare processi di dequalificazione;

- peggiorarne la qualità percettiva.

La caratterizzazione del paesaggio compiuta nella presente Relazione è passata attraverso analisi settoriali di dettaglio (geomorfologia, suoli, vegetazione, ambiti percettivi, beni culturali, emergenze monumentali, ecc.) da cui è derivata una sintesi in grado di ricomporre la stessa visione unitaria del paesaggio che deve essere descritto come insieme di elementi oggettivi “evidenti” all’osservazione diretta, in sé e nei loro reciproci rapporti spaziali.

La fase di valutazione prevede l’analisi della compatibilità paesaggistica condotta limitatamente ai punti di interferenza diretta con le aree soggette a vincolo paesaggistico, sia per quanto riguarda la fase di costruzione, sia per la fase di esercizio (cfr. **Parte D**).

Nel dettaglio, la relazione paesaggistica è stata sviluppata nel modo seguente:

- **PARTE A**

- ✓ lettura ed interpretazione degli strumenti di pianificazione e del regime vincolistico che definiscono i vincoli normativi e segnalano le peculiarità dell’area vincolata;
- ✓ verifica della coerenza paesaggistica dell’intervento, con riferimento ai contenuti e alle indicazioni del PTR della regione Campania, con specifica considerazione dei valori paesaggistici e con il sistema dei vincoli.

- **PARTE B**

- ✓ descrizione del progetto e del sistema di cantierizzazione;

- **PARTE C**

- ✓ lettura ed aggregazione degli elementi derivati dagli elementi strutturanti il paesaggio (geomorfologia, acque superficiali e sotterranee, caratteri del paesaggio, beni culturali, ecc.; cfr. paragrafo 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6 e 4.7);
- ✓ analisi dell’area vasta di studio a partire dalle caratteristiche che connotano gli ambiti di paesaggio a cui appartiene l’intervento e definizione della sensibilità degli ambiti di paesaggio (cfr. paragrafo 4.8.1);
- ✓ valutazione della sensibilità delle Unità di Paesaggio (cfr. paragrafo 4.8.2).

- **PARTE D**

- ✓ i criteri utilizzati per valutare l’inserimento dell’opera nel paesaggio (cfr. paragrafo 5.1);

- ✓ verifiche sul campo con riprese fotografiche da terra ed individuazione della percezione e caratteristiche visuali del paesaggio e delle viste chiave da usare per i fotoinserti di verifica (cfr. Dossier fotografico e Foto simulazioni cod. RS7B00D22DXIM0002001A);
- ✓ verifica della coerenza, compatibilità e congruità rispetto ai valori riconosciuti dal vincolo in relazione alla realizzazione dell'intervento sulla base dei criteri utilizzati (cfr. paragrafo 5.4);

#### • PARTE E

- ✓ individuazione di opportune opere di mitigazione degli impatti puntuali necessari per il migliore inserimento dell'infrastruttura nel contesto visivo generale, anche attraverso l'adozione di semplici procedure operative (cfr. capitolo 6).

La valutazione dell'inserimento nel paesaggio dell'opera proposta è partita dallo studio del contesto ambientale e paesaggistico in cui si inserisce l'intervento, sviluppato nei paragrafi 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 ed ha tenuto conto degli obiettivi sopra elencati che mirano a garantire la permeabilità e la fruibilità del territorio, la connettività ecologica, e le visuali paesaggistiche, in relazione a quattro criteri:

- cambiamento della conformazione del paesaggio (es: creazione di aree intercluse),
- disturbi alla particolarità e alla naturalità (connessioni ecologiche),
- limitazione dell'impatto visivo,
- coinvolgimento di superficie soggetta a vincolo paesaggistico.

La valutazione dei possibili effetti generati dall'inserimento dell'opera in rapporto agli elementi vincolati è stata effettuata a partire dalla scomposizione dell'opera stessa in azioni di progetto e tipologie d'opera, sia per la fase di cantiere che per la fase di esercizio (cfr. paragrafo 5.4.1 e paragrafo 5.4.2). A ciascun tratto vincolato è stato possibile quindi attribuire un giudizio complessivo finale, che si basa sull'analisi degli effetti che l'opera in progetto può generare sull'elemento vincolato interferito, in base ai criteri di compatibilità riconosciuti dal vincolo stesso, scelti tra quelli sopra menzionati.

In tal senso occorre precisare che all'interno della valutazione finale dell'impatto del progetto sugli elementi vincolati, si è ritenuto ragionevole prendere in considerazione gli effetti permanenti derivanti dall'ingombro spaziale e volumetrico dell'opera ed il nuovo assetto paesaggistico che ne consegue alla sua realizzazione, escludendo gli effetti indotti dalla fase di realizzazione dell'opera vista la condizione di temporaneità della fase di cantiere ed il fatto che questa genera effetti reversibili.

Si è tenuto conto che l’incidenza reale del progetto sull’ambiente non dipende però esclusivamente dal suo effetto, bensì anche dal grado di sensibilità del territorio (cfr. paragrafo 4.8.3). L’impatto è la risultante dell’intersezione tra la sensibilità del territorio e l’impatto del progetto.

Da un punto di vista metodologico, l’impatto viene classificato in cinque categorie secondo una matrice (cfr. Tabella successiva) elaborata incrociando i tre livelli della sensibilità ai livelli dell’impatto del progetto. Il livello I rappresenta l’impatto più contenuto mentre il livello V indica l’impatto più elevato:

- Livello I: impatto trascurabile
- Livello II: impatto basso
- Livello III: impatto medio
- Livello IV: impatto elevato
- Livello V: impatto molto elevato

Criterio di valutazione	Intensità degli effetti		
	Elevato	Medio	Assente o basso
Cambiamento della conformazione del paesaggio	Gravi modifiche della conformazione del paesaggio dovute all’ampiezza e all’adeguamento morfologico degli interventi	Modifiche parziali della conformazione del paesaggio dovute all’ampiezza e all’adeguamento morfologico degli interventi	Modifiche scarse o nulle della conformazione del paesaggio dovute all’ampiezza e all’adeguamento morfologico degli interventi
Disturbi alla particolarità e alla naturalità	Gravi modifiche del carattere paesaggistico e danni almeno parziali agli elementi paesaggistici naturali	Danni agli elementi paesaggistici naturali, ma modifiche di poca rilevanza al carattere paesaggistico	Nessuna modifica del carattere paesaggistico e danni di poca rilevanza agli elementi paesaggistici naturali
Cambiamenti alla percezione del paesaggio e l’impatto visivo	Ampia visibilità da qualsiasi punto del paesaggio	Visibilità parziale dalle aree	Visibilità scarsa
Coinvolgimento di superfici soggette a vincolo paesaggistico	Utilizzo o frammentazione di superfici in zone d’interesse paesaggistico	Frammentazione marginale di zone d’interesse paesaggistico	Nessun impatto sulle zone d’interesse paesaggistico

Tabella 1 - Livelli di intensità degli effetti per l’impatto del progetto.

		Intensità degli effetti		
		bassa	media	elevata
Sensibilità del paesaggio	bassa	trascurabile	bassa	media
	media	bassa	media	elevata
	Alta	media	elevata	molto elevata

Tabella 2 - Matrice ad intersezione per la determinazione dell'incidenza reale del progetto sull'ambiente.

## 1.2 DATI DI BASE

Le informazioni sulle caratteristiche del territorio contenute nel presente documento derivano dall'analisi di specifici studi bibliografici e dall'esame dei seguenti strumenti di pianificazione e programmazione territoriale ed i relativi portali geo-cartografici:

- Piano Territoriale Paesistico della Regione Sicilia;
- Sistema informativo territoriale della Regione Sicilia;
- Piano di Assetto idrogeologico della Regione Sicilia;
- Sistema Informativo Forestale della Regione Sicilia.
- Geosito della Regione Sicilia;
- Piano Territoriale di coordinamento della Provincia di Palermo;
- Piano Regolatore Generale del Comune di Cefalù;
- Vincoli in rete (<http://vincoliinrete.beniculturali.it/>);
- SITAP (<http://www.sitap.beniculturali.it/>).

### 1.3 DOCUMENTI ALLEGATI

I contenuti della presente relazione sono integrati da alcuni elaborati cartografici, quali:

RELAZIONE PAESAGGISTICA	Scala	codifica																				
Relazione generale	-	R	S	7	B	0	0	D	2	2	R	G	I	M	0	0	0	2	0	0	1	A
Carta dei vincoli e delle tutele	1:5000	R	S	7	B	0	0	D	2	2	N	5	I	M	0	0	0	2	0	0	1	A
Carta del contesto e struttura	1:5000	R	S	7	B	0	0	D	2	2	N	5	I	M	0	0	0	2	0	0	2	A
Carta della morfologia del paesaggio e della visualità	1:2000	R	S	7	B	0	0	D	2	2	N	6	I	M	0	0	0	2	0	0	1	A
Carta dell'uso del suolo	1:2000	R	S	7	B	0	0	D	2	2	N	6	I	M	0	0	0	2	0	0	2	A
Carta di sintesi degli impatti e localizzazione degli interventi di mitigazione	1:1000	R	S	7	B	0	0	D	2	2	N	7	I	M	0	0	0	2	0	0	1	A
Dossier fotografico e fotosimulazioni	-	R	S	7	B	0	0	D	2	2	D	X	I	M	0	0	0	2	0	0	1	A

Tabella 3 Elenco elaborati

### 1.4 LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

Il progetto si sviluppa su una superficie di 1850mq in un'area ad uso agricolo di alberi da frutto ed oliveti, situata nel Comune di Cefalù, nella Provincia di Palermo.

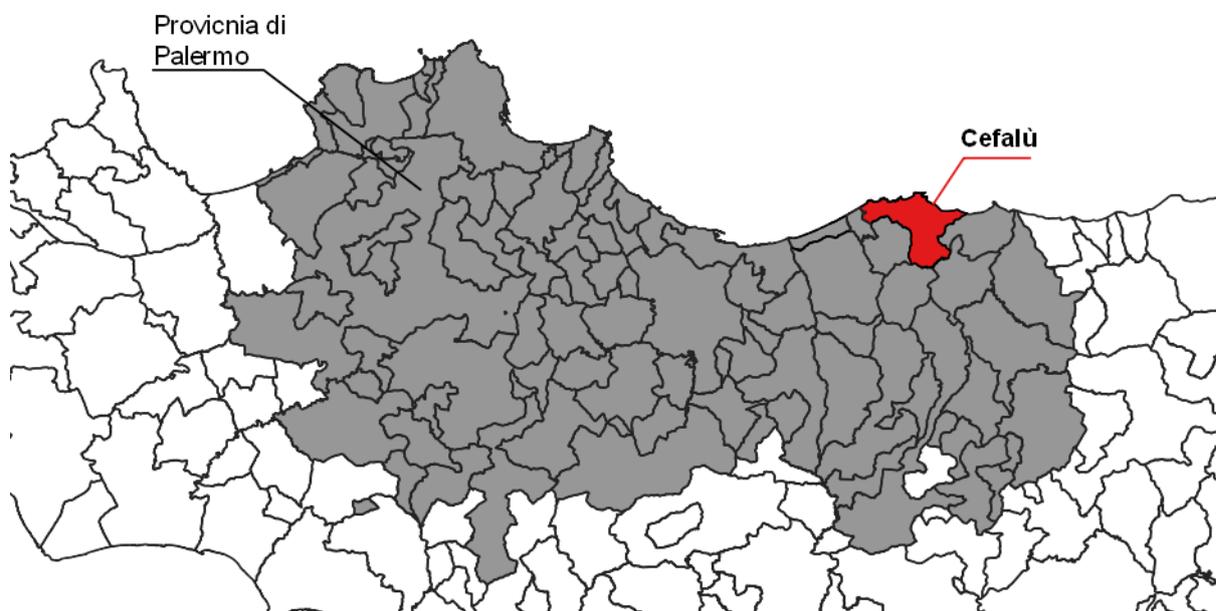


Figura 2-Inquadramento del Comune di Cefalù (Fonte: Comune di Cefalù, ns Elaborazione GIS)



Figura 3-Inquadramento dell'intervento nel Comune di Cefalù (ns Elaborazione GIS)

L'area oggetto di intervento è situata vicino alla costa occidentale siciliana ed al centro storico di Cefalù, un insediamento urbano avente un importante valore patrimoniale sia a livello locale che regionale.

La parte di territorio urbanizzato è circondato da un paesaggio antropizzato di tipo agrario, ovvero una parte di territorio caratterizzato da aree ad uso agricolo con la presenza di edifici sparsi.

L'intervento oggetto della relazione viene localizzato, come è possibile evincere dallo stralcio di mappa sopra riportato, all'interno di una parte del territorio appartenente al paesaggio agrario delimitato da edifici ad uso residenziale.

## PARTE A - STRUMENTI DELLA PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA- REGIME VINCOLISTICO

### 2.1 GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE DI RIFERIMENTO

Per la realizzazione del progetto, nel presente capitolo, sono stati analizzati i seguenti strumenti di pianificazione:

- Piano Territoriale Regionale Paesaggistico della Regione Sicilia;
- Rete Ecologica Siciliana;
- Piano di Assetto idrogeologico;
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Palermo;
- Strumenti di Pianificazione Comunale di Cefalù.

#### 2.1.1 IL PIANO TERRITORIALE REGIONALE: PIANO TERRITORIALE PAESISTICO DELLA REGIONE SICILIA

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.) della Sicilia è stato approvato con D.A. n° 6080 del 21 maggio 1999 su parere favorevole reso dal comitato tecnico scientifico del 30 aprile 1996.

Per la redazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale è stato istituito presso l'Assessorato Regionale Beni Culturali ed Ambientali l'Ufficio del Piano (gruppo XXIV) che, in materia di pianificazione paesistica, ha indirizzato le Soprintendenze e si è rapportato con gli altri Assessorati Regionali attraverso il Comitato Interassessoriale, il quale ha il compito di avviare i rapporti tra i diversi soggetti.

Il Piano ha elaborato, nella sua prima fase, le Linee Guida, che vengono utilizzate tutt'oggi, in quanto, il P.T.P.R non è ancora entrato nella sua fase di adozione.

Mediante esse si è teso a delineare un'azione di sviluppo orientata alla tutela e alla valorizzazione dei beni culturali e ambientali, definendo traguardi di coerenza e compatibilità delle politiche regionali di sviluppo, evitando ricadute in termini di spreco delle risorse, degrado dell'ambiente, depauperamento del paesaggio regionale.

1. Nell'ambito delle aree già sottoposte a vincoli ai sensi e per gli effetti delle leggi 1497/39, 1089/39, L. R. 15/91, 431/85, il Piano Territoriale Paesistico Regionale e le relative Linee Guida dettano criteri e modalità di gestione, finalizzati agli obiettivi del Piano e, in particolare, alla tutela

delle specifiche caratteristiche che hanno determinato l'apposizione di vincoli. Per tali aree il Piano Territoriale Paesistico Regionale precisa:

- a) gli elementi e le componenti caratteristiche del paesaggio, ovvero i beni culturali e le risorse oggetto di tutela;
  - b) gli indirizzi, criteri ed orientamenti da osservare per conseguire gli obiettivi generali e specifici del piano;
  - c) ) le disposizioni necessarie per assicurare la conservazione degli elementi oggetto di tutela;
2. Nell'ambito delle altre aree meritevoli di tutela per uno degli aspetti considerati, ovvero per l'interrelazione di più di essi, il Piano e le Linee Guida definiscono gli elementi di cui al punto 1), lett. a) e b). Ove la scala di riferimento del Piano e lo stato delle elaborazioni non consentano l'identificazione topografica degli elementi e componenti, ovvero dei beni da sottoporre a vincolo specifico, nell'ambito di aree comunque sottoposte a tutela, le Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale definiscono gli stessi per categorie, rinviandone la puntuale identificazione alle scale di piano più opportune.
3. Per l'intero territorio regionale, ivi comprese le parti non sottoposte a vincoli specifici e non ritenute di particolare valore, il Piano Territoriale Paesistico Regionale e le Linee Guida individuano comunque le caratteristiche strutturali del paesaggio regionale articolate – anche a livello sub regionale – nelle sue componenti caratteristiche e nei sistemi di relazione definendo gli indirizzi da seguire per assicurarne il rispetto.

Ai fini del conseguimento degli obiettivi di tutela e valorizzazione dei beni culturali ed ambientali e della loro corretta fruizione pubblica, nonché al fine di promuovere l'integrazione delle politiche regionali e locali di sviluppo nei settori interessati, o aventi ricadute sulla struttura e la configurazione del paesaggio regionale, il Piano Territoriale Paesistico Regionale dovrà, da linee guida:

- delineare azioni di sviluppo orientate alla tutela e al recupero dei beni culturali e ambientali a favorire la fruizione, individuando, ove possibile, interventi ed azioni specifiche che possano concretizzarsi nel tempo;
- definire i traguardi di coerenza e di compatibilità delle politiche regionali di sviluppo diversamente motivate e orientate, anche al fine di amplificare gli effetti cui le stesse sono mirate evitando o attenuando, nel contempo, gli impatti indesiderati e le possibili ricadute in termini di riduzione e spreco delle risorse, di danneggiamento e degrado dell'ambiente, di sconnessione e depauperamento del paesaggio regionale.

L'importanza di redigere il Piano Territoriale Paesistico Regionale ha un valore importantissimo per i valori paesistici e culturali della Regione Sicilia, in quanto il Piano riesce a mettere in evidenza l'intima fusione tra il patrimonio naturale ed il patrimonio culturale e l'interazione storica delle azioni antropiche e dei processi naturali nell'evoluzione continua del paesaggio.

Questa concezione tende ad integrare la dimensione "oggettiva" con quella "soggettiva" del paesaggio, conferendo rilevanza cruciale ai suoi rapporti di distinzione e interazione con l'ambiente ed il territorio.

Sullo sfondo di questa concezione, sono stati individuati gli obiettivi del Piano Territoriale Paesistico, quali:

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

Per una più efficace e sostenibile strategia di tutela paesistica-ambientale, orientata sugli obiettivi assunti, è stato individuato un duplice prioritario riferimento per tutte le politiche settoriali:

- la necessità di valorizzare e consolidare l'armatura storica del territorio, ed il suo articolato sistema di centri storici;
- la necessità di valorizzare e consolidare la "rete ecologica" di base, formata dal sistema idrografico interno, dalla fascia costiera e dalla copertura arborea ed arbustiva.

In riferimento alla tutela e alla valorizzazione paesistico ambientale, le linee guida del Piano Paesistico identificano quattro assi strategici:

1. il consolidamento del patrimonio e delle attività agroforestali, in funzione economica, socioculturale e paesistica, che in particolare si traduce in:
  - sostegno e rivalutazione dell'agricoltura tradizionale nelle le aree idonee, favorendone innovazioni tecnologiche e culturali tali da non causare alterazioni inaccettabili dell'ambiente e del paesaggio;
  - gestione controllata delle attività pascolive ovunque esse mantengano validità economica e possano concorrere alla manutenzione paesistica (comprese le aree boscate);
  - gestione controllata dei processi di abbandono agricolo, specie sulle "linee di frontiera", da contrastare, ove possibile, con opportune riconversioni colturali (ad esempio dal

seminativo alle colture legnose, in molte aree collinari) o da assecondare con l'avvio guidato alla rinaturalizzazione;

- gestione oculata delle risorse idriche, evitando prelievi a scopi irrigui che possano accentuare le carenze idriche in aree naturali o seminaturali critiche;
- politiche urbanistiche tali da ridurre le pressioni urbane e le tensioni speculative sui suoli agricoli, soprattutto ai bordi delle principali aree urbane, lungo le direttrici di sviluppo e nella fascia costiera.

2. il consolidamento e la qualificazione del patrimonio d'interesse naturalistico, in funzione del riequilibrio ecologico e di valorizzazione fruitiva, che comporta nello specifico:

- estensione e interconnessione del sistema regionale dei parchi e delle riserve naturali, con disciplina opportunamente diversificata in funzione delle specificità delle risorse e delle condizioni ambientali;
  - soggetti a forme particolari di protezione, quali le singolarità geomorfologiche, le grotte od i biotopi non compresi nel punto precedente;
  - recupero ambientale delle aree degradate da dissesti o attività estrattive o intrusioni incompatibili, con misure diversificate e ben rapportate alle specificità dei luoghi e delle risorse (dal ripristino alla stabilizzazione, alla mitigazione, all’occultamento, all’innovazione trasformativa).
3. la conservazione e la qualificazione del patrimonio d’interesse storico, archeologico, artistico, culturale o documentario, che prevede in particolare:
- interventi mirati su un sistema selezionato di centri storici, capaci di fungere da nodi di una rete regionale fortemente connessa e ben riconoscibile, e di esercitare consistenti effetti di irraggiamento sui territori storici circostanti, anche per il tramite del turismo;
  - interventi volti ad innescare processi di valorizzazione diffusa, soprattutto sui percorsi storici di connessione e sui circuiti culturali facenti capo ai nodi suddetti;
  - investimenti plurisettoriali sulle risorse culturali, in particolare quelle archeologiche meno conosciute o quelle paesistiche latenti;
  - promozione di forme appropriate di fruizione turistica e culturale, in stretto coordinamento con le politiche dei trasporti, dei servizi e della ricettività turistica.
4. la riorganizzazione urbanistica e territoriale in funzione dell’uso e della valorizzazione del patrimonio paesistico-ambientale, che comporta in particolare:
- politiche di localizzazione dei servizi tali da consolidare la “centralità” dei centri storici e da ridurre la povertà urbana, evitando, allo stesso tempo, effetti di congestione e di eccessiva polarizzazione sui centri maggiori, e tali da consolidare e qualificare i presidi civili e le attrezzature di supporto per la fruizione turistica e culturale dei beni ambientali, a partire dai siti archeologici;
  - politiche dei trasporti tali da assicurare sia un migliore inserimento del sistema regionale nei circuiti internazionali, sia una maggiore connettività interna dell’armatura regionale, evitando, allo stesso tempo, la proliferazione di investimenti per la viabilità interna, di scarsa utilità e alto impatto ambientale;

- politiche insediative volte a contenere la dispersione dei nuovi insediamenti nelle campagne circostanti i centri maggiori, lungo i principali assi di traffico e nella fascia costiera, coi conseguenti sprechi di suolo e di risorse ambientali, e a recuperare gli insediamenti antichi, anche diffusi sul territorio, valorizzandone e ricostituendone l'identità.

Durante la redazione del Piano è emerso che il paesaggio è riconducibile ad una configurazione di sistemi interagenti che definiscono un modello strutturale costituito da:

#### **A- Il Sistema Naturale:**

A.1 ABIOTICO: concerne fattori geologici, idrologici e geomorfologici ed i relativi processi che concorrono a determinare la genesi e la conformazione fisica del territorio;

A.2 BIOTICO: interessa la vegetazione e le zoocenosi ad essa connesse ed i rispettivi processi dinamici;

#### **B- Il sistema antropico:**

B.1 AGRO-FORESTALE: interessa i fattori di natura biotica e abiotica che si relazionano nel sostenere la produzione agraria, zootecnica e forestale;

B.2 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.

La metodologia impiegata è stata finalizzata per comprendere il paesaggio, attraverso sia la conoscenza delle sue parti sia dei relativi rapporti di interazione.

Pertanto, la procedura a cui fa capo la metodologia, consiste nella disaggregazione e riaggregazione dei sistemi del paesaggio, individuandone gli elementi (sistemi essi stessi) e i processi che l'interessano.

L'elaborazione del piano è stata sviluppata in tre fasi distinte e interconnesse:

- La conoscenza, che analizza la struttura e la dinamica del paesaggio;
- La valutazione, che esamina il paesaggio secondo il valore e la vulnerabilità;
- Il progetto, fase costituita dalla definizione del piano e della normativa.

il PTPR identifica 17 aree di analisi, che sono state delimitate tenendo conto degli elementi afferenti ai sottosistemi abiotici e biotici (elementi strutturali del paesaggio). Le aree sono denominate come segue:

- 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.

Ai sensi dell'art.135, comma. 2,3 e 4 del D.lgs. 42\2004 e s.m.i., il Piano per ogni ambito territoriale ha stipulato una scheda conoscitiva, dove sono individuate le caratteristiche paesaggistiche, gli obiettivi di qualità e le normative d'uso.

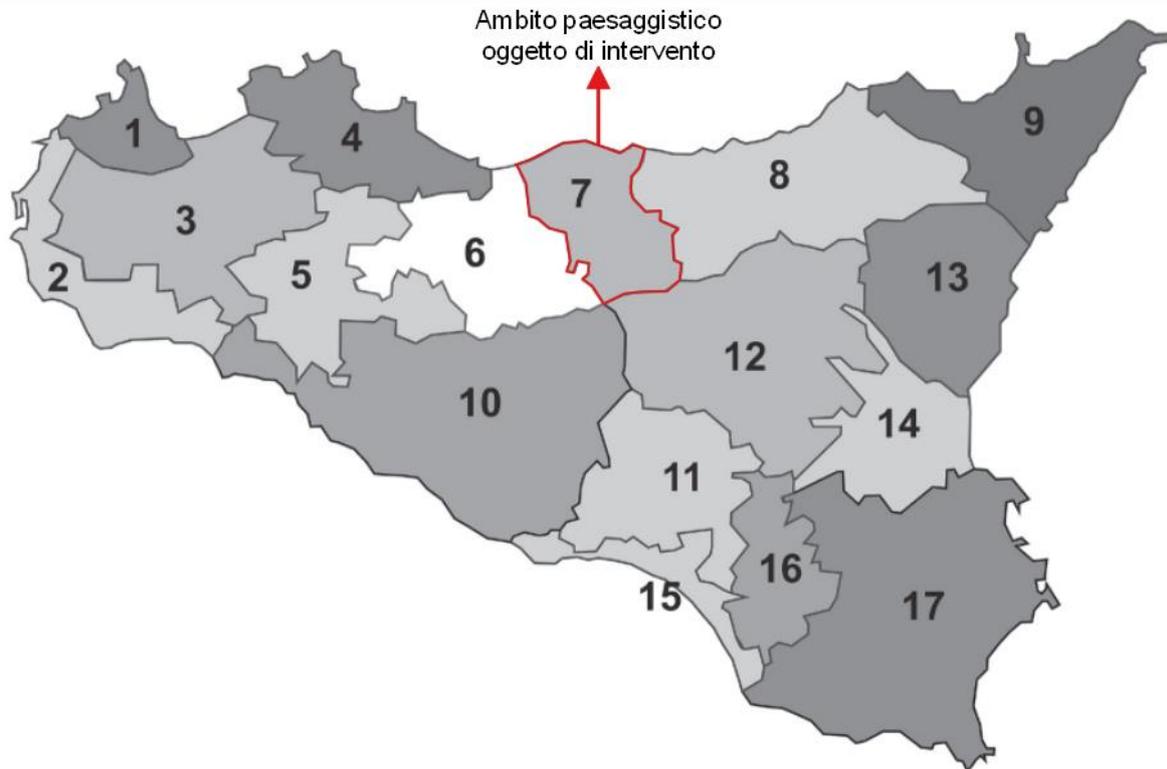


Figura 4-Ambiti di paesaggio e localizzazione oggetto di interesse- FONTI:Piano Territoriale Paesistico della Regione Sicilia  
(NS elaborazione GIS)

L'intervento in oggetto ricade totalmente nell'Ambito di paesaggio n°7, denominato "**Area della catena settentrionale (Monti delle Madonie)**".

Questo ambito di paesaggio si caratterizza per i forti contrasti tra la fascia costiera e medio collinare tirrenica, il massiccio calcareo centrale e i rilievi argillosi meridionali.

Questa zona è il polo di varie attività economiche legate all'agricoltura intensiva ed al turismo stagionale; andando a contrapporsi alle aree collinari e di montagna. Il principale punto di riferimento per l'insediamento residenziale stagionale è Cefalù, un comune che sorge lungo la costa.

Sui versanti costieri al di sotto degli 800-900 metri il paesaggio agrario è caratterizzato dalle coltivazioni dell'olivo e di altri fruttiferi, mentre alle quote più elevate si trovano i pascoli permanenti di altura, il bosco e rimboschimenti recenti. Il paesaggio vegetale di tipo naturale si presenta molto vario e sono presenti estese formazioni boschive, come faggete, querceti sempreverdi (leccete e sugherete) e caducifogli a roverella e a rovere, pascoli e cespuglieti, cenosi rupicole e glareicole, nonché ripali e igrofile. Qui si rinviene il più ricco contingente endemico di tutta l'Isola, che conferisce a questo paesaggio un rilevante interesse naturalistico.

I centri abitati, presenti ai margini del massiccio, si dispongono a corona sulla sommità dei principali contrafforti e sono tutti quanti borghi di origine medievale.

All'interno del Piano Paesistico e di conseguenza all'interno di ogni scheda di Ambito territoriale, vengono individuate e delimitate le aree assoggettate a vincolo paesaggistico, ovvero:

- Ai sensi dell'art. 142 del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i., sono "Aree tutelate per legge":
  - a. i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla battigia;
  - b. i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla battigia;
  - c. i fiumi, i torrenti e i corsi d'acqua e le relative sponde per una fascia di 150 metri ciascuna;
  - d. le montagne per la parte eccedente 1200 metri sul livello del mare;
  - e. i parchi e le riserve regionali;
  - f. i territori coperti da foreste e da boschi;
  - g. i vulcani;
  - h. le zone di interesse archeologico;
- Ai sensi dell'art.136 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. gli "Immobili ed aree di notevole interesse pubblico":
  - 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 presente 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 ed 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.
- Le aree vincolate ai sensi dell'art. 5 della L.R. 15/1991.

## LEGENDA

- |   |   |   |
|---|---|---|
|  Aree di interesse archeologico-art.1 lett. m), L.431\85       |  Territori costieri per una fascia di 30m dalla linea di battigia-art.1, lett. a), L. 431\85 |  Territori vincolati ai sensi della L.29 giugno 1939, n.1497 |
|  Territori coperti da foreste e boschi-art.1 lett.g), L.431\85 |  Corsi d'acqua e relative sponde per una fascia di 150m - art.1, lett. c), L.431\85          |   |



Figura 5-: Piano Territoriale Paesistico della Regione Sicilia, Carta dei vincoli. Fonte: Piano Territoriale Paesistico della Regione Sicilia Linee guida

Osservando l'estratto cartografico, l'area oggetto di intervento, risulta interferire con i seguenti vincoli paesaggistici: all'interno del territorio, sussiste un'area vincolata ai sensi della L. 29 giugno 1939, ossia "quelle aree vincolate ai sensi dell'art.136 nel "Codice dei Beni culturali e del paesaggio" (D.lgs 22 gennaio 2004, n.42), Inoltre, l'area dell'intervento si colloca proprio sul confine del territorio costiero vincolato in virtù del fatto di essere compreso in una fascia della profondità di 300 metri dalla battigia, ai sensi dell'art.142 comma 1 lett. A del D.Lgs. 42\2004.

Successivamente nel paragrafo 3.3.4., il tema relativo ai vincoli paesaggistici, sarà nuovamente approfondito.

### 2.1.2 LA RETE ECOLOGICA SICILIANA

Il (PIR) Progetto Integrato Regionale, contenente le "Linee Guida per la realizzazione della Rete Ecologica Siciliana", è stato approvato dalla Giunta regionale in data 24/11/2004, con il Decreto n.

376 del 24/11/2004. Il progetto persegue l'obiettivo della costruzione della rete ecologica regionale (RES) e costituisce uno strumento di intervento per l'attuazione di una politica di conservazione della natura, della biodiversità e di promozione dello sviluppo sostenibile nei contesti territoriali ad elevata naturalità.

Il percorso attuato dalla Regione Siciliana al fine di tutelare e proteggere il patrimonio naturale si è sviluppato, a partire dagli anni ottanta, con l'istituzione di Aree Naturali Protette, Riserve e Parchi al fine di assicurare la tutela degli habitat e della diversità biologica esistenti e promuovere forme di sviluppo legate all'uso sostenibile delle risorse territoriali ed ambientali e delle attività tradizionali. La messa in rete di tutte le Aree Protette, le Riserve naturali terrestri e marine, i Parchi, i siti della Rete Natura 2000 (i nodi della Rete Ecologica), insieme ai territori di connessione, definisce una *infrastruttura naturale*, ambito privilegiato di intervento entro il quale sperimentare nuovi modelli di gestione e di crescita durevole e sostenibile con l'obiettivo di mantenere i processi ecologici ed i meccanismi evolutivi nei sistemi naturali, fornendo strumenti concreti per mantenere la resilienza ecologica dei sistemi naturali e per fermare l'incremento della vulnerabilità degli stessi.

Il processo di costruzione della Rete si è quindi mosso dall'individuazione dei nodi per definire, poi, gli elementi di connettività secondaria (zone cuscinetto e corridoi ecologici) che mettano in relazione le varie Aree Protette. In questo modo è stata attribuita importanza non solo alle emergenze ambientali prioritarie individuate nei parchi e nelle riserve naturali terrestri e marine, ma anche a quei territori contigui che costituiscono l'anello di collegamento tra ambiente antropico e ambiente naturale.

La Rete Ecologica Regionale è, quindi, lo strumento di programmazione in grado di orientare la politica di governo del territorio verso una nuova gestione di processi di sviluppo integrandoli con le specificità ambientali delle aree. La tutela della biodiversità attraverso lo strumento della Rete Ecologica, inteso come sistema interconnesso di habitat, si attua attraverso il raggiungimento di tre obiettivi immediati:

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

Nel sistema territoriale palermitano, che segue lo schema della struttura di Rete Ecologica regionale, sono state individuate le seguenti componenti della rete ecologica:

- *Core areas* articolate in:

- Parco delle Madonie: aree di massima protezione e valorizzazione del patrimonio naturalistico;
- Aree di massima protezione delle Riserve naturali;
- Aree marine di massima protezione delle Riserve di Ustica e di Isola delle Femmine-Capo Gallo;
  - Aree di protezione ed usi compatibili delle Riserve naturali;
  - Aree di controllo delle Riserve naturali;
  - Aree di protezione per attrezzature;
  - Aree a regime di tutela ancora da definire dei SIC e ZPS;
  - Sistema ad alta naturalità da connettere con l'offerta di eccellenza culturale del costituendo Parco integrato dei Sicani;
  - Sistema ad alta naturalità da connettere con l'offerta di eccellenza culturale del sistema dei Monti di Palermo;
- *Buffer zones* contigue alle aree di protezione;
- *Aree di connessione* articolate in:
  - Corridoi ecologici marini e fluviali;
  - Assi di connessione da progettare interamente per la connessione dei nodi della rete.
- *Aree della produzione agricola da conservare e valorizzare come agro-ecosistemi* articolate in:
  - Aree con coltivazioni a vigneti Doc (Bianco d'Alcamo, Contessa Entellina, Monreale, Contea di Sclafani);
  - Aree con coltivazioni ad agrumeti.

La Rete Ecologica Siciliana è formata da nodi, pietre da guado, aree di collegamento e zone cuscinetto (buffer zones).

Per quanto concerne l'area di intervento nell'estratto di mappa sottostante è possibile notare la presenza di tre tematismi ricadenti nell'area:

- Nodi ecologici, che si caratterizzano come luoghi complessi di interrelazione, al cui interno si confrontano le zone, centrali e di filtro con i corridoi e i sistemi di servizi territoriali con essi connessi. Per le loro caratteristiche, i parchi e le riserve costituiscono i nodi della rete ecologica;

- Alte zone di Pietre da Guado;
- Zone cuscinetto, che rappresentano le zone contigue e le fasce di rispetto adiacenti alle aree centrali, costituiscono il nesso fra la società e la natura, ove è necessario attuare una politica di corretta gestione dei fattori abiotici e biotici e di quelli connessi con l'attività antropica.

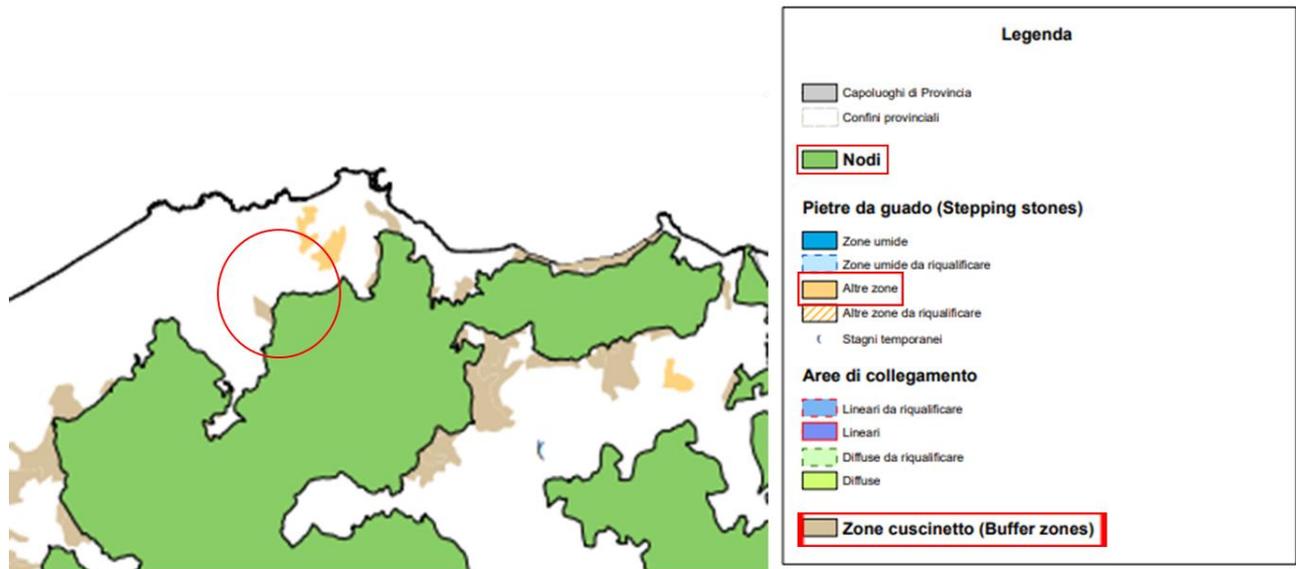


Figura 6 Rete ecologica Siciliana, area di intervento cerchiata in giallo (Fonte Regione Sicilia)

### 2.1.3 IL PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO

L'Autorità di bacino del distretto idrografico della Sicilia è stata istituita con l'art. 3 della Legge Regionale n°8\2018.

L'Autorità di Bacino ha provveduto a redigere il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico, (PAI). Esso è un importante strumento conoscitivo, normativo e tecnico mediante il quale sono programmati e pianificati azioni, norme d'uso ed interventi riguardanti l'assetto idrogeologico.

Il P.A.I. rappresenta, nel territorio della Regione Siciliana, i livelli di pericolosità e rischio derivanti dal dissesto idrogeologico relativamente alla dinamica dei versanti ed alla pericolosità geomorfologica e alla dinamica dei corsi d'acqua ed alla pericolosità idraulica e d'inondazione.

Il P.A.I. è stato redatto ai sensi dell'art. 17, comma 6 ter della legge 18 maggio 1989, n. 183 e dell'art. 1, comma 1, del Decreto legge 11 giugno 1998, n.180, convertito con legge 3 agosto 1998, n.267 e s.m.i..

Questo strumento:

a) costituisce Piano Stralcio del Piano di Bacino, ai sensi dell'art. 17, comma 6 ter, della legge 18 maggio 1989, n. 183, relativamente ai settori funzionali individuati dal comma 3 dello stesso articolo 17;

b) ha valore di Piano Territoriale di Settore ai sensi dell’articolo 17, comma 1, della legge 18 maggio 1989, n.183.

Il PAI ha sostanzialmente tre funzioni:

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

Nella parte sottostante si procede ad analizzare l’area oggetto di intervento in modo da verificare:

- la pericolosità idraulica;
- il rischio idraulico;
- la pericolosità geomorfologica.

### **2.1.2.1 La pericolosità idraulica**

Il PAI definisce ed individua le aree secondo quattro classi di pericolosità idraulica da P1 a P4, che ne rappresentano un’intensità via via crescente:

- P1: pericolosità moderata;
- P2: pericolosità media;
- P3: pericolosità elevata;
- P4: pericolosità molto elevata.

Osservando lo stralcio cartografico sotto riportato, si nota che l’area oggetto di intervento non risulta interferire con nessuna area a pericolosità Idraulica, per questo motivo è possibile affermare che non sia la possibilità che si manifestino impatti di valenza paesistica nell’area indagata.



**LEGENDA**

SCALA: 1:20.000

 Buffer di 500 m per la disamina dell'area vasta

**Pericolosità idraulica**  
 P1-pericolosità moderata

 P2-pericolosità media  
 P3-pericolosità elevata  
 P4-pericolosità molto elevata

Figura 7-Pericolosità idraulica ( Fonte PAI: ns elaborazione GIS)

### 2.1.2.2 Il rischio idraulico

Nell'area interessata dal progetto si riscontra il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico, lo stesso ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo, tecnico operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso del territorio relative all'assetto idrogeologico del bacino idrografico.

Il DPCM del 29 settembre del 1998 "Atto di indirizzo e coordinamento per l'individuazione dei criteri relativi agli adempimenti di cui all'art.1, comm. 1 e 2, del D.L. n°180\1998, definisce quattro classi di rischio.

Le quattro classi sono:

- R1: rischio moderato, per il quale i danni sociali, economici e al patrimonio ambientale sono marginali;
- R2: rischio medio, per il quale sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità del personale, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche;

- R3: rischio elevato, per il quale sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, l'interruzione di funzionalità delle attività socioeconomiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale;
- R4: rischio molto elevato per il quale sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale, la distruzione di attività socioeconomiche.

Osservando l'estratto cartografico sotto riportato, si nota come l'intervento non ricade all'interno di aree classificate a rischio idraulico.



**LEGENDA**

 Buffer di 500 m per la disamina dell'area vasta

**Rischio idraulico**

 R1-rischio moderato

 R2-rischio medio

 R3-rischio elevato

 R4-rischio molto elevato

Figura 8-Rischio idraulico (Fonte PAI: ns elaborazione GIS)

### 2.1.2.3 La pericolosità geomorfologica

La pericolosità geomorfologica è legata a possibili fenomeni di instabilità del territorio e si basa sulla combinazione di analisi di previsione dell'occorrenza di tali fenomeni, in termini spaziali e temporali, e di previsione della loro tipologia, intensità e tendenza evolutiva.

Il PAI individua e definisce le aree secondo quattro classi di pericolosità geomorfologica:

- P0: pericolosità bassa;
- P1: pericolosità moderata;
- P2: pericolosità media;
- P3: pericolosità elevata;
- P4: pericolosità molto elevata.

Osservando l'estratto cartografico sotto riportato, si nota come l'intervento ricade all'interno di un'area a bassa pericolosità P0. All'interno dell'area di studio (buffer), sono presenti punti a pericolosità P1. Nell'area circostante la zona di interesse sono presenti aree a pericolosità molto elevata P3 ed elevata P4.



SCALA: 1:20.000

### LEGENDA

- |  |                                    |   |
|--|------------------------------------|---|
|  Area interessata dall'intervento | <b>Pericolosità geomorfologica</b> |  P2-pericolosità media           |
|  P0-pericolosità bassa            |                                    |  P3-pericolosità elevata         |
|  P1-pericolosità moderata         |                                    |  P4-: pericolosità molto elevata |

Figura 9-Pericolosità geomorfologica (Fonte PAI: ns elaborazione GIS)

## 2.1.4 IL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE

La Città metropolitana di Palermo è stata istituita dalla Legge Regionale n° 154/2015, ma ancora oggi non ha adottato uno Statuto; pertanto, il Piano Territoriale di area vasta vigente è quello predisposto dalla precedente Provincia.

La legge regionale n. 9 del 6/06/1986 assegna alla Provincia un ruolo di soggetto della co-pianificazione regionale e quello di soggetto politico del coordinamento delle domande di sviluppo locale e di trasformazione urbanistica dei comuni. La Provincia ha l'obbligo di predisporre, ai sensi art.12 della L.r. n.9/86 il Piano Territoriale Provinciale coerente anche con le scelte operate nel Programma di sviluppo economico-sociale, relativo: alla rete delle principali vie di comunicazioni stradali e ferroviarie; alla localizzazione delle opere ed impianti di interesse sovracomunali, rapportate alle materie di competenza della Provincia elencate all'art.13 della citata L.r. 9/86.

A seguito delle suddette norme, nell'aprile 2002 l'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente dirama la circolare DRU 1- 21616 nella quale viene delineato il processo di formazione del PTP, all'interno del processo di co-pianificazione per la formazione del Piano Territoriale Urbanistico Regionale, in tre figure pianificatorie: "*Quadro conoscitivo di carattere strutturale*", "*Quadro Propositivo con valenza Strategica*" e "*Piano Operativo di carattere attuativo*".

Il Piano è stato infine approvato il 24 giugno, con l'approvazione dello Schema di Massima (deliberazione di Consiglio N. 070/C del 24/06/2010).

Per redigere il suddetto strumento urbanistico si sono susseguite 4 differenti fasi:

### 1°FASE:

Nel primo step è stato redatto il "**Progetto integrativo**", il quale definisce in maniera integrata:

- la struttura del SIT;
- la struttura del PSES;
- la struttura del PTP.

### 2°FASE:

In seconda battuta è stato redatto "**l'Atlante territoriale**", contenente sia le rappresentazioni tematiche che le prime interpretazioni strutturali derivanti dall'utilizzo degli indicatori territoriali.

### 3°FASE:

Alla redazione dell'Atlante territoriale è seguita la produzione del "**Quadro conoscitivo con valenza strutturale**", il quale, attraverso una "metodologia interpretativa" delle risorse territoriali ed un approccio multisettoriale, analizza le componenti ambientali, le componenti culturali, le componenti sociali e le componenti economiche.

#### 4°FASE:

Nell'ultima fase è stata utilizzata l'analisi swot per l'individuazione di obiettivi strategici in termini di:

- indicatori di risorsa e sviluppo (derivabili dalle carte dell'Atlante territoriale);
- obiettivi di sviluppo territoriale e socioeconomico (derivabili dal rapporto finale dei consulenti per il Pses);
- quadro dei soggetti e degli attori (derivabile dall'analisi della programmazione negoziata e della progettualità locale).

Il Piano Territoriale Provinciale si propone i seguenti obiettivi:

- fornire gli elementi di conoscenza necessari alla valutazione delle azioni e degli interventi rilevanti alla scala del territorio provinciale;
- indicare le linee fondamentali dell'assetto del territorio provinciale a partire dagli elementi di tutela del patrimonio ambientale e culturale;
- assumere carattere ordinatore e di coordinamento per le attività e le funzioni di competenza provinciale e carattere operativo per specifici interventi di competenza o promossi attraverso accordi di programma e concertazioni con gli enti locali e/o sovracomunali;
- fornire indirizzi e "misure" alla pianificazione di livello comunale ed esplicitare i criteri per il coordinamento della loro efficacia anche nei confronti di altri enti sovracomunali.

In coerenza con gli obiettivi individuati, sono stati configurati i sistemi territoriali, che sono stati assunti come riferimenti territoriali della struttura del Piano, consentendo così, di individuare due livelli gerarchici di lettura del territorio utili alla definizione delle strategie di Piano. Il primo livello è costituito da macrosistemi territoriali definiti **Ambiti Strategici**, il secondo subordinato è definito dalle **Unità Territoriali Provinciali** (U.T.P.).

Gli Ambiti Strategici e le Unità Territoriali Provinciali sono stati individuati tenuto conto dei seguenti elementi:

1. la presenza di opportunità o eventi di rilievo strategico riguardanti una omogeneità di territorio;
2. la presenza di bacini di servizi di livello intercomunale (scuole superiori all'obbligo, servizi sanitari, servizi amministrativi);
3. fattori vocazionali di tipo produttivo comuni;
4. centralità infrastrutturale e relativa aggregazione di interessi;
5. elementi di criticità e debolezza quali le emergenze ambientali, demografiche e socioeconomiche;
6. forme di unioni intercomunali per l'attuazione di progetti o programmi quali P.I.T. o altre forme aggregative per la programmazione negoziata.

Sulla base degli elementi sopracitati il territorio della provincia di Palermo è stato suddiviso in tre ambiti territoriali e sono:

- Area metropolitana;
- Alto Belice Corleonese;
- Madonita Cefaludese.

All'interno di ogni Ambito territoriali sono state individuate le Unità di Paesaggio che corrispondono a contesti territoriali la cui delimitazione ha carattere prevalentemente indicativo, in quanto in esse si riconoscono componenti ed aree che svolgono un ruolo di relazione tra più Ambiti Identitari, concorrendo a definire la struttura paesaggistica e/o presentando elementi di transizione tra i caratteri identitari dei diversi ambiti.

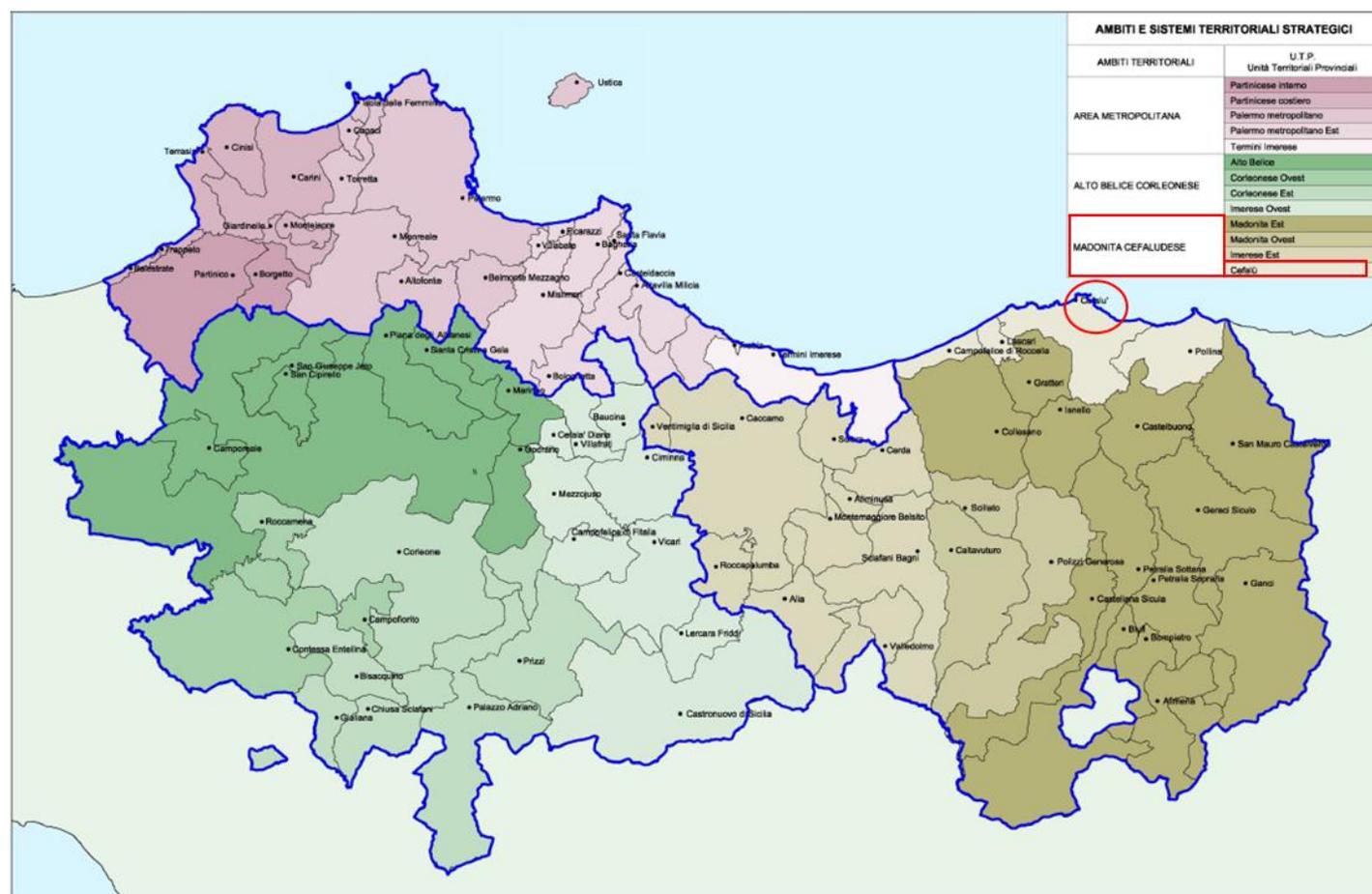


Figura 10-Ambiti e sistemi territoriali della Provincia di Palermo, cerchiata in rosso l'area di intervento. Fonte: PTCP

Come si evince dallo stralcio cartografico sopra riportato l'area oggetto di Intervento ricade nell'ambito territoriale della Madonita Cefaludese, che di conseguenza appartiene all'Unità Territoriale Provinciale di Cefalù.

### Unità Territoriale di Cefalù:

Unità situata sulla costa tirrenica, a ridosso di una rupe scoscesa sulla quale si trovano resti di primitivi insediamenti. Poggia su terreni di alluvione, ghiaie e sabbie marine e argille fluviali. Una zona di tipo prevalentemente turistico supportata delle tradizioni agricole e artigianali.

L' U.T.P. è composta dal Comune di Cefalù, di Campofelice di Roccella, Lascari e Pollina.

Nella scheda di Massima del PTCP è stata elaborata anche la carta della Rete Ecologica a livello provinciale (già trattata nel capitolo 2.1.2).

La definizione degli elementi strutturali della rete ecologica provinciale rappresenta il punto di partenza per la successiva definizione di una compiuta serie di azioni strategiche e di politiche per la salvaguardia e la valorizzazione del cospicuo patrimonio naturalistico e paesaggistico della Provincia di Palermo.

Nel sistema provinciale palermitano sono state individuate le seguenti caratteristiche delle componenti della rete ecologica:

- **Core areas**, articolate in:

Parco delle Madonie: aree di massima protezione e valorizzazione del patrimonio naturalistico;
Aree di massima protezione delle Riserve naturali;
Aree marine di massima protezione delle Riserve di Ustica e di Isola delle Femmine-Capo Gallo
Aree di protezione ed usi compatibili delle Riserve naturali
Aree di controllo delle Riserve naturali;
Aree di protezione per attrezzature;
Aree a regime di tutela ancora da definire dei Sic e Zps;
Sistema ad alta naturalità da connettere con l'offerta di eccellenza culturale del costituendo Parco integrato dei Sicani
Sistema ad alta naturalità da connettere con l'offerta di eccellenza culturale del sistema dei Monti di Palermo.

- **Buffer zones** contigue alle aree di protezione.
- **Aree di connessione**, articolate in:

Corridoi ecologici marini e fluviali
Assi di connessione da progettare interamente per la connessione dei nodi della rete

- **Aree della produzione agricola** da conservare e valorizzare come agro-ecosistemi, articolate in:

Aree con coltivazioni a vigneti Doc (Bianco d'Alcamo, Contessa Entellina, Monreale, Contea di Sclafani)
---

Aree con coltivazioni ad agrumeti

- **Condizioni di criticità** derivanti dalla individuazione dei nodi in cui è ridotta la connettività delle componenti della rete, articolate in:

Criticità della fascia costiera derivata da pressioni antropiche e tendenza alla trasformazione

Criticità lineari complesse derivanti da condizioni diffuse di riduzione della connettività (cementificazioni della costa, ridotta naturalità dei corsi d’acqua, etc.)

Condizioni di criticità lineari discendenti dalla presenza di assi della viabilità (linea ferrata in uso, autostrada e strade statali)

Nodi critici derivanti dalla presenza di forti interruzioni delle connessioni ecologiche per compresenza di linee infrastrutturali (ad es. statale, autostrada e ferrovia affiancate)

Osservando lo stralcio cartografico sottostante, si nota che l’area oggetto di intervento è interessata dallo stepping stones, composto da oliveti e praterie.

Nell’area più esterna all’area interessata si può notare la presenza di altre aree che compongono la rete ecologica, una **core areas** caratterizzata dal Parco delle Madonie e dal suo buffer zones.

Le **Core areas** svolgono un ruolo di maggior rilievo, ovvero sono “**Aree a potenziale ed elevata biodiversità**”, nel caso specifico nella zona territoriale di ubicazione del progetto, ricade il sito di Rete Natura 2000:

- ZPS-ITA020050 “Parco delle Madonie” ZPS. Da come è possibile vedere nella figura sotto stante (la ZPS non ricade nell’area di intervento).

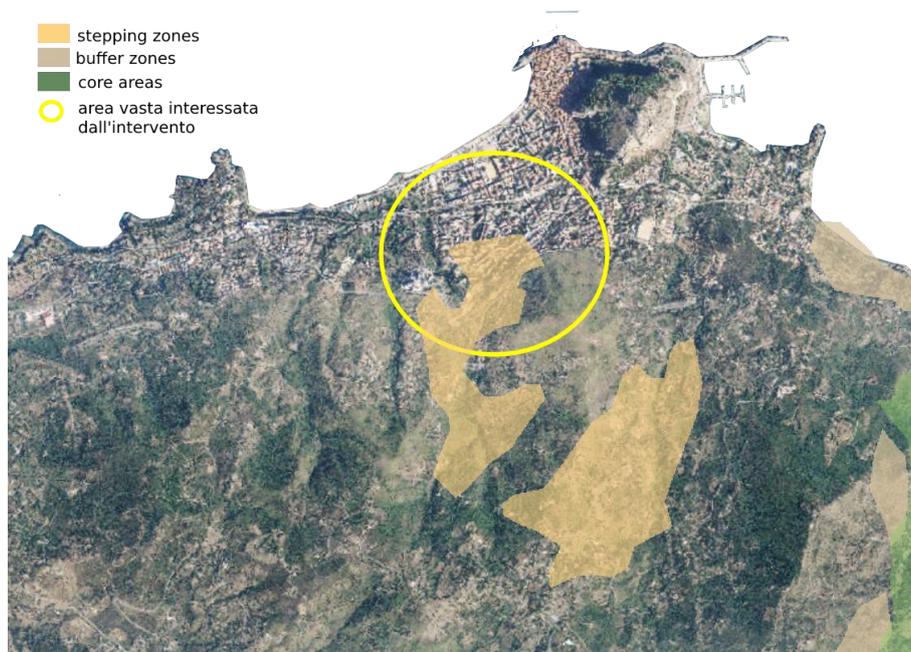


Figura 11-Rete ecologica nell'ambito di studio. Fonte: Sistema Informativo Territoriale della Regione Sicilia<sup>1</sup>

Osservando la situazione nell'area oggetto di interesse è possibile notare una frammentazione ecologica e paesaggistica.

Nell'ambito della predisposizione del PTCP è stato elaborato, inoltre, come indicato nelle Linee guida per il paesaggio, uno specifico studio che ha permesso di individuare e georeferenziare le seguenti categorie di beni:

- siti archeologici;
- centuriazioni;
- rete stradale d'epoca romana;
- rete stradale storica;
- centri e agglomerati storici;
- beni storico-architettonici extraurbani o urbani ma di riferimento territoriale.

<sup>1</sup> Lo stralcio cartografico è stato ricavato dal Sistema Informativo Territoriale della Regione Sicilia, poiché l'elaborato del PTCP non è stato possibile recapitarlo.

Lo studio è stato utilizzato per individuare tutti i beni paesaggistici presenti nell'ambito dello sviluppo del fabbricato tecnologico.

### 2.1.5 LA PIANIFICAZIONE URBANISTICA – PIANO REGOLATORE GENERALE -

Il progetto in esame ricade nel territorio del comune di Cefalù, in provincia di Palermo. Il suddetto comune esercita la pianificazione del territorio di propria competenza in coerenza con le previsioni della pianificazione territoriale regionale e provinciale, attraverso il Piano Regolatore Generale (PRG).

Il PRG è stato redatto ed approvato dal Consiglio Comunale nel 1968, per essere approvato solo nel 1974 da parte della Regione.

Nella seduta del 5 novembre 2021 il Consiglio Comunale di Cefalù ha adottato la Variante Generale del Piano Regolatore Generale. Ai sensi art. 3, legge regionale del 30 aprile 1991, n. 15, è stato elaborato lo schema di massima del PRG, sul quale sono state espresse le determinazioni consiliari con Delibera Commissariale n. 93 del 04/08/2010.

All'interno dello schema di massima sono state individuati gli obiettivi del PRG;

- Valorizzazione turistica;
- Aumento della capacità insediativa per funzioni residenziali e produttive;
- Innalzamento della qualità urbana e controllo della qualità dello sviluppo urbano;
- Miglioramento della qualità sociale;
- Razionalizzazione del sistema della mobilità;
- Valorizzazione del patrimonio culturale;
- Rafforzamento dell'identità delle frazioni;
- Protezione e valorizzazione delle risorse naturali.

Per la ricognizione relativa alle destinazioni urbanistiche previste dai relativi strumenti comunali si rimanda alla relazione dello Studio di Prefattibilità Ambientale (codice RS7B00D22RGIM0001001A); l'analisi che è stata condotta in questa Relazione prende in considerazione gli eventuali altri vincoli o norme di tutela paesaggistiche previste dalla pianificazione comunale.

## 2.2 IL SISTEMA DEI VINCOLI E DELLE TUTELE

### 2.2.1 BENI PAESAGGISTICI

La tutela paesaggistica è stata introdotta, a livello Nazionale, dalla legge 1497/39, essa associava il concetto di paesaggio a quello di bellezza naturale, ma non considerava la conseguente dinamicità dovuta all'azione positiva o distruttiva dell'uomo sulla natura e per tale motivo non prevedeva forme di tutela posteriori.

La tutela e valorizzazione paesaggistica trova un successivo riconoscimento nell'ambito dell'art. 9 della Costituzione Italiana secondo cui: *“La Repubblica promuove lo sviluppo della cultura e la ricerca scientifica, con tecniche e tecnologie, tutela il paesaggio, la difesa del suolo e il patrimonio storico ed artistico della Nazione”*.

La prima norma emanata in materia è la legge 8 agosto 1985, n. 431 che prende il nome di “Legge Galasso”, grazie a tale provvedimento il paesaggio venne identificato come bene culturale antropologicamente esteso e come processo equilibrato di costante sintesi ed integrazione tra dimensioni passata, presente e futura.

La normativa sulla tutela dei beni paesaggistici è stata recentemente novellata dal **decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42**, che, sulla base della delega contenuta nell'articolo 10 della legge n. 137/2002, ha introdotto il “codice dei beni culturali e del paesaggio”, meglio noto come “codice Urbani”.

Lo stesso D.lgs. n. 42/04 è stato successivamente modificato e integrato dai D.lgs. nn. 156 e 157/2006.

Secondo la strumentazione legislativa vigente sono beni paesaggistici gli immobili e le aree indicati dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (art. 134), costituenti espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio, e ogni altro bene individuato dalla legge, vale a dire:

#### **Gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico (articolo 136):**

- a.1) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica;
- a.2) le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- a.3) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale;
- a.4) le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

**Le aree tutelate per legge (articolo 142) che alla data del 6 settembre 1985 non erano delimitate negli strumenti urbanistici come zone A e B e non erano delimitate negli strumenti urbanistici ai sensi del decreto ministeriale 2 aprile 1968, n. 1444, come zone diverse dalle zone A e B, ma ricomprese in piani pluriennali di attuazione, a condizione che le relative previsioni siano state concretamente realizzate:**

- b.1) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- b.2) 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;
- b.3) 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; (La disposizione non si applica in tutto o in parte, nel caso in cui la Regione abbia ritenuto irrilevanti ai fini paesaggistici includendoli in apposito elenco reso pubblico e comunicato al Ministero);
- b.4) 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;
- b.5) i ghiacciai e i circhi glaciali;
- b.6) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- b.7) 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 decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;
- b.8) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- b.9) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448;
- b.10) i vulcani;
- b.11) le zone di interesse archeologico individuate alla data di entrata in vigore del presente codice.

Inoltre, l'elenco dei paesaggi di alto valore ambientale e culturale ai quali applicare obbligatoriamente e prioritariamente gli obiettivi di qualità paesistica, oltre ai territori già sottoposti a regime di tutela paesistica sono:

- aree destinate a parco nazionale e riserva naturale statale ai sensi della legge n. 349/91 ai sensi della legge 33/93;
- aree individuate come Siti di Interesse Comunitario (S.I.C.) definite ai sensi della Direttiva 92/43/CEE “Habitat”;

Vanno, inoltre, aggiunti i seguenti territori quando non inclusi nelle aree sopra menzionate:

- le “aree contigue” dei parchi nazionali e regionali;
- i siti inseriti nella lista mondiale dell’UNESCO ove non inclusi nelle aree sopra menzionate;
- località e immobili contenuti negli elenchi forniti (sulla base del Protocollo d’intesa con la Regione Campania) dalle Soprintendenze Archeologiche e dalle Soprintendenze per i Beni Architettonici ed il Paesaggio e per il Patrimonio Storico Artistico e Demo-etno-antropologico competenti per territorio;
- l’intera fascia costiera, ove già non tutelata, per una profondità dalla battigia di 5.000 metri;
- le ZPS (Zone di Protezione Speciale);
- i territori compresi in una fascia di 1.000 metri dalle sponde dei seguenti corsi d’acqua, ove non già tutelati: Sarno, Solofrana, Picentino, Tusciano, Sele, Calore Salernitano, Tanagro, Alento, Lambro, Mingardo, Bussento, Bussentino.

Relativamente all’analisi vincolistica a livello di area vasta regionale si rimanda al paragrafo 2.1 *Gli strumenti di pianificazione di riferimento*, sotto-paragrafo 2.1.1.

Per ciò che concerne all’analisi vincolistica a livello provinciale, come riportato precedentemente lo strumento urbanistico vigente a cui fare riferimento è a scala Provinciale, con il Piano Territoriale di Coordinamento della città di Palermo.

Di seguito si propone una tabella in cui sono elencati i vincoli e la loro localizzazione in merito alla realizzazione del nuovo fabbricato tecnologico nel comune di Cefalù.

<b>TIPOLOGIA DI VINCOLO</b>	<b>NORMA DI RIFERIMENTO</b>	<b>LOCALIZZAZIONE*</b>
Territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;	art. 142 lettera a), del D.lgs. 142\2004	Presente all'interno del buffer di 500 m
Gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico	Art. 136, del D. Lgs. 142\2004	Presente all'interno del buffer di 500 m
Territori coperti da foreste e da boschi e sottoposti a vincolo di rimboschimento	art. 142 lettera g), del D.Lgs. 142\2004  Regione Siciliana, Legge Regionale 6 aprile 1996, n. 16 <i>“Riordino della legislazione in materia forestale e di tutela della vegetazione”<sup>2</sup></i>	Distante circa 70m dal buffer di riferimento nei punti più prossimi e 1000m nei punti più distanti
Aree di tutela ambientale SIC e ZPS	(Direttive 79/409/CEE del 2/04/1979, 91/244/CEE del 6/03/1991 e 92/43/CEE del 21/05/1992)	Distanza minima 650m e massima di 1900 dal buffer di riferimento
Siti Archeologici	art. 142 lettera m), del D.lgs. 142\2004	Distanza di circa 400m dal buffer di riferimento
Fiumi torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al T.U. 1775/33 e le relative sponde degli argini per una fascia di 150 m ciascuna	art. 142 lettera c), del D.lgs. 142\2004)	Distanza di circa 900m dal buffer di riferimento

Tabella 4 – Individuazione delle aree vincolate [\*nelle immagini sottostanti sono riportate le distanze]

<sup>2</sup> Relativamente alla legge Regionale 16/96, il progetto è conforme a quanto indicato all'art. 10

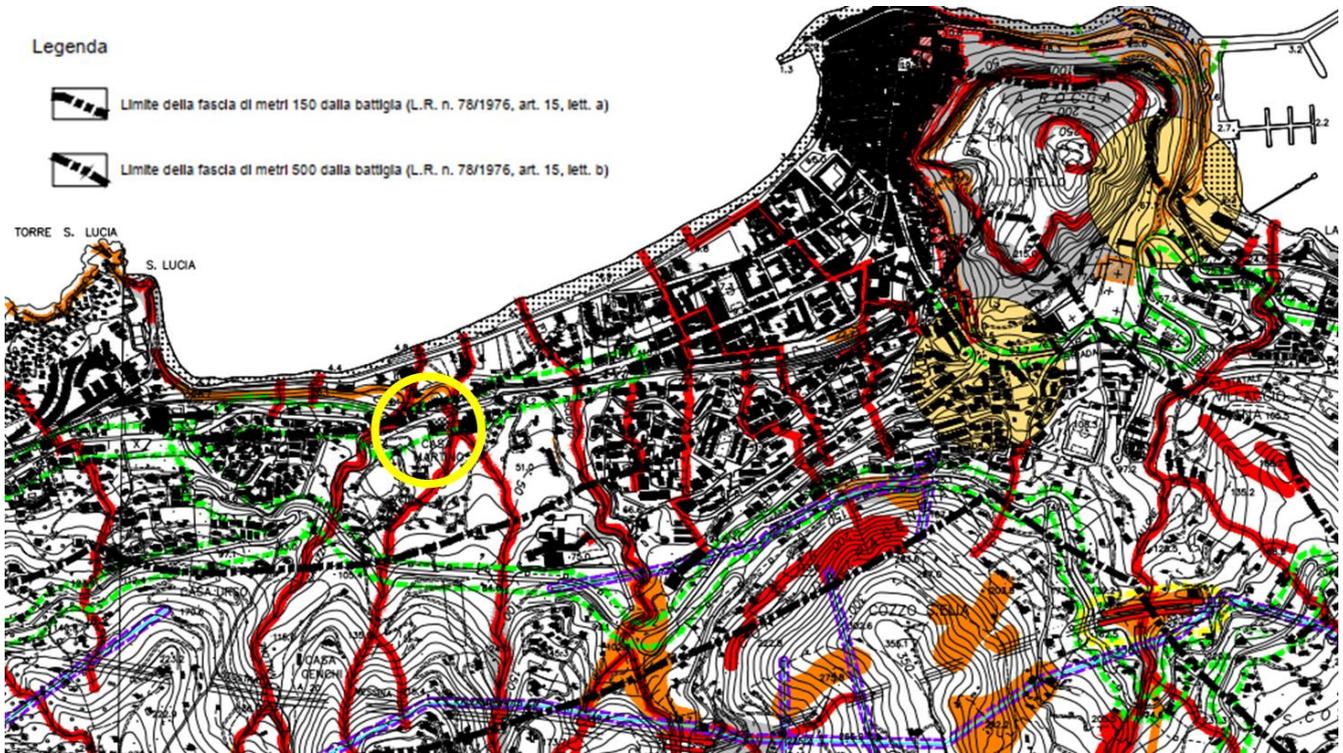


Figura 12 Linee di battigia ricadenti all'interno del Buffer di studio (Fonte: variante al PRG 2021, in fase di approvazione)



Figure 2-12 Localizzazione dei Vincoli: siti archeologici, Fiumi torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al T.U. 1775/33 e le relative sponde degli argini per una fascia di 150 m ciascuna e Parchi e riserve (Fonte: Geoportale regionale, ns elaborazione GIS)



Figure 2-13\_ Localizzazione delle aree ZPS e ZSC (Fonte: Geoportale Regionale, ns elaborazione GIS)

Come è evidente dalla tabella i vincoli interessati dall'intervento sono:

- I territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico.

Per la rappresentazione di tali interferenze si rimanda agli elaborati cartografici allegati (Carta dei vincoli e delle tutele, codici RS7B00D22N4IM0002001A).

## 2.2.2 BENI CULTURALI

Il patrimonio nazionale dei beni culturali è riconosciuto e tutelato nella Parte II del D.lgs. 42/2004 “Codice per i Beni Culturali e del Paesaggio”, con successive modifiche ed integrazioni del D.Lgs 156/2006.

Ai sensi dell'art. 2 del suddetto decreto “Sono beni culturali le cose immobili e mobili che, ai sensi degli articoli 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.”

L'art. 10 “**Beni culturali**” si esprime come segue: Co.1 “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, ivi compresi gli enti ecclesiastici civilmente riconosciuti, che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico.”

CO. 2: Sono inoltre beni culturali:

- a) le raccolte di musei, pinacoteche, gallerie e altri luoghi espositivi dello Stato, delle regioni, degli altri enti pubblici territoriali, nonché' di ogni altro ente ed istituto pubblico;
- b) gli archivi e i singoli documenti dello Stato, delle regioni, degli altri enti pubblici territoriali, nonché' di ogni altro ente ed istituto pubblico;
- c) le raccolte librerie delle biblioteche dello Stato, delle regioni, degli altri enti pubblici territoriali, nonché' di ogni altro ente e istituto pubblico.

Co. 3: Sono altresì beni culturali, quando sia intervenuta la dichiarazione prevista dall'articolo 13:

- a) le cose immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico particolarmente importante, appartenenti a soggetti diversi da quelli indicati al comma 1;
- b) gli archivi e i singoli documenti, appartenenti a privati, che rivestono interesse storico particolarmente importante;
- c) le raccolte librerie, appartenenti a privati, di eccezionale interesse culturale;
- d) le cose immobili e mobili, a chiunque appartenenti, che rivestono un interesse particolarmente importante a causa del loro riferimento con la storia politica, militare, della letteratura, dell'arte e della cultura in genere, ovvero quali testimonianze dell'identità e della storia delle istituzioni pubbliche, collettive o religiose;

*e) le collezioni o serie di oggetti, a chiunque appartenenti, che, per tradizione, fama e particolari caratteristiche ambientali, rivestono come complesso un eccezionale interesse artistico o storico.*

Co.4: Sono comprese tra le cose indicate al comma 1 e al comma 3, lettera a):

- a) le cose che interessano la paleontologia, la preistoria e le primitive civiltà;*
- b) le cose di interesse numismatico;*
- c) i manoscritti, gli autografi, i carteggi, gli incunaboli, nonche' i libri, le stampe e le incisioni, con relative matrici, aventi carattere di rarità e di pregio;*
- d) le carte geografiche e gli spartiti musicali aventi carattere di rarità e di pregio;*
- e) le fotografie, con relativi negativi e matrici, le pellicole cinematografiche ed i supporti audiovisivi in genere, aventi carattere di rarità e di pregio;*
- f) le ville, i parchi e i giardini che abbiano interesse artistico o storico;*
- g) le pubbliche piazze, vie, strade e altri spazi aperti urbani di interesse artistico o storico;*
- h) i siti minerari di interesse storico od etnoantropologico;*
- i) le navi e i galleggianti aventi interesse artistico, storico od etnoantropologico;*
- l) le tipologie di architettura rurale aventi interesse storico od etnoantropologico quali testimonianze dell'economia rurale tradizionale.*

L'art. 11 **“Cose oggetto di specifiche disposizioni di tutela”** esprime l'applicazione della norma fatta salva eccezione dell'articolo 10, qualora ne ricorrano presupposti e condizioni, sono beni culturali, in quanto oggetto di specifiche disposizioni del presente Titolo:

- a) gli affreschi, gli stemmi, i graffiti, le lapidi, le iscrizioni, i tabernacoli e gli altri ornamenti di edifici, esposti o non alla pubblica vista;*
- b) gli studi d'artista;*
- c) le aree pubbliche;*
- d) le opere di pittura, di scultura, di grafica e qualsiasi oggetto d'arte di autore vivente o la cui esecuzione non risalga ad oltre cinquanta anni;*
- e) le opere dell'architettura contemporanea di particolare valore artistico;*
- f) le fotografie, con relativi negativi e matrici, gli esemplari di opere cinematografiche, audiovisive o di sequenze di immagini in movimento, le documentazioni di manifestazioni, sonore o verbali, comunque realizzate, la cui produzione risalga ad oltre venticinque anni;*
- g) i mezzi di trasporto aventi più di settantacinque anni;*
- h) i beni e gli strumenti di interesse per la storia della scienza e della tecnica aventi più di cinquanta anni;*

i) le vestigia individuate dalla vigente normativa in materia di tutela del patrimonio storico della Prima guerra mondiale.

Per l’analisi dei beni culturali sono state utilizzate le informazioni del sistema “Vincoli in rete”. Osservando, lo stralcio cartografico sotto riportato, si nota che l’area interessata (cerchiata in giallo), non è attraversata da nessun vincolo di interesse culturale.

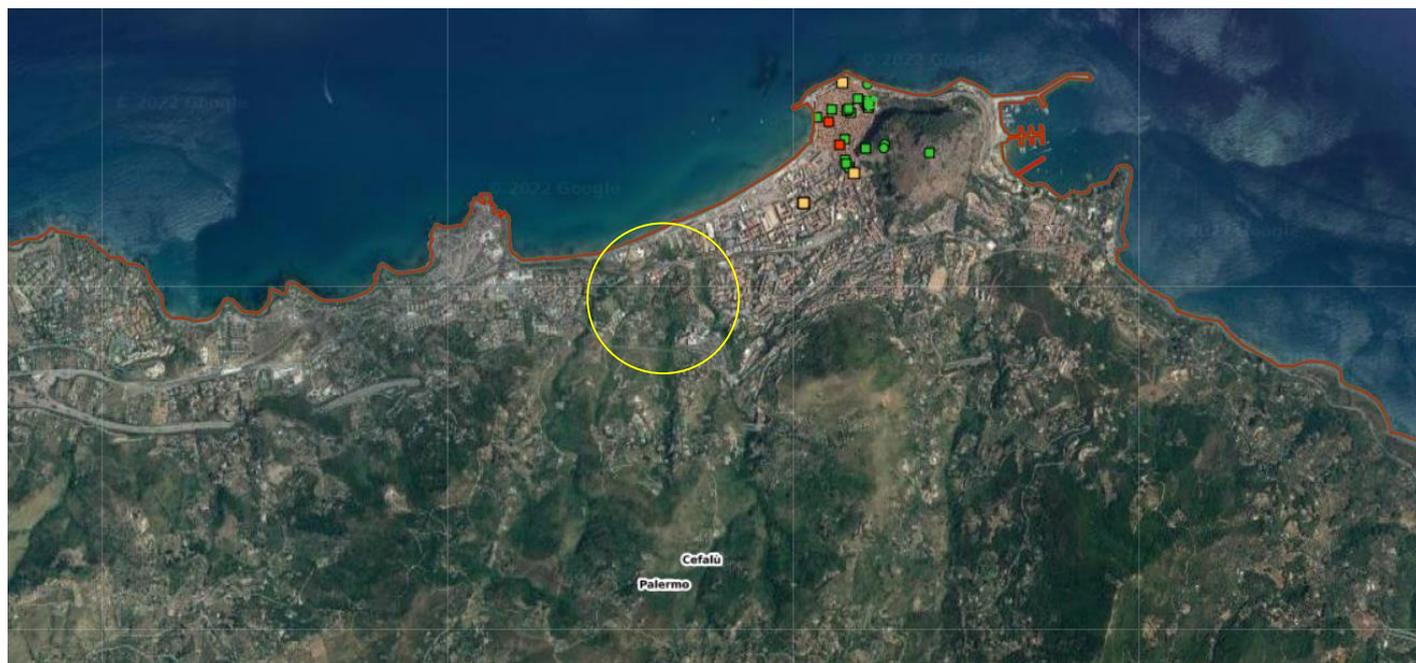


Figura 2-14\_Beni culturali nell’ambito di studio- Fonte: Sistema informativo “Vincoli in rete”

### 2.2.3 VINCOLI NORMATIVI DI TUTELA FUNZIONALE

Per questa tipologia di vincoli si fa riferimento alle relative fasce di rispetto che non garantiscono interventi di edificabilità.

Nel caso in esame, queste informazioni sono riportate nella Tavola 6a “Vincoli Normativi”, della variante al PRG di Cefalù, di cui a seguito è riportato l’estratto:

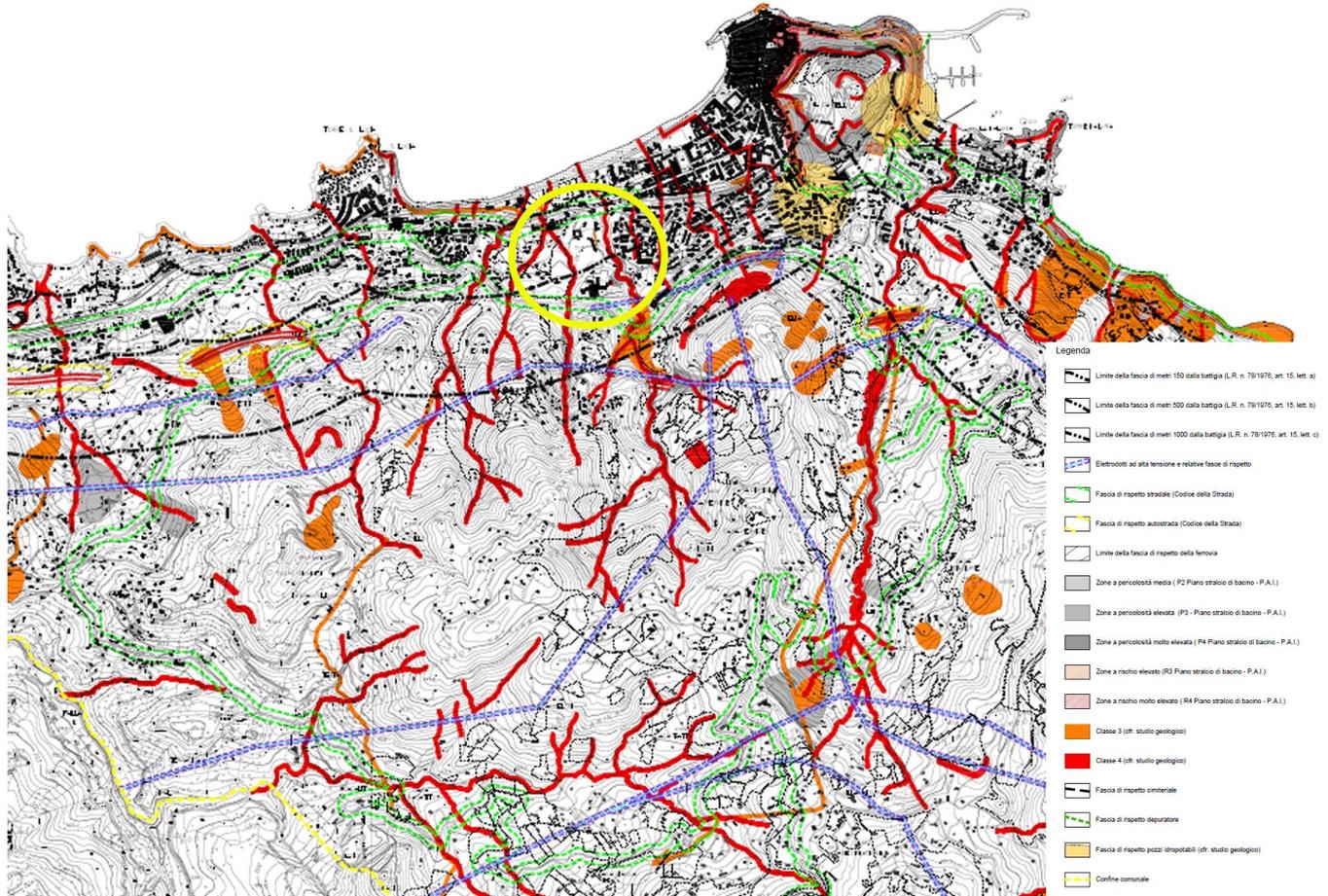


Figure 2-15\_ Estratto Tavola 6a "Vincoli Normativi", della variante al PRG di Cefalù (fonte: PRG Comune di Cefalù)

Da quanto è possibile individuare nello stralcio di mappa, nell'area di intervento si incontrano quattro tematismi, riportati nella tabella sottostante:

TIPOLOGIA DI VINCOLO	NORMA DI RIFERIMENTO	TEMATISMO (tavola 6ªa)
Limite della fascia di 500 m dalla battigia	L.R. n. 78/1976, art. 15, lett. b	 Limite della fascia di metri 500 dalla battigia (L.R. n. 78/1976, art. 15, lett. b)
Limite della fascia di 1000 m dalla battigia	L.R. n. 78/1976, art. 15, lett. b	 Limite della fascia di metri 1000 dalla battigia (L.R. n. 78/1976, art. 15, lett. c)
Fascia di rispetto stradale	Codice della Strada del 1992	 Fascia di rispetto stradale (Codice della Strada)
Classe 4 di pericolosità	PAI	 Classe 4 (cfr. studio geologico)

## 2.3 LE AREE NATURALI PROTETTE E LA RETE NATURA 2000

La legge n. 394/91 “Legge Quadro sulle aree Protette” (Suppl. n.83 - G.U. n. 292 del 13.12.1991) ha definito la classificazione delle aree naturali protette, ne ha istituito l'Elenco ufficiale e ne ha disciplinato la gestione. Attualmente il sistema nazionale delle aree naturali protette è classificabile come segue:

- **Parchi nazionali:** Sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono uno o più ecosistemi intatti o anche parzialmente alterati da interventi antropici; una o più formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche, biologiche, di rilievo internazionale o nazionale per valori naturalistici, scientifici, estetici, culturali, educativi e ricreativi tali da richiedere l'intervento dello Stato ai fini della loro conservazione per le generazioni presenti e future.
- **Parchi naturali regionali e interregionali:** Sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali ed eventualmente da tratti di mare prospicienti la costa, di valore naturalistico e ambientale, che costituiscono, nell'ambito di una o più regioni limitrofe, un sistema omogeneo, individuato dagli assetti naturalistici dei luoghi, dai valori paesaggistici e artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali.
- **Riserve naturali:** Sono costituite da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono una o più specie naturalisticamente rilevanti della flora e della fauna, ovvero presentino uno o più ecosistemi importanti per la diversità biologica o per la conservazione delle risorse genetiche. Le riserve naturali possono essere statali o regionali in base alla rilevanza degli elementi naturalistici in esse rappresentati.
- **Zone umide di interesse internazionale:** Sono costituite da aree acquitrinose, paludi, torbiere oppure zone naturali o artificiali d'acqua, permanenti o transitorie comprese zone di acqua marina la cui profondità, quando c'è bassa marea, non superi i sei metri e che, per le loro caratteristiche, possono essere considerate di importanza internazionale ai sensi della convenzione di Ramsar.
- **Altre aree naturali protette:** Sono aree (oasi delle associazioni ambientaliste, parchi suburbani ecc.) che non rientrano nelle precedenti classi. Si dividono in aree di gestione pubblica, istituite cioè con leggi regionali o provvedimenti equivalenti, e aree a gestione privata, istituite con provvedimenti formali pubblici o con atti contrattuali quali concessioni o forme equivalenti.
- **Zone di protezione speciale (ZPS):** Designate ai sensi della direttiva 79/409/CEE, sono costituite da territori idonei per estensione e/o localizzazione geografica alla conservazione di uccelli delle specie di cui all'Allegato n.1 della direttiva citata, concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

- **Zone speciali di conservazione (ZSC):** Designate ai sensi della direttiva 92/43/CEE, sono costituite da aree naturali, geograficamente definite e con superficie delimitata, che: contengono zone terrestri o acquatiche che si distinguono grazie alle loro caratteristiche geografiche, abiotiche e biotiche, naturali o seminaturali (habitat naturali) e che contribuiscono in modo significativo a conservare, o ripristinare, un tipo di habitat naturale o una specie della flora e della fauna selvatiche di cui all'allegato I e II della direttiva 92/43/CEE, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche in uno stato soddisfacente a tutelare la diversità biologica nella regione paleartica mediante la protezione degli ambienti alpino, appenninico e mediterraneo; sono designate dallo Stato mediante un atto regolamentare, amministrativo e/o contrattuale e nelle quali sono applicate le misure di conservazione necessarie al mantenimento o al ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e/o delle popolazioni delle specie per cui l'area naturale è designata. Tali aree vengono indicate come Siti di importanza comunitaria (SIC) e, indicate dalle leggi 394/91 e 979/82, costituiscono aree la cui conservazione attraverso l'istituzione di aree protette è considerata prioritaria.

La Regione Sicilia ha recepito la suddetta legge individuando il programma delle Aree naturali protette.

All'interno dell'area di studio (buffer di 500m), non si ha nessuna interferenza con aree protette e questo si può notare anche nello stralcio cartografico sottostante.

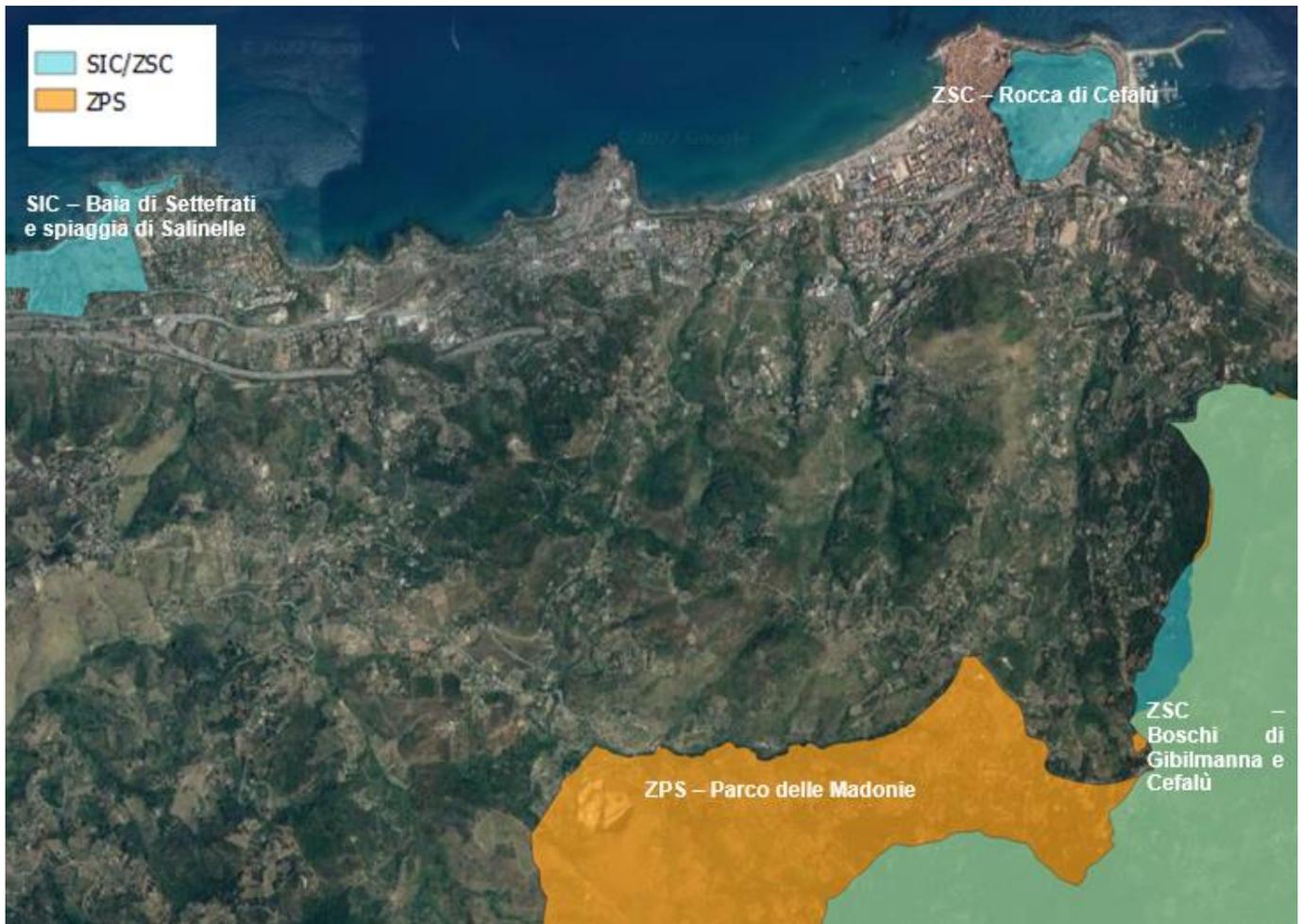


Figure 2-15\_Estratto cartografico delle aree ZPS, SIC/ZSC (fonte: Regione Sicilia\_ Natura 2000)

Figura 13– Individuazione delle aree naturali protette nell’ambito di studio. Fonte: elaborazione da Geoportale Nazionale e sito della Regione Sicilia.

Nelle aree esterne al Buffer dei 500 m è possibile osservare la presenza di tre aree appartenenti a Rete Natura 2000. Nello specifico due ZSC e una ZPS. Inoltre, si riscontra la presenza del Parco Naturale Regionale delle Madonie a 2k di distanza.

DENOMINAZIONE AREA PROTETTA	SUPERFICIE
SIC ITA020051 “Baia Settefrati e spiaggia di Salinelle”	68 ha
ZCS ITA020001 “Rocca di Cefalù”	36 ha
ZSC ITA020002 “Boschi di Gibilmanna e Cefalù”	2.570 ha

DENOMINAZIONE AREA PROTETTA	SUPERFICIE
ZPS-ITA020050 “Parco delle Madonie”	40.860 ha
Parco Naturale Regionale: Parco delle Madonie (EUAP0228)	39.941ha

Tabella 5 – Individuazione delle aree protette e dei Siti Natura 2000 nell’area di studio e indicazione della distanza dallo sviluppo del tracciato. Fonte: Geoportale Nazionale – Progetto Natura.



Figura 2-16\_ Localizzazione del Parco Naturale delle Madonie

## 2.4 AREE SOGGETTE A VINCOLO IDROGEOLOGICO

Il vincolo idrogeologico è regolato dal Regio Decreto del 30 dicembre 1923 n° 3267 e dal Regio Decreto n. 1126 del 16 maggio 1926. Il primo, prevede il rilascio di nullaosta e/o autorizzazioni per la realizzazione di opere edilizie, o comunque di movimenti di terra, che possono essere legati anche a utilizzazioni boschive e miglioramenti fondiari, richieste dai privati o da enti pubblici. Le aree sono state delimitate in epoca precedente alla legge, in quanto, erano considerate zone sensibili nei confronti delle problematiche di difesa del suolo e della tutela del patrimonio forestale.

Nel 2012 con il Decreto attuativo n°569 approvato il 17 aprile, sono state rilasciate le nuove norme tecniche per il rilascio dell’autorizzazione e del nulla osta al vincolo idrogeologico, in armonia con il piano di assetto idrogeologico.

Dallo stralcio di mappa sottostante è possibile vedere come il vincolo idrogeologico (in celeste), non interessa l’area oggetto di intervento.



Figura 2-17\_ Aree soggette a vincolo idrogeologico. (Fonte: elaborazione dal Sito della Regione Sicilia , ns elaborazione GIS)

## PARTE B - CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO DI PROGETTO

### 3.1 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

### 3.2 OPERE D'ARTE PRINCIPALI

La Fermata Cefalù è una complessa opera sotterranea costituita da un sistema di gallerie orizzontali ed inclinate e di pozzi verticali, che si inserisce lungo la Galleria Cefalù (a due canne a semplice binario), per una lunghezza delle banchine di 420 m su ciascuna canna. L'opera verrà realizzata in scavo e in fase di esercizio risulterà, per la quasi totalità, interrata rispetto all'intorno circostante.

Le Gallerie di Fermata, contenenti le banchine per lo sbarco e l'imbarco dei viaggiatori sui treni, sono realizzate con la stessa sagoma delle gallerie di linea e scavate con metodo meccanizzato (sezione circolare di diametro interno di 8.80 m e diametro di scavo di 9.90 m). Le due gallerie di linea sono poste in questa tratta ad un interasse costante di 44.40 m, e corrono in rettilineo ed in piano.

Il piano del ferro (P.F.) si trova alla quota di 12.00 m s.l.m. per l'intero sviluppo della fermata, il piano delle banchine è a quota 12.55 m s.l.m..

Nel seguente paragrafo vengono descritte in maniera sintetica le principali opere d'arte previste nell'ambito del progetto sopra descritto; per i dettagli si rimanda agli elaborati di progetto.

#### 3.2.4 GALLERIA CENTRALE DI SFOLLAMENTO

La galleria centrale di sfollamento sarà scavata con metodo tradizionale di lunghezza pari a ca. 582 m, parallela e baricentrica rispetto alle due gallerie di fermata e alla quota del piano banchine, con funzione di accogliere i passeggeri in ingresso e uscita e permettere l'accesso dei mezzi di soccorso in condizione di emergenza. Il piano finito di calpestio è a quota 12.55 m s.l.m..

- ✓ realizzato mediante una struttura intelaiata in cemento armato e necessario ad accogliere i macchinari e gli impianti a servizio della galleria di sfollamento.

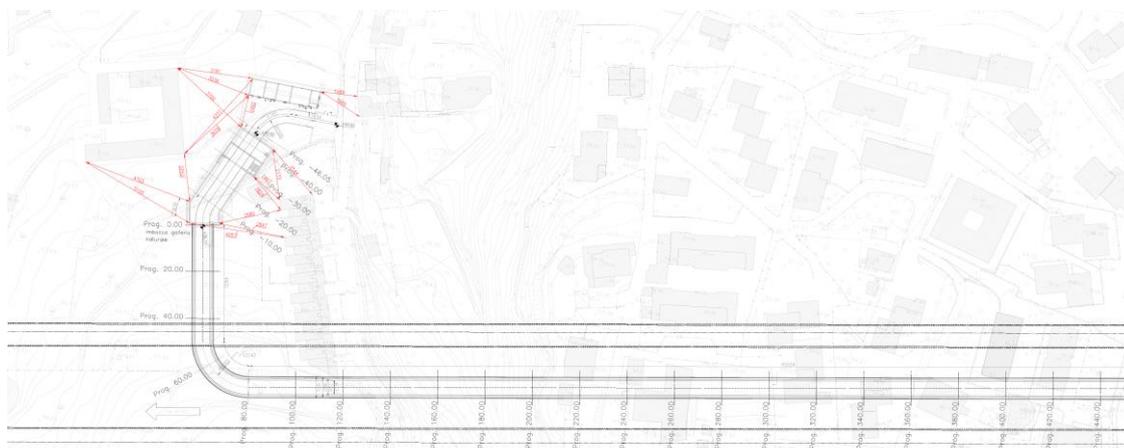


Figura 14 Planimetria di progetto della galleria di sfollamento

### 3.2.5 RAMPA DI ACCESSO ALLA GALLERIA DI SFOLLAMENTO

La rampa di accesso sarà realizzata mediante una struttura scatolare in cemento armato di lunghezza pari a ca. 85 m, con pendenza in discesa del 12%, che collega la testata della galleria centrale di sfollamento lato Palermo con la superficie. Il tratto in prossimità dell'uscita percorre una stretta curva.

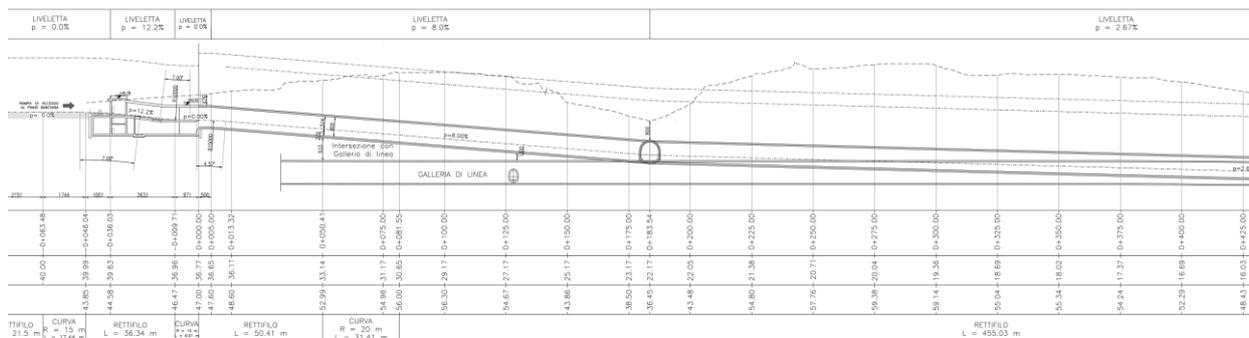


Figura 15 Profilo di progetto della galleria di sfollamento

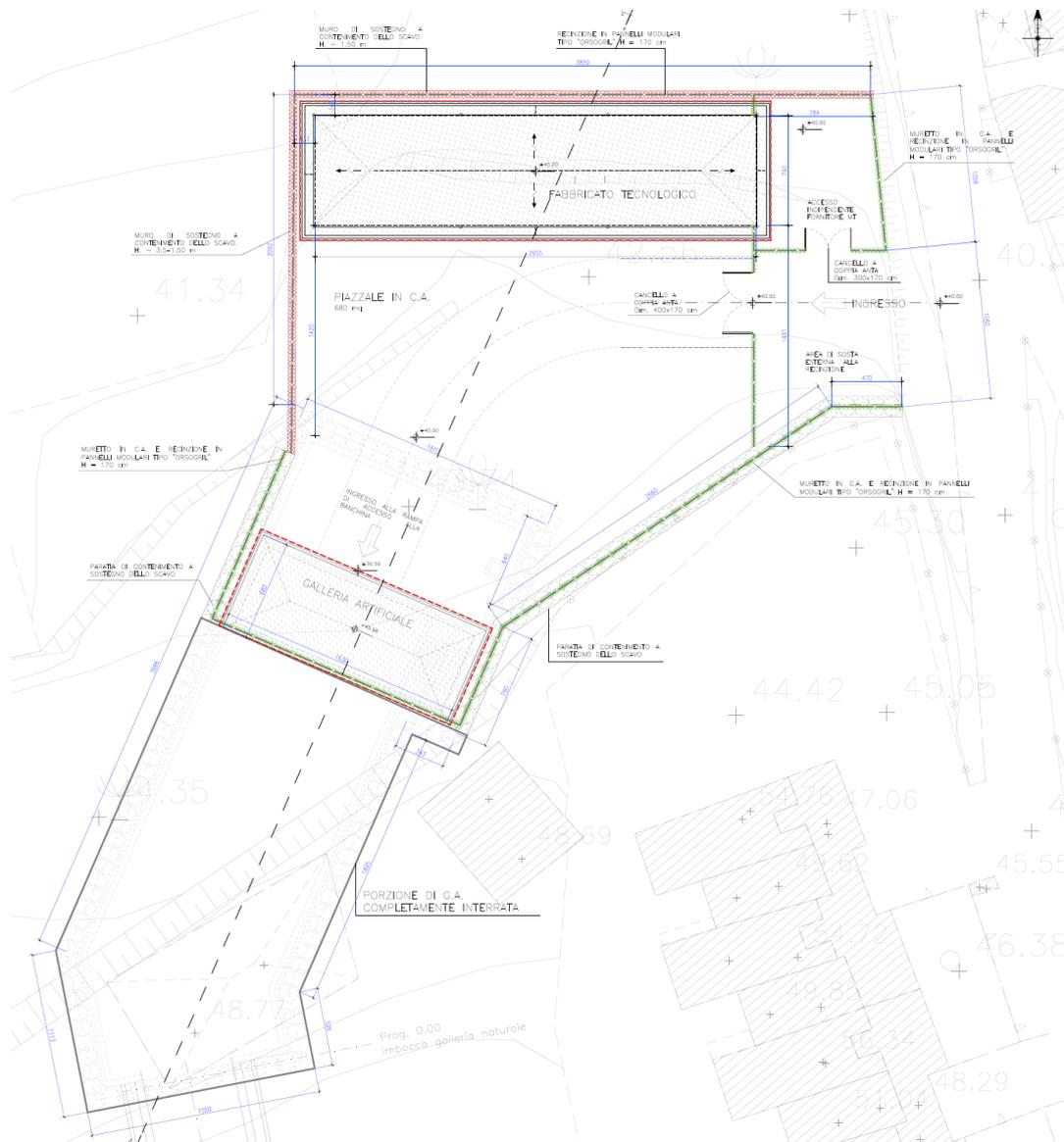


Figura 16 Sistemazione definitiva dell'area di accesso alla galleria di sfollamento

### 3.2.6 CENTRALE DI VENTILAZIONE

La centrale di ventilazione sarà posta al termine della galleria centrale di sfollamento, al di sotto della rampa di accesso alla galleria, di lunghezza pari a ca. 30 m.

### 3.2.7 FABBRICATO TECNOLOGICO

Il fabbricato verrà realizzato mediante una struttura intelaiata in cemento armato e necessario ad accogliere i macchinari e gli impianti a servizio della galleria di sfollamento.

### 3.3 ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA DI CANTIERIZZAZIONE

Al fine di realizzare le opere in progetto, è prevista l'installazione di una serie di aree di cantiere lungo il tracciato della linea ferroviaria, che sono state selezionate sulla base delle seguenti esigenze principali:

- disponibilità di aree libere in prossimità delle opere da realizzare;
- facile collegamento con la viabilità esistente, in particolare con quella principale (strada statale ed autostrada);
- minimizzazione del consumo di territorio;
- minimizzazione dell'impatto sull'ambiente naturale ed antropico;
- Interferire il meno possibile con il patrimonio culturale esistente;
- lontananza da ricettori critici e da aree densamente abitate.

Il progetto di cantierizzazione definisce i criteri generali del sistema di cantierizzazione individuando una possibile organizzazione e le eventuali criticità.

Ciascuna area di cantiere svolge una funzione di supporto alle lavorazioni, che può essere sintetizzata come di seguito per le diverse tipologie funzionali:

- Cantiere Operativo: area caratterizzata dalla presenza di tutte le strutture/impianti di supporto all'esecuzione dei lavori sull'intero intervento.
- Area di Stoccaggio: area di cantiere dedicata al deposito temporaneo dei materiali di risulta e di costruzione, in particolare delle terre provenienti dagli scavi e degli inerti destinati alla formazione di rinterri e rilevati. Nell'ambito delle aree di stoccaggio possono essere previste le operazioni di caratterizzazione ambientale delle terre di risulta e gli eventuali interventi di trattamento dei terreni di scavo da riutilizzare nell'ambito dell'intervento.

Nella tabella seguente vengono riportate le aree di cantiere previste e la relativa superficie. Per ulteriori dettagli si rimanda agli elaborati di cantierizzazione (Relazione codice RC1EA1R53RGCA0000001A e Allegati).

Codice	WBS	Superficie	Comune	Provincia
CO.01	GN-FA	5.000mq	Cefalù	PA
AS.01	GN-FA	3.000mq	Cefalù	PA

Tabella 6 – Individuazione delle aree di cantiere.

## PARTE C – I CARATTERI DEL PAESAGGIO

### 4.1 CARATTERI GEOLOGICI

L'area studio ricade quasi interamente nel Foglio 597 "Cefalù" (legge n.226\99) e nel Foglio 610 "Castelbuono" (legge 305\89) della Carta Geologica d'Italia, in scala 1: 50.000, realizzati nell'Ambito del Progetto CARG tramite Convenzione tra APAT (ora ISPRA) e la Regione Siciliana (Assessorato Territorio e Ambiente).

Questo foglio geologico raggruppa in maniera piuttosto completa la struttura fondamentale in quanto sono rappresentate tutte le unità tettoniche, che costituiscono:

- **l'Unità di Imersi**, costituita da una successione calcareo-silicea, argilloso-arenacea verso l'alto a carattere bacinale. È composta dalla sola Unità tettonica di M. dei Cervi, affiorante nel bordo centro-occidentale;
- **Unità Panormidi** suddivisa in due unità tettoniche:
  - Unità di Pizzo Dipilo-Pizzo Carbonara (UDC) esu di questa giace in continuità la successione argillosa-quarzarenitica dell'Oligocene superiore-Miocene inferiore (flysch numidico-membri Geraci Siculo FYN5);
  - Unità di Monte S. Salvatore (UMS), caratterizzata da una successione lacunosa terrigeno-dolomitica e marno-argillosa dell'Eocene-Oligocene superiore, sormontata dalle successioni argilloso-quarzarenitiche dell'Oligocene superiore-Miocene inferiore (flysch numidico FYN5).
- **l'Unità Sicilidi.**, rappresentata anch'essa da due unità tettoniche:
  - **Unità di Troina-Tusa** (UTT), caratterizzata da successioni cretacee (Gruppo delle Argille Variegate-AV) e terziarie (calciruditi e calcareniti del M. Pomiere. MPD e Argille Varicolori Superiori-ALV) e da successioni silico e vulcanoclastiche oligo-mioceniche.
  - **Unità di Nicosia** (Uni), costituita da successioni cretaco-oligoceniche (AV e formazione Polizzi -POZ) e da successioni silico-clastiche e quarzarenitiche (flysch numidico-membro Nicosia-FYN4).

**SCHEMA TETTONICO**

Scala 1: 250 000



Figura 4-17 Schema tettonico del Foglio 597-Cefalù e del Foglio 610-Castelbuono (ISPRA, 2014).

L'area oggetto di analisi si localizza all'estremo margine settentrionale del complesso montuoso delle Madonie e pertanto si inquadra nel contesto geologico strutturale generale Catena Appenninico-Maghrebide siciliana, della quale le Madonie costituiscono un importante settore centrale. Con la terminologia "Catena Appenninico-Maghrebide", si intende il segmento E-W dell'orogene neogenico Africa-vergente composto da coltri di ricoprimento sud-vergenti e aventi per avampae la zona ibleo-ragusana.

Questa parte risulta essere costituita da terreni sedimentari originariamente depositi su litosfera continentale africana, di età compresa fra il Trias superiore e il Miocene inferiore e tali terreni sono raggruppati in unità stratigrafico-strutturali coeve, ma spesso di facies differenti, derivanti da domini paleogeografici diversi e sovrapposte le une sulle altre da Nord verso Sud a opera della tettonica neogenica con contatti di sovrascorrimento grossomodo sub-orizzontali o talora mediamente inclinati verso Nord<sup>3</sup>. La sopracitata "Catena Appenninico-Maghrebide" si è originata durante l'intervallo temporale Mesozoico-Terziario, a seguito della deformazione di successioni sedimentarie deposte in differenti domini paleogeografici del margine passivo africano.

A partire dal Trias medio, il margine passivo africano ha iniziato a differenziarsi in più domini paleogeografici a opera di faglie distensive e transtensive sin-sedimentarie che hanno smembrato il margine in alti e bassi strutturali. Nelle zone di alto strutturale si sono deposte successioni carbonatiche neritiche triassico-paleogeniche (Piattaforma Carbonatica Panormide) mentre le zone di basso strutturale hanno ospitato successioni carbonatico-silicee pelagiche (Bacini Imerese e Sicilide)<sup>4</sup>.

A partire dall'Oligocene superiore, in concomitanza con le fasi di apertura del bacino Ligure-Provenzano e dello sfenocasma Sardo-Carso, la sedimentazione nei Bacini Sicilide e Imerese e nella Piattaforma Panormide assume un carattere marcatamente terrigeno con la deposizione del Flysch Numidico.

L'inizio della sedimentazione del Flysch Numidico segna, dal punto di vista sedimentario, un'inversione del regime tettonico, da distensivo a compressivo, che culmina con la collisione continentale Africa-Europa e la formazione della futura catena, con lo sviluppo di pieghe e sovrascorrimenti di importanza regionale. Le deformazioni coinvolgono gradualmente regioni sempre più meridionali interessando

---

<sup>3</sup> Catalano e D'Argenio 1978, 1982;

<sup>4</sup> Abate et alii 1982a, 1982b

anche l'area in esame durante il Miocene sup-Pliocene e rimanendo attive sino al Pliocene medio superiore<sup>5</sup>.

Dal Miocene medio superiore, sui terreni della Catena si vengono a sovrapporre i terreni del complesso postorogeno con sequenze terrigeno-evaporitiche che culminano con i depositi sabbioso-ghiaiosi dei lerazzi marini quaternari.

Infine, seguono i terreni di copertura di origine continentale recenti e attuali dati da depositi alluvionali, detritici e litorali. In questo complesso quadro geologico si viene a collocare la fascia di territorio costiero interessato dalle opere in progetto.

Inoltre, vi affiorano i terreni del Dominio Appenninico-Maghrebine) rappresentati dalla Formazione del Flysch Numidico, ricoperti localmente da terrazzi marini quaternari e da depositi continentali recenti e attuali.

#### **4.1.1 Tipologia dei terreni**

Nell'area oggetto di intervento, sono presenti terreni pertinenti alla formazione del Flysch Numidico, ricoperti localmente da depositi dei tenazzi marini quaternari, nonché dai depositi continentali di epoca recente o attuale. In ordine stratigrafico, pertanto, la serie dei terreni è rappresentata come di seguito:

- **Il Flysch Numidico (Oligocene sup.-Miocene inferiore)**, si tratta di una delle formazioni più estesamente affiorante nella Sicilia settentrionale e nelle Madonie. Essa è costituita da notevoli spessori di torbiditi terrigene depositatesi sottoforma di conoidi sottomarine in un ampio bacino, lungo più di 2000 Km, impostato su vaste aree continentali che nel Miocene inf. sono state coinvolte dai cinematismi attraverso i quali si è poi originata la Catena Appenninico-Maghrebide<sup>6</sup>. Il Flysch Numidico è costituito essenzialmente da un'alternanza di argille siltose di colore bruno-tabacco e grigio e di quarzareniti, talora in grossi banchi gradati, dello spessore di molti metri.

In base alle facies sedimentarie presenti, si possono distinguere due tipologie di depositi:

- depositi di conoidi, costituiti da quarzareniti grossolani sormontati da depositi prossimali più fini di quarzareniti a grana fina;

---

<sup>5</sup> Abate et alii 1988, Giunta 1985, Pescatore et alii 1987;

<sup>6</sup> Giunta 1985

- depositi distali costituiti di quarzo-siltiti torbiditiche e peliti.

In linea generale, sono distinguibili tre litofacies:

- una litofacies prevalentemente arenacea;
- una litofacies pelitico arenacea, caratterizzata da alternanze ritmiche dell'uno e dell'altro tipo litologico;
- una litofacies prevalentemente pelitica.

Complessivamente, si tratta di una formazione strutturalmente complessa, con sequenze eterogenee per variabilità e consistenza litologica, comprendenti rocce che vanno dal tipo lapideo ai depositi coesivi fortemente preconsolidati.

Naturalmente, le caratteristiche tecniche dipendono dalla frequenza dei livelli arenacei, dalla loro giacitura, dal grado di fessurazione e tettonizzazione.

Nell'area oggetto di analisi è presente la litofacies pelitico-arenacea, ovvero caratterizzata da alternanze ritmiche di livelli di argille, argille marnose e argilliti di colore grigio piombo, con subordinati livelli di stiliti e quarzareniti variabile da qualche centimetro ad alcuni metri spesso campionati in frammenti.

Certamente osservando l'area interessata ad una scala più ampia, si nota che è presente anche l'unità di litofacies quarzarenitica, che è adiacente all'altra litofacies già citata.

La litofacies quarzarenitica è composta da quarzareniti e quarzosiltiti di colore variabile dal giallo bruno al grigio scuro in livelli e banchi, variamente fratturati, di spessore variabile da alcuni centimetri a qualche metro con subordinati sottili livelli di argille e argilliti di colore grigio scuro.

**Terreni di copertura**, la superficie è composta da:

- depositi dei terrazzi marini, si tratta di depositi costituiti in prevalenza da ghiaia centimetrica frammista ad abbondante matrice sabbioso-limosa di colore bruno-giallastra.

Essi costituiscono il deposito dei terrazzi marini quaternari il cui spessore è dell'ordine dei 10-15m, i terrazzamenti sono diffusi nel tratto costiero compreso fra Cefalù e Castelbuono.

- Depositi alluvionali che si caratterizzano lungo il Torrente Malpertugio e sono costituiti da sabbia e ghiaia poligenica con subordinate lenti discontinue sabbiose-limose.
- Coltre detritica che è molto diffusa nell'area oggetto di intervento e deriva dalla degradazione meccanica dei versanti a monte, ovvero si tratta di frammenti informi e ghiaia a spigoli vivi e subarrotondati di natura quarzarenitica e quarzosiltitica di dimensioni variabili.

- Depositi litorali, ovvero i depositi presenti lungo la spiaggia antistante la linea ferroviaria e sono costituiti da ghiaia quarzarenitica
- Terreni di riporto, che sono abbastanza diffusi in tutta la zona costiera.

## 4.2 CARATTERI GEOMORFOLOGICI

L'assetto geomorfologico di un territorio è il risultato del modellamento operato dai processi morfogenetici a opera degli agenti esogeni sulle diverse litologie affioranti e dell'interazione di tali processi con le vicissitudini tettoniche che hanno interessato l' area, nonché con le variazioni climatiche susseguitesesi in epoca quaternaria.

Attualmente, i processi tendono a modellare le forme preesistenti dando luogo a una coesistenza di morfologie derivanti da processi morfo dinamici diversi, la cui differenziazione non sempre è di facile interpretazione.

Nel complesso, l'area in studio è caratterizzata da versanti collinari con pendenze variabili, ma sempre medio-basse, verso la linea di costa, alla quale si raccordano attraverso una stretta spiaggia ghiaiosa.

Tali versanti, modellati sui litotipi pelitico-arenacei del Flysch Numidico, sono ricoperti da estese coltri detritico-eluvio-colluviali e presentano forme generalmente arrotondate, mentre, laddove si hanno affioramenti quarzarenitici, si osservano pendii più ripidi e a tratti con rotture di pendenza e scoscesi in corrispondenza dell'affioramento delle testate degli strati rocciosi messi in evidenza dalla erosione selettiva.

La continuità morfologica dei versanti è interrotta da alcuni fossi e valloni più o meno incisi che si instaurano per lo più in corrispondenza delle linee di faglia, favoriti dalle caratteristiche di maggiore debolezza e fratturazione dell'ammasso roccioso per effetto dello stress tettonico subito e quindi maggiormente soggetti all'attività erosiva da parte dei deflussi idrici concentrati.

Tali incisioni hanno andamento in linea di massima rettilineo e sono disposti quindi nella maggior parte dei casi in corrispondenza di dislocazioni fragili.

Il corso d'acqua più significativo nella zona è dato dal Torrente Malpertugio, profondamente inciso e caratterizzato da una sezione a conca delimitata da versanti mediamente acclivi.

Questo corso d'acqua, a carattere eminentemente torrentizio, con piene insistenti nel periodo autunno-invernale e deflussi molto limitati o assenti nel periodo primavera estate, scorre con andamento per grandi linee rettilineo o ondulato, in massima parte incassato e con versanti simmetrici.

Nel fondo della valle è presente un terrazzo fluviale posto in destra dell'alveo, circa 10 m al di sopra di quest'ultimo. Esso testimonia un periodo di stasi dell'attività erosiva di fondo, durante la quale il corso d'acqua poteva divagare erodendo la sponda destra politico-arenacea, al termine della quale, riprendendo l'attività erosiva di fondo, approfondendosi, ha lasciato in evidenza un'ampia area spianata in destra colmata con depositi alluvionali e ricoperta in parte da depositi detritici provenienti dalle pendici a monte. L'alveo è stretto e delimitato da sponde ripide in quanto il corso d'acqua è attualmente soggetto a rapida attività erosiva di fondo conseguente all'attività attuale di lento sollevamento della struttura montuosa e della fascia costiera.

Il principale agente modellatore nella zona studiata, pertanto, è dato dall'azione erosiva delle acque superficiali. Queste ultime, quando non incanalate, defluiscono in maniera diffusa dando luogo in generale a fenomeni di ruscellamento superficiale su tutto il versante con forme di denudamento o con formazione di rivoli e solchi.

A ciò si aggiunge il ruscellamento concentrato nei fossi e valloni, che in linea di massima hanno decorso all'incirca rettilineo con andamento pressoché normale alla linea di costa. Si tratta di incisioni in stadio molto giovanile nei quali le acque si concentrano esclusivamente nei periodi piovosi esercitando prevalente erosione di fondo.

Il principale corso d'acqua della zona è il Torrente Malpertugio che risulta essere asciutto per lunghi periodi dell'anno e con portate di una certa consistenza nel periodo invernale.

### 4.3 CARATTERI IDROGEOLOGICI

La natura litologica e l'assetto strutturale dei litotipi affioranti nel bacino del Fiume Pollina e nelle aree territoriali contigue sono gli elementi da considerare ai fini dell'individuazione delle condizioni di permeabilità e del comportamento idrogeologico dei terreni stessi.

L'assetto tettonico di questa porzione di territorio ha sicure implicazioni sulla circolazione idrica sotterranea; le particolari strutture idrogeologiche esistenti, infatti, insieme agli elevati valori di precipitazione rendono il settore delle Madonie, in particolare, il più importate "serbatoio idrico" della Sicilia centro-settentrionale.

I litotipi affioranti nell'area in studio possiedono una permeabilità per porosità e fratturazione e, in misura minore, per carsismo mentre il grado di permeabilità è molto variabile, oscillando da medio-alto a bassissimo; infatti i litotipi quarzarenitici e calcarei hanno una permeabilità medio-alta, mentre i litotipi a composizione prevalentemente argilloso-marnosa, sono caratterizzati da un grado di permeabilità

scarso o quasi nullo (impermeabili) in virtù del quale la circolazione idrica sotterranea è praticamente assente.

Nel territorio di Cefalù la permeabilità è dovuta a un estremo stato di fratturazione degli ammassi rocciosi, originatasi in seguito ad intensi sforzi tettonici a cui sono state sottoposte le rocce. Successivamente, le acque, allargando le fessure attraverso un'azione solvente sulle rocce di composizione carbonatica, hanno dato luogo a fenomeni carsici più o meno spinti che aumentano la permeabilità creando delle vie preferenziali di scorrimento dell'acqua in corrispondenza delle fratture principali.

Come citato precedentemente, l'opera in progetto ricade nel complesso alluvionale, affiorante nel fondovalle e lungo le foci e si presenta in corpi lenticolari costituiti da materiali poligenici, da grossolani a fini. La presenza ripetuta di corpi lenticolare siltoso argillosi, più frequenti nei tratti fluviali a bassa inclinazione e verso la costa, determina nel complesso la separazione di livelli a diversa permeabilità e potenza. La presenza di livelli a diverso grado di permeabilità permette, quindi, di definire tale complesso multi falda, in quanto la falda ospitata in tali materiali è irregolarmente suddivisa in una serie di corpi idrici sovrapposti la cui quota piezometrica è alquanto variabile.

Inoltre, i corpi idrici presenti nell'area oggetto di intervento risultano essere sottoposti a scarichi inquinanti, poiché attraversano, la parte insediativa, le coltivazioni agricole che si presume un minimo utilizzo di prodotti chimici.

All'interno dell'area oggetto di intervento non si hanno pianure alluvionali.

#### 4.4 L'IDROGRAFIA DEL TERRITORIO

L'area oggetto di intervento ricade nel versante settentrionale all'interno dell'area territoriale tra il bacino del Fiume Pollina e il bacino del Torrente Piletto.

Nella suddetta area territoriale, come si evince anche dallo stralcio cartografico, sono presenti pochi corsi d'acqua, essenzialmente localizzati nella porzione centro-settentrionale.

Si tratta di corsi d'acqua dal regime torrentizio, lunghi pochi chilometri e aventi la maggior parte un orientamento N-S. Questi corpi idrici sfociano tutti nel Mar Tirreno e trovano la loro origine nel settore meridionale dell'area territoriale. Tra i due bacini, come è stato definito precedentemente, il corso d'acqua più importante è il Torrente Malpertugio.

Esso nasce nella porzione meridionale del territorio comunale di Pollina, in corrispondenza del confine comunale di Castelbuono e delle pendici settentrionali di Cozzo Montenero. Con andamento leggermente sinuoso e orientamento N-S, il torrente demarca il confine comunale fra Pollina e



LINEA PALERMO - MESSINA. RADDOPPIO FIUMETORTO -  
CEFALU'CASTELBUONO. TRATTA OGLIASTRILLO - CASTELBUONO  
Fermata Cefalù - Rampa di accesso alla galleria di sfollamento

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Relazione Paesaggistica** ai sensi del D.P.C.M. 12/12/2005

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS7B	00	D 22 RG	IM 00 02 001	B	65 di 130

Castelbuono per poi addentrarsi nel territorio di Pollina, in corrispondenza delle pendici orientali di Cozzo Rotondo, attraversando la valle tra Pizzo delle Femmine e Cozzo Guarneri e riversandosi infine nel Mare Tirreno.

Andando ad eseguire un'analisi a scala più dettaglio nei pressi dell'area oggetto di realizzazione del fabbricato tecnologico, prendendo in considerazione un buffer di 500m si nota la presenza di alcuni corpi idrici di piccole dimensioni che sfociano nel Mar Tirreno.

Quelli di maggiore importanza risultano essere due:

- Il Vallone Gallizza;
- Il Vallone Pisciotto;

Entrambi gli archi idrici attraversano l'insediamento urbano di Cefalù e si sviluppano nell'ambiente aperto.

Inoltre, all'interno del buffer è presente anche un acquedotto interrato che si sviluppa lungo il tratto di strada di Via del III Millennio, la quale si collega alla SP 136 ed alla SP 54bis.

Osservando lo stralcio cartografico, si nota che la parte di territorio oggetto di intervento non è attraversata da nessun corpo idrico.



#### LEGENDA

 buffer

#### Reticolo idrografico:

 archi idrici minori(rii-fossi-borri)

 Acquedotto interrato

SCALA: 1:20.000

Figura 18-Sistema del reticolo idrografico nell'area oggetto di intervento (NS elaborazione GIS)

## 4.5 GLI ASPETTI NATURALI: VEGETAZIONE E FAUNA

L'intervento in esame ricadente nel Comune di Cefalù è collocato in un'area geografica del profondo sud della penisola italiana, dove si riscontra un clima mediterraneo con inverni miti e moderatamente piovosi, con estati calde e soleggiate.

La precipitazione annua è pari a 694 mm e la stagione più piovosa inizia dalla seconda metà di settembre fino alla prima metà di aprile ed il mese dove si registra una maggiore quantità di pioggia è dicembre. La stagione più asciutta dura all'incirca 5 mesi, dalla seconda metà di aprile fino alla prima metà di settembre ed il mese con la minor quantità di pioggia risulta essere luglio.

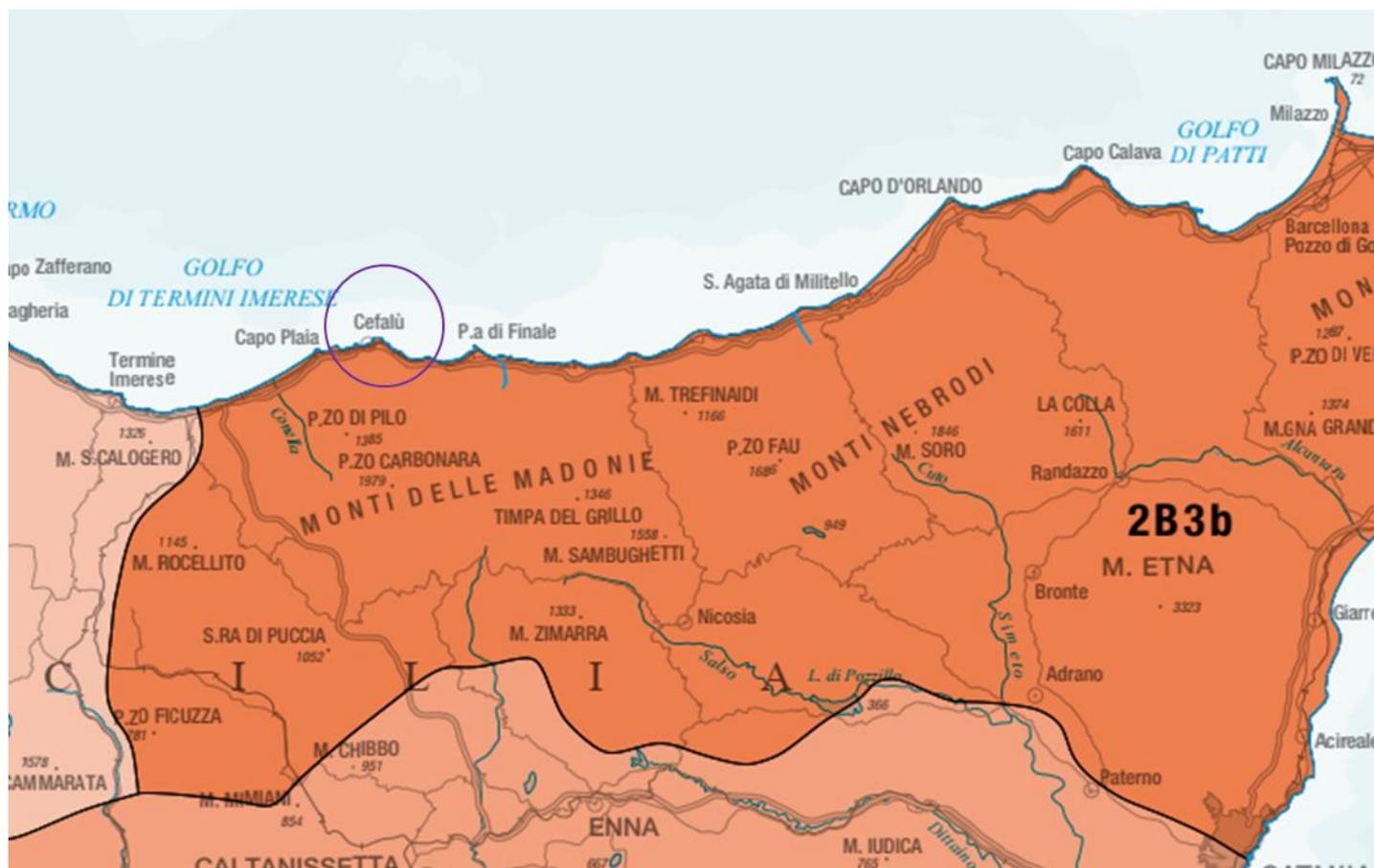


Figura 19 Territorial Ecoregions of Italy (Fonte: De Blasi, Firenze 2018)

Dal punto di vista della vegetazione l'area studio è delimitata: a nord dal Mar Tirreno, a sud dalle colline tirreniche che si collegano al famoso Parco delle Madonie, ad ovest con la frazione di Santa Lucia e ad est con il centro storico di Cefalù e con la Rocca di Cefalù.

In generale, le principali tipologie di vegetazioni sono costituite da:

- Paesaggi agricoli, per i quali si individuano in modo particolare le seguenti tipologie vegetazionali: *Olea Europaea* (olivo) e varie specie di alberi da frutto;
- Tra le specie erbacee si individuano: *Genista aristata* (Ginestra dei Nebrodi), *Trifolium bivonae* (Trifoglio di Bivona), *Asplenium onopteris* (Asplenio maggiore), *Asperula laevigata*, *Eryngium bocconeii* (Calcatreppola di Boccone), *Poa sylvicola* (Fienarola moniliforme), *Symphytum gussonei* (Consolida di Gussone), *Thalictrum calabricum* (Pigamo di Calabria), *Melica arrecta* (Medica minuta), *Melittis albida* (Erba limona), *Trifolium stellatum* (Trifoglio stellato), *Hypochoeris achyrophorus* (Costolina annuale), *Trifolium scabrum* (Trifoglio scabro), *Lotus edulis* (Ginestrino commestibile), *Sideritis romana* (Stregonia comune), *Linum strictum* (Lino minore), *Nigella damascena* (fanciullaccia) e molte altre;

- Sono presenti grandi quantità di specie arbustive che si sviluppano dalla linea di costa fino alle quote altimetriche più elevate, quelle maggiormente diffuse sono: la *Pistacia lentiscus* (Lentisco), *Myrtus communis* (Mirto), *Phyllirea latifolia* (Ilatro comune), *Rubia peregrina* (Matto selvatico), *Genista madoniensis* (Ginestra delle Madonie), *Cistus salvifolius* (Cisto femmina), *Cistus monspeliensis* (Cisto marino), *Erica arborea*, *Arbutus unedo* (Corbezzolo), *Daphne gnidium* (Erba corsa), *Rosa sempervirens* (Rosa sempreverde). *Cistus creticus* (Cisto cretese), *Lavandula stoechas* (Lavanda selvatica);
- Boschi caratterizzati dalle seguenti specie vegetative: *Quercus suber* (Sughero), *Quercus virgiliana* o *Quercus amplifolia* (Leccio di Virgilio), *Quercus dalechampii* (Quercia di Dalechamps), *Quercus bioniana* (quercia del ciclo del *Quercus suber*), *Quercus ilex* (Leccio) ed in fine *Fraxinus ornus* (Frassino di manna);
- Ambiente litoraneo caratterizzato alcune specie psammofile come: *Cakileum maritima* Scop. (Ravastrello marittimo), *Cypero mucronati* (Zigolo delle spiagge), *Salsola kali* (Kali turgida), *Pancratium maritimum* (Giglio del mare), *Matthiola tricuspidata* (Viola marina), *Eryngium maritimum* (Calcatrèppola marina o Eringio marino) e la *Elytrigia juncea* (*Elytrigia juncea*);
- Lungo la zona rocciosa della costa si rinvencono le seguenti specie: *Inula crithmoides* (Limbarda crithmoides), *Limonium virgatum* (Limonio virgato), *Lotus cytisoides* (Ginestrino delle scogliere), *Daucus gingidium subsp. gingidium* (Carota di Trapani) ed il *Chritmum maritimum* (finocchio marino).

L'analisi della vegetazione reale presente nell'area indagata è stata supportata dall'analisi della "Carta della vegetazione" della Regione Sicilia, dalla "Carta della vegetazione dell'uso del suolo" del Comune di Cefalù e dalla Relazione presenti all'interno del Piano Regolatore Generale e dal Sistema Informativo Forestale della Regione Sicilia.

Osservando l'uso del suolo dell'area oggetto di analisi, ovvero dell'area compresa all'interno del buffer di 500m rispetto alla zona di realizzazione del fabbricato tecnologico, si evidenziano grandi superfici coltivate, in modo particolare emergono oliveti e frutteti specializzati.

Queste superfici agricole circondano la parte del tessuto urbanizzato continuo e discontinuo andando a creare un collegamento con l'ambiente naturale, dove si iniziano a sviluppare le colline tirreniche

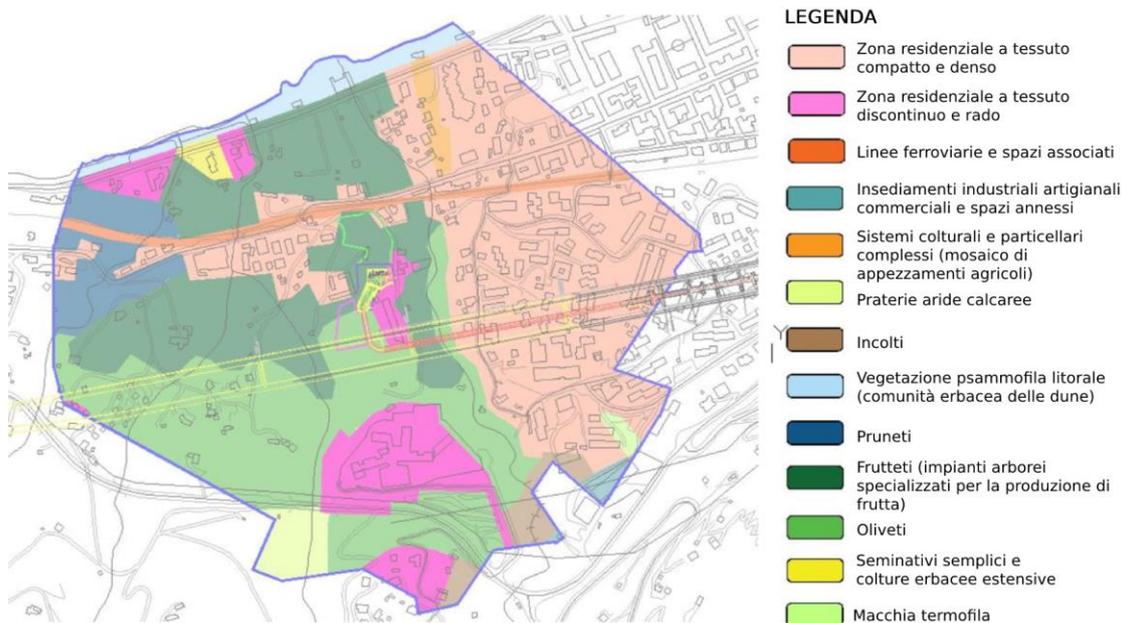


Figura 4-20-Uso del suolo dell'area oggetto di analisi

Per quanto riguarda gli aspetti faunistici, le informazioni riportate di seguito sono state estrapolate dal Geosito della Regione Sicilia.

Attraverso l'esame delle specie rilevate e delle loro preferenze ecologiche è possibile ottenere un quadro ben specifico di collocazione delle diverse specie faunistiche a seconda dell'habitat naturale presente.

Nella tabella sottostante sono riportate le specie faunistiche con la reciproca tipologia ambientale:

Tipologia ambientale	Specie di riferimento
Aree Urbanizzate	Piccione, Tortora, Balestruccio, Rondine, Merlo, Cardellini, Rondone, Occhiocotto
Aree Agricole	Fringuello, Verdone, Tottavilla, Cappellaccia, Strillozzo
Vegetazione Arbustiva E/O In Evoluzione	Verzellino, Scricciolo, Corvo imperiale, Occhiocotto
Boschi	Ghiandai, Picchio rosso maggiore, Scricciolo, Pettiroso, Ghiandaia, Gufo
Ambiente Litoraneo	Calandro, Culbianco, Gabbiano
Ambienti Rupestri	Rondine montana, Culbianco, Occhiocotto

Oltre ai volatili sono presenti anche alcune specie di rettili, come: la vipera, la biscia, la lucertola campestre, il ramarro, il saettone, il gecko, l'emidattilo ed il biacco.

Per informazioni di maggior dettaglio si rimanda alla VINCA "Codice elaborato RS7B00D22RGIM0003001A"

#### 4.6 IL CONTESTO PAESAGGISTICO DI RIFERIMENTO

Per studiare l'impatto del progetto della realizzazione del padiglione tecnologico si necessita dell'analisi dell'ambito territoriale attraverso un'indagine fisiografica ed ambientale mirata all'individuazione dei singoli elementi morfologici, antropici ed ambientali che concorrono alla costruzione della struttura del paesaggio.

A tal fine, le diverse e specifiche letture degli elementi territoriali devono mantenere un orientamento unitario per consentire che la ricerca e sovrapposizione delle informazioni raccolte siano finalizzate alla definizione di un modello capace di sintetizzare unitariamente l'assetto del paesaggio.

L'analisi metodologica degli elementi del paesaggio porta alla definizione di una struttura formata da un insieme di mosaici ambientali collocati secondo una precisa gerarchia territoriale. L'insieme degli elementi puntuali, lineari e delle maglie paesistiche alle varie scale, definisce tessuti paesaggistici caratterizzati da una stessa matrice territoriale.

La realizzazione del padiglione tecnologico ricopre una porzione di territorio del Comune di Cefalù compreso all'interno della provincia di Palermo.

Dal punto di vista morfologico, l'area di studio si caratterizza da una fascia costiera e da una parte in cui iniziano a svilupparsi le colline tirreniche.

La fascia costiera è la zona più dinamica, dove vengono svolte varie attività legate al sistema urbanizzato; che si contrappongono con l'ambiente circostante che risulta essere a matrice maggiormente naturale, leggermente punteggiato da alcuni edifici sparsi.

L'intera zona territoriale interessata dall'intervento è facilmente suddividibile in cinque caratteri del paesaggio:

- il **paesaggio urbanizzato**, che si sviluppa lungo la fascia costiera ed è caratterizzato dalla zona residenziale, dalle attività commerciali e industriali. Inoltre, questa parte di territorio è anche un'importante polo attrattore da parte dei turisti, in modo particolare durante i mesi più caldi.
  - Un'importante zona ricca di diverse attività che si è sviluppata successivamente ed al di fuori del centro storico di Cefalù, ma che contribuisce a rafforzare l'insediamento storico

di comune, luogo ricco di storia che ha avuto inizio con l'insediamento normanno ed accresciutosi nel periodo storico medievale.

- Nella parte più alta del comune di Cefalù sono presenti diversi scorci panoramici che consentono di ammirare una porzione di territorio che spazia dal mare alla montagna, soprattutto, di notevole importanza percettiva si ricordano:
  - le colline tirreniche ricche di vegetazione;
  - la famosa Rocca di Cefalù.
- Questi elementi naturali forniscono un'importante struttura percettiva all'intero territorio comunale.

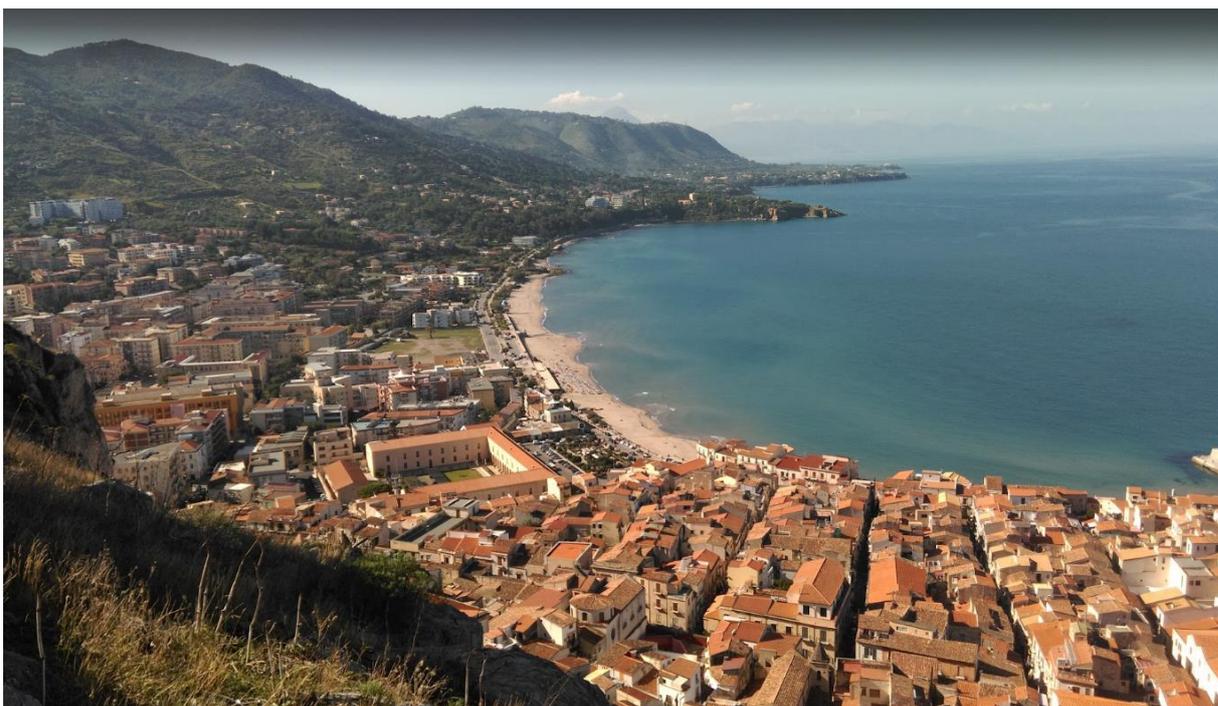


Figura 4-21-Paesaggio urbanizzato

- il **paesaggio agrario**, caratterizzato da grandi distese di suolo destinato alla coltivazione di frutteti specializzati ed oliveti, e da piccoli appezzamenti di terreno destinati a sistemi colturali meno complessi.

La superficie composta da oliveti e frutteti crea un importante collegamento artificiale tra il paesaggio urbanizzato e le aree boschive silvo – pastorali.

Questa tipologia di scenario risulta essere un importante risorsa economica per il comune di Cefalù.



Figura 4-22-Paesaggio agrario

- il **paesaggio boschivo-arbustivo** conferisce all'intera area del comune di Cefalù un rilevante interesse naturalistico. Questa parte di territorio è composta da una fitta vegetazione, composta prevalentemente da specie sempreverdi, di cui faggete e quercete che vengono alternate da specie arbustive tipiche della macchia mediterranea (*Quercus ilex* e *Quercus suber*).

Questa tipologia di formazione vegetativa risulta essere sottoposta a stress ambientali quali la siccità del clima, le alte temperature estive, i venti salsi, la mancanza di piogge e i devastanti incendi che si susseguono tra i mesi di giugno e settembre.



Figura 23-Paesaggio boschivo-arbustivo

- il **paesaggio dunale** è caratterizzato da un litorale sabbioso, con alcune protuberanze a strapiombo sul mare, a cui fanno riscontro insenature e parti rocciose.

La zona della fascia costiera riveste un elevato interesse paesistico, grazie al quale è possibile avere importanti viste paesaggistiche, sia verso il Mar Tirreno che verso la parte interna del territorio, caratterizzata da una ricca vegetazione punteggiata da fabbricati edilizi sparsi.

Questi ambienti sabbiosi e costieri marini sono luoghi importanti di colonizzazione delle piante psammofile che hanno la capacità di reperire ed immagazzinare la scarsissima acqua disponibile, in modo da resistere anche alle elevate temperature ed alla forte esposizione dei raggi solari.

Un paesaggio importante, che crea importanti collegamenti tra l'ambiente urbano e quello marino, offrendo importanti scorci visivi; di fatto è un luogo attrattore da parte dei turisti, durante la stagione estiva.



Figura 24-Paesaggio dunale

- il **paesaggio di praterie e incolti** è una tipologia di scenario che si sviluppa sui versanti più aridi e rocciosi della regione siciliana, e quindi, nell'area oggetto di intervento. Questa tipologia di ambiente è caratterizzata da superfici erbacee e arbustive, molto resistenti alle alte temperature e con apparati radicali che permettono loro di sopravvivere in ambienti con un'alta prevalenza di suolo a maglia grossa e affioramenti rocciosi.



Figura 25-Paesaggio di praterie e incolti

L'area oggetto di analisi è circondata da importanti zone naturali, che sono state descritte nel paragrafo 2.3 LE AREE NATURALI PROTETTE E LA RETE NATURA 2000", quali:

- Rocca di Cefalù;
- Boschi di Gibilmanna e Cefalù;
- Parco delle Madonie.

Queste aree protette forniscono importanti valori sia al sistema insediativo di Cefalù che al sistema ecologico.

Certamente, nel passato la componente naturale dominava maggiormente intera area oggetto di analisi, ma nel tempo l'attività antropica ha notevolmente influito a ridurre la componente naturale e di conseguenza a generare una frammentazione degli habitat (esplicitati nella relazione generale di VINCA a cui si rimanda, codifica Codice elaborato RS7B00D22RGIM0003001A).

#### 4.7 ELEMENTI STORICO-CULTURALI E ARCHEOLOGICI

Dal punto di vista della normativa nazionale, il Decreto Legislativo 42/2004, Codice dei beni culturali e del paesaggio, e ss.mm.ii. individua i beni culturali da sottoporre a tutela.

I beni culturali oggetto del presente studio sono rappresentati principalmente dalle cose immobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico.

La provincia di Palermo è caratterizzata da un elevato valore patrimoniale di beni che si diffondono su tutto il territorio; infatti, all'interno della Relazione generale del Quadro conoscitivo con valenza strutturale del PTCPT di Palermo tra gli obiettivi emerge quello di garantire la tutela dei beni culturali e sulla base di questo obiettivo vengono specificate una serie di azioni, come:

- eseguire interventi di tutela e valorizzazione dei beni monumentali, archeologici e musei;
- migliorare la fruibilità dei beni culturali;
- interventi per comunicare maggiormente il valore storico;
- interventi per creare reti tematiche.

In particolare, vanno ricordati gli insediamenti storici con stratificazione complessa, gli insediamenti storici "minori", i numerosi beni storico-architettonici urbani ed extraurbani (Palazzi, Ville, Conventi, Abbazie, Monasteri, Santuari, ecc.) e la testimonianza di una particolare cultura e numerosi siti archeologici.

Nel territorio di Cefalù ricadono alcuni dei più straordinari ed importanti beni culturali della Regione; primi tra tutti, i beni architettonici e monumentali, numerosissimi nel centro storico, tra i quali eccelle il mirabile duomo normanno, di inarrivabile grandiosità; ma non minore importanza rivestono le aree archeologiche e i beni etnoantropologici sparsi nell'ampio territorio.

Di seguito si riportano i beni storico-architettonici dichiarati e sottoposti a specifico regime di tutela ai sensi del D.lgs. 42/04 e ss.mm. ii ; raggruppati secondo la classificazione individuata dal PTPR:

- Sottosistema insediativo – “Centri e nuclei storici “composto da:  
Centro storico urbano di Cefalù (patrimonio dell’Unesco) che dominata dall'imponente profilo della sua **Rocca**. È uno degli angoli più suggestivi e misteriosi della Sicilia, ma anche uno dei **Borghi più belli d'Italia** con la sua concatenazione di vicoli e stradine medievali, nel quale all'interno sono presenti altri beni di interesse culturale. al sistema informativo “Vincoli in Rete” i beni culturali dichiarati individuati sono i seguenti:

Codice identificazione regionale	Denominazione	Data vincolo
521316	Chiesa Santa Maria di Porto Salvo	13-09-2012
478623	Ex Complesso conventuale di San Domenico	11-10-2011

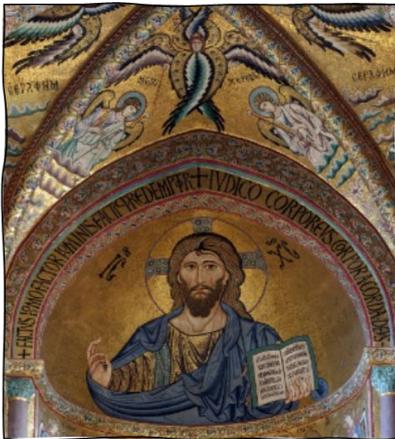


Figura 4-27 Centro storico di Cefalù

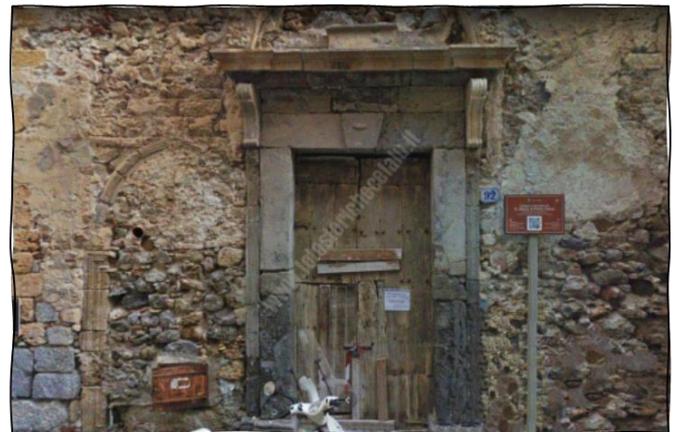


Figura 26 Chiesa Santa Maria di Porto Salvo



Figura 28 Ex Complexo conventuale di San Domenico

Nei “Centri e nuclei storici” rientra anche il Borgo marinaro di Sant’Ambrogio, minuscolo borgo di pace *immerso nel verde sopra la scogliera affacciata sul Mediterraneo* a pochi chilometri da Cefalù – di cui è frazione. La ristrutturazione del Borgo ha trasformato il turismo di villeggiatura locale in una **meta da scegliere**, grazie alle poche case oggi diventate in parte da vacanza, recuperate saggiamente per dare ospitalità, creano una deliziosa scenografia colorata e accogliente.



Figura 4-29 Borgo di Sant’Ambrogio

- Sottosistema insediativo – “Beni isolati” composto da:

Abbeveratoio



Abbeveratoio



castello "il  
castello"



castello della  
Rocca



chiesa S.  
Lucia



cimitero di  
Cefalù



faro costiero



porto di  
Cefalù



santuario di  
Gibilmanna



tonnara di  
Presidiana



torre costiera  
Caldura  
e  
torre costiera  
S. Lucia



villa Agnello



villa  
Bordonaro



villa  
Catalfamo



Villa  
Palamara



- Sottosistema insediativo – “Paesaggio percettivo – Tratti panoramici” composto dalla:
  - Strada statale S113 tratto Altavilla Milicia – Cefalù



- Strada provinciale Com/Prov Cefalù Lascari - Gratteri – Cefalù



Oltre ai beni culturali, sono presenti sul territorio monumenti di interesse archeologico; all'interno del Piano Regolatore Generale del Comune di Cefalù, sono stati individuati i seguenti siti di interesse, che secondo le linee guida del PTCP di Palermo devono essere oggetto di tutela e valorizzazione.

- Villa romana Settefrati (III sec a.C. – VI sec d.C.);

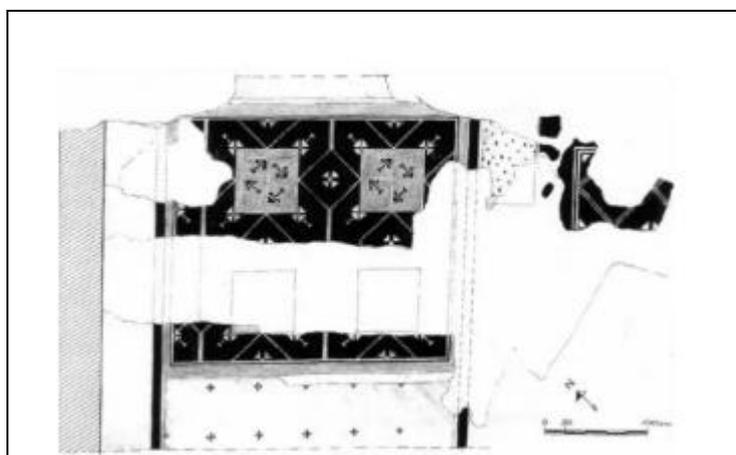


Figura 30 Disegno del mosaico del cortile porticato

- La Rocca di Cefalù, il tempio di Diana, la cinta medievale, le grotte naturali con i relativi depositi di interesse archeologico.



Figura 31 Rocca di Cefalù

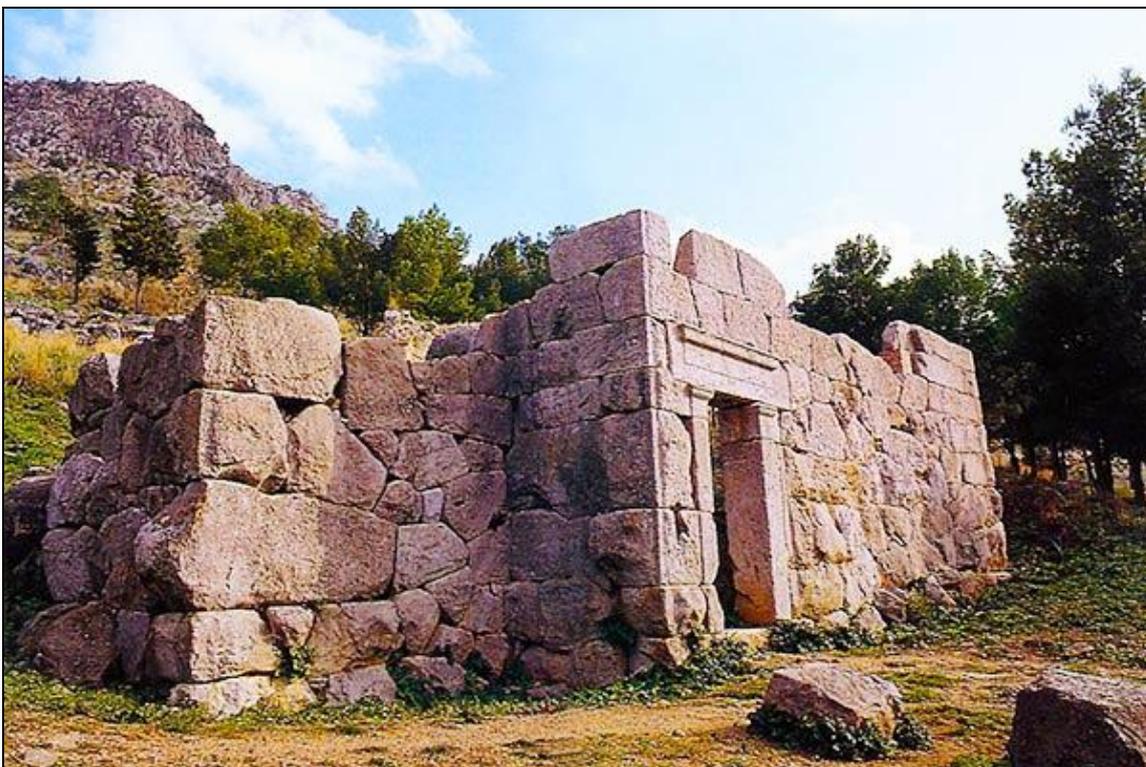


Figura 32 Tempio di Diana



*Figura 33 Cinta medievale*



*Figura 34 Le Grotte Naturali*

- Pizzo Sant'Angelo, un centro indigeno ellenizzato con testimonianze databili dal III al I sec a.C.



*Figura 35 Pizzo Sant'Angelo*

L'area oggetto di analisi non risulta essere interessata da nessun bene di interesse culturale e di interesse archeologico; per questo motivo è possibile affermare che non sussistano fattori di rischi né a livello di trasformazione percettiva dei beni culturali né di disturbi, che potrebbero generarsi a causa delle lavorazioni, a livello archeologico.

## 4.8 VALUTAZIONE DELLA SENSIBILITÀ DELLE UNITÀ DI PAESAGGIO

### 4.8.1 Le Unità di Paesaggio

L'insieme degli elementi puntuali, lineari e delle maglie paesistiche alle varie scale definiscono tessuti territoriali caratterizzati da una stessa matrice paesistica.

La definizione delle sottozone che costituiscono la struttura del paesaggio avviene attraverso la lettura degli elementi fisici, ambientali e antropici e la sintesi delle dinamiche funzionali in atto sul territorio, fino all'individuazione delle cosiddette "unità di paesaggio".

Le unità di paesaggio all'interno del quale ricade il progetto previsto, vengono di seguito brevemente descritte e rappresentate nell'estratto di mappa sotto riportato.

Il Piano Regolatore Generale del Comune di Cefalù, ha individuato all'interno del territorio tre Unità di Paesaggio; le quali provengono da un'approfondita rilettura delle caratteristiche intrinseche dei luoghi, che conferiscono a ciascun ambito una specifica e riconoscibile identità riconducibile alla peculiare

compresenza di una o più componenti strutturali costitutive dei sistemi e delle reti e di specifiche relazioni storiche, culturali, ecologiche, percettive e funzionali fra tali componenti.

L'interazione fra le suddette componenti strutturali e le loro relazioni conferisce un'immagine ed una identità distinta e riconoscibile a ciascun ambito di paesaggio.

### **Paesaggio antropizzato urbano**

Si tratta della parte di territorio che comprende il centro urbano di Cefalù, si estende su tutta l'area costiera e, infine, abbracciata la rocca di Cefalù.

La cittadina di Cefalù oggi è un importante meta del turismo nazionale ed internazionale dell'intero sistema regionale, nonché un importante polo turistico costiero del sistema residenziale stagionale dei centri montani delle Madonie.

L'insediamento urbano mantiene ancora la sua struttura originaria, ovvero si sviluppa su un tessuto a maglia più o meno rettangolare, lungo un asse principale, con edifici a spina e piccole corti interne su una trama viaria ad andamento parallelo ed ortogonale all'asse.

Dei comparti irregolari, su schema trapezoidale sorgono nell'area di raccordo tra l'asse e le pendici della Rocca, in cui prevale l'andamento delle accidentalità del sito roccioso di giacitura.

Inoltre, sono presenti vari torrenti di piccole dimensioni che sfociano all'interno del Mar Tirreno e risultano essere degli elementi naturali molto importanti perché aiutano a creare collegamenti con l'ambiente rurale con cui confina il polo storico di Cefalù.

### **Paesaggio antropizzato agrario non intensivo**

Comprendente le aree collinari che sovrastano l'insediamento urbano, offrendo importanti viste paesaggistiche su gran parte della fascia costiera.

Il paesaggio svolge un ruolo molto importante a livello di produttività, poiché grandi superfici risultano essere destinate alla coltivazione di oliveti e frutteti.

In questa zona del territorio collinare sono presenti vari edifici sparsi, completamente circondati dalla componente naturale.

### **Paesaggio poco o per nulla antropizzato**

Questa unità di paesaggio interessa la parte più interna del territorio comprendente una buona parte delle aree rientranti nel parco delle Madonie.

Si tratta di un territorio caratterizzato da qualità ambientale elevata, riconosciuta a livello europeo, come testimonia la presenza al suo interno di alcuni Siti Natura 2000, che risultano essere:

- ZCS-ITA020001 “Rocca di Cefalù”;
- ZSC-ITA020002 “Boschi di Gibilmanna e Cefalù”;
- ZPS-ITA020050 “Parco delle Madonie”;
- Parco Naturale Regionale: Parco delle Madonie.

In questa parte di paesaggio si ha un forte prevalenza di componente naturale, in modo particolare di componente arborea ed arbustiva, dove si concentra un elevato valore di biodiversità sia animale che vegetale.

Osservando lo stralcio cartografico sottostante si nota che l'area oggetto di interesse appartiene a due Unità di paesaggio:

- Paesaggio antropizzato urbano;
- Paesaggio antropizzato agrario.



**LEGENDA:**

- 1- Paesaggio antropizzato urbano
- 2- Paesaggio antropizzato agrario
- 3- Paesaggio poco o per nulla antropizzato

Figura 36-Unità di paesaggio (NS elaborazione)

#### 4.8.2 La sensibilità delle Unità di Paesaggio

La molteplicità delle forme e dell'uso del suolo quantifica la presenza di elementi specifici e distintivi del territorio, sia lineari che puntuali (cfr. Tabella 7). Essa descrive le forme riconoscibili del paesaggio, i rilievi e l'uso del suolo rilevabili nel paesaggio.

L'effetto sul territorio e sulla visuale descrive le dimensioni fisiche (lunghezza, larghezza e altezza) delle unità di paesaggio e attribuisce un valore anche alla distinzione tra primo piano, piano intermedio e sfondo, nonché alla prospettiva risultante. Questo criterio tiene conto altresì di quei punti distintivi e quelle costruzioni dominanti che arricchiscono il paesaggio e agevolano l'orientamento nel territorio (cfr. Tabella 8).

Il criterio di unicità e naturalità valuta l'originalità del paesaggio. Il grado di naturalità quantifica la presenza di ambienti naturali integri negli elementi paesaggistici esistenti per quanto concerne la vegetazione (es: stadi di successione riconoscibili), le acque (es: corsi d'acqua, vegetazione spontanea sulle sponde), e la struttura morfologica del territorio (es: configurazioni geologiche: morfologia d'alveo). L'unicità di un paesaggio è determinata inoltre dall'azione umana su di esso, nell'ambito di un determinato contesto storico, culturale e sociale (cfr. Tabella 9).

Il criterio tutela del paesaggio illustra l'interesse pubblico al mantenimento di alcune parti del paesaggio, attraverso l'istituzione di aree soggette a vincolo (cfr. Tabella 10).

Grado	Spiegazione
alto	Grande varietà di elementi naturali e antropici
	Morfologia particolarmente caratterizzante e distintiva
	Mosaico paesaggistico frammentato a causa di un grande numero di usi antropici diversi
medio	Molteplicità riconoscibile di forme
	Morfologia distintiva
	Distribuzione media degli usi antropici
basso	Varietà ridotta
	Morfologia poco distintiva
	Uso omogeneo del suolo per superfici estese con poca varietà

Tabella 7 - Categorie di valutazione del criterio "molteplicità delle forme e dell'uso del suolo".

Grado	Spiegazione
alto	È possibile percepire facilmente l'intero territorio
	Distinzione chiara del paesaggio in primo piano, piano intermedio e sfondo
	Relazioni visive distintive
medio	È possibile riconoscere almeno in parte l'estensione del territorio
	Distinzione incompleta tra paesaggio in primo piano, piano intermedio e sfondo
	Relazioni visive presenti ma non significative per il paesaggio
basso	I confini del territorio sono difficilmente individuabili
	Primo piano, piano intermedio e sfondo sono scarsamente distinguibili
	Relazioni visive poco distintive o assenti

*Tabella 8 - Categorie di valutazione del criterio "effetto sul territorio e sulla visuale".*

Grado	Spiegazione
alto	Forme d'uso del suolo e architettonicamente distintive, cresciute e sviluppate nei secoli; le strutture antropiche si inseriscono armonicamente nel paesaggio
	Elevata naturalità degli elementi paesaggistici
	Elementi naturali e culturali rinomati a livello regionale o sovra regionale, elementi con una valenza simbolica
medio	Elementi insediativi caratteristici, strutture antropiche che si inseriscono solo in parte armonicamente nel paesaggio
	Presenza di alcuni elementi paesaggistici lasciati allo stato naturale
	Presenza di elementi culturali e naturali d'importanza locale
basso	Dominio di forme d'uso ed elementi artificiali e tecnologici, che disturbano la struttura del paesaggio
	Presenza di singoli elementi paesaggistici lasciati allo stato naturale
	Presenza di singoli elementi culturali e naturali

*Tabella 9 - Categorie di valutazione del criterio "effetto sul territorio e sulla particolarità e naturalità".*

Grado	Spiegazione
alto	Percentuale elevata di territori sottoposti a vincoli paesaggistici
medio	Alcuni ambiti del territorio sono sottoposti a vincoli paesaggistici
basso	Assenza o percentuale modesta di territori sottoposti a vincoli paesaggistici

*Tabella 10 - Categorie di valutazione del criterio "tutela del paesaggio".*

Gli effetti negativi sul paesaggio, visibili allo stato attuale, sono ascrivibili alla presenza di opere, realizzate nel passato, che ne hanno compromesso la qualità. Si tratta in genere di oggetti percepiti impattanti, (ad esempio edifici di dimensioni eccessive, grandi opere infrastrutturali, depositi, ecc.). Il loro impatto sul quadro paesaggistico è valutato tramite i criteri relativi alla molteplicità delle forme e degli impieghi, alla qualità ed all'effetto sul territorio, nonché all'unicità e naturalità. Ad un paesaggio

già gravemente pregiudicato da precedenti interventi preesistenti viene generalmente attribuita una valutazione bassa.

I criteri sopra illustrati consentono di trarre alcune conclusioni in merito al "Valore " di un paesaggio.

Una valutazione positiva, contraddistinta da un'elevata varietà di forme ed impieghi, da rapporti visivi significativi, da una naturalità rimarchevole e da stili architettonici storici, rappresenta un presupposto cruciale per un paesaggio di alto potenziale ricreativo.

Al fine della valutazione della sensibilità del paesaggio, sulla scorta dei quattro criteri indicati, vale il principio di massima secondo cui la sensibilità di un paesaggio è maggiore laddove i suoi elementi costitutivi sono contraddistinti da un'elevata molteplicità di forme ed usi del suolo, lo sviluppo del territorio ed i rapporti visivi sono più pregnanti, l'unicità e la naturalità sono elevate e molte zone sono sottoposte a vincoli di tutela paesaggistica.

La sensibilità del paesaggio è suddivisa nelle seguenti categorie:

- categoria A: paesaggio non sensibile o poco sensibile;
- categoria B: paesaggio mediamente sensibile;
- categoria C: paesaggio molto sensibile.

Questa procedura di valutazione offre un quadro complessivo della sensibilità di paesaggio nei confronti dei potenziali effetti paesaggistici derivanti dalla realizzazione dell'opera per gli ambiti di paesaggio individuati, che si riassume nelle tabelle successive.

<b>Criteri di valutazione</b>	<b>Giudizio</b>
Diversità di forme e sfruttamento	Media
Effetto paesaggistico e visivo	Medio
Particolarità e naturalità	Media
Tutela del paesaggio	Alto
<b>Valutazione generale della sensibilità del paesaggio</b>	<b>Medio</b>

*Tabella 11 - Valutazione della sensibilità del paesaggio nel Paesaggio antropizzato urbano.*

Criteri di valutazione	Giudizio
Diversità di forme e sfruttamento	Medio
Effetto paesaggistico e visivo	Medio
Particolarità e naturalità	Medio
Tutela del paesaggio	Medio
<b>Valutazione generale della sensibilità del paesaggio</b>	<b>Medio</b>

Tabella 12 - Valutazione della sensibilità del paesaggio del Paesaggio antropizzato agrario non intensivo.

Criteri di valutazione	Giudizio
Diversità di forme e sfruttamento	Basso
Effetto paesaggistico e visivo	Medio
Particolarità e naturalità	Basso
Tutela del paesaggio	Alto
<b>Valutazione generale della sensibilità del paesaggio</b>	<b>Medio</b>

Tabella 13 - Valutazione della sensibilità del paesaggio poco o per nulla antropizzato.

Da quanto è possibile evincere dalle tabelle sopra riportate, la sensibilità dei tre differenti ambiti di paesaggio raggiunge un livello di giudizio “Medio”; per quanto la “tutela del paesaggio” abbia un livello di giudizio “Alto” in tutti e tre gli ambiti, il giudizio delle altre componenti permette un grado di valutazione più basso.

## PARTE D - INSERIMENTO DELL'OPERA NEL PAESAGGIO E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI DELL'INTERVENTO SUGLI ELEMENTI VINCOLATI

### 5.1 Criteri Di Valutazione E Intensità Degli Effetti

In generale, sulla base di quanto è stato definito nei paragrafi precedenti e in considerazione della tipologia del progetto, oggetto della presente Relazione, è ragionevole affermare che i principali schemi "tipici" di alterazione del rapporto Opera-Paesaggio, ovvero le più significative modificazioni dei rapporti di interazione tra opera e contesto paesaggistico, sono generati da:

- l'inserimento di un nuovo fabbricato tecnologico all'interno di un'area a coltivazione di oliveti e frutteti tra fabbricati a carattere residenziale;

Tenendo in considerazione quanto descritto nel paragrafo 1.1, la valutazione dell'inserimento nel paesaggio dell'opera ha avuto inizio dallo studio del contesto ambientale e paesaggistico in cui si inserisce l'intervento, che ha preso in considerazione gli obiettivi che mirano a garantire: la permeabilità e la fruibilità del territorio, la connettività ecologica, e le visuali paesaggistiche.

Per valutare l'inserimento dell'opera all'interno del contesto sono stati presi in considerazione quattro criteri:

- il cambiamento che il fabbricato può provocare nei confronti della conformazione del paesaggio;
- i disturbi che si possono manifestare nei confronti delle componenti naturali;
- la limitazione dell'impatto visivo,
- il coinvolgimento della superficie soggetta a vincolo paesaggistico.

Per ciascuno dei suddetti criteri, l'impatto del progetto sull'ambiente viene classificato in base a tre livelli:

- assente o basso;
- medio;
- elevato.

L'incidenza reale del progetto sull'ambiente non dipende però esclusivamente dal suo effetto, bensì anche dal grado di sensibilità del territorio.

L'impatto è la risultante dell'intersezione tra la sensibilità del territorio e l'impatto del progetto.

Da un punto di vista metodologico, l'impatto viene classificato in cinque categorie secondo una matrice (cfr. Tabella successiva) elaborata incrociando i tre livelli della sensibilità ai tre livelli dell'impatto del progetto. Il livello I rappresenta l'impatto più contenuto mentre il livello V indica l'impatto più elevato:

- Livello I: impatto trascurabile
- Livello II: impatto basso
- Livello III: impatto medio
- Livello IV: impatto elevato
- Livello V: impatto molto elevato

Criterio di valutazione	Intensità degli effetti		
	Elevato	Medio	Assente o basso
Cambiamento della conformazione del paesaggio	Gravi modifiche della conformazione del paesaggio dovute all'ampiezza e all'adeguamento morfologico degli interventi	Modifiche parziali della conformazione del paesaggio dovute all'ampiezza e all'adeguamento morfologico degli interventi	Modifiche scarse o nulle della conformazione del paesaggio dovute all'ampiezza e all'adeguamento morfologico degli interventi
Disturbi alla particolarità e alla naturalità	Gravi modifiche del carattere paesaggistico e danni almeno parziali agli elementi paesaggistici naturali	Danni agli elementi paesaggistici naturali, ma modifiche di poca rilevanza al carattere paesaggistico	Nessuna modifica del carattere paesaggistico e danni di poca rilevanza agli elementi paesaggistici naturali
Cambiamenti alla percezione del paesaggio e l'impatto visivo	Ampia visibilità da qualsiasi punto del paesaggio	Visibilità parziale dalle aree	Visibilità scarsa
Coinvolgimento di superfici soggette a vincolo paesaggistico	Utilizzo o frammentazione di superfici in zone d'interesse paesaggistico	Frammentazione marginale di zone d'interesse paesaggistico	Nessun impatto sulle zone d'interesse paesaggistico

Tabella 14 - Livelli di intensità degli effetti per l'impatto del progetto.

		Intensità degli effetti		
		bassa	media	elevata
Sensibilità del paesaggio	bassa	trascurabile	bassa	media
	media	bassa	media	elevata
	Alta	media	elevata	molto elevata

Tabella 15 - Matrice ad intersezione per la determinazione dell'incidenza reale del progetto sull'ambiente.

Tenendo in considerazione le valutazioni che sono state attribuite alle Unità di Paesaggio, nel paragrafo 4.8.3, e sulla base di quanto è stato appena affermato si evince che le due unità di paesaggio interessate hanno i seguenti impatti:

Criterio	Giudizio
Valutazione complessiva dell'impatto	Media
Impatto residuo post mitigazione	Basso

Tabella 16-Impatto sul paesaggio antropizzato urbano

Criterio	Giudizio
Valutazione complessiva dell'impatto	Medio
Impatto residuo post mitigazione	Basso

Tabella 17-Impatto sul paesaggio antropizzato agrario

### 5.1.1 Cambiamento della conformazione del paesaggio

Questo criterio analizza le modifiche che il progetto oggetto di intervento può generare nei confronti della conformazione del paesaggio, in relazione anche alla capacità dei luoghi di accogliere i cambiamenti, senza alterarne o diminuirne i caratteri connotativi ed il degrado della qualità complessiva dei luoghi.

La realizzazione dell'opera prevista comporta un cambiamento nei pressi dell'area di intervento: difatti implica un'importante frammentazione territoriale per quanto concerne le aree agricole.

La realizzazione dell'intervento in oggetto è prevista su una grande area a superficie agricola di impianti ad oliveti, delimitata da due edifici a carattere residenziale. La attuazione dell'intero intervento, ovvero dell'edificio tecnologico annesso alla rampa in uscita della linea interrata mediante un piazzale, si inserisce nella fascia di terra fra i due fabbricati residenziali esistenti.

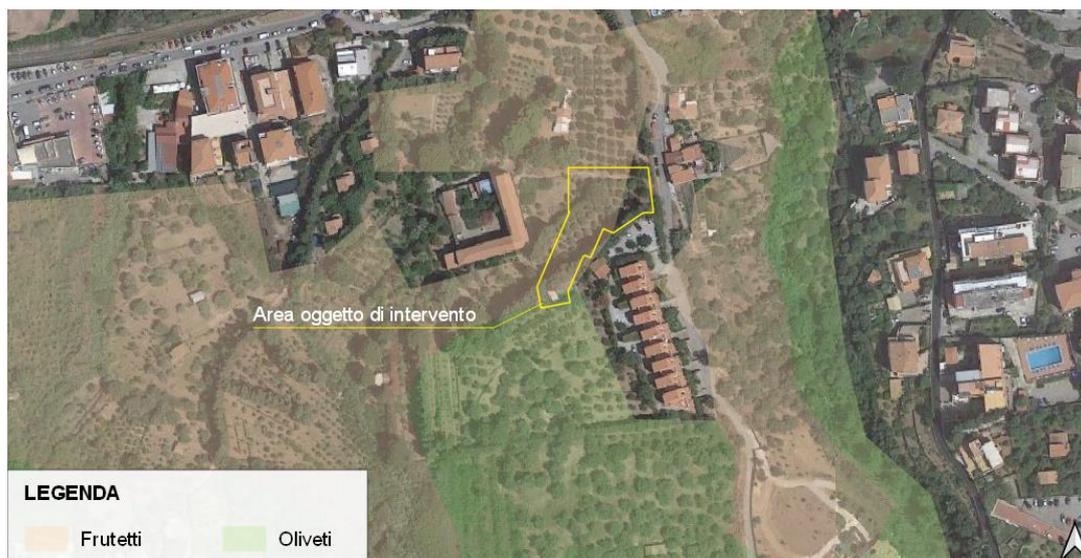
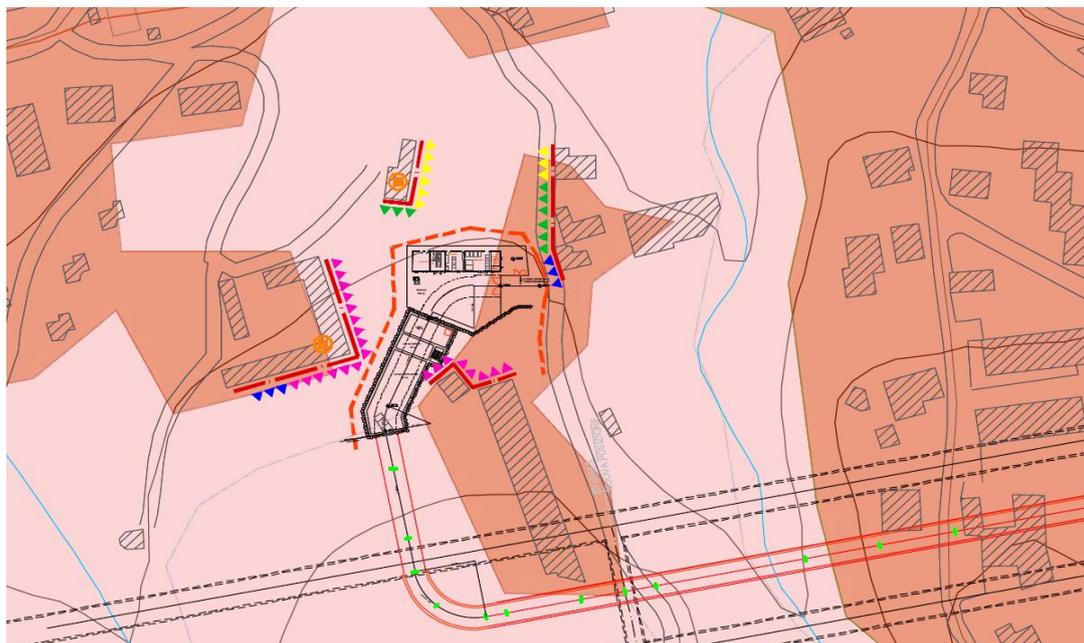


Figura 37-localizzazione dell'area oggetto di intervento-NS elaborazione GIS

L'inserimento di un terzo elemento costruito comporta, come detto, la frammentazione dell'area agricola, ma provoca anche un elevato disturbo visivo, considerando che l'intervento sarà realizzato nelle vicinanze di elementi costruiti esistenti.

A opera completata la percezione visiva da parte dei soggetti residenti all'interno dei due fabbricati residenziali adiacenti avrà un'intensità "rilevante" (in viola nell'estratto di mappa sotto riportato), per gli altri edifici presenti l'intensità oscilla da "nulla o poco rilevante" a "mediamente rilevante".



**INTENSITA' DEGLI EFFETTI DELL'OPERA, CLASSIFICAZIONE:**

▲▲▲ **Nulla o molto poco rilevante**  
Tratti schermati da elementi antropici

▲▲▲ **Poco rilevante**  
Tratti schermati, tranne brevi tratti, da elementi antropici

▲▲▲ **Mediamente rilevante**  
Tratti emergenti rispetto al piano campagna, ovvero schermati potenzialmente dalla presenza di elementi antropici

▲▲▲ **Rilevante**  
Tratti emergenti rispetto al piano campagna, ovvero NON schermati dalla presenza di elementi antropici

*Figura 38- Impatto dell'opera sugli edifici- NS elaborazione GIS*

Difatti, gli edifici ubicati al di là della strada in Via Pietropollastra, non risultano avere nessun tipo di impatto visivo, questo fenomeno è dovuto alla presenza di due fabbricati residenziali e alla ricca vegetazione esistente, posta ai margini dell'asse viario sopraccitato (posizionata ad una quota altimetrica più elevata rispetto al contesto circostante).



Figura 39- Vista del complesso residenziale che ostacola la vista dell'intervento da parte dell'ambiente circostante-Foto: sopralluogo.



Figura 40- Vista della vegetazione lungo l'asse stradale "Via Pietropollastra "-Foto: sopralluogo

### **5.1.2 Disturbi alla particolarità e alla naturalità dei luoghi: vegetazione e fauna**

Relativamente ai disturbi alla particolarità ed alla naturalità dell'area, non sono da escludere diverse categorie di impatto, che il progetto sarà in grado di generare, in quanto, andrà ad incidere su un'area ad uso agricolo adibita alla coltivazione di specie arboree di frutteti specializzati ed uliveti.

La gran parte del progetto viene realizzato in un'area destinata alla coltivazione di alberi da frutto, che da avvenuti sopraluoghi è stato possibile identificare come uliveti; l'area confina con un appezzamento che sia da CLC che da sopraluogo risulta essere adibito alla coltivazione olivicola. Le due zone sono separate da un filare di specie arboree e arbustive tipiche del luogo.

La realizzazione dell'intervento prevede l'occupazione di una parte del suolo agricolo ad oggi coltivato ad oliveto. L'impianto presente nell'appezzamento, come previsto dalla legge **14 febbraio 1951, n. 144** (Modificazione degli articoli 1 e 2 del decreto legislativo luogotenenziale 27 luglio 1945, n. 475, concernente il divieto di abbattimento di alberi di ulivo), verrà reimpiantato nelle due aree di cantiere limitrofe, che per stato post – operam saranno riportate allo stato attuale, in modo tale da riequilibrare la biodiversità del luogo.

Questo intervento, anche se in minima parte, inciderà anche sull'ambiente faunistico, in modo particolare sui volatili e rettili che per tutta la durata dei cantieri subiranno disturbi nel proprio habitat.

Per l'ambito considerato si ritiene, pertanto che il disturbo alla particolarità ed alla naturalità dei luoghi possa essere ritenuto medio, poiché la realizzazione dell'edificio tecnologico occuperà una minima parte rispetto all'intera area agricola.

### **5.1.3 La percezione del paesaggio e l'impatto visivo sui luoghi: paesaggio e contesto di area vasta**

Lo studio della visibilità dell'opera rispetto al contesto, ovvero ai percettori, è stato articolato in due passaggi analitici. Il primo relativo allo studio del contesto morfologico del paesaggio, l'altro riferito alla visibilità dell'opera collocata nel contesto.

Relativamente al primo passaggio, le informazioni ricavate dall'analisi dei soli fattori altimetrici e morfologici, incrociate con le informazioni desunte dall'analisi degli elementi che conferiscono qualità e valore al paesaggio (aspetti estetico visuali, ecologico naturalistici, storici e insediativi) hanno permesso di distinguere gli ambiti di maggiore pregio in termini di qualità visiva.

La visibilità dell'intervento verrà valutato da ogni porzione di territorio al fine di comprendere il reale impatto visivo dell'intervento e di considerare l'inserimento sotto il profilo panoramico.

Analizzando l'insieme dei punti da cui è possibile vedere l'area oggetto d'intervento emergono alcune relazioni spaziali tra questi e la conformazione e la composizione delle *patches* paesaggistiche.

L'assetto dei punti di ripresa fotografica, e delle relative simulazioni fotorealistiche dell'intervento, è il risultato di un processo di selezione e mediazione del territorio graduale e pluridisciplinare. Infatti, se un primo parametro selettivo del percorso è rappresentato dalla mera visibilità dell'intervento, la successiva selezione è stata effettuata inseguendo quanto enunciato dalla Convenzione Europea del Paesaggio : *"Landscape" means an area, as perceived by people, whose character is the result of the action and interaction of natural and/or human factors*" (European Landscape Convention, versione ufficiale in inglese del Consiglio d'Europa, Articolo 1, lettera a) tradotto nella versione italiana come: "Paesaggio" designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni", e riportata, in maniera più fedele all'enunciato europeo, come: "zona o territorio", quale viene percepito dagli abitanti del luogo o dai visitatori, il cui aspetto o carattere derivano dalle azioni di fattori naturali e/o culturali (antropici) (da A.Giordano, *Per codice di progetto del paesaggio, in Frames. Frammenti di architettura e paesaggio*, 2006).

Questo processo può essere riassunto come costituito da due momenti diversi: un primo momento, in cui i parametri di selezione hanno per lo più carattere fisico, ed un secondo momento, legato invece alla mediazione culturale.

### **STEP1:**

- elementi discriminatori di questa prima fase sono:
- distanza: con l'accrescere della distanza tra l'intervento e l'osservatore ne diminuisce la percezione visiva.
- elementi di interdizione sia di carattere naturale che antropico. Rientrano in questo parametro selettivo tutti gli elementi costituenti un'interruzione fisica del fenomeno percettivo e li possiamo definire dei "parametri relativi" poiché strettamente vincolati al territorio:
  - ✓ la configurazione orografica, i versanti, le scarpate naturali, i crinali;
  - ✓ la vegetazione naturale e la vegetazione antropica legata all'attività agricola e il verde privato;
  - ✓ I fronti edilizi e dei volumi dell'insediamento e i rilevati e i volumi connessi alle infrastrutture.

## **STEP 2:**

Al dominio ristretto risultato dello STEP 1 è applicato un ulteriore filtro di analisi, derivato dalla Convenzione Europea del Paesaggio; infatti, se il paesaggio è la percezione che la Comunità ha del territorio, i punti di vista significativi avranno carattere pubblico e saranno legati ad una fruizione collettiva.

Si privilegia dunque la scelta di punti di ripresa posti in corrispondenza delle principali arterie di viabilità, i centri abitati, i luoghi di carattere comunitario, a scapito di quelli a carattere individuali, quali il manufatto architettonico isolato, il podere, che coinvolgono solo un numero ristretto di individui, il cui apporto non è significativo per comprendere le trasformazioni del territorio.

La documentazione fotografica mette in evidenza l'azione schermante nei confronti dell'opera in progetto da parte degli elementi naturali e antropici presenti sul territorio.

La valutazione della percettività tiene conto anche della posizione relativa dell'osservatore e dei coni prospettici definiti dal contesto che lo circonda.

Date le caratteristiche morfologiche dell'area oggetto di intervento la quota altimetrica del punto di osservazione incide in maniera rilevante sulla percezione sia della situazione attuale, sia di quella futura. In generale una posizione posta ad una quota superiore del fondovalle permette una maggiore visibilità del sito di intervento.

I differenti livelli di percezione visiva prevedono una "visualità a campo ravvicinato" tra gli 0 ed i 500 metri dal punto di osservazione. Una distanza nella quale nello spazio del quadro visivo si riesce a cogliere il profilo, la superficie e il colore della materia dei singoli elementi volumetrici che compongono il progetto.

Si tratta di una visione di dettaglio che caratterizzerà la maggior parte delle aree da cui sarà visibile il nuovo tracciato.

Dalle aree di versante poste a ridosso del fondovalle in alcuni punti si potrà avere una "visualità di campo medio" dove la maggiore distanza dal punto di osservazione permetterà di apprezzare la relazione tra gli elementi territoriali, cogliendo nel complesso la composizione della struttura paesaggistica.

Dalle quote più alte e dai punti di osservazione più elevati si potrà avere una visualità in cui sarà possibile cogliere lo skyline territoriale, l'area pianeggiante del fondovalle e il cromatismo del sito.

La copertura boschiva dei versanti collinari e l'orientamento dei crinali inibisce fortemente la percezione dell'area di intervento.

Per quanto riguarda il secondo passaggio, una volta caratterizzato il corridoio di studio per gli aspetti rilevanti il paesaggio, noti i principali elementi positivi e di detrazione della qualità, il progetto è stato classificato in relazione al disturbo potenziale. Questo è stato articolato in classi poiché il locale impianti contenente anche la rampa di accesso alla galleria artificiale è separato dal padiglione tecnologico da un piazzale; pertanto, il livello di disturbo è stato analizzato attraverso la seguente classificazione:

- Dalla rampa di accesso alla galleria al locale impianti;
- Dal locale impianti all'edificio tecnologico.

Il grado di visibilità potenziale dell'opera è dato dall'altezza dalla quota campagna e dalla sezione tipo, ed esprime, indirettamente, un livello qualitativo di disturbo in termini assoluti, ovvero, indica il disturbo percettivo potenziale provocato dall'opera considerando, in astratto, la presenza continua di percettori.

TIPOLOGIA		LIVELLO DI DISTURBO
da	A	
Rampa di acceso	Locale impianti	Molto basso
Locale impianti	Edificio tecnologico	basso

*Tabella 18 - Classificazione del grado di disturbo percettivo in relazione alla tipologia dell'intervento.*

Applicando il metodo di indagine, che relaziona il livello di disturbo potenziale alle tipologie d'opera, la linea in progetto si caratterizza per un disturbo di bassa entità potenziale.

Per ottenere le indicazioni dei tratti effettivamente critici, è necessario incrociare il grado di disturbo percettivo potenziale riferito alla tipologia dell'opera (vedi tabelle sopra riportate) con la presenza effettiva di percettori e le possibili relazioni che potrebbero stabilirsi tra l'opera e questi, oltre che con la presenza o meno nel campo visivo potenziale di elementi di detrazione e/o condizionamento delle visuali.

All'interno dell'area oggetto di studio, in coerenza con il livello di approfondimento consentito dalla scala di lavoro, si individuano i percettori (cfr. Carta della morfologia del paesaggio e della visualità, codice RS7B00D22N6IM0002001A). Questi sono classificati come segue:

- percettori isolati: case sparse, insediamenti rurali produttivi, che non costituiscono nucleo edificato;
- fronti di percezione, ovvero i fronti di nuclei abitati o centri urbani direttamente rivolti verso il progetto;

- fronti edificati; ovvero i fronti degli elementi costruiti previsti all'interno del progetto verso gli edifici a carattere residenziale.

Facendo riferimento al carattere del paesaggio a prevalenza agrario, la questione si pone più complessa nella zona circostante il punto di realizzazione dell'opera in cui le visuali sono aperte e laddove la presenza della nuova opera comporta un'interruzione della continuità spaziale del paesaggio percepito da parte dei fabbricati residenziali presenti adiacentemente al punto di realizzazione dell'opera. La criticità diminuisce notevolmente con l'asse viario Via Pietrapollastra, che delimita tutta l'area oggetto di intervento, trovandosi ad una quota altimetrica più elevata rispetto al contesto circostante.

Lungo l'asse viario e sui versanti dell'area interessata sono presenti colture arboree e arbustive, che garantiscono un certo grado di schermatura e frammentazione delle visuali, andando ad intercettare l'asse visivo e non permettendo di scorgere le opere, anche da posizioni dominanti.

#### 5.1.4 Coinvolgimento di superficie soggetta a vincolo paesaggistico

In considerazione dell'estensione dell'area vincolata interferita dall'opera in esame e della tipologia di interferenza (marginale o non, cfr. Tabella 1419) è stato possibile attribuire a ciascuna Unità di Paesaggio, così come individuata nel paragrafo 4.8.1, un livello di intensità degli effetti derivanti dall'inserimento dell'opera in rapporto a questo criterio.

Criterio di valutazione			
	<i>Utilizzo o frammentazione di superfici in zone d'interesse paesaggistico</i>	<i>Frammentazione marginale di zone d'interesse paesaggistico</i>	<i>Nessun impatto sulle zone d'interesse paesaggistico</i>
Intensità degli effetti	<b>Elevato</b>	<b>Medio</b>	<b>Assente o basso</b>
<b>UNITA' DI PAESAGGIO</b>			
<b>PAESAGGIO ANTROPIZZATO URBANO</b>			<b>X</b>
<b>PAESAGGIO ANTROPIZZATO AGRARIO</b>		<b>X</b>	
<b>PAESAGGIO POCO O PER NULLA ANTROPIZZATO</b>			<b>X</b>

Tabella 20 - - Intensità degli effetti in relazione alle aree soggette a vincolo paesaggistico.

## 5.2 SINTESI DEI LIVELLI DI INTENSITÀ DEGLI EFFETTI

Dall'analisi dell'inserimento dell'opera all'interno del paesaggio, estesa a tutto l'ambito di studio, è stato possibile classificare, in maniera generale e preliminare, l'impatto dell'opera, incrociando i tre livelli della sensibilità ai livelli dell'impatto del progetto (cfr. tabella successiva).

Unità di Paesaggio	Livello di intensità degli effetti relativamente ai 4 criteri			
	Cambiamento della conformazione del paesaggio	Disturbi della particolarità e naturalità	Percezione del paesaggio e impatto visivo	Coinvolgimento di superfici soggette a vincolo paesaggistico
Paesaggio antropizzato urbano	Trascurabile	Basso	Trascurabile	Basso
Paesaggio antropizzato agrario	Elevato	Medio	Medio	Medio
Paesaggio poco o per nulla antropizzato	Trascurabile	Trascurabile	Trascurabile	Trascurabile

Tabella 21 - Tabella di sintesi degli impatti.

## 5.3 VERIFICA DI INTERVISIBILITÀ: FOTO SIMULAZIONI DELL'INTERVENTO

Dalla disamina effettuata nei paragrafi precedenti è possibile identificare quali sono i punti che sotto gli aspetti percettivi creano maggiori criticità. In corrispondenza di alcuni di questi punti, per meglio identificare i caratteri di inserimento del progetto all'interno del contesto analizzato, è stato effettuato una foto simulazione dai fronti di percezioni ritenuti più significativi. Le fotosimulazioni sono state effettuate a volo di uccello; è stata scelta questa modalità poiché, ad oggi, la visibilità dell'aria dalla strada è limitata dalla presenza di alberature, che creano una barriera visiva significatività che non ha permesso un inquadramento fotografico da piano campagna.

L'ubicazione planimetrica dei coni visivi, le foto ante operam e le foto simulazioni realizzate, sono riportate nell'elaborato cartografico allegato (Dossier fotografico e Foto simulazioni cod. RS7B00D22DXIM0002001A).

## 5.4 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI DELL'INTERVENTO IN PROGETTO SUGLI ELEMENTI VINCOLATI

All'interno delle aree vincolate, ai sensi del D.lgs. 42/2004, una volta definita la sensibilità del sistema paesistico ante-operam (cfr. paragrafo 4.8), è possibile confrontare le caratteristiche costruttive dell'opera in progetto in relazione ai "ricettori" effettivamente interessati da impatti scaturiti dalla fase di realizzazione e di esercizio dell'opera in oggetto. I ricettori potenziali individuati sono i seguenti:

- percettori isolati: case sparse che non costituiscono nucleo edificato;
- fronti di percezione, ovvero i fronti di nuclei abitati o centri urbani direttamente rivolti verso la nuova linea;
- fronti edificati;

Per il sistema storico-paesistico come possibili effetti teorici sono stati individuati quelli di seguito elencati:

- Effetti temporanei
  - ✓ Rischio di compromissione di elementi storico-culturali, archeologici e/o architettonici
  - ✓ Rischio temporaneo di compromissione di elementi del paesaggio naturale ed antropico
- Effetti permanenti
  - ✓ Alterazione della percezione del paesaggio
  - ✓ Compromissione e/o alterazione di elementi architettonici-monumentali
  - ✓ Compromissione e/o alterazione di elementi del paesaggio naturale ed antropico

Una volta individuati i ricettori effettivamente interessati dagli effetti previsti, ed aver valutato la gravità di tali effetti, è possibile prevedere le opportune opere di compensazione e/o mitigazione degli impatti puntuali, nonché mettere a punto tutti gli accorgimenti necessari per il migliore inserimento dell'infrastruttura nel contesto visivo generale, anche attraverso l'adozione di semplici procedure operative (cfr. capitolo 6).

L'analisi dei possibili effetti generati dall'inserimento del progetto nel contesto territoriale interessato da vincoli paesaggistici è stata effettuata a partire dalla scomposizione dell'opera stessa in azioni di progetto che possono generare impatti. In particolare, in fase di cantiere e con effetto temporaneo e reversibile si ipotizza:

- modifiche della funzionalità ecologica e/o della compagine vegetale;

- utilizzo dei mezzi meccanici d'opera e di trasporto che possono provocare produzione principalmente di polveri e alterazioni dei livelli acustici;
- scavi e sversamenti accidentali che possono potenzialmente generare degli impatti sulla componente suolo, sottosuolo e ambiente idrico;
- presenza di cumuli di terra provenienti dalle attività di movimento terra e dalla preparazione del terreno, che possono generare delle modifiche sugli aspetti percettivi.

Gli impatti relativi alla fase di esercizio sono, invece, ascrivibili all'occupazione di suolo, ad ogni modo non sussiste un'interferenza sulla struttura del paesaggio e sull'ingombro visivo, in quanto, l'opera verrà realizzata al di sotto dell'occhio visivo, per questo motivo è possibile affermare che non sussistono conseguenze con la percezione del paesaggio.

#### 5.4.1 Check list degli impatti potenzialmente indotti in fase di cantiere

La fase di cantiere prevede l'utilizzo di alcuni cantieri operativi/base e armamento ubicati in prossimità dell'opera da realizzare, descritte nel paragrafo 3.3. Tra queste, quelle che ricadono, anche solo parzialmente, all'interno di vincoli paesaggistici risultano essere le seguenti.

Unità di paesaggio	ID CANTIERE	Tipologia	Superficie	Vincolo paesaggistico da PUP
PAESAGGIO ANTROPIZZATO AGRARIO	CO	Cantiere operativo	5.0 mq	- Beni paesaggistici art.136 del D.lgs. 42/2004; - Beni paesaggistici art.142 lettera a) del D.lgs. 42/2004 "I territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare".
	AS	Area stoccaggio	3.000 mq	Beni paesaggistici art.136 del D.lgs. 42/2004.

Tabella 22 – Individuazione delle aree di cantiere in corrispondenza di aree di tutela paesaggistica.

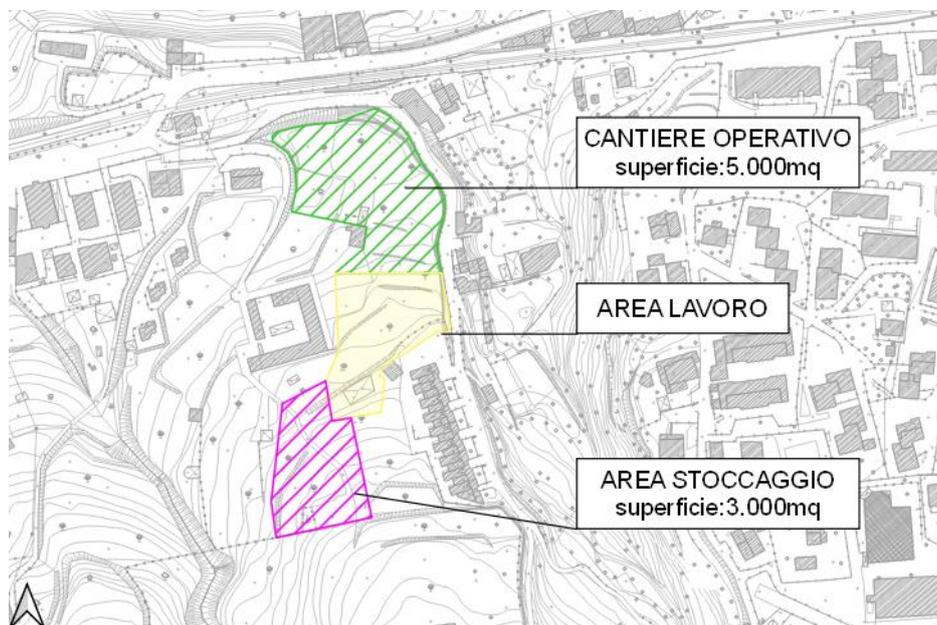


Figura 41-Planimetria dei cantieri- NS elaborazione GIS ed Autocad

Con il concetto di modifica della struttura del paesaggio si fa riferimento ad un articolato insieme di trasformazioni relative alle matrici naturali ed antropiche, che strutturano e caratterizzano il paesaggio. Tale insieme, nel seguito descritto con riferimento ad alcune delle principali azioni che possono esserne all'origine, è composto dalle modifiche dell'assetto morfologico (a seguito di sbancamenti e movimenti di terra significativi), vegetazionale (a seguito dell'eliminazione di formazioni arboreo-arbustive), colturale (a seguito della cancellazione della struttura particellare, di assetti colturali tradizionali), insediativo (a seguito di variazione delle regole insediative conseguente all'introduzione di nuovi elementi da queste difformi per forma, funzioni e giaciture, o dell'eliminazione di elementi storici, quali manufatti e tracciati viari).

Sulla scorta di tale inquadramento concettuale, per quanto specificatamente attiene alla fase di realizzazione del progetto, i principali parametri che concorrono alla significatività dell'effetto in esame possono essere identificati nella localizzazione delle aree di cantiere, nonché nell'entità delle lavorazioni previste (ad esempio, entità delle operazioni di scavo e della potenziale modifica morfologica).

In generale, si sottolinea il carattere assolutamente transitorio della presenza delle aree di cantiere, con conseguente ripristino dell'assetto originario delle aree interessate.

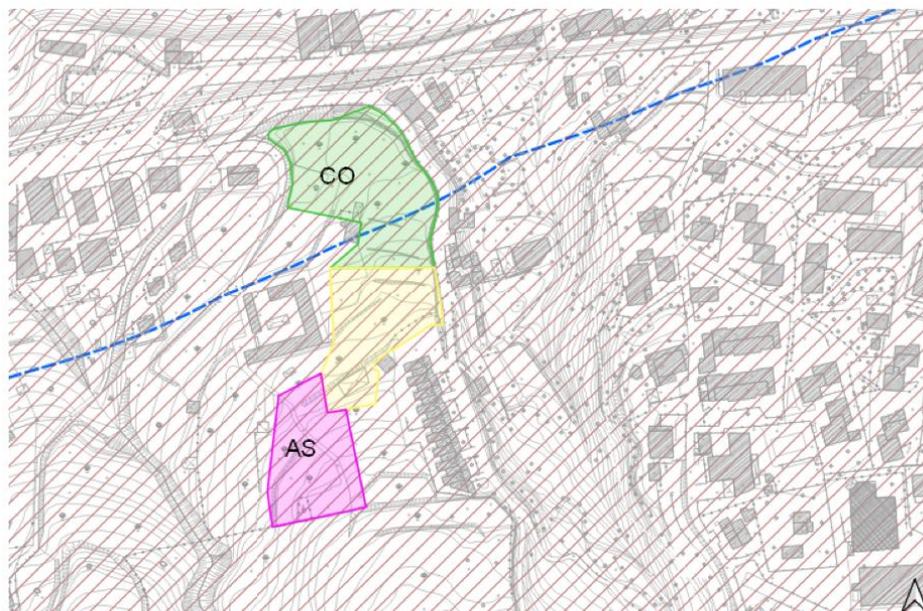
Si segnala, inoltre, sempre in linea generale, che le suddette aree di lavoro ricadono in un territorio agricolo e quindi particolarmente sensibile a possibili casi di inquinamento; saranno molto importanti le

procedure operative e gestionali che sono messe in opera per la prevenzione dell'inquinamento sull'ambiente idrico superficiale (cfr. paragrafo 6.1). A ciò si aggiunge una considerazione legata alla tipologia di opere da realizzare che non prevede depositi per lo stoccaggio di sostanze pericolose di grandi dimensioni: questo impatto potenziale è quindi da considerarsi poco probabile.

A seguito di quanto appena specificato, ovvero che le aree di cantiere vengono previste in aree agricole, è fondamentale citare la sentenza della Camera di Commercio di Palermo, che ai sensi del D.Lgs.Lgt. del 27 luglio 1945, n. 475 viene stabilito il divieto di abbattimento di alberi di olivo (cfr. al paragrafo 6.2), e questo comporterà un espianto e reimpianto degli alberi di ulivi interessati.

Dalla disamina che si è fatta si riassumono nel seguito le tipologie di vincolo interferite nelle aree di cantiere:

- **le aree tutelate per legge dall'articolo 142 lettera a) "I territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare" ai sensi del D.Lgs 42\2004;**
- **gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico dell'art.136 del D.Lgs. 42\2004.**


**LEGENDA**
 art.136 del D.Lgs. 42\2004

 art. 142 lettera a) del D.Lgs. 42\2004

*Figura 42-Vincoli che interferiscono nelle aree di cantiere*

In relazione all'importanza della **fascia di rispetto dei territori costieri (art. 142 lettera a)**, che sorge nel cantiere operativo, si segnalano, i disturbi indiretti derivanti dalle attività di cantiere, tra cui la possibilità che scavi e sversamenti accidentali possano potenzialmente generare degli impatti sulla

componente della fascia costiera, ed il disturbo nei confronti della fauna, legato all'alterazione del clima acustico ed atmosferico per la movimentazione dei mezzi e dei macchinari all'interno delle aree di cantiere e, per ultimo, ma non per importanza, il danneggiamento alla compagine vegetale.

In relazione al disturbo nei confronti della fauna generato dalle attività di cantiere, si segnalano gli interventi di mitigazione per il contenimento dell'impatto acustico ed atmosferico, tali da ridurre il disturbo nei confronti della componente naturale.

Relativamente al danneggiamento della vegetazione, si ritiene che ai sensi del sopracitato D.Lgs. Lgt. 475\1945, con rimando al paragrafo 6.2, una volta terminati i lavori si procederà al reimpianto degli uliveti.

Relativamente al **vincolo paesaggistico definito dall'art. 136**, che interessa entrambe le aree di cantiere, si segnala più che altro le interferenze derivanti dal disturbo percettivo generato dagli accumuli di terreno e di materiale proveniente dal movimento terra e dalla preparazione del terreno che possono raggiungere un'altezza variabile, oltre che i disturbi legato alle modifiche alla conformazione del paesaggio, caratterizzato dalla presenza di numerose colture agricole (principalmente oliveto e vigneto). In questo contesto è difatti molto importante la salvaguardia dell'assetto agricolo e il mantenimento della continuità tra i vari appezzamenti di terreno.

Per quanto riguarda i fronti di percezione più significativa, gruppi di percettori isolati (beni isolati) disposti in prossimità delle aree di lavorazione, individuate nella tavola allegata (Carta della morfologia del paesaggio e della visualità, codici RS7B00D22N6IM0002001A). In generale la maggior parte di queste aree sono schermate da ostacoli naturali, come la morfologia del terreno o la presenza di elementi arborei (naturali o colture agricole) che ne mascherano le visuali. Tuttavia, in alcuni punti precisi, in modo particolare nei punti di accesso dei mezzi alle rampe, i siti di stoccaggio ed il materiale al loro interno risultano ben visibili.

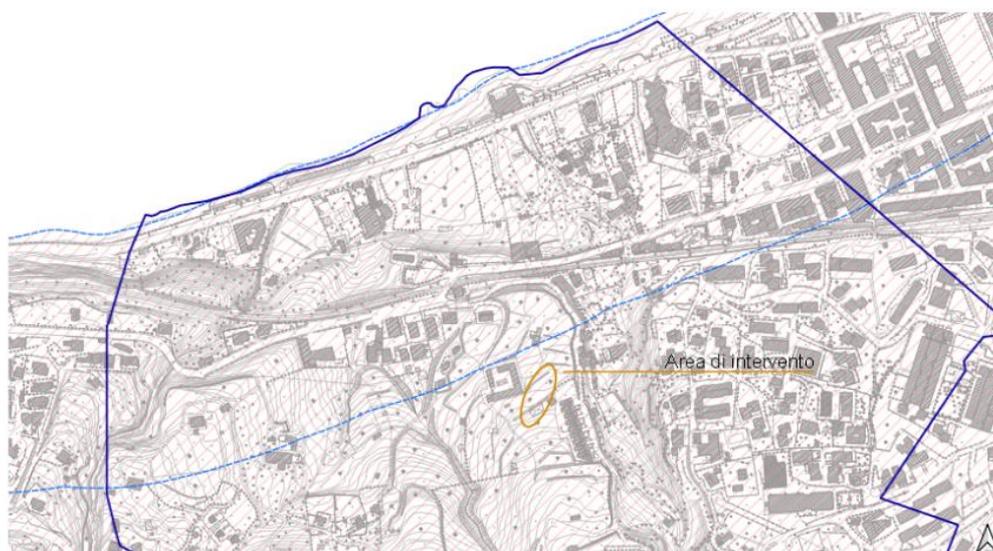
Dall'insieme degli elementi sopra descritti emerge un rischio sostanzialmente medio di alterazione dei sistemi paesaggistici connessi alla presenza dei volumi e delle attrezzature dell'area di cantieri. In tal senso si vogliono ricordare le generiche procedure operative che verranno applicate per il contenimento dell'impatto acustico ed atmosferico generato dalle attività di cantiere, tali da ridurre il disturbo nei confronti dei percettori più prossimi all'area di intervento (cfr. paragrafo 6.1).

### 5.4.2 Check list degli impatti potenzialmente indotti in fase di esercizio

In generale, i fattori di impatto in fase di esercizio sono sostanzialmente riconducibili alla presenza ed all'ingombro spaziale indotto dell'opera.

Osservando lo stralcio cartografico sottostante si nota che l'area oggetto di analisi, ovvero la parte di territorio interna al buffer di 500m, è attraversata da due vincoli paesaggistici:

- "Aree di notevole interesse pubblico", art. 136 del D.Lgs 42/2004;
- Art. 142 lettera a) del D.Lgs. 42/2004.



#### LEGENDA

 art. 136 del D.Lgs. 42/2004

 art. 142 lettera a) D.lgs. 42/2004

Figura 43-Vincoli interferenti con l'opera in fase di esercizio-NS Elaborazione GIS

In realtà, l'opera interferisce con un solo il vincolo paesaggistico, ovvero quelle delle "Aree di notevole interesse pubblico", designato ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs 42/2004.

In relazione al suddetto **vincolo**, le interferenze maggiori si intendono riferite alle modifiche ai caratteri percettivi ed alle relazioni funzionali tra l'insediamento urbano e quello rurale.

Il maggior impatto percettivo si ottiene nella parte di territorio dove viene realizzato il progetto, dove sono presenti due fabbricati a carattere residenziale.

Nell'ambiente circostante, ovvero nella parte di territorio più pianeggiante e nell'area urbanizzata, le visuali risultano essere interrotte dai caratteri naturali delle colture presenti; mentre a occidente la

quota altimetrica è più elevata, sussistono un maggior numero di punti panoramici, ma l'importanza nei confronti del progetto è limitata, in quanto, la percezione visiva non ne risente.

Le visuali, difatti, sono delimitate; come già detto l'intervento è circondato da una ricca vegetazione arborea ed arbustiva, ed osservando l'immagine sottostante si nota che il punto dove sorge l'opera ed anche i fabbricati a carattere residenziale posti in posizione adiacente non risultano essere visibili, grazie alla vegetazione ne ostacola la vista.



Figura 44-Vegetazione presente che limita la visibilità (Cono visivo 4, si rimanda a dossier fotografico e foto simulazioni codice RS7B00D22DXIM0002001A)

## 5.5 VALUTAZIONE DELL'INTENSITÀ DEGLI EFFETTI DELL'OPERA IN RAPPORTO AGLI ELEMENTI VINCOLATI

All'interno della valutazione finale dell'impatto del progetto sugli elementi vincolati si è ritenuto ragionevole prendere in considerazione gli effetti permanenti derivanti dall'ingombro spaziale e volumetrico dell'opera ed il nuovo assetto paesaggistico che ne consegue alla sua realizzazione, escludendo gli effetti indotti dalla fase di realizzazione dell'opera, vista la condizione di temporaneità della fase di cantiere ed il fatto che questa genera effetti reversibili.

Nella tabella successiva si riporta quindi l'intensità degli effetti dell'opera in relazione agli elementi vincolati ed ai paesaggi attraversati, sulla base dei criteri analizzati e discussi nei paragrafi precedenti.



LINEA PALERMO – MESSINA. RADDOPPIO FIUMETORTO – CEFALU'CASTELBUONO. TRATTA OGIASTRILLO – CASTELBUONO  
Fermata Cefalù - Rampa di accesso alla galleria di sfollamento

**PROGETTO DEFINITIVO**

Relazione Paesaggistica ai sensi del D.P.C.M. 12/12/2005

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS7B	00	D 22 RG	IM 00 02 001	B	116 di 130

AMBITO\UNITA' DI PAESAGGIO	Vincolo paesaggistico da PUP	Intensità degli effetti
PAESAGGIO ANTROPIZZATO AGRARIO	Beni paesaggistici art. 136 del D.Lgs. 42\2004	BASSO

*Tabella 23 - Valutazione dell'intensità degli effetti della linea in progetto, in relazione agli elementi soggetti a vincolo paesaggistico.*

Dalla disanima del Vincolo Paesaggistico, che colloca l'area oggetto di intervento nell'ambito/unità di paesaggio "Paesaggio antropizzato agrario" e dallo studio dell'inserimento dell'opera nel contesto, è stato possibile stabilire che l'intensità degli effetti è da ritenersi di grado basso, in quanto, non sussistono effetti permanenti per quanto concerne l'assetto paesaggistico dell'area.

## PARTE E - PROCEDURE OPERATIVE E MISURE DI MITIGAZIONE

### 6.1 PROCEDURE OPERATIVE PER IL CONTENIMENTO DEGLI IMPATTI

Durante la fase di realizzazione dell'opera verranno applicate generiche procedure operative per il contenimento dell'impatto acustico ed atmosferico generato dalle attività di cantiere, tali da ridurre il disturbo nei confronti dei percettori più prossimi all'area di intervento, nonché procedure per contenere gli impatti sulla componente suolo/sottosuolo e ambiente idrico.

In particolare, per il contenimento delle polveri e del rumore si procederà attraverso:

- il lavaggio delle ruote degli automezzi;
- la bagnatura delle piste e delle aree di cantiere;
- la spazzolatura della viabilità;
- la realizzazione di barriere antipolvere e antirumore;
- una corretta scelta delle macchine e delle attrezzature, con opportune procedure di manutenzione dei mezzi e delle attrezzature per ridurre le emissioni acustiche.

Per ridurre il rischio di inquinamento del suolo/sottosuolo: verrà curata la scelta dei prodotti da impiegare, limitando l'impiego di prodotti contenenti sostanze chimiche pericolose o inquinanti. Lo stoccaggio delle sostanze pericolose eventualmente impiegate avverrà in apposite aree controllate ed isolate dal terreno, e protette da telo impermeabile. Saranno, altresì, adeguatamente pianificate e controllate le operazioni di produzione, trasporto ed impiego dei materiali cementizi, le casserature ed i getti.

Per la componente ambientale idrico saranno messe in atto tutte le azioni di prevenzione dell'inquinamento da mettere in atto durante le operazioni di casseratura, getto e trasporto del cls nonché relativamente all'utilizzo di sostanze chimiche e allo stoccaggio dei materiali e al drenaggio delle aree stesse.

Relativamente alle modalità di protezione della vegetazione esistente durante le attività di cantiere, si fa riferimento al D.Lgs.Lgt. n.475\1945, visto che l'intervento ricade all'interno di superfici agricole di oliveti e frutteti.

A seguito di ciò, viene prevista un'attenta tutela per gli impianti di uliveto che verranno sottoposti a espianto e poi reimpianto. Le altre tipologie di alberature presenti, quali: alberi da frutto, acacie, cipressini, viti ornamentali e diverse specie di piante grasse, saranno espantate e smaltite come da legge. Queste alberature saranno successivamente reinserite nelle aree di cantiere riportate allo stato funzionale agronomico - ambientale ottimale.

Invece, per tutta la vegetazione esistente, destinata a rimanere in loco secondo il progetto, sarà preservata da ogni danneggiamento con recinzioni e barriere, provvisorie ma solide. Saranno evitate le lavorazioni del terreno nelle adiacenze delle alberature per una distanza pari alla proiezione della chioma nel terreno e con distanza minima dal tronco pari a 3 m. Nei casi in cui sia necessario saranno protetti i tronchi con una rete di materiale plastico a maglia forata rigida, che garantisca il passaggio dell'aria per evitare l'instaurarsi di ambienti caldi e umidi che favoriscono l'insorgere di organismi patogeni.

Nelle aree di rispetto non saranno depositati materiali di cantiere, quali inerti, prefabbricati, materiali da costruzione, macchinari e gru al fine di evitare il costipamento del terreno.

Inoltre, prima dell'esecuzione del cantiere sarà accantonato tutto il terreno di scotico (30-40 cm corrispondenti allo strato fertile). Tale terreno sarà conservato secondo le tecniche agronomiche (i cumuli saranno inerbiti usando idrosemina al fine di evitare l'erosione e il dilavamento della sostanza organica, e avranno dimensioni contenute), al fine di poterlo riutilizzare al termine delle attività di cantiere come substrato per gli interventi di ripristino finale.

## 6.2 RIPRISTINO DELLE AREE DI CANTIERE

Sulla base di quanto appena accennato nei paragrafi precedenti, è emerso che le due aree di cantiere ricadono all'interno di aree agricole; in modo particolare:

- il cantiere di stoccaggio è previsto all'interno di un'area di frutteti specializzati (CLC), che a seguito di sopralluogo è stato confermato trattarsi di uliveti;
- il cantiere operativo è previsto all'interno di un'area di oliveti (CLC).

Ai sensi del D.Lgs. Lgt. del 27 luglio 1945, n. 475, si stabilisce che è vietato l'abbattimento degli alberi di olivo oltre il numero di cinque ogni biennio, salvo quanto previsto nell'art. 2; ovvero che l'abbattimento degli alberi di olivo per i quali sia accertata la morte fisiologica, ovvero la permanente improduttività, dovute a cause non rimovibili.

L'abbattimento degli alberi di olivo è autorizzato dalla Camera di Commercio. La Camera di Commercio, su proposta dell'Ispettorato provinciale dell'agricoltura, ha facoltà di imporre, con deliberazione della Giunta camerale, ai proprietari o conduttori di fondi ove si trovino gli alberi di olivo da abbattere, l'obbligo di impiantare, anche in altri fondi di loro proprietà o da essi condotti, altrettanti alberi di olivo in luogo di quelli da abbattere, stabilendo le modalità ed il termine del reimpianto.

Chiunque abbatta alberi di olivo senza averne ottenuta la preventiva autorizzazione o non esegue il reimpianto con le modalità e nei termini prescritti, è punito con l'ammenda prevista al comma 4 del

D.lgs. n. 475/1945. Nella domanda per l'autorizzazione all'abbattimento di alberi di olivo, che va presentata alla Camera di Commercio, vanno indicate le particelle fondiari dove si trovano gli alberi di olivo e le motivazioni dell'abbattimento delle stesse.

L'Ufficio competente dell'Ispettorato provinciale dell'agricoltura, dopo aver effettuato i controlli per l'accertamento dell'esistenza delle condizioni per l'abbattimento, trasmette un verbale di accertamento alla Camera di Commercio che provvede, con delibera della Giunta, ad autorizzare l'abbattimento e a stabilire eventuali modalità e termini di reimpianto.

La procedura di espianto e reimpianto è trattata nel successivo paragrafo.

Per quanto concerne gli alberi da frutto e le piante che ad oggi formano la barriera frangivento a protezione dell'uliveto, formata soprattutto da Cipressini e Acacie sv., saranno messi a dimora ex-novo. I sestri di impianto progettati per le due tipologie di intervento sono i seguenti:

- Modulo di filari di cipressini

Il Modulo sarà composto da una formazione alberata di *Populus nigra* var. *italica*, cultivar di Pioppo nero riproducibile solo per talea (essendo un clone la cui forma tipica è attribuibile solo al genere maschile).

I filari di Pioppo cipressino sono formazioni decisamente grandiose e imponenti per dimensioni, una volta raggiunto lo stato adulto non è raro osservare soggetti che superano i 20 – 25 m di altezza (in situazioni idonee il Pioppo cipressino può raggiungere i 35 m di h e un diametro di 1.20 m).

Il *Populus nigra* var. *italica* è diffuso nel contesto agrario come alberatura infrangivento grazie alle sue dimensioni e al suo caratteristico portamento fastigiato (presenza di numerosi rami appressati al fusto), che conferiscono a tale pianta un aspetto gradevole e longilineo.

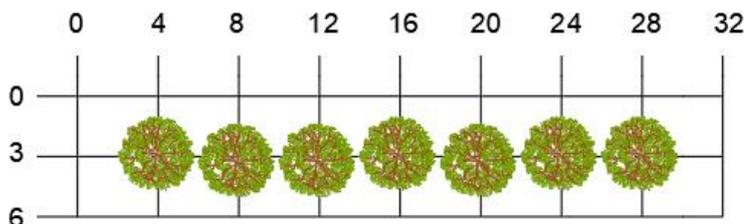


Figura 45 Filare infrangivento di Cipressini

- Modulo di alberature tipiche dell'areale di intervento

La fascia arborea è stata pensata come una struttura lineare, costituita da essenze arboree da frutto e piante di Acacia sv., con l'obiettivo di incrementare e mitigare sia dal punto di vista ambientale che dal punto di vista paesaggistico la realizzazione della nuova struttura ferroviaria.

La struttura della fascia vedrà, ad impianto realizzato, l'alternanza di specie in modo da creare un gruppo eterogeneo.

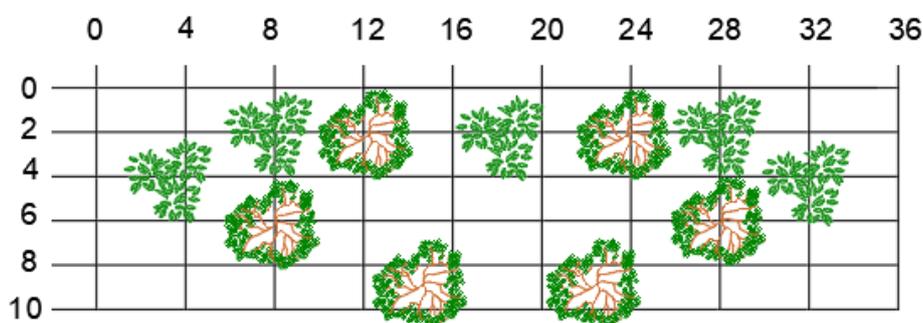


Figura 46 Fascia di alberature tipiche dell'areale di intervento

### 6.2.1 Espianto e reimpianto Uliveti

I cantieri dell'area di progetto della fermata sotterranea di Cefalù sono situati su contigue superfici agricole destinate alla coltivazione di ulivi. Le aree d'intervento non interessano direttamente ulivi censiti come esemplari monumentali ma ciò non toglie che ai sensi del D. Lgs. Lgt. 27 luglio 1945, n. 475, è vietato l'abbattimento degli alberi di ulivo oltre il numero di cinque ogni biennio, salvo quanto previsto nell'art. 2<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> Art. 2. - "Il prefetto, in deroga al divieto di cui all'art. 1, in seguito ad accertamenti compiuti dall'Ispettorato provinciale dell'agricoltura e su conforme parere del Comitato provinciale dell'agricoltura autorizza, con proprio decreto, l'abbattimento di alberi di ulivo quando ricorrano le seguenti circostanze:

- 1) quando sia accertata la morte fisiologica della pianta e la permanente improduttività o scarsa produttività dovuta a cause non rimovibili;
- 2) quando l'eccessiva fittezza dell'impianto rechi danno all'oliveto;
- 3) quando l'abbattimento si renda indispensabile per l'esecuzione di opere di miglioramento fondiario.

Nel caso in esame, per gli ulivi presenti nelle aree di cantiere è prevista la tecnica dell'espianto e del reimpianto in loco, in modo tale che ne venga preservato il valore colturale ed ambientale.

Tramite censimento su ortofoto è stato possibile individuare un totale di 145 chiome di Uliveto destinate all'espianto.

**L'operazione di espianto** dovrà essere effettuata tenendo in considerazione le tecniche e gli accorgimenti agronomici sotto riportati:

1. Le piante ulivo prima di essere sottoposte all'operazione di espianto, dovranno essere interessate da una **riduzione della chioma – proporzionale alla riduzione dell'apparato radicale – effettuata mediante idonea potatura**. Gli interventi cesori alle branchee dovranno avvenire a distanze non inferiori a 100 cm dalla loro inserzione sul tronco, in modo da mantenere le caratteristiche morfologiche distintive di ogni singola pianta.

Allo scopo di favorire la cicatrizzazione delle ferite da potatura, i tagli di diametro 5 cm dovranno essere coperti con mastice disinfettante. **Non sono ammessi interventi di capitozzatura**, intesa come taglio delle branche principali all'altezza del loro punto di intersezione, **di stroncatura** intesa come taglio al tronco a diversa altezza. **I residui della potatura dovranno essere trattati secondo le indicazioni di legge.**

2. **L'espianto dovrà avvenire nel periodo di riposo vegetativo invernale della pianta per ridurre la crisi di trapianto**, e precisamente da novembre ad aprile. Sono comunque da evitare i periodi più freddi, poiché l'albero sarà maggiormente sensibile a danni da basse temperature. **Tale espianto andrà eseguito avendo cura di assicurare alla pianta un idoneo pane di terra, contenuto in una zolla, secondo le seguenti operazioni:** si dovrà compiere uno **scavo verticale tutto attorno alla pianta, contestualmente effettuando, con opportuna attrezzatura, tagli netti sull'apparato radicale, al fine di evitare strappi delle radici.**

---

"Il prefetto autorizza, altresì, con proprio decreto, l'abbattimento di alberi di ulivo qualora esso sia indispensabile per l'esecuzione di opera di pubblica utilità e nel caso in cui l'abbattimento medesimo si renda necessario per la costruzione di fabbricati destinati ad uso di abitazione.

3. La **zolla che si viene a creare dovrà essere avvolta da telo di juta o rete metallica prima di essere spostata onde evitare rotture o crepe alla stessa, inoltre le radici andranno rifilate**. Per il sollevamento, spostamento e trasporto della pianta dovranno essere utilizzati mezzi idonei. Le dimensioni della zolla, contenuta nel telo o nella rete metallica, dovranno essere le seguenti:

- **diametro = diametro fusto (misurato ad 130 cm dal colletto) x 1,5-2,00;**
- **profondità = 1/2 - 2/3 del diametro della zolla stessa.**

Nel caso di alberi con tronco fessurato o composto, o in ogni caso dotato di fragilità strutturale, dovranno essere previste apposite strutture lignee di ingabbiamento atte a ripartire con maggiore uniformità lo sforzo di sollevamento del tronco ed evitare rotture nei punti di maggiore fragilità.

**Le piante con queste caratteristiche dovranno essere preferibilmente ricollocate nelle immediate vicinanze del sito di espianto per evitare danni relativi all'attività di carico, trasporto e scarico da mezzi di trasporto.**

**La pianta zollata dovrà essere riposizionata con le modalità ed i tempi indicati nella prescrizioni contenute nell'autorizzazione all'espianto-reimpianto ricevuta dalla Camera di Commercio.**

4. **Trasferimento ad altro sito:** le piante zollate dovranno essere trasferite nel luogo di messa a dimora con mezzi idonei, sui quali **verranno poste con estrema cura ed in numero tale da non indurre stress o danneggiamenti di qualsiasi tipo**. Il mantenimento della pianta nel sito di espianto e/o di reimpianto, ed il suo trasporto va effettuato avendo cura di adottare ogni accorgimento utile a limitarne la disidratazione ai fini del successivo attecchimento. Per lo stesso motivo, in caso di sosta prima del trapianto, l'albero deve essere protetto dall'irraggiamento diretto e dal vento.

Per l'**operazione di reimpianto** degli Uliveti, le tecniche agronomiche da eseguire affinché ci verificino il minor numero di perdite, sono le seguenti:

1. Il reimpianto dovrà essere effettuato nel più breve tempo possibile dopo l'espianto. Precedentemente alla messa a dimora degli alberi dovranno essere preparate buche di idonea larghezza. Le buche dovranno essere parzialmente riempite con terra e torba, per consentire alla zolla di poggiare su uno strato idoneo ben assestato. Si dovrà inoltre procedere a smuovere il terreno lungo le pareti e il fondo della buca per evitare l'effetto vaso.

Durante lo scavo della buca, il terreno agrario dovrà essere separato e posto successivamente in prossimità delle radici; il terreno in esubero e l'eventuale materiale estratto non idoneo, dovrà essere allontanato dal sito di reimpianto. Il sito prescelto per il reimpianto dovrà garantire che le radici non si vengano a trovare in una zona di ristagno idrico, nel qual caso si dovrà posare uno strato di materiale drenante sul fondo della buca. **La messa a dimora degli alberi si dovrà eseguire con i mezzi idonei in relazione alle dimensioni della pianta, facendo particolare attenzione che il colletto si venga a trovare a livello del terreno anche dopo l'assestamento. L'imballo della zolla, costituito da materiale degradabile, dovrà essere tagliato vicino al colletto e aperto sui fianchi senza rimuoverlo. Il materiale da imballaggio non biodegradabile dovrà invece essere asportato e smaltito a norma di legge.**

Le piante dovranno essere collocate ed orientate in maniera ottimale ai fini del loro attecchimento e ripresa vegetativa, e posizionate rispettando orientamento e profondità originali della zolla. Al termine del posizionamento della pianta si dovrà procedere al riempimento definitivo della buca con terra di coltivo, fine e asciutta. Il materiale di riempimento dovrà essere costipato manualmente, con cura, assicurandosi che non restino vuoti attorno alle radici o alla zolla. Dopo il compattamento, può rendersi necessario aggiungere altro terreno per colmare eventuali spazi creatisi. Immediatamente dopo la messa a dimora dovrà essere effettuato un intervento irriguo. Ad esso seguiranno ulteriori interventi con frequenza e portata d'acqua propri della specie ed in relazione al periodo dell'anno ed alle caratteristiche pedoclimatiche, sino ad avvenuto attecchimento. Nel caso non vi sia un idoneo impianto di irrigazione, detti interventi dovranno essere effettuati con il sistema 'a conca', distribuendo acqua fino alla saturazione del terreno. **Al termine della messa a dimora delle piante verranno rimosse tutte le legature, asportati i legacci o le reti che smaltiti a norma di legge.**

- Gli ancoraggi andranno effettuati con corrette modalità e sistemi di supporto (tutori) idonei a fissare al suolo le piante nella posizione corretta per l'attecchimento e lo sviluppo.** L'ancoraggio dovrà avere una struttura appropriata al tipo di pianta da sostenere e capace di resistere alle sollecitazioni meccaniche e causate da agenti atmosferici. **Gli ancoraggi dovranno essere collocati prestando attenzione ai venti dominanti, lungo le carreggiate parallele alla direzione di marcia, nelle zone di esondazione al flusso della corrente.**

**Al fine di non provocare abrasioni o strozzature al fusto, le legature dovranno essere realizzate per mezzo di speciali collari creati allo scopo e di adatto materiale elastico**

(guaine di gomma, nastri di plastica, ecc), ovvero con funi o fettucce di materiale vegetale, mai con filo di ferro o materiale anelastico. Tutori e legature non dovranno mai essere a contatto diretto con il fusto, per evitare abrasioni. Dovrà essere sempre interposto un cuscinetto antifrizione.

3. Gli esemplari trapiantati dovranno essere sottoposti ad attività di monitoraggio e controllo delle principali avversità di natura parassitaria e abiotica, al fine di garantirne un buono stato sanitario, ricorrendo alle opportune strategie di difesa integrata. **All'atto del reimpianto non vanno somministrati concimi. La nutrizione minerale va prevista a partire dalla stagione vegetativa successiva al trapianto. È consigliabile impiegare concimi organo-minerali.**
4. L'attecchimento si intende avvenuto quando, al termine di 90 giorni dopo la prima vegetazione dell'anno successivo al reimpianto, le piante si presentino sane e in buono stato vegetativo. Tenuto conto della particolare capacità di ripresa biologica dell'ulivo, dovranno trascorrere almeno tre anni dal momento del reimpianto per poter giudicare il mancato attecchimento, e quindi formulare la richiesta di abbattimento per morte fisiologica.

**Le operazioni atte a garantire l'attecchimento delle piante sono: le irrigazioni, il ripristino delle conche e rinalzo delle alberature, il controllo e la risistemazione dei sistemi di ancoraggio e delle legature, gli interventi di difesa fitosanitaria.**

Si consiglia che il sesto di impianto in cui verranno riposizionati gli ulivi espiantati sia un 6x6, in modo tale che anche gli Ulivi, oggi ricadenti nell'area in cui verranno realizzati la rampa e il fabbricato tecnologico, possano essere reimpiantati nelle due aree di cantiere limitrofe senza dover togliere spazio vitale (sia apicale che radicale) alle altre piante che andranno a comporre il nuovo impianto di uliveto.

Si rimanda al PMA (RS7B00 D22RGMA0000001A) per maggiori informazioni sulle fasi di monitoraggio a cui le piante di ulivo dovranno essere sottoposte in fase ante, corso e post operam.

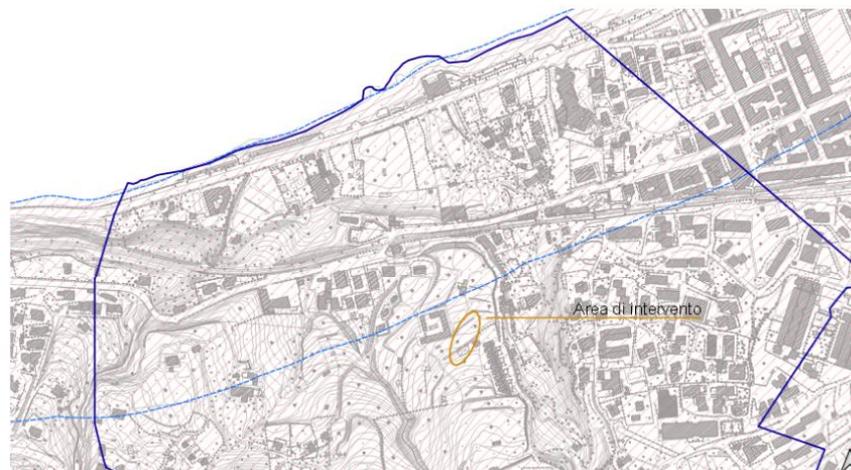
## CONCLUSIONI

Il progetto della presente Relazione ha ad oggetto il Progetto Definitivo di Variante di una delle opere che compongono la fermata sotterranea di Cefalù, nell'ambito del progetto della Linea Palermo-Messina, Tratta Cefalù - Ogliastrillo - Castelbuono”.

Nella prima parte del presente studio è stata verificata la coerenza del progetto proposto con la programmazione territoriale e urbanistica e la pianificazione ambientale vigenti sull'area in esame, intendendo per “coerenza” non solo la semplice “conformità” degli interventi agli strumenti di piano, ma soprattutto il grado di sintonia con gli obiettivi di assetto paesaggistico, ambientale, territoriale e urbanistico espressi negli strumenti stessi.

L'analisi territoriale condotta lungo tutta la linea ha consentito l'individuazione e la mappatura dei vincoli paesaggistici che gravano nell'area vasta interessata dall'opera in progetto. Gli elaborati “Carta dei vincoli e delle tutele (codici RS7B00D22N4IM0002001 A) rappresentano graficamente i principali vincoli paesaggistici, esistenti. Nel caso specifico, la linea interessa i seguenti vincoli paesaggistici:

- “Aree di notevole interesse pubblico”, art. 136 del D.Lgs 42/2004;
- Art. 142 lettera a) del D.Lgs. 42/2004.



### LEGENDA

 art. 136 del D.Lgs. 42\2004

 art. 142 lettera a) D.lgs. 42\2004

Figura 47 Vincoli Paesaggistici presenti nell'area di intervento

Nelle successive sezioni della presente Relazione è stata effettuata un'analisi del paesaggio del contesto in esame in termini di struttura del paesaggio, lineamenti morfologici, caratteristiche

idrografiche e vegetazionali ed emergenze storico-culturale ed architettonico, ed una valutazione dettagliata delle interferenze per arrivare a delineare eventuali criticità o punti di attenzione.

La caratterizzazione del paesaggio compiuta nella presente Relazione è passata attraverso l'analisi settoriali di dettaglio (geomorfologia, acque, contesto paesaggistico, ambiti percettivi, beni culturali, emergenze monumentali, ecc.), da cui è derivata una sintesi in grado di ricomporre la stessa visione unitaria del paesaggio, che deve essere descritto come insieme di elementi oggettivi "evidenti" all'osservazione diretta, in sé e nei loro reciproci rapporti spaziali (Parte C). In sintesi, questa sezione del Documento si articola nei seguenti passaggi:

- lettura ed aggregazione degli elementi derivati dagli elementi strutturanti il paesaggio (geomorfologia, acque superficiali e sotterranee, usi del suolo, vegetazione, beni culturali, ecc.; cfr. paragrafi 4.1 CARATTERI GEOLOGICI 4.2 CARATTERI GEOMORFOLOGICI 4.3 CARATTERI IDROGEOLOGICI 4.4 L'IDROGRAFIA DEL TERRITORIO 4.5 GLI ASPETTI NATURALI: VEGETAZIONE E FAUNA 4.6 IL CONTESTO PAESAGGISTICO DI RIFERIMENTO 4.7 ELEMENTI STORICO-CULTURALI E ARCHEOLOGICI);
- definizione della sensibilità degli ambiti di paesaggio (cfr. paragrafo 4.8 VALUTAZIONE DELLA SENSIBILITÀ DELLE UNITÀ DI PAESAGGIO).

La fase di valutazione ha previsto successivamente l'analisi della compatibilità paesaggistica condotta limitatamente ai punti di interferenza diretta con le aree soggette a vincolo paesaggistico, sia per quanto riguarda la fase di costruzione, sia per la fase di esercizio (cfr. Parte D).

La valutazione dell'inserimento nel paesaggio dell'opera proposta è partita dallo studio del contesto ambientale e paesaggistico in cui si inserisce l'intervento, sviluppato nella parte C, ed ha tenuto conto degli obiettivi che mirano a garantire la permeabilità e la fruibilità del territorio, la connettività ecologica, e le visuali paesaggistiche, in relazione a quattro criteri:

- cambiamento della conformazione del paesaggio (es: creazione di aree intercluse),
- disturbo alla particolarità e alla naturalità (connessioni ecologiche),
- limitazione dell'impatto visivo,
- coinvolgimento di superficie soggetta a vincolo paesaggistico.

Dall'analisi dell'inserimento dell'opera all'interno del paesaggio, estesa a tutto l'ambito di studio, è stato possibile classificare l'impatto dell'opera, incrociando i tre livelli della sensibilità ai livelli dell'impatto del progetto (cfr. paragrafo 5.2).

Unità di Paesaggio	Livello di intensità degli effetti relativamente ai 4 criteri			
	Cambiamento della conformazione del paesaggio	Disturbi della particolarità e naturalità	Percezione del paesaggio e impatto visivo	Coinvolgimento di superfici soggette a vincolo paesaggistico
Paesaggio antropizzato urbano	Trascurabile	Basso	Trascurabile	Basso
Paesaggio antropizzato agrario	Elevato	Medio	Medio	Medio
Paesaggio poco o per nulla antropizzato	Trascurabile	Trascurabile	Trascurabile	Trascurabile

Tabella 24 - Tabella di sintesi degli impatti.

Ambito	Vincolo paesaggistico (artt. 136 e 142 del D.Lgs 42/2004)	Intensità degli effetti	Impatto complessivo	Impatto residuo post mitigazione
PAESAGGIO ANTROPIZZATO AGRARIO	“Aree di notevole interesse pubblico”, Beni paesaggistici art. 136 del D.lgs. 42\2004	BASSO	TRASCURABILE	TRASCURABILE
	Beni paesaggistici art.142 lettera a) del D.lgs. 42\2004 “I territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare”.	TRASCURABILE	TRASCURABILE	TRASCURABILE

Tabella 25 - Valutazione dell'impatto complessivo della linea in progetto in relazione agli elementi soggetti a vincolo paesaggistico.

Riassumendo è possibile incrociare i livelli di intensità degli effetti, valutati nel paragrafo 5.5, derivanti dalle considerazioni effettuate in relazione alla presenza dell'opera all'interno degli elementi vincolati (cfr. paragrafo 5.4.2), con la sensibilità degli ambiti (cfr. paragrafo 4.8.3) e riportare nella tabella successiva il giudizio finale relativo all'impatto che l'opera genera su ciascun elemento vincolato.

Anche in questo caso l'impatto complessivo viene poi valutato anche in riferimento agli interventi di mitigazione proposti (cfr. capitolo 6), che riescono a contenere e, in alcuni casi, a ridurre l'impatto sugli



LINEA PALERMO - MESSINA. RADDOPPIO FIUMETORTO -  
CEFALU'CASTELBUONO. TRATTA OGIASTRILLO - CASTELBUONO  
Fermata Cefalù - Rampa di accesso alla galleria di sfollamento

**PROGETTO DEFINITIVO**

**Relazione Paesaggistica** ai sensi del D.P.C.M. 12/12/2005

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS7B	00	D 22 RG	IM 00 02 001	B	128 di 130

aspetti paesaggistici e sugli elementi percettivi caratterizzanti il contesto territoriale in cui si inserisce l'infrastruttura. Le opere a verde delineate all'interno della progettazione, consentono di ridurre gli effetti sugli elementi paesaggistici vincolati, sulle visuali e sugli aspetti percettivi e consentono un corretto inserimento paesaggistico nel contesto territoriale in esame. Inoltre, il reimpianto degli uliveti consentirà di ripristinare l'area allo stato ante - operam sia dal punto di vista paesaggistico ma, anche e soprattutto, dal punto di vista agronomico e ambientale. L'area così riqualificata avrà la possibilità di ripristinare la sua biodiversità intrinseca, ricreando anche un habitat consono alla fauna che rinstaurerà lì la propria dimora.

## SITOGRAFIA

<https://www.sitr.regione.sicilia.it/geoportale>

<https://www.sitr.regione.sicilia.it/carta-della-rete-ecologica-siciliana/>

<https://www.sitr.regione.sicilia.it/aggiornamento-dati-del-piano-assetto-idrogeologico-in-formato-shapefile/>

[http://www.siciliaparchi.com/\\_newsArchivio.asp?voce=flash&idNews=7098&back=yes&titolo=la-rete-ecologica-siciliana](http://www.siciliaparchi.com/_newsArchivio.asp?voce=flash&idNews=7098&back=yes&titolo=la-rete-ecologica-siciliana)

<https://www2.regione.sicilia.it/beniculturali/dirbenicult/bca/ptpr/sitr.html>

<https://www.sitr.regione.sicilia.it/download/tematismi/rete-natura-2000/>

<https://www.lasiciliainrete.it/elenco-sic-zsc-zps-regione-sicilia/>

<https://osservatorio.urbanit.it/la-pianificazione-territoriale-della-citta-metropolitana-di-palermo/>

[http://www.cittametropolitana.pa.it/pls/provpa/v3\\_s2ew\\_consultazione.mostra\\_pagina?id\\_pagina=11055](http://www.cittametropolitana.pa.it/pls/provpa/v3_s2ew_consultazione.mostra_pagina?id_pagina=11055)

[http://www.provincia.palermo.it/pls/provpa/v3\\_s2ew\\_CONSULTAZIONE.mostra\\_pagina?id\\_pagina=11063](http://www.provincia.palermo.it/pls/provpa/v3_s2ew_CONSULTAZIONE.mostra_pagina?id_pagina=11063)

<https://www.comune.cefalu.pa.it/prg-piano-regolatore-generale/>

<https://www.sitr.regione.sicilia.it/geoportale/it/Home/GeoViewer>

<http://egov.comune.cefalu.pa.it/cefalu/zf/index.php/trasparenza/index/index/categoria/231>

<https://www.regione.sicilia.it/istituzioni/regione/strutture-regionali/assessorato-beni-culturali-identita-siciliana>

<https://www.sitr.regione.sicilia.it/pai/>

