



Green Power

Engineering &amp; Construction



GRE CODE

GRE.EEC.R.73.IT.W.12420.05.037.01

PAGE

1 di/of 94

TITLE:

AVAILABLE LANGUAGE: IT

# INTEGRALE RICOSTRUZIONE DELL'IMPIANTO EOLICO DI NICOSIA

## POTENZIAMENTO ASTA ELETTRICA 150 kV

### “Caltanissetta – Castel Di Lucio”

## Relazione paesaggistica

File: GRE.EEC.R.73.IT.W.12420.05.037.01 - Relazione paesaggistica - addendum linea AT.docx

REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	VERIFIED	APPROVED
01	14/08/2022	Aggiunta cartografia con tratto nord	S. Bossi	L.Lavazza	L. Lavazza
00	26/11/2021	Prima emissione	M. De Pasquale	N. Novati	L. Lavazza

### GRE VALIDATION

Lenci (GRE)

Iacofano (GRE)

COLLABORATORS

VERIFIED BY

VALIDATED BY

PROJECT / PLANT

Nicosia

### GRE CODE

GROUP	FUNCTION	TYPE	ISSUER	COUNTRY	TEC	PLANT	SYSTEM	PROGRESSIVE	REVISION										
GRE	EEC	R	7	3	I	T	W	1	2	4	2	0	0	5	0	3	7	0	1

CLASSIFICATION

PUBLIC

UTILIZATION SCOPE

BASIC DESIGN

This document is property of Enel Green Power S.p.A. It is strictly forbidden to reproduce this document, in whole or in part, and to provide to others any related information without the previous written consent by Enel Green Power S.p.A.

**INDEX**

1. INTRODUZIONE .....	3
1.1. CONTENUTI DELLA RELAZIONE.....	3
2. PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E REGIME VINCOLISTICO .....	26
2.1. D.LGS. 42/2004 – CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO .....	26
2.1.1. BENI ARCHEOLOGICI .....	36
2.2. PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE .....	38
2.3. PIANO PAESAGGISTICO DEGLI AMBITI 6, 7, 10, 11, 12, 15 RICADENTI NELLA PROVINCIA DI CALTANISSETTA .....	46
2.4. PIANO STRALCIO DI BACINO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI) .....	54
2.5. PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA) .....	58
2.6. PIANO TERRITORIALE PROVINCIALE DI PALERMO .....	59
2.7. PIANO TERRITORIALE PROVINCIALE (PTP) DI ENNA .....	62
2.8. PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI CALTANISSETTA .....	65
3. CONTESTO AMBIENTALE E PAESAGGISTICO .....	68
3.1. DESCRIZIONE DEL TERRITORIO E DEGLI AMBITI DI RIFERIMENTO .....	68
3.1.1. AMBITO 7 – CATENA SETTENTRIONALE (MONTI DELLE MADONIE).....	68
3.1.2. AMBITO 8 – CATENA SETTENTRIONALE (MONTI NEBRODI).....	76
3.1.3. AMBITO 10 – COLLINE DELLA SICILIA CENTRO-MERIDIONALE.....	81
3.1.4. AMBITO 12 - COLLINE DELL'ENNESE.....	87
4. VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA .....	90
4.1. STIMA DELL'IMPATTO SUL TERRITORIO E SUL PAESAGGIO .....	90
4.1.1. MODIFICAZIONI MORFOLOGICHE .....	91
4.1.2. MODIFICAZIONI DELL'ASSETTO FONDIARIO, AGRICOLO E COLTURALE.....	91
4.1.3. MODIFICAZIONI DELLA COMPAGINE VEGETALE .....	91
4.1.4. MODIFICAZIONI DELLA FUNZIONALITÀ ECOLOGICA, IDRAULICA E DELL'EQUILIBRIO IDROGEOLOGICO .....	92
4.1.5. MODIFICAZIONI DELLO SKYLINE NATURALE O ANTROPICO E DELL'ASSETTO PERCETTIVO, SCENICO O PANORAMICO .....	92
4.1.6. MODIFICAZIONI DELL'ASSETTO INSEDIATIVO-STORICO .....	92
4.1.7. MODIFICAZIONI DEI CARATTERI TIPOLOGICI, MATERICI, COLORISTICI, COSTRUTTIVI .....	92
4.1.8. MISURE DI MITIGAZIONE E PROTEZIONE .....	93
4.2. CONCLUSIONI .....	94

## 1. INTRODUZIONE

La società proponente nell'ambito del proprio piano di sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili prevede di realizzare alcuni impianti eolici nell'area di interesse della esistente CP Petralia.

Per la connessione del suddetto impianto alla Rete di Trasmissione Nazionale ("RTN") la società proponente ha inoltrato istanza all'Ente Gestore (TERNA) ottenendo dallo stesso una indicazione della soluzione tecnica minima generale di connessione (STMG). Ai sensi di quest'ultima lo schema di allacciamento alla RTN prevede tra l'altro il potenziamento dell'esistente asta elettrica "Caltanissetta-Petralia-Serra Marrocco", affinché essa abbia una portata in corrente equivalente a quella di un elettrodotto equipaggiato con conduttori alluminio-acciaio del diametro di 31,5 mm.

Tale soluzione è in comune con altre iniziative nell'area e la società, a seguito di apposito tavolo tecnico promosso dal gestore di rete, ha deciso di farsi carico degli oneri di progettazione delle parti comuni delle opere di rete per la connessione, anche per conto degli altri produttori.

Pertanto, essa ha accettato detta soluzione e nell'ambito della procedura prevista dal Regolamento del Gestore per la connessione degli impianti alla RTN ha predisposto il progetto delle opere da realizzare al fine di ottenere il previsto benessere dal Gestore stesso.

In particolare, l'intervento proposto consiste nella sostituzione del conduttore attuale delle linee con uno ad alta capacità, in lega speciale, che pur mantenendo le stesse caratteristiche meccaniche dell'esistente, garantisce una portata in corrente come quella richiesta. Ciò consente di poter sfruttare, ove tecnicamente possibile ed ambientalmente compatibile, la palificazione attuale senza modificare i sostegni esistenti. I sostegni da sostituire che definiscono le aree di studio di 500m saranno in totale 9.

### 1.1. CONTENUTI DELLA RELAZIONE

Il presente documento costituisce la Relazione Paesaggistica prevista, ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i., per la verifica di compatibilità paesaggistica relativa all'intervento in esame.

A tal fine, la Relazione è stata redatta secondo i seguenti criteri:

- nel Capitolo 2 "Descrizione del progetto", sono richiamate schematicamente le caratteristiche del progetto;
- nel Capitolo 3 "Pianificazione Territoriale e regime Vincolistico", si pongono in evidenza gli indirizzi di tutela e/o prescrittivi indicati dalla pianificazione esistente;
- nel Capitolo 4 "Contesto ambientale e paesaggistico", si dà conto delle qualità naturalistiche e paesaggistiche dell'area di studio, filtrate attraverso la verifica dei luoghi e gli strumenti di lettura utilizzati nel processo di pianificazione;
- nel Capitolo 5 "Valutazione della compatibilità paesaggistica", si traccia una sintesi delle interferenze previste e del livello di coerenza delle attività in progetto con la componente paesaggio.

Pertanto, ai sensi D.Lgs. 42/2004 e s.m.i., nel seguito della presente trattazione saranno descritti:

- lo stato attuale del territorio interessato dalle opere;
- gli elementi di valore paesaggistico in esso presenti;
- le prescrizioni imposte nell'area di studio dagli strumenti di pianificazione e dal regime vincolistico vigenti;
- le potenziali interferenze sul paesaggio determinate dalle attività proposte dal progetto;

- gli eventuali elementi di mitigazione previsti;
- la compatibilità rispetto ai valori paesaggistici vincolati.

## 1.2. DESCRIZIONE DELLE OPERE

L'attuale asta elettrica AT a 150kV in semplice terna "Caltanissetta-Petralia-Serra Marrocco", da potenziare, è suddivisa in quattro tronchi principali come di seguito indicato:

1. Il tratto "Caltanissetta-Serra del vento-Petralia", linea n. 135 (dal sostegno 1 al sostegno 43/A e dal sostegno 43/B al sostegno 70)
2. Il tratto "Petralia-Nicosia", linea n. 084 (dal sostegno 1 al sostegno 30)
3. Il tratto "Nicosia-Serra Marrocco", linea n. 508 (dal sostegno 1 al sostegno 10)
4. Il tratto "Serra Marrocco -Castel di Lucio" linea n 509 (dal sostegno 11 al sostegno 78).

Con riferimento alle tavole grafiche, il tracciato dell'elettrodotto "Caltanissetta-Serra del vento-Petralia" n.135 (dal sostegno 1 al sostegno 43/A e dal sostegno 43/B al sostegno 70) ha origine dalla Stazione Elettrica "Caltanissetta", ubicata a circa 3 km a Nord dell'abitato di Caltanissetta. La prima parte di elettrodotto (dal sostegno 1 al sostegno 43/A) si sviluppa dalla suindicata SE in direzione Nord per circa 9,6 km, successivamente volta in direzione Nord-Est, in località San Nicola, procedendo per altri 9,1 km circa fino a giungere alla Stazione Elettrica "Serra del Vento". Il tracciato occupa porzioni di terreno agricolo, attraversando i territori dei comuni di Caltanissetta, Santa Caterina Villarmosa, Alimena e Bompietro.

La seconda parte di elettrodotto (dal sostegno 43/B al sostegno 70) si sviluppa dalla suindicata SE "Serra del Vento" in direzione Nord-Est per circa 6 km, in località Scacciaferro volta in direzione Nord per giungere alla Cabina Primaria "Petralia" dopo circa 4,3 km. L'elettrodotto interessa i territori dei comuni di Bompietro, Alimena, Blufi, Gangi e Petralia Soprana.

La lunghezza del tracciato è pari a circa 29 km.

L'elettrodotto "Petralia-Nicosia", linea n. 084 (dal sostegno 1 al sostegno 30) esce dall'area della Cabina Primaria "Petralia" procedendo in direzione Est per circa 6,8 km. Successivamente, nei pressi della località Masseria Gangi Vecchio, volta in direzione Nord-Est, procedendo per circa 5 km fino a giungere alla Cabina Primaria "Nicosia". Il tracciato interessa i territori dei comuni di Petralia Soprana, Geraci Siculo, Gangi, Sperlinga e Nicosia.

La lunghezza del tracciato è pari a circa 11,8 km.

L'elettrodotto "Nicosia-Serra Marrocco", linea n. 508 (dal sostegno 1 al sostegno 10) ha origine dalla Cabina Primaria "Nicosia", ubicata poco a Nord del confine comunale tra Nicosia e Sperlinga. Il tracciato si sviluppa totalmente nel comune di Nicosia, procedendo in direzione Nord dalla suindicata CP fino a giungere alla Cabina Primaria "Serramarrocco" dopo circa 4 km.

L'elettrodotto "Serra Marrocco-Castel di Lucio" linea n 509 (dal sostegno 11 al sostegno 78) esce dalla Cabina Primaria di "Serra Marrocco" procedendo in direzione Nord per circa 1,5 km. Nei pressi della località "Contrada Ginestra" volta in direzione Nord Est per circa 4 km fino a raggiungere la zona denominata "Valle Cuba", continua in direzione Nord Ovest per circa 1,8 Km fino a raggiungere la stazione elettrica "Castel di Lucio". Il tracciato interessa i territori dei comuni di Nicosia, Geraci Siculo, San Mauro Castelverde e Castel di Lucio.

La lunghezza del tracciato è pari a circa 8 km.

I quattro elettrodotti in questione si sviluppano per una lunghezza complessiva di circa 54 km, coinvolgendo prevalentemente zone montane ed agricole. Si compongono di sostegni a traliccio tronco piramidale in configurazione semplice terna con mensole a triangolo, e dopo l'intervento di potenziamento ed ottimizzazione dei sostegni, non ci saranno modifiche sostanziali.

Nello specifico, il progetto prevede il potenziamento delle linee attraverso la sostituzione dei conduttori esistenti con conduttori ad alta temperatura, il riutilizzo di alcuni sostegni esistenti, la demolizione di alcuni sostegni e la realizzazione di nuovi sostegni sui medesimi tracciati.

Di seguito, una tabella di sintesi relativa al riassetto dell'asta elettrica.



Green Power

Engineering & Construction



GRE CODE

**GRE.EEC.R.73.IT.W.12420.05.037.01**

PAGE

5 di/of 94

Linea n°	Nuovi Sostegni	Sostegni da demolire	Sostegni da riutilizzare (portali esclusi)
135	7	7	64
084	2	2	28
508	0	0	10
509	0	0	20

### 1.3. CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA

Per quanto riguarda le linee aeree esistenti, i calcoli delle frecce e delle sollecitazioni dei conduttori di energia, delle corde di guardia, dell'armamento, dei sostegni e delle fondazioni, sono rispondenti alla Legge n. 339 del 28/06/1986 ed alle norme contenute nei Decreti del Ministero dei LL.PP. del 21/03/1988 e del 16/01/1991 con particolare riguardo agli elettrodotti di classe terza, così come definiti dall'art. 1.2.07 del Decreto del 21/03/1988 suddetto; per quanto concerne le distanze tra conduttori di energia e fabbricati adibiti ad abitazione o ad altra attività che comporta tempi di permanenza prolungati, queste sono conformi anche al dettato del D.P.C.M. 08/07/2003.

In particolare, il tratto da potenziare riguarda quattro tronchi principali:

1. Il tratto "Caltanissetta-Serra del vento-Petralia", linea n. 135 (dal sostegno 1 al sostegno 43/A e dal sostegno 43/B al sostegno 70)
2. Il tratto "Petralia-Nicosia", linea n. 084 (dal sostegno 1 al sostegno 30)
3. Il tratto "Nicosia-Serra Marrocco", linea n. 508 (dal sostegno 1 al sostegno 10)
4. Il tratto "Serra Morrocco -Castel di Lucio linea n 509 (dal sostegno 11 al sostegno 78).

Il progetto dell'opera attuale è conforme al Progetto Unificato per gli elettrodotti elaborato fin dalla prima metà degli anni '70 a cura della Direzione delle Costruzioni di ENEL, per le tratte più recenti, e allo stesso modo i sostegni di nuova infissione in sostituzione di quelli meccanicamente non idonei.

Per quanto attiene gli elettrodotti, nel Progetto Unificato ENEL, sono inseriti tutti i componenti (sostegni e fondazioni, conduttori, morsetteria, isolatori, ecc.) con le relative modalità di impiego.

L'opera in oggetto è costituita in particolare da una palificazione a semplice terna armata con tre conduttori di energia AT3 (ZTAL-INVVAR) Ø 22,75 mm in luogo degli attuali All.-Acc. Ø 22,8 mm, ed una fune di guardia, per tutto il tracciato, le cui caratteristiche rimangono invece invariate.

**1.4. CARATTERISTICHE ELETTRICHE DEGLI ELETTRODOTTI**

Le caratteristiche elettriche dell'asta elettrica in seguito al potenziamento sono le seguenti:

Frequenza nominale	50 Hz
Tensione nominale	150 kV
Corrente massima in servizio normale (Conduttore a 180°C)	1135 A

La portata in corrente in servizio normale del conduttore sarà conforme a quanto prescritto dalla norma CEI 11-60, per elettrodotti a 150 kV prevalentemente in zona A (una piccola porzione dell'elettrodotto ricade in in zona B).

**1.4.1. DISTANZA TRA I SOSTEGNI**

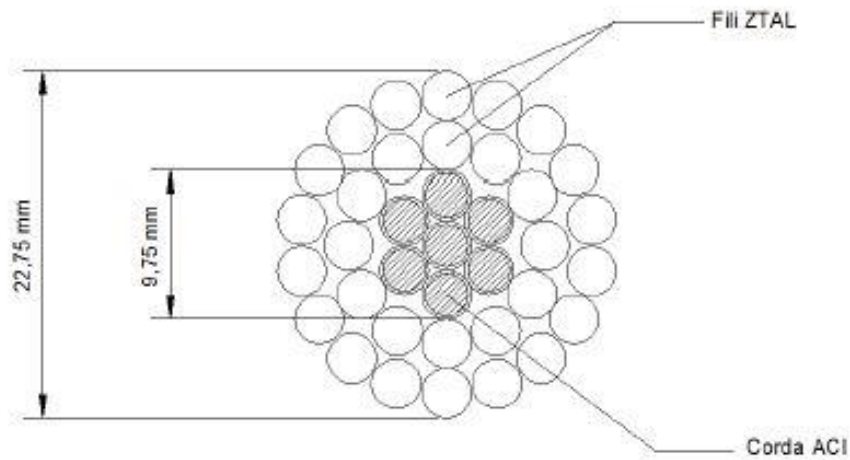
La distanza tra due sostegni consecutivi dipende dall'orografia del terreno e dall'altezza utile dei sostegni impiegati; nel caso particolare essa è dell'ordine dei 350 m. In casi eccezionali, per l'attraversamento di corsi d'acqua o il superamento di acclività particolari essa raggiunge i 700 m.

**1.4.2. CONDUTTORI E CORDE DI GUARDIA**

Le linee aeree, in semplice terna, saranno equipaggiate, in luogo degli attuali conduttori in corda di alluminio-acciaio dal diametro complessivo pari a 22,8 mm, con conduttori ad alta temperatura AT3 (ZTAL-INVAR) dal diametro complessivo pari a 22,75 mm.

I conduttori avranno un'altezza da terra non inferiore a metri 6,4 m secondo quanto prescritto dall'art. 2.1.05 del D.M. 16/01/1991, con riferimento alla temperatura del conduttore di 180°.

Le caratteristiche tecniche del conduttore sono riportate nella figura sottostante.



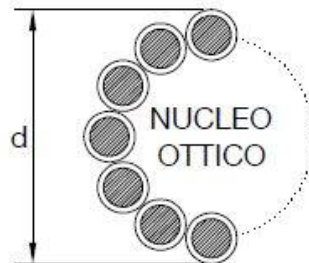
FORMAZIONE	AT3	30 x 3,25	
	ACI20SA	7 x 3,25	
SEZIONI TEORICHE (mm <sup>2</sup> )	AT3	248,87	
	ACI20SA	Lega Fe-Ni	43,55
		Alluminio	14,52
		58,07	
	Totale	306,94	
MASSA TEORICA (kg/m)	1,083		
RESISTENZA ELETTRICA TEORICA A 20 °C (Ω/km)	0,11068		
CARICO DI ROTTURA (daN)	9872		
TEMPERATURA DI TRANSIZIONE NOMINALE (°C)	119 (*)		
MODULO ELASTICO FINALE (daN/mm <sup>2</sup> )	Corda ACI	13850	
	Intero Conduttore	7230	
COEFFICIENTE DI DILATAZIONE TERMICA (**) (K <sup>-1</sup> )	Corda ACI	4,7E-6	
	Intero Conduttore	16,4E-6	

(\*) La temperatura di transizione nominale è riferita a un conduttore cordato a 15°C e tesato su una campata di 400 m con un tiro base (EDS a 15°C) pari al 21% del carico di rottura.

(\*\*) Valore massimo nell'intervallo di temperatura 100÷180 °C

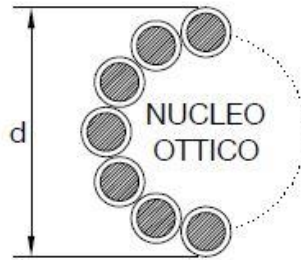


L'asta elettrica oggetto di intervento sarà equipaggiata con una corda di guardia avente caratteristiche tecniche similari:



DIAMETRO NOMINALE ESTERNO	(mm)	≤ 10,5		
MASSA UNITARIA TEORICA (Eventuale grasso compreso)	(kg/m)	≤ 0,4		
RESISTENZA ELETTRICA TEORICA A 20 °C	(ohm/km)	≤ 1,2		
CARICO DI ROTTURA	(daN)	≥ 5200		
MODULO ELASTICO FINALE	(daN/mm <sup>2</sup> )	≥ 11500		
COEFFICIENTE DI DILATAZIONE TERMICA	(1/°C)	≤ 16,0E-6		
MAX CORRENTE C. TO C. TO DURATA 0,5 s	(kA)	≥ 7		
FIBRE OTTICHE SM-R (Single Mode Reduced)	NUMERO	(n°)	48	
	ATTENUAZIONE	a 1310 nm	(dB/km)	≤ 0,36
		a 1550 nm	(dB/km)	≤ 0,22
	DISPERSIONE CROMATICA	a 1310 nm	(ps/nm · km)	≤ 3,5
a 1550 nm		(ps/nm · km)	≤ 20	

C



DIAMETRO NOMINALE ESTERNO	(mm)	≤ 11,5		
MASSA UNITARIA TEORICA (Eventuale grasso compreso)	(kg/m)	≤ 0,6		
RESISTENZA ELETTRICA TEORICA A 20 °C	(ohm/km)	≤ 0,9		
CARICO DI ROTTURA	(daN)	≥ 7450		
MODULO ELASTICO FINALE	(daN/mm <sup>2</sup> )	≥ 10000		
COEFFICIENTE DI DILATAZIONE TERMICA	(1/°C)	≤ 16,0E-6		
MAX CORRENTE C.TO C.TO DURATA 0,5 s	(kA)	≥ 10		
FIBRE OTTICHE SM-R (Single Mode Reduced)	NUMERO	(n°)	48	
	ATTENUAZIONE	a 1310 nm	(dB/km)	≤ 0,36
		a 1550 nm	(dB/km)	≤ 0,22
	DISPERSIONE CROMATICA	a 1310 nm	(ps/nm · km)	≤ 3,5
a 1550 nm		(ps/nm · km)	≤ 20	

### 1.4.3. STATO DI TENSIONE MECCANICA

Il tiro dei conduttori e delle corde di guardia è fissato in modo che risulti costante, in funzione della campata equivalente, nella condizione "normale" di esercizio linea, cioè alla temperatura di 15°C ed in assenza di sovraccarichi (EDS - "Every Day Stress"). Ciò assicura uniformità di comportamento nei riguardi delle sollecitazioni prodotte dal fenomeno delle vibrazioni.

Nelle altre condizioni o "stati" il tiro varia in funzione della campata equivalente di ciascuna tratta e delle condizioni atmosferiche (vento, temperatura ed eventuale presenza di ghiaccio). La norma vigente divide il territorio italiano in due zone, A e B, in relazione alla quota e alla disposizione geografica.

Gli "stati" che interessano, da diversi punti di vista, il progetto della variante sono riportati nello schema seguente:

- **EDS** Condizione di tutti i giorni: +15°C, in assenza di vento e ghiaccio;
- **MSA** Condizione di massima sollecitazione (zona A): -5°C, vento a 130 km/h;
- **MSB** Condizione di massima sollecitazione (zona B): -20°C, manicotto di ghiaccio di 12 mm, vento a 65 km/h;
- **MPA** Condizione di massimo parametro (zona A): -5°C, in assenza di vento e ghiaccio;
- **MFA** Condizione di massima freccia (Zona A): +55°C, in assenza di vento e ghiaccio;
- **CVS1** Condizione di verifica sbandamento catene: 0°C, vento a 26 km/h;
- **CVS2** Condizione di verifica sbandamento catene: +15°C, vento a 130 km/h.

L'elettrodotto in oggetto si trova prevalentemente in zona A.

Per quanto concerne i nuovi conduttori ad alta temperatura i valori dei tiri in EDS, in valore percentuale rispetto al carico di rottura, sono pari al 14,69 %, in tutto simile a quello di

progetto della linea attuale (uguale al 14% del carico di rottura del conduttore da 22.8mm): si ottiene infatti un tiro pari a 1360 daN contro l'attuale di 1369 daN.

#### 1.4.4. CAPACITÀ DI TRASPORTO

La capacità di trasporto di un elettrodotto è funzione lineare della corrente di fase. Il conduttore di riferimento nelle terne a 150 kV preso in considerazione dalla Norma CEI 11-60 è il conduttore alluminio-acciaio del diametro complessivo pari a 31,5 mm, per il quale sono definite anche le portate nei periodi caldo e freddo della Zona A, che risultano pari a 620 A e 870 A rispettivamente.

Tali valori di corrente sono presi a riferimento per definire la portata del conduttore ad alta temperatura utilizzato, in modo che essa sia almeno equivalente al conduttore di riferimento, come richiesto dalla soluzione di connessione rilasciata da TERNA.

Per il calcolo delle portate del conduttore AT3 (ZTAL) è stato utilizzato il modello matematico di Schurig-Frick. Assumendo per il conduttore ad alta temperatura in periodo caldo una temperatura ambiente di 30°C e una temperatura del conduttore di 102°C, si ottiene una portata in corrente di 765 A (superiore al valore CEI di 620 A), mentre con la stessa temperatura del conduttore e con temperatura ambiente di 10°C in periodo freddo si ha una portata in corrente di 870 A (equivalente al valore CEI di riferimento) assumendo coefficienti di assorbimento e di emissione pari a 0,5.

Con le stesse modalità di calcolo, considerando invece la temperatura massima cui può giungere il conduttore, pari a 180°C, si ottiene un valore di corrente al limite termico di 1135 A (la norma CEI 11-60 non definisce la portata al limite termico di questo tipo di conduttore), che è ben superiore alla portata del conduttore di riferimento: per i calcoli dei campi magnetici indotti si farà riferimento a questa corrente, mentre i franchi di linea saranno verificati con la temperatura ad essa corrispondente.

Si fa presente che la portata in corrente massima dell'attuale conduttore in opera (22,8 mm di diametro) secondo la Norma CEI 11-60, nel periodo freddo, è pari a 570 A per la prevalente zona A e di 442 A per la relativa porzione di Zona B.

#### 1.4.5. SOSTEGNI

I sostegni utilizzati rimarranno gli stessi della soluzione attuale. Essi, in configurazione semplice terna, hanno le fasi disposte a triangolo (tavola allegata). I sostegni, di varie altezze secondo le caratteristiche altimetriche del terreno, sono in angolari di acciaio ad elementi zincati a caldo e bullonati. Gli angolari di acciaio sono raggruppati in elementi strutturali. Il calcolo delle sollecitazioni meccaniche ed il dimensionamento delle membrature, è stato eseguito conformemente a quanto disposto dal D.M. 21/03/1988 e le verifiche sono state effettuate per l'impiego prevalente in zona "A" e in zona "B".

Essi hanno un'altezza tale da garantire, anche in caso di massima freccia del conduttore, il franco minimo prescritto dalle vigenti norme; l'altezza totale fuori terra sarà per quanto possibile inferiore a 50 m.

I sostegni sono tutti provvisti di difese parasalita.

Ciascun sostegno si può, in generale, considerare composto dai piedi, dalla base, dal tronco e dalla testa, della quale fanno parte le mensole. Ad esse sono applicati gli armamenti (cioè l'insieme di elementi che consente di ancorare meccanicamente i conduttori al sostegno pur mantenendoli elettricamente isolati da esso) che possono essere di sospensione o di amarro. Vi sono infine i cimini, atti a sorreggere le corde di guardia.

I piedi del sostegno, che sono l'elemento di congiunzione con il terreno, possono essere di lunghezza diversa, consentendo un migliore adattamento, in caso di terreni acclivi.

Ciascun elettrodotto aereo in alta tensione è realizzato utilizzando una serie unificata di tipi di sostegno, tutti diversi tra loro (a seconda delle sollecitazioni meccaniche per le quali sono progettati) e tutti disponibili in varie altezze (H), denominate "altezze utili" (di norma variabili da 15 a 42 m).

Ogni tipo di sostegno ha un campo di impiego rappresentato da un diagramma di utilizzazione nel quale sono rappresentate le prestazioni lineari (campate media  $C_m$ ), trasversali (angolo di deviazione  $\delta$ ) e verticali (costante altimetrica K).

Il diagramma di utilizzazione di ciascun sostegno è costruito secondo il seguente criterio.

Partendo dai valori di  $C_m$ ,  $\delta$  e  $K$  relativi alle prestazioni nominali, si calcolano le forze (azione trasversale e azione verticale) che i conduttori trasferiscono all'armamento.

Successivamente con i valori delle azioni così calcolate, per ogni valore di campata media, si vanno a determinare i valori di  $\delta$  e  $K$  che determinano azioni di pari intensità.

In ragione di tale criterio, all'aumentare della campata media diminuisce sia il valore dell'angolo di deviazione sia la costante altimetrica con cui è possibile impiegare il sostegno.

La disponibilità dei diagrammi di utilizzazione agevola la progettazione, in quanto consente di individuare rapidamente se il punto di lavoro di un sostegno, di cui si siano determinate la posizione lungo il profilo della linea e l'altezza utile, e quindi i valori a picchetto di  $C_m$ ,  $\delta$  e  $K$  ricade o meno all'interno dell'area delimitata dal diagramma di utilizzazione stesso.

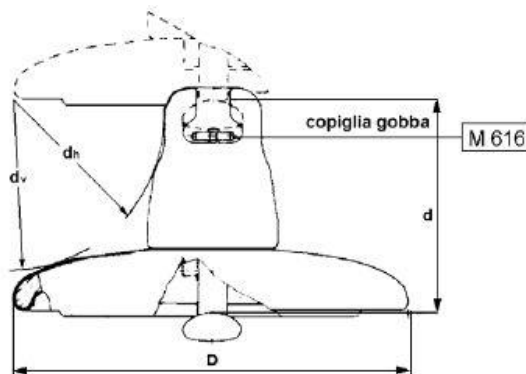
#### 1.4.6. ISOLAMENTO

L'isolamento degli elettrodotti, previsto per una tensione massima di esercizio di 150 kV, sarà realizzato con isolatori a cappa e perno in vetro temprato, con carico di rottura di 70, 120 e 160 kN, connessi tra loro a formare catene di almeno 13 elementi negli amari e nelle sospensioni.

Le caratteristiche degli isolatori rispondono a quanto previsto dalle norme CEI.

#### 1.4.7. CARATTERISTICHE GEOMETRICHE

Nel disegno allegato sono riportate le caratteristiche geometriche tradizionali ed inoltre le due distanze "dh" e "dv" (vedi figura) atte a caratterizzare il comportamento a sovratensione di manovra sotto pioggia.



TIPO		2/1	2/2	2/3	2/4
Carico di Rottura (kN)		70	120	160	210
Diametro Nominale Parte Isolante (mm)		280	280	320	320
Passo (mm)		146	146	170	170
Accoppiamento CEI 36-10 (grandezza)		16A	16A	20	20
Linea di Fuga Nominale Minima (mm)		430	425	525	520
dh Nominale Minimo (mm)		75	75	90	90
dv Nominale Minimo (mm)		85	85	100	100
Condizioni di Prova in Nebbia Salina	Numero di Isolatori Costituenti la Catena	9	13	18	18
	Tensione (kV)	98	142	243	243
Salinità di Tenuta (*) (kg/ m <sup>3</sup> )		56	56	56	56

#### 1.4.8. CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Le caratteristiche geometriche di cui sopra sono sufficienti a garantire il corretto comportamento delle catene di isolatori a sollecitazioni impulsive dovute a fulminazione o a sovratensioni di manovra. Per quanto riguarda il comportamento degli isolatori in presenza di inquinamento superficiale, nelle tabelle allegate sono riportate, per ciascuno tipo di isolatore, le condizioni di prova in nebbia salina, scelte in modo da porre ciascuno di essi in una situazione il più possibile vicina a quella di effettivo impiego.

Nel grafico che segue viene indicato il criterio per individuare il tipo di isolatore ed il numero di elementi da impiegare con riferimento ad una scala empirica dei livelli di inquinamento.

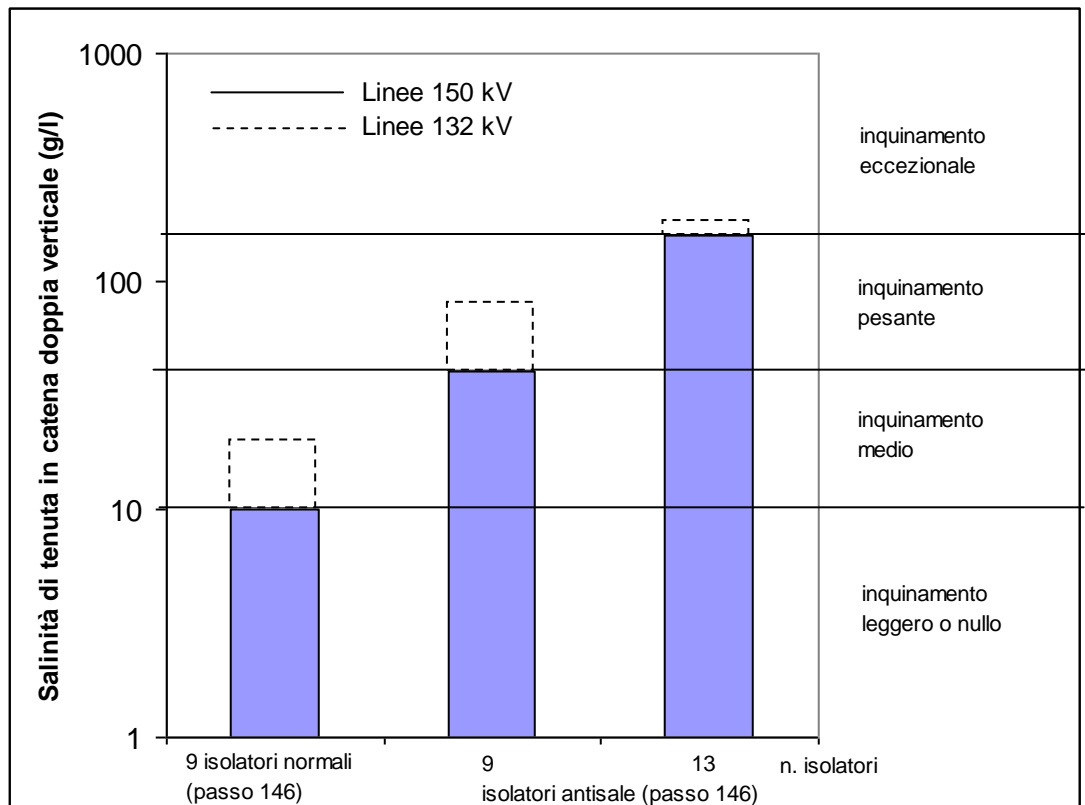
LIVELLO DI INQUINAMENTO	DEFINIZIONE	MINIMA SALINITÀ DI TENUTA (Kg/m <sup>3</sup> )
I - Nullo o leggero (1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Zone prive di industrie e con scarsa densità di abitazioni dotate di impianto di riscaldamento.</li> <li>— Zone con scarsa densità di industrie ed abitazioni, ma frequentemente soggette a piogge e/o venti.</li> <li>— Zone agricole (2).</li> <li>— Zone montagnose.</li> </ul> <p>Occorre che tali zone distino almeno 10-20 km dal mare e non siano direttamente esposte a venti marini (3).</p>	10
II - Medio	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Zone con industrie non particolarmente inquinanti e con media densità di abitazioni dotate di impianto di riscaldamento.</li> <li>— Zona ad alta densità di industrie e/od abitazioni, ma frequentemente soggette a piogge e/o venti.</li> <li>— Zone esposte ai venti marini, ma non troppo vicine alla costa (distanti almeno alcuni chilometri) (3).</li> </ul>	40
III - Pesante	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Zone ad alta densità industriale e periferie di grandi agglomerati urbani ad alta densità di impianti di riscaldamento produttori sostanze inquinanti.</li> <li>— Zone prossime al mare e comunque esposte a venti marini di entità relativamente forte.</li> </ul>	160
IV - Eccezionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Zone di estensione relativamente modesta, soggette a polveri o fumi industriali che causano depositi particolarmente conduttivi.</li> <li>— Zone di estensione relativamente modesta molto vicine a coste marine e battute da venti inquinanti molto forti.</li> <li>— Zone desertiche, caratterizzate da assenza di pioggia per lunghi periodi, esposte a tempeste di sabbia e sali, e soggette a intensi fenomeni di condensazione.</li> </ul>	(*)

(1) Nelle zone con inquinamento nullo o leggero una prestazione dell'isolamento inferiore a quella indicata può essere utilizzata in funzione dell'esperienza acquisita in servizio.

(2) Alcune pratiche agricole quali la fertirrigazione o la combustione dei residui, possono produrre un incremento del livello di inquinamento a causa della dispersione via vento delle particelle inquinanti

(3) Le distanze dal mare sono strettamente legate alle caratteristiche topografiche della zona ed alle condizioni di vento più severe

(4) (\*) Per tale livello di inquinamento non viene dato un livello di salinità di tenuta, in quanto risulterebbe più elevato del massimo valore ottenibile in prove di salinità in laboratorio. Si rammenta inoltre che l'utilizzo di catene di isolatori antisale di lunghezze superiori a quelle indicate nelle tabelle di unificazione (criteri per la scelta del numero e del tipo degli isolatori) implicherebbe una linea di fuga specifica superiore a 33 mm/kV fase-fase, oltre la quale interviene una non linearità nel comportamento in ambiente inquinato.



Le caratteristiche della zona interessata dagli elettrodotti in esame sono di inquinamento atmosferico leggero e quindi si è scelta la soluzione dei 13 isolatori (passo 146 mm) tipo J2/2 (antisale) per tutti gli armamenti in sospensione e per quelli in amarro.

#### 1.4.9. MORSETTERIA ED ARMAMENTI

Gli elementi di morsetteria sono dimensionati in modo da poter sopportare gli sforzi massimi trasmessi dai conduttori al sostegno.

A seconda dell'impiego previsto sono stati individuati diversi carichi di rottura per gli elementi di morsetteria che compongono gli armamenti in sospensione:

- 120 kN utilizzato per le morse di sospensione.
- 160 kN utilizzato per i rami semplici degli armamenti di sospensione e dispositivo di amarro di un singolo conduttore.

Le morse di amarro sono invece dimensionate in base al carico di rottura del conduttore.

Per equipaggiamento si intende il complesso degli elementi di morsetteria che collegano le morse di sospensione o di amarro agli isolatori e questi ultimi al sostegno.

Nelle tavole allegate sono riportati gli schemi delle catene di sospensione ad "I" e quelle di amarro.

La scelta degli equipaggiamenti è stata effettuata, per ogni singolo sostegno, fra quelli disponibili nel progetto unificato, in funzione delle azioni (trasversale, verticale e longitudinale) determinate dal tiro dei conduttori e dalle caratteristiche di impiego del sostegno esaminato (campata media, dislivello a monte e a valle, ed angolo di deviazione).

#### 1.4.10. FONDAZIONI

Ciascun sostegno è dotato di quattro piedi e delle relative fondazioni.

La fondazione è la struttura interrata atta a trasferire i carichi strutturali (compressione e trazione) dal sostegno al sottosuolo.

Le fondazioni unificate sono utilizzabili su terreni normali, di buona o media consistenza.

Ciascun piedino di fondazione è composto di tre parti:

- a. un blocco di calcestruzzo armato costituito da una base, che appoggia sul fondo dello scavo, formata da una serie di platee (parallelepipedi a pianta quadrata) sovrapposte; detta base è simmetrica rispetto al proprio asse verticale;
- b. un colonnino a sezione circolare, inclinato secondo la pendenza del montante del sostegno;
- c. un "moncone" annegato nel calcestruzzo al momento del getto, collegato al montante del "piede" del sostegno. Il moncone è costituito da un angolare, completo di squadrette di ritenuta, che si collega con il montante del piede del sostegno mediante un giunto a sovrapposizione. I monconi sono raggruppati in tipi, caratterizzati dalla dimensione dell'angolare, ciascuno articolato in un certo numero di lunghezze.

L'abbinamento tra ciascun sostegno e la relativa fondazione è determinato nel progetto unificato mediante le "Tabelle delle corrispondenze" che sono le seguenti:

- Tabella delle corrispondenze tra sostegni, monconi e fondazioni;
- Tabella delle corrispondenze tra fondazioni ed armature colonnino

Con la prima tabella si definisce il tipo di fondazione corrispondente al sostegno impiegato mentre con la seconda si individua la dimensione ed armatura del colonnino corrispondente.

Come già detto le fondazioni unificate sono utilizzabili solo su terreni normali di buona e media consistenza, pertanto le fondazioni per sostegni posizionati su terreni con scarse caratteristiche geomeccaniche, su terreni instabili o su terreni allagabili sono oggetto di indagini geologiche e sondaggi mirati, sulla base dei quali possono, di volta in volta, essere progettate ad hoc.

Le tavole allegate sono relative alle fondazioni unificate in calcestruzzo armato a plinto con riseghe di base; fondazioni speciali profonde del tipo palo trivellato; fondazioni speciali profonde del tipo micropalo; fondazioni speciali su tirante.

#### **1.4.11. MESSE A TERRA DEI SOSTEGNI**

Per ogni sostegno, in funzione della resistività del terreno misurata in sito, viene scelto, in base alle indicazioni riportate nel Progetto, anche il tipo di messa a terra da utilizzare.

Il Progetto Unificato ne prevede di 6 tipi, adatti ad ogni tipo di terreno.

#### 1.4.12. RUMORE

La produzione di rumore da parte di un elettrodotto in esercizio è dovuta essenzialmente a due fenomeni fisici: il vento e l'effetto corona. Il vento, se particolarmente intenso, può provocare il "fischio" dei conduttori, fenomeno peraltro locale e di modesta entità. L'effetto corona, invece, è responsabile del leggero ronzio che viene talvolta percepito nelle immediate vicinanze dell'elettrodotto.

Per quanto riguarda l'emissione acustica di una linea a 150 kV, misure sperimentali effettuate in condizioni controllate hanno evidenziato effetti insignificanti.

#### 1.4.13. CAMPI ELETTRICI E MAGNETICI

##### 1.4.13.1. Richiami normativi

Le linee guida per la limitazione dell'esposizione ai campi elettrici e magnetici variabili nel tempo ed ai campi elettromagnetici sono state indicate nel 1998 dalla ICNIRP.

Il 12-7-99 il Consiglio dell'Unione Europea ha emesso una Raccomandazione agli Stati Membri volta alla creazione di un quadro di protezione della popolazione dai campi elettromagnetici, che si basa sui migliori dati scientifici esistenti; a tale proposito, il Consiglio ha avallato proprio le linee guida dell'ICNIRP. Successivamente nel 2001, a seguito di un'ultima analisi condotta sulla letteratura scientifica, un Comitato di esperti della Commissione Europea ha raccomandato alla CE di continuare ad adottare tali linee guida.

Successivamente è intervenuta, con finalità di riordino e miglioramento della normativa allora vigente in materia, la Legge quadro 36/2001, che ha individuato ben tre livelli di esposizione ed ha affidato allo Stato il compito di determinare e di aggiornare periodicamente i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità, in relazione agli impianti suscettibili di provocare inquinamento elettromagnetico.

L'art. 3 della Legge 36/2001 ha definito:

- limite di esposizione il valore di campo elettromagnetico da osservare ai fini della tutela della salute da effetti acuti;
- valore di attenzione, come quel valore del campo elettromagnetico da osservare quale misura di cautela ai fini della protezione da possibili effetti a lungo termine;
- l'obiettivo di qualità come criterio localizzativo e standard urbanistico, oltre che come valore di campo elettromagnetico ai fini della progressiva minimizzazione dell'esposizione.

Tale legge quadro italiana (36/2001), come ricordato sempre dal citato Comitato, è stata emanata nonostante che le raccomandazioni del Consiglio della Comunità Europea del 12-7-99 sollecitassero gli Stati membri ad utilizzare le linee guida internazionali stabilite dall'ICNIRP; tutti i paesi dell'Unione Europea, hanno accettato il parere del Consiglio della CE, mentre l'Italia ha adottato misure più restrittive di quelle indicate dagli Organismi internazionali.

In esecuzione della predetta Legge, è stato infatti emanato il D.P.C.M. 08.07.2003, che ha fissato il limite di esposizione in 100 microtesla per l'induzione magnetica e 5 kV/m per il campo elettrico; ha stabilito il valore di attenzione di 10 microtesla, a titolo di cautela per la protezione da possibili effetti a lungo termine nelle aree gioco per l'infanzia, in ambienti abitativi, in ambienti scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere; ha fissato, quale obiettivo di qualità, da osservare nella progettazione di nuovi elettrodotti, il valore di 3 microtesla. È stato altresì esplicitamente chiarito che tali valori sono da intendersi come mediana di valori nell'arco delle 24 ore, in condizioni normali di esercizio. Non si deve dunque fare riferimento al valore massimo di corrente eventualmente supportabile da parte della linea.

Al riguardo è opportuno anche ricordare che, in relazione ai campi elettromagnetici, la tutela della salute viene attuata - nell'intero territorio nazionale - esclusivamente attraverso il rispetto dei limiti prescritti dal D.P.C.M. 08.07.2003, al quale soltanto può farsi utile riferimento.

In tal senso, con sentenza n. 307 del 7.10.2003 la Corte Costituzionale ha dichiarato l'illegittimità di alcune leggi regionali in materia di tutela dai campi elettromagnetici, per violazione dei criteri in tema di ripartizione di competenze fra Stato e Regione stabiliti dal nuovo Titolo V della Costituzione. Come emerge dal testo della sentenza, una volta fissati i valori-soglia di cautela per la salute, a livello nazionale, non è consentito alla legislazione regionale derogarli neanche in melius.



#### **1.4.13.2. Calcolo dei campi elettrici e magnetici**

La linea elettrica durante il suo normale funzionamento genera un campo elettrico ed un campo magnetico. Il primo è proporzionale alla tensione della linea stessa, mentre il secondo è proporzionale alla corrente che vi circola.

Tramite software dedicato sono state elaborate delle simulazioni per determinare il valore di induzione magnetica, e le relative curve isocampo, generate dalla linea in progetto.

Le caratteristiche geometriche dei sostegni relativi ai diversi tronchi di palificazione sono state integrate con i dati elettrici dell'elettrodotto in progetto che vengono di seguito riassunti.

Per la linea a 150 kV:

- Potenza trasmissibile nominale: 140 MVA;
- Tensione nominale: 150 kV;
- Corrente a limite termico alla temperatura massima di 180°C: 1135 A;
- Frequenza: 50 Hz;

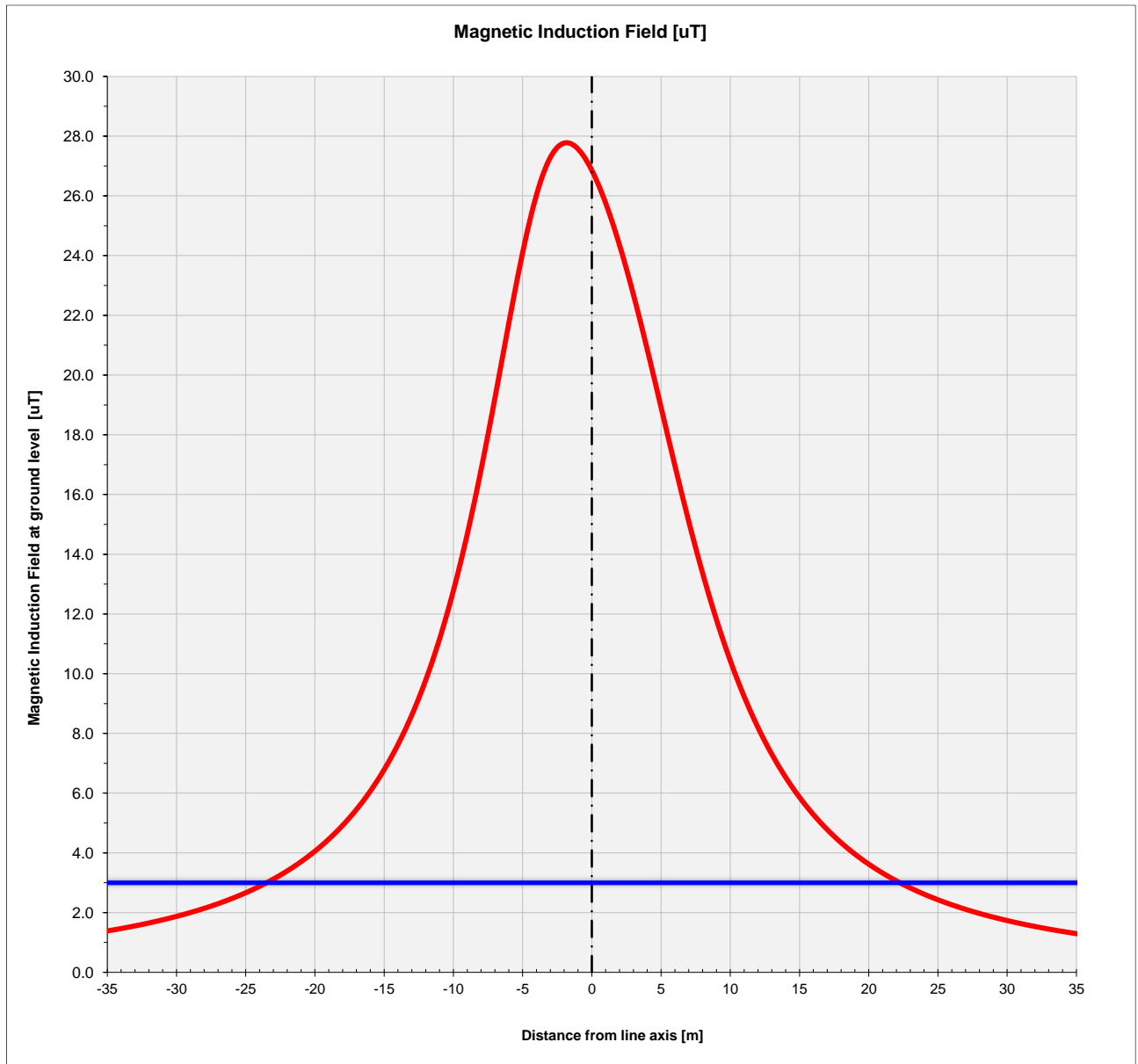
Si fa notare che la portata massima del conduttore scelto non è definita dalla Norma CEI 11- 60, pertanto per essa si è preso a riferimento il valore della portata del conduttore calcolato al capitolo 8.

Il complesso dei parametri è stato quindi elaborato tramite il già citato software, il cui output, per semplicità d'interpretazione, consiste in curve di andamento dell'induzione magnetica, determinate in un piano verticale ortogonale all'asse della linea.

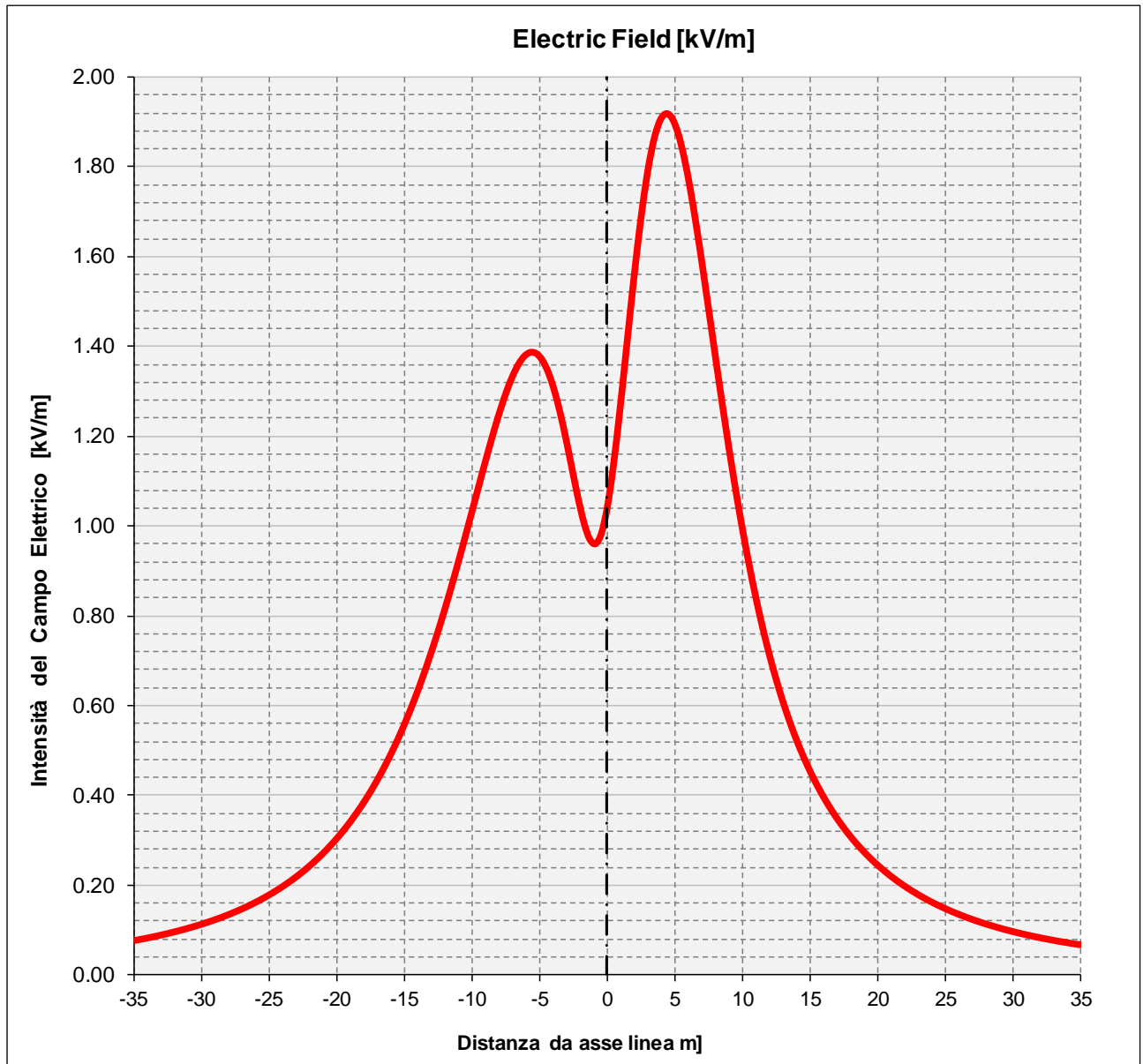
Lo stesso procedimento è stato usato per il calcolo del campo elettrico.

Per quanto riguarda la geometria del sostegno utilizzato per il calcolo, cautelativamente è stato considerato il sostegno di tipo E, che presenta la maggiore distanza tra le fasi.

Come si vede, l'obiettivo di qualità si raggiunge ad una distanza di circa a 23 m dall'asse dell'elettrodotto, mentre il valore del campo elettrico è sempre ampiamente al di sotto dei limiti.



**Figura 1-1: andamento dell'induzione magnetica in una sezione perpendicolare all'asse linea, calcolata a 1,5 m dal suolo in caso di franco minimo (obiettivo di qualità pari a 3  $\mu$ T)**



**Figura 1-2: andamento del campo elettrico in una sezione perpendicolare all'asse linea, calcolato ad 1,5 m dal suolo**

**1.5. AREE IMPEGNATE**

In merito all'attraversamento di aree da parte degli elettrodotti, si possono individuare, con riferimento al DPR 327/01, le aree impegnate, cioè le aree necessarie per la sicurezza dell'esercizio e manutenzione dell'elettrodotto e perciò interessate dalla servitù di elettrodotto. Tali aree, per le linee a 150kV, saranno quelle ricadenti all'interno della fascia di 32 metri (16+16), coassiale con il tracciato del raccordo in linea aerea in progetto.

Il vincolo preordinato all'esproprio o all'asservimento coattivo sarà apposto sulle "aree potenzialmente impegnate" (previste dal D.L. 239/03 e s.m.i.). L'estensione delle aree potenzialmente impegnate varia a seconda delle caratteristiche delle linee in progetto. Per il raccordo 150 kV in progetto l'area potenziale si estende su una fascia larga circa 60 metri (30+30), coassiale all'asse dell'elettrodotto.

Per l'intervento in oggetto, pur se già dotato di servitù costituite, le sopracitate "aree potenzialmente soggette al vincolo preordinato alla servitù di elettrodotto" per le quali si chiede l'attivazione delle misure di salvaguardia, sono indicate nei seguenti elaborati: "Planimetria su mappa catastale con API".

## 1.6. FASCE DI RISPETTO

Per "fasce di rispetto" si intendono quelle definite dalla Legge 22 febbraio 2001 n° 36, all'interno delle quali non è consentita alcuna destinazione di edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario, ovvero un uso che comporti una permanenza superiore a 4 ore, da determinare in conformità alla metodologia di cui al D.P.C.M. 08/07/2003.

Tale DPCM prevede (art. 6 comma 2) che l'APAT, sentite le ARPA, definisca la metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto con l'approvazione del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Con Decreto 29 maggio 2008 (pubblicato in G.U. n. 156 del 05/07/2008 – Supplemento Ordinario n. 160) il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha approvato la metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti.

Scopo dei paragrafi seguenti è il calcolo delle fasce di rispetto, tramite l'applicazione della suddetta metodologia di calcolo, per la linea in oggetto.

### 1.6.1. METODOLOGIA DI CALCOLO DELLE FASCE DI RISPETTO

#### 1.6.1.1. Correnti di calcolo

Ai sensi dell'art. 6 comma 1 del DPCM 8 luglio 2003, la corrente da utilizzare nel calcolo è la *portata in corrente in servizio normale* relativa al periodo stagionale in cui essa è più elevata (periodo freddo).

Per le linee aeree con tensione superiore a 100 kV la portata di corrente in servizio normale viene calcolata ai sensi della norma CEI 11-60.

Si fa notare che la portata massima del conduttore scelto non è definita dalla Norma CEI 11-60, pertanto per essa si è preso a riferimento il valore della portata del conduttore calcolata alla massima temperatura raggiungibile da esso.

Nei casi in esame, prevalentemente in Zona A (relativamente piccola porzione in Zona B), la portata in corrente del conduttore di riferimento nel periodo freddo è pari a 1135 A.

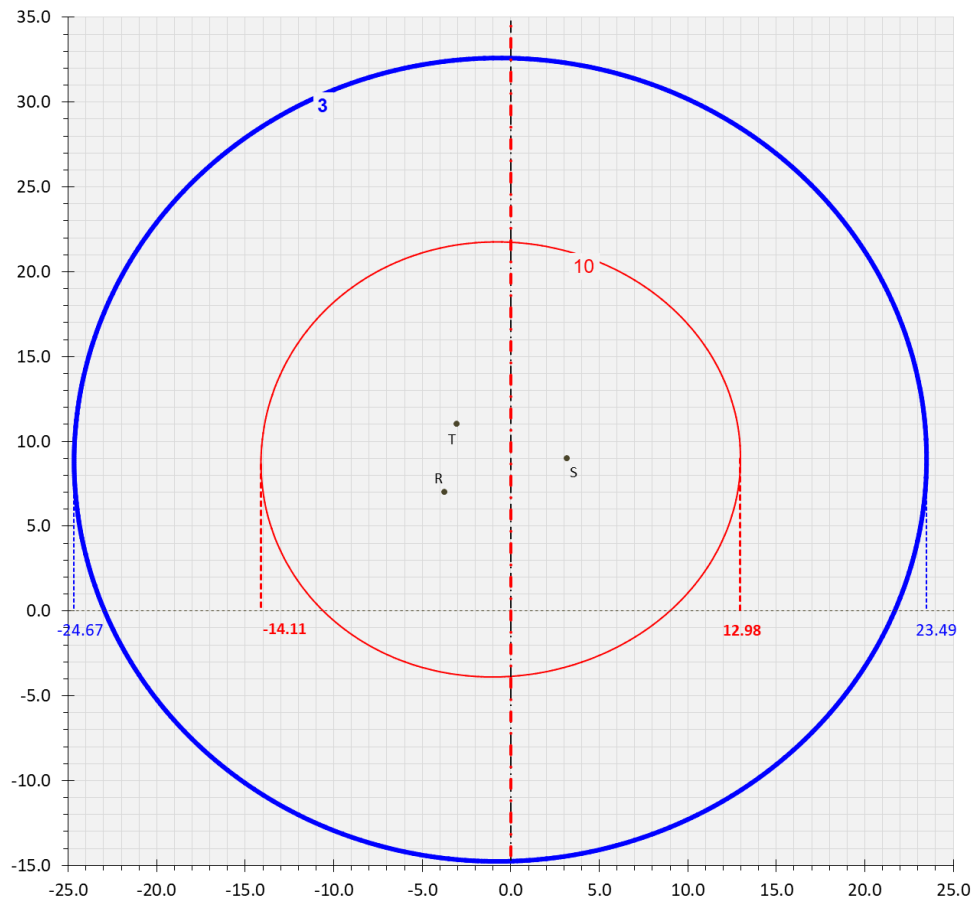
#### 1.6.1.2. Calcolo della Distanza di prima approssimazione (Dpa)

Al fine di semplificare la gestione territoriale e il calcolo delle fasce di rispetto, il Decreto 29 Maggio 2008 prevede che il gestore debba calcolare la distanza di prima approssimazione, definita come *"la distanza in pianta sul livello del suolo, dalla proiezione del centro linea, che garantisce che ogni punto la cui proiezione al suolo disti dalla proiezione del centro linea più di Dpa si trovi all'esterno delle fasce di rispetto"*.

Ai fini del calcolo della DPA per la linea in oggetto è stato utilizzato un programma sviluppato in aderenza alla norma CEI 211-4; inoltre i calcoli sono stati eseguiti in conformità a quanto disposto dal D.P.C.M. 08/07/2003. Nel caso di interferenze o parallelismi con altre linee sono state applicate le formule di cui al Decreto 29 Maggio 2008.

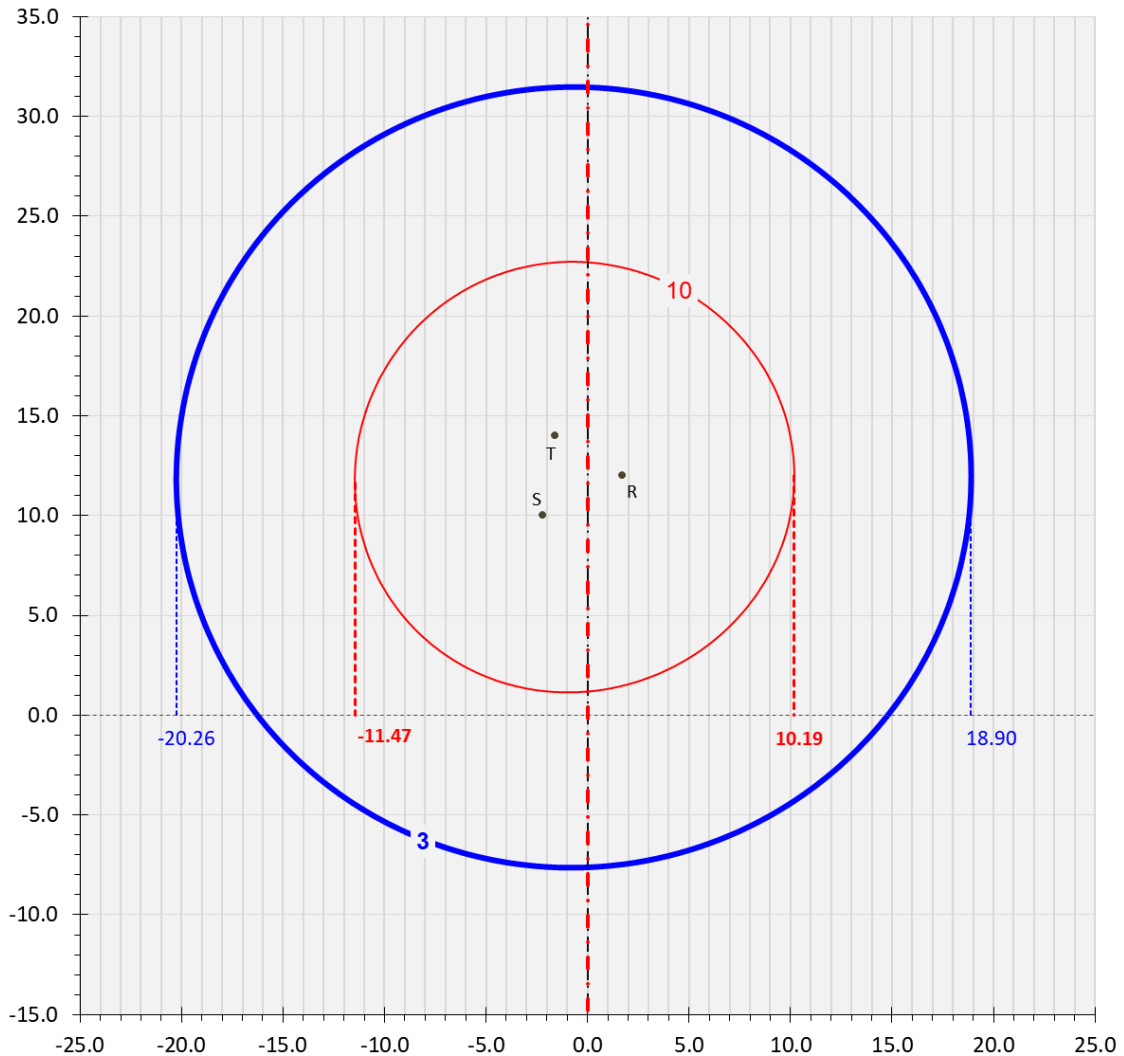
Il valore di Dpa ottenuto per l'obiettivo di qualità di 3 microT per i sostegni con testa a triangolo è pari a circa **25 m rispetto all'asse linea**.

Nel grafico seguente è illustrato il risultato del calcolo, effettuato utilizzando i valori delle correnti nei conduttori pari alla portata massima definita secondo la norma CEI 11-60 e la geometria più sfavorevole del sostegno, cioè quella del sostegno tipo E unificato).



**Figura 1-3: isolinee dell'induzione magnetica nel caso di sostegno unificato**

Il caso di adozione dei sostegni con isolatori disposti in catene a "V" è invece descritto nella figura seguente, dalla quale si evince che il valore della DPA si riduce al valore di **21m**.



**Figura 1-4: isolinee dell'induzione magnetica nel caso di sostegno unificato con isolatori a "V"**

In fase di progetto esecutivo dell'opera si procederà ad una definizione più esatta delle fasce di rispetto che rispecchino la situazione post-realizzazione, in conformità col par. 5.1.3 dell'allegato al suddetto Decreto, con conseguente riduzione delle aree interessate.

Come sopra detto, in corrispondenza di cambi di direzione, parallelismi e derivazioni sono state riportate le aree di prima approssimazione calcolate applicando i procedimenti semplificati riportati nella metodologia di calcolo di cui al par. 5.1.4 dell'allegato al Decreto 29 Maggio 2008; in particolare:

- nei tratti dei parallelismi delle linee sono stati calcolati gli incrementi ai valori delle semifasce calcolate come imperturbate secondo quanto previsto dal par. 5.1.4.1 dell'allegato al Decreto 29 Maggio 2008.
- nei cambi di direzione si sono applicate le estensioni della fascia di rispetto lungo la bisettrice all'interno ed all'esterno dell'angolo tra due campate (si veda par. 5.1.4.2 dell'allegato al Decreto 29 Maggio 2008);
- negli incroci si è applicato il metodo riportato al par. 5.1.4.4 dell'allegato al Decreto 29 Maggio 2008, valido per incroci tra linee ad alta tensione applicando il caso adeguato.

La rappresentazione di tali distanze ed aree di prima approssimazione, sulle quali dovranno essere apposte le necessarie misure di salvaguardia, è riportata nella planimetria su base



**Engineering & Construction**



*GRE CODE*

**GRE.EEC.R.73.IT.W.12420.05.037.01**

*PAGE*

24 di/of 94

catastale allegata, dalla quale si può osservare che all'interno delle distanze ed aree di prima approssimazione ricadono edifici o luoghi destinati a permanenza non inferiore alle 4 ore. Per essi è stato predisposto il calcolo puntuale del campo magnetico al fine di verificare il rispetto della normativa vigente.



**1.7. SICUREZZA NEI CANTIERI**

I lavori si svolgeranno in ossequio alla normativa del D.Lgs. 494/96, come modificato dal D.Lgs. 528/99 e al D.Lgs n° 81 del 09/04/2008 e successive integrazioni. Pertanto, durante la progettazione esecutiva la società proponente provvederà a nominare un Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione, abilitato ai sensi della predetta normativa, che redigerà il Piano di Sicurezza e Coordinamento. Successivamente, in fase di realizzazione dell'opera, sarà nominato un Coordinatore per la esecuzione dei lavori, anch'esso abilitato, che vigilerà durante tutta la durata dei lavori sul rispetto da parte delle ditte appaltatrici delle norme di legge in materia di sicurezza e delle disposizioni previste nel Piano di Sicurezza e Coordinamento.

## 2. PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E REGIME VINCOLISTICO

### 2.1. D.LGS. 42/2004 – CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO

Il D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. disciplina le attività che riguardano la conservazione, la fruizione e la valorizzazione dei beni culturali e dei beni paesaggistici.

Sono Beni Culturali "le cose immobili e mobili che, ai sensi degli art. 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". Alcuni beni, inoltre, vengono riconosciuti oggetto di tutela ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. solo in seguito ad un'apposita dichiarazione da parte del soprintendente.

Sono Beni Paesaggistici (art. 134) "gli immobili e le aree indicate all'articolo 136, costituente espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio, e gli altri beni individuati dalla legge o in base alla legge". Sono altresì beni paesaggistici "le aree di cui all'art. 142 e gli ulteriori immobili ed aree specificatamente individuati ai termini dell'art.136 e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli art. 143 e 156". Ai commi 2 e 3 dell'art. 142 si definiscono le esclusioni per cui non si applica quanto indicato al comma 1 del medesimo articolo.

#### ***Beni Culturali (art. 10, D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.)***

Ai sensi del D.Lgs. 42/2004 art.10: *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".*

#### **Relazione con il progetto**

Dalla consultazione delle Linee guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) e della cartografia disponibile sul sito web "Vincoli in rete" del MiBAC (<http://vincoliinrete.beniculturali.it/VincoliInRete/vir/utente/login#>), risulta che le opere in progetto non interferiscono con i Beni Culturali tutelati ai sensi degli art. 10 e 11 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.

#### ***Beni Paesaggistici (art. 134, 136 e 142 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.)***

L'art. 134 del D.Lgs. 42/2004 individua e definisce i Beni paesaggistici, di seguito elencati:

- a. gli immobili e le aree di cui all'art 136, individuati ai sensi degli articoli da 138 a 141;
- b. le aree di cui all'art. 142;
- c. gli ulteriori immobili ed aree specificamente individuati a termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156.

L'art. 136 individua gli immobili ed aree di notevole interesse pubblico, che sono:

- 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.

Infine, l'art. 142 del suddetto decreto, al comma 1, individua e classifica le aree di interesse paesaggistico tutelate per legge:

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

- b. i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- c. i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- d. le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- e. i ghiacciai e i circhi glaciali;
- f. i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- g. i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dagli articoli 3 e 4 del decreto legislativo n. 34 del 2018;
- h. le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- i. le zone umide incluse nell'elenco previsto dal DPR 13/03/1976, n. 448;
- l. i vulcani;
- m. le zone di interesse archeologico.

Per verificare l'eventuale presenza di Beni vincolati ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. (Beni paesaggistici di cui agli art. 134, 136, 142, esclusa lett.h) nell'area di interesse si è fatto riferimento al Sistema Informativo Territoriale Ambientale Paesaggistico (SITAP) del Ministero per i Beni ed al Piano Paesaggistico degli Ambiti 6-7-10-11-12-15 della provincia di Caltanissetta<sup>1</sup>, consultabile sul Geoportale della Regione Sicilia e descritto al paragrafo 2.3.

Si anticipa che in tutto il comprensorio su cui ricade il progetto non sono state rilevate aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici (ex D.Lgs. 42/2004 art. 142 c.1 lett h).

#### **Relazione con il progetto:**

Come evidenziato nella cartografia in **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** (vedi elaborato *GRE.EEC.X.73.IT.W.12420.05.042 - Carta dei Beni Paesaggistici - Linea AT*) l'area di progetto non interferisce con beni paesaggistici, a meno di:

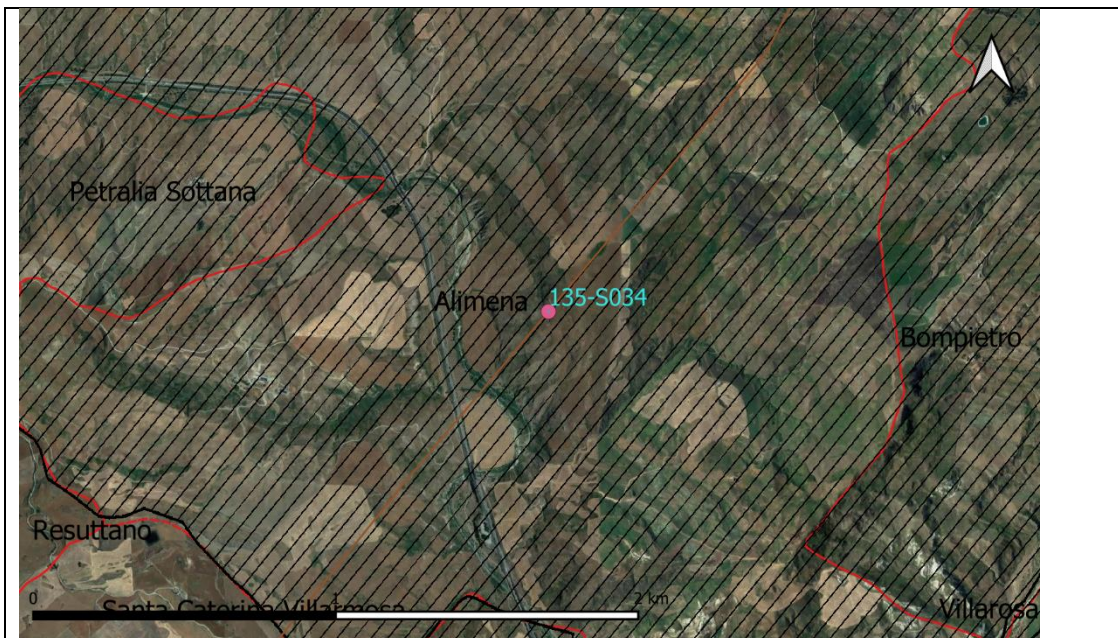
- il sostegno 135 S034 ricade in area a ridosso della perimetrazione del parco delle Madonie ricadente nei comuni di Alimena Blufi Bompietro Castellana Sicula Petralia Soprana e Petralia Sottana (BR del 1998-05-23) (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** e **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**);
- un breve tratto di elettrodotto "Caltanissetta-Serra del vento-Petralia" linea 135 interferisce con paesaggistici art. 142 c.1 lett. c) - area di rispetto corsi d'acqua 150 metri, interferisce marginalmente con un bene archeologico art. 10 del D.Lgs. 42/2004 (in località Monte Fagaria, decreto 5603 del 18.05.1992); interferisce marginalmente la perimetrazione del territorio della Media Valle del Salso o Imera Meridionale ricadente nei comuni di Caltanissetta e Santa Caterina Villarmosa (art. 134 lett. a - BR n° 61 del 1995-11-25), ricade in area a ridosso della perimetrazione del parco delle Madonie ricadente nei comuni di Alimena Blufi Bompietro Castellana Sicula Petralia Soprana e Petralia Sottana (BR del 1998-05-23). (Tali interferenze si possono osservare nelle immagini seguenti, estratte dal Piano Paesaggistico della provincia di Caltanissetta: **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**, **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**, **Errore. L'origine**

<sup>1</sup> Si segnala che al momento della redazione del presente studio, i Piani Paesaggistici degli ambiti 8, 11, 12, 14 e degli ambiti 3, 4, 5, 6, 7, 11 ricadenti nelle province di Enna e Palermo sono in fase di concertazione, pertanto, per le opere in progetto ricadenti in queste province non è stato possibile esaminare i relativi Piani Paesaggistici.

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

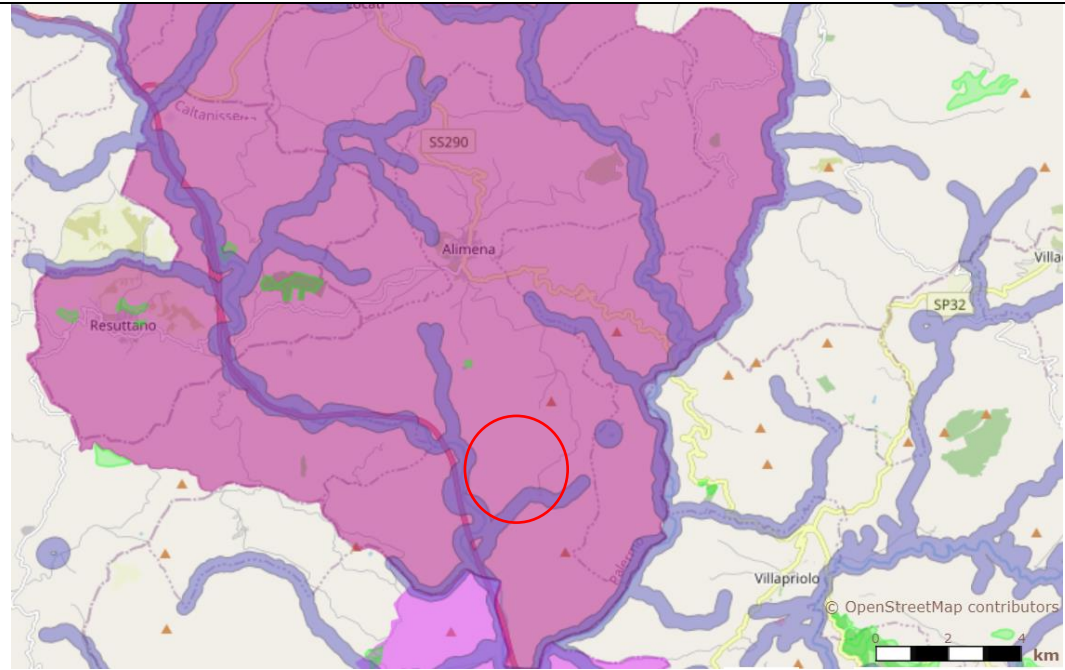
- un breve tratto di elettrodotto "Petralia-Nicosia" linea 084 ricade in area a ridosso della perimetrazione del parco delle Madonie ricadente nei comuni di Alimena Blufi Bompietro Castellana Sicula Petralia Soprana e Petralia Sottana (BR del 1998-05-23), interferisce con paesaggistici art. 142 c.1 lett. c) – area di rispetto corsi d'acqua 150 metri, beni paesaggistici art. 142 c.1 lett. g) - area boscata (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata., Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. e Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**);
- il tratto di elettrodotto "Nicosia-Serra Marrocco" linea 508 interferisce con paesaggistici art. 142 c.1 lett. c) – area di rispetto corsi d'acqua 150 metri (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**).

Alla luce delle interferenze sopra individuate, è stata predisposta la presente Relazione Paesaggistica per la verifica della compatibilità del progetto ai sensi del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 recante "Codice dei beni culturali e del paesaggio.



**Figura 2-1: Sostegno 135 S034 ricade in area a ridosso della perimetrazione del parco delle Madonie**

—	Sostegni nuovi
●	Sostegni nuovi - Punti
—	Sostegni da demolire
—	Linea 150 kV
□	beni_paesaggistici



**Figura 2-2 Estratto della carta dei Beni Paesaggistici (Sitap) con ubicazione in rosso del sostegno 135-S034 all'interno del Vincolo ex artt. 136 e 157**

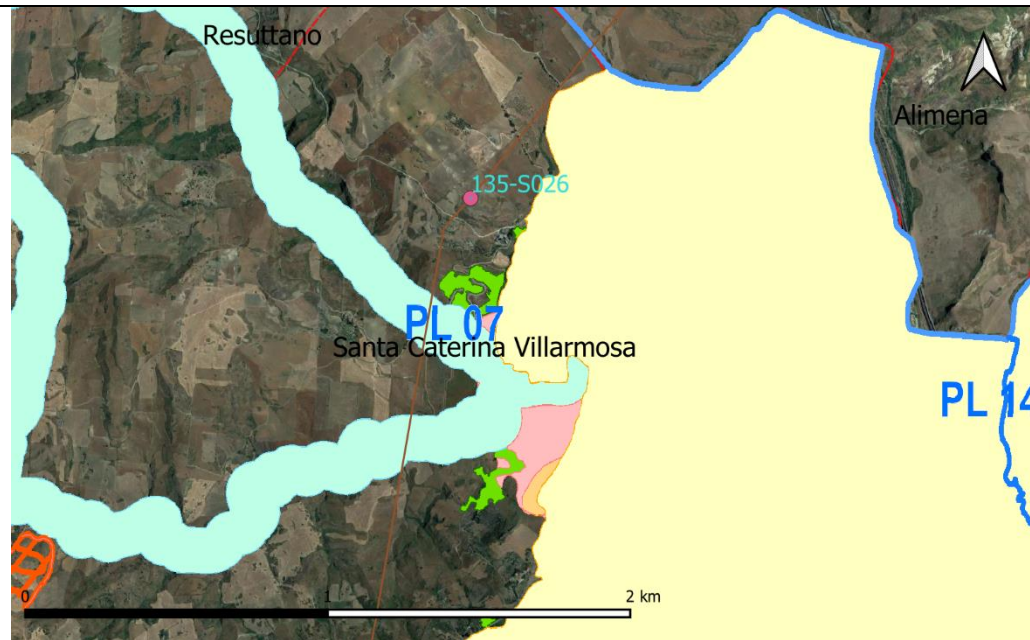


Figura 2-3: Tratto di elettrodotto 135 che interferisce con paesaggistici art. 142 c.1 lett. c) – area di rispetto corsi d’acqua 150 metri e interferisce marginalmente la perimetrazione del territorio della Media Valle del Salso o Imera Meridionale ricadente nei comuni di Caltanissetta e Santa Caterina Villarmosa (art. 134 lett. a - BR n° 61 del 1995-11-25)

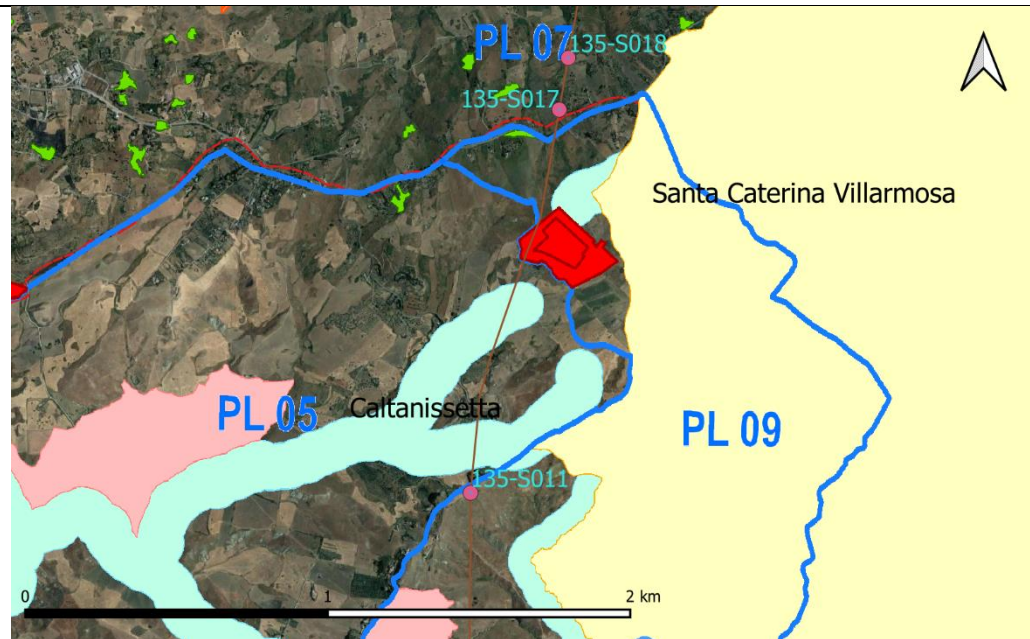
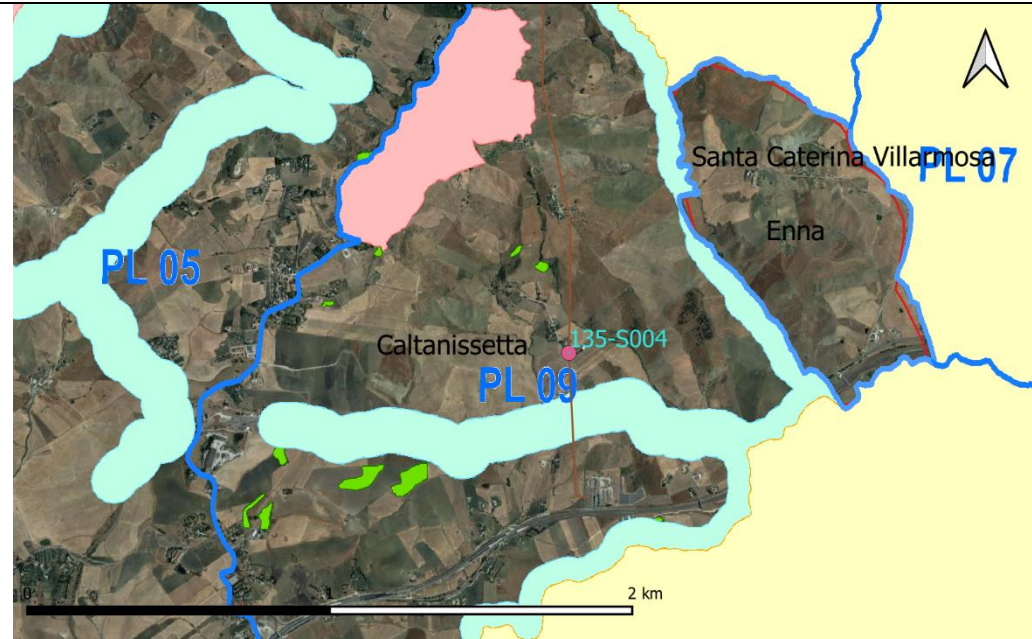


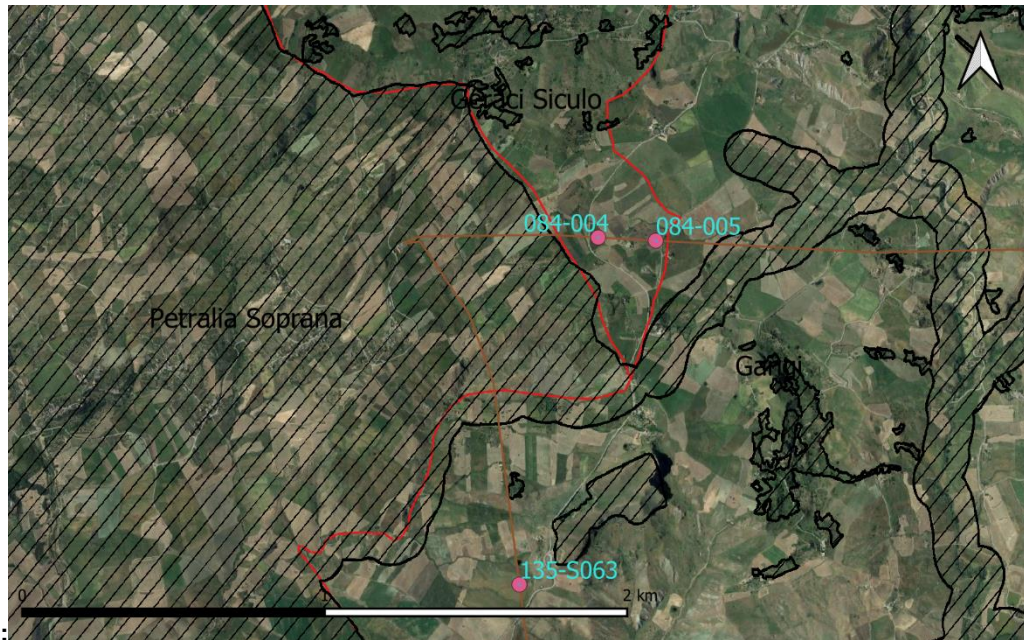
Figura 2-4: Tratto dell'elettrodo 135 che interferisce marginalmente con un bene archeologico art. 10 del D.Lgs. 42/2004 (in località Monte Fagaria, decreto 5603 del 18.05.1992) e con paesaggistici art. 142 c.1 lett. c) – area di rispetto corsi d’acqua 150 metri



**Figura 2-5: Tratto di elettrodotto 135 che interferisce con paesaggistici art. 142 c.1 lett. c) – area di rispetto corsi d’acqua 150 metri**

**Legenda:**

- Sostegni nuovi
- Sostegni nuovi - Punti
- Sostegni da demolire
- Linea 150 kV
- Vincoli provinciali
- PP Caltanissetta - Beni paesaggistici
- Vincoli Archeologici art.10 D.lgs. 42/04
- paesaggi locali
- aree tutelate - art.136, D.lgs.42/04
- aree tutelate - art.134, lett. c, D.lgs. 42/04
- aree riserve regionali - art.142, lett. f, D.lgs.42/04
- aree laghi 300m.- art.142, lett. b, D.lgs. 42/04
- aree fiumi 150m.- art.142, lett. c, D.lgs.42/04
- aree di interesse archeologico - art.142, lett. m, D.lgs.42/04
- aree costa 300m.- art.142, lett.a, D.lgs. 42/04
- aree boscate - art.142, lett. g, D.lgs.42/04
- zone umide - art.142, lett. i, D.lgs.42/04
- paesaggi locali/ zone umide - art.142, lett. i, D.lgs.42/04/Vincoli Archeologici art.10 D.lgs. 42/04/aree di interesse archeologico - art.142, lett. m, D.lgs.42/04/aree riserve regionali - art.142, lett. f, D.lgs.42/04/aree costa 300m. - art.142, lett.a, D.lgs. 42/04/aree laghi 300m.- art.142, lett. b, D.lgs. 42/04/aree fiumi 150m.- art.142, lett. c, D.lgs.42/04/aree boscate - art.142, lett. g, D.lgs.42/04/aree tutelate - art.136, D.lgs.42/04/aree tutelate - art.134, lett. c, D.lgs. 42/04



**Figura 2-6** Tratti di linee 084 e 135 che ricadono in area a ridosso della perimetrazione del parco delle Madonie e tratto dell'elettrodo 084 che interferisce con paesaggistici art. 142 c.1 lett. c) – area di rispetto corsi d'acqua 150 metri

- Sostegni nuovi
- Sostegni nuovi - Punti
- Sostegni da demolire
- Linea 150 kV
- beni\_paesaggistici
- ▨



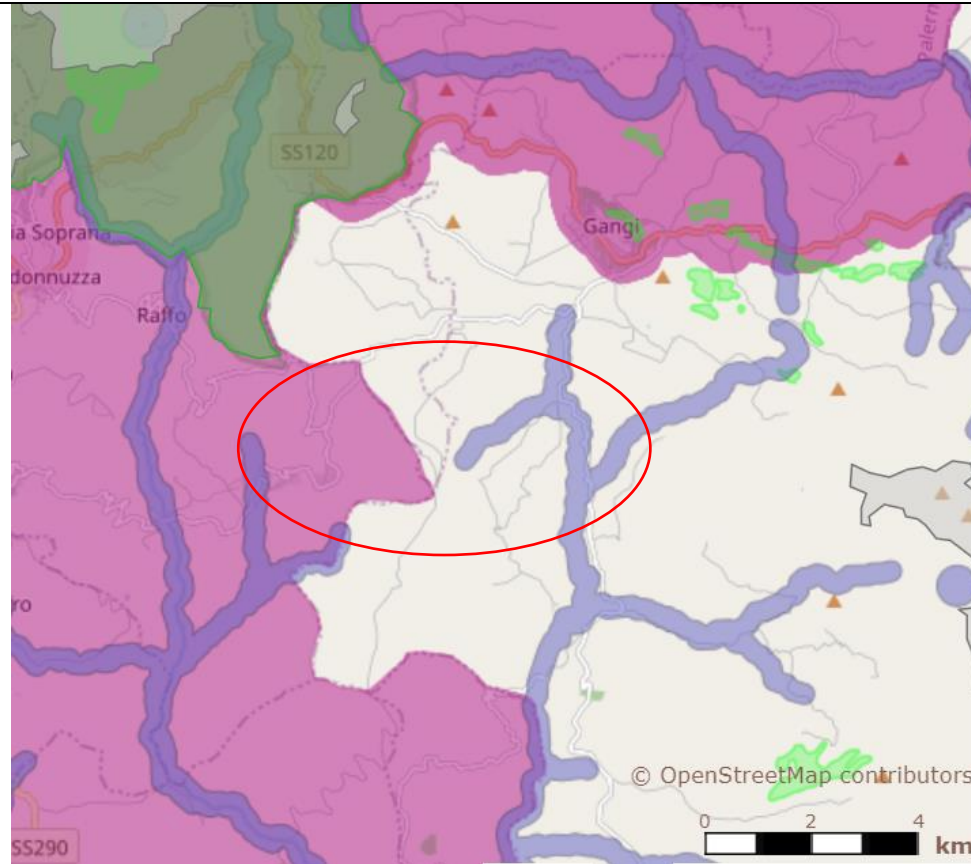


Figura 2-7: Estratto della carta dei Beni Paesaggistici (Sitap) con ubicazione in rosso dell'area a ridosso della perimetrazione del parco delle Madonie attraversata da tratti delle linee 084 e 135 e con tratto dell'elettrodo 084 che interferisce con paesaggistici art. 142 c.1 lett. c) – area di rispetto corsi d'acqua 150 metri

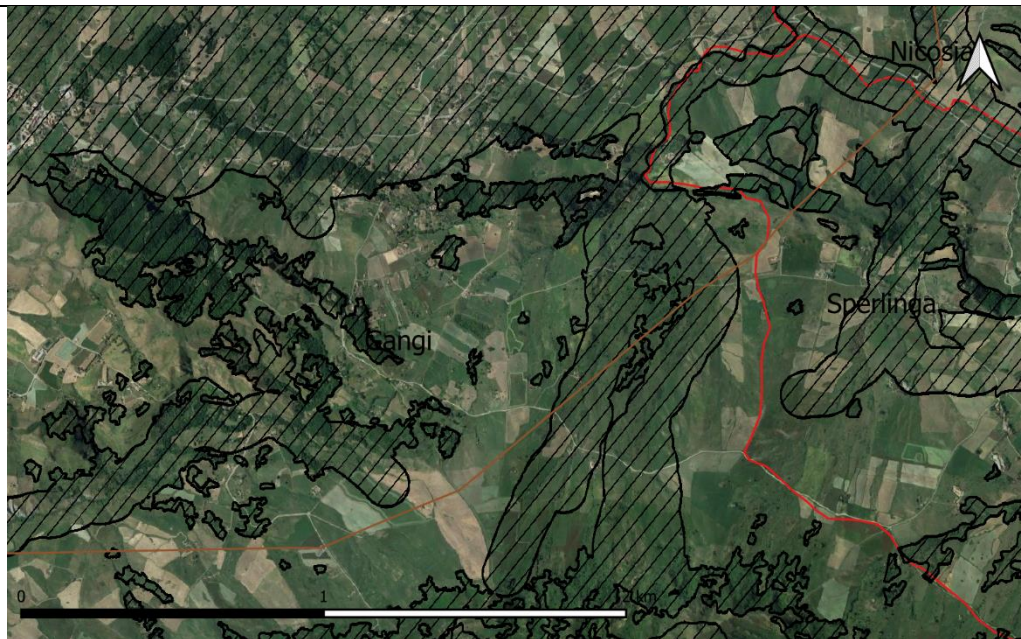
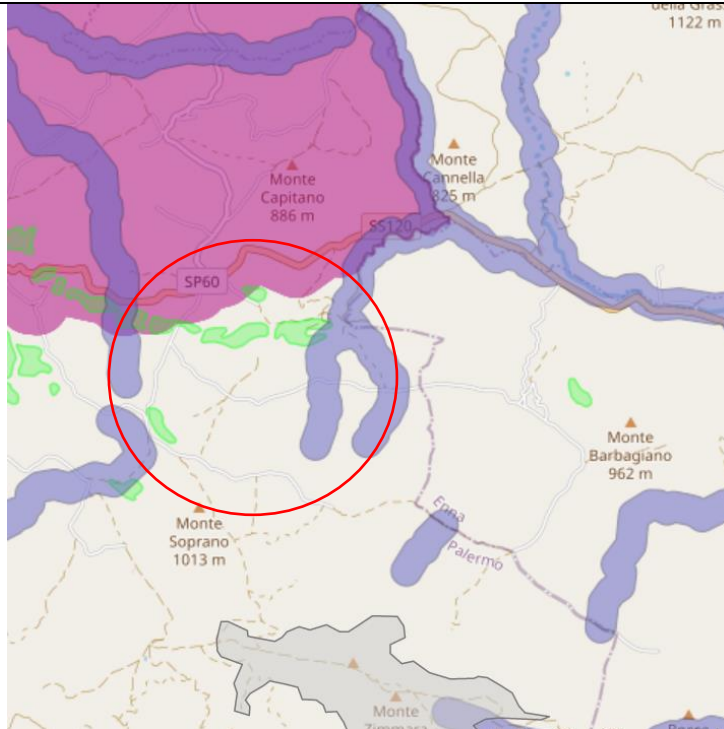


Figura 2-8: Tratto dell'elettrodo 084 che interferisce con beni paesaggistici art. 142 c.1 lett. g) - area boscata

- Sostegni nuovi
- Sostegni nuovi - Punti
- Sostegni da demolire
- Linea 150 kV
- beni\_paesaggistici
- 



**Figura 2-9 Estratto della carta dei Beni Paesaggistici (Sitap) con ubicazione in rosso dell'area che include il tratto dell'elettrodo 084 che interferisce con beni paesaggistici art. 142 c.1 lett. g) - area boscata**

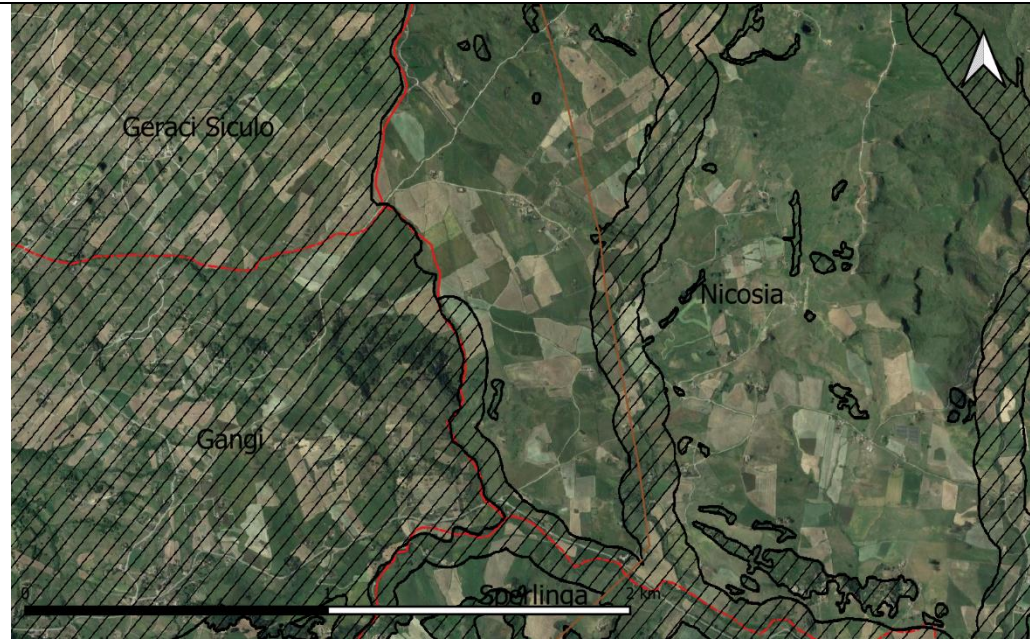


Figura 2-10: Tratto di elettrodotto “Nicosia-Serra Marrocco” linea 508 che interferisce con paesaggistici art. 142 c.1 lett. c) – area di rispetto corsi d’acqua 150 metri

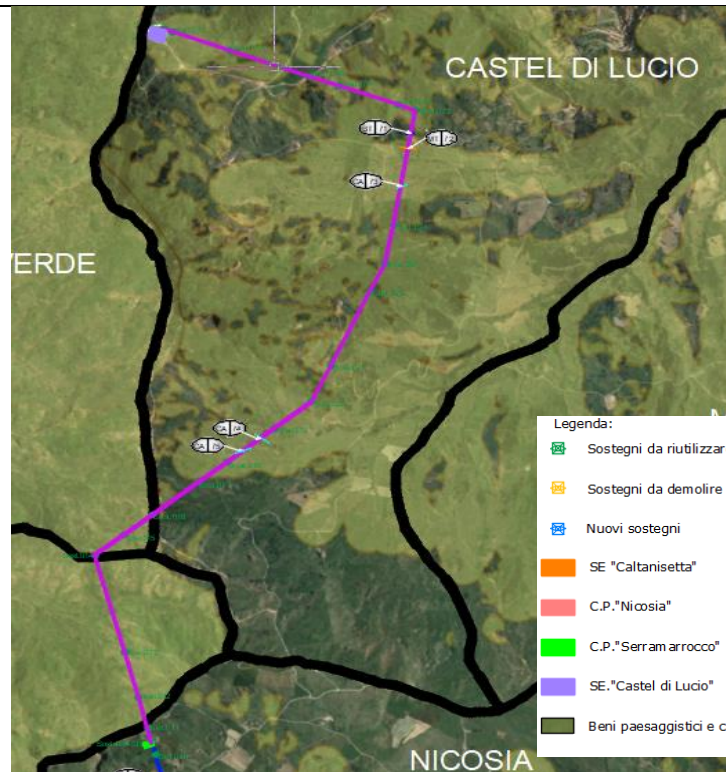
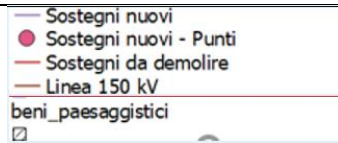

















Figura 2-32: Tratto di elettrodotto “Serra Marrocco-Castel di Lucio” linea 509 che interferisce con paesaggistici art. 142 c.1 lett. c) e con la L16/96 tale tratta è esistente e non è prevista la costruzione di nuovi sostegni

Legenda:

-  Sostegni da riutilizzare
-  Sostegni da demolire
-  Nuovi sostegni
-  SE "Caltanissetta"
-  C.P."Nicosia"
-  C.P."Serramarrocco"
-  SE."Castel di Lucio"
-  Beni paesaggistici e cartografia forestale (L16/96)

-  Nuovo elettrodotto AT 150kV Caltanissetta - Serra del Vento
-  Nuovo elettrodotto AT 150kV Serra del Vento - Petralia
-  Nuovo elettrodotto AT 150kV Petralia - Nicosia
-  Nuovo elettrodotto AT 150kV Serra del Vento - Petralia
-  Nuovo elettrodotto AT 150kV Serra Marrocco - Castel di Lucio
-  SE "Serra del Vento"
-  C.P."Petralia"

### 2.1.1. BENI ARCHEOLOGICI

Nell'ottica di approfondire le possibili evidenze archeologiche presenti nell'area dell'impianto, è stata condotta una verifica preliminare del rischio archeologico, redatta ai sensi dall'art. 25 del D. Lgs. 50/2016.

Gli esiti dell'analisi cartografica, bibliografica e dei sopralluoghi effettuati in sito sono riportati nel documento GRE.EEC.R.73.IT.W.12420.05.038 - VIArch - addendum linea AT, a cui si rimanda per ulteriori approfondimenti.

Più in particolare, la ricognizione diretta sul terreno, per le specifiche tecniche dell'opera da realizzare, ha riguardato tutte le zone interessate dai sostegni di nuova realizzazione. Nello specifico è stata analizzata un'area di buffer di 100 m intorno all'impronta di fondazione dei nuovi sostegni. La fascia di superficie ricognita, quando possibile, ha tenuto conto della morfologia del terreno e, dove ritenuto opportuno, si sono controllati anche eventuali scivolamenti da zone più sommitali.

Direttamente in fase di ricognizione si è proceduto alla suddivisione del territorio in Unità di Ricognizione (UR) tenendo conto della tipologia dell'opera. I criteri utilizzati per questa suddivisione non sono sempre stati omogenei dal momento che si è deciso di operare in modo specifico a seconda delle caratteristiche dell'area. In particolare, ciascuna UR è stata separata dall'altra per la presenza di elementi diversi dal punto di vista morfologico: variazioni altimetriche, geologiche, elementi idrografici, recinzioni; in generale la UR è stata considerata come qualcosa di topograficamente isolabile con particolare attenzione alla visibilità del terreno. Si è proceduto, inoltre, solo quando ritenuto opportuno, ad accorpate campi con la stessa destinazione d'uso del suolo e lo stesso grado di visibilità anche quando erano separati da recinzioni o strade interpoderali e a distinguere quelli con caratteristiche diverse.

Nel caso in esame, l'area è stata suddivisa in 22 UR alle quali sono state associate delle schede (vedi Relazione Archeologica in allegato), contenute all'interno di un *database* relazionale, esplicative delle caratteristiche topografiche, geomorfologiche e archeologiche del campo con particolare attenzione all'aspetto della metodologia utilizzata per esplorarlo e alle condizioni di visibilità al momento della ricognizione.

L'indicazione del potenziale archeologico ha riguardato **esclusivamente le aree interessate dai sostegni di nuova realizzazione.**

Gli esiti delle indagini e delle valutazioni condotte dall'archeologo incaricato hanno evidenziato per quasi tutte le UR un **grado di rischio archeologico relativo all'opera basso o molto basso** in quanto in nessuna delle attività svolte (ricerca d'archivio, fotointerpretazione, analisi geomorfologica e ricognizione di superficie) sono emersi elementi indiziari della presenza di resti archeologici.

Uniche eccezioni sono rappresentate da:

- **SOSTEGNO 017 N LINEA 135**

Potenziale archeologico di **grado 5, Indiziato da elementi documentari oggettivi**, non riconducibili oltre ogni dubbio all'esatta collocazione in questione (es. dubbi di erraticità degli stessi), che lasciano intendere un potenziale di tipo archeologico (geomorfologia, topografia, toponomastica, notizie) senza la possibilità di intrecciare più fondi in modo definitivo, è stato attribuito ai seguenti tratti:

- Parte dell'UR 09, parte dell'UR 11 e UR 10 per interferenza con **buffer 2** (rischio assoluto medio) sito n. 1 (Monte Fagaria).

- **SOSTEGNO 063 N LINEA 135**

Potenziale archeologico **di grado 7, Indiziato da ritrovamenti materiali localizzati**. Rinvenimenti di materiale nel sito, in contesti chiari e con quantità tali da non poter essere di natura erratica. Elementi di supporto raccolti dalla topografia e dalle fonti. Le tracce possono essere di natura puntiforme o anche diffusa/discontinua, è stato attribuito ai seguenti tratti:

- Parte dell'UR 17 per interferenza con **buffer 1** (rischio assoluto alto) sito nn. 8-9 (Monte Alburchia) e per il rinvenimento di sporadici frammenti ceramicidi età greca.

Potenziale archeologico di **grado 5**, Indiziato da elementi documentari oggettivi, non riconducibili oltre ogni dubbio all'esatta collocazione in questione (es. dubbi di erraticità degli stessi), che lasciano intendere un potenziale di tipo archeologico (geomorfologia, topografia, toponomastica, notizie) senza la possibilità di intrecciare più fondi in modo definitivo, è stato attribuito ai seguenti tratti:

- Parte dell'UR 17 per interferenza con **buffer 2** (rischio assoluto medio) sito nn. 8-9 (Monte Alburchia).

• **SOSTEGNO 004 N LINEA 84**

Potenziale archeologico di **grado 7, Indiziato da ritrovamenti materiali localizzati**. Rinvenimenti di materiale nel sito, in contesti chiari e con quantità tali da non poter essere di natura erratica. Elementi di supporto raccolti dalla topografia e dalle fonti. Le tracce possono essere di natura puntiforme o anche diffusa/discontinua, è stato attribuito ai seguenti tratti:

- UR 18 per interferenza con **buffer 1** (rischio assoluto alto) sito nn. 8-9 (Monte Alburchia).

Potenziale archeologico di **grado 5, Indiziato da elementi documentari oggettivi**, non riconducibili oltre ogni dubbio all'esatta collocazione in questione (es. dubbi di erraticità degli stessi), che lasciano intendere un potenziale di tipo archeologico (geomorfologia, topografia, toponomastica, notizie) senza la possibilità di intrecciare più fondi in modo definitivo, è stato attribuito ai seguenti tratti:

- UR 19 e UR 20 per interferenza con **buffer 2** (rischio assoluto medio) sito nn. 8-9 (Monte Alburchia).

• **SOSTEGNO 005 N LINEA 84**

Potenziale archeologico di **grado 5, Indiziato da elementi documentari oggettivi**, non riconducibili oltre ogni dubbio all'esatta collocazione in questione (es. dubbi di erraticità degli stessi), che lasciano intendere un potenziale di tipo archeologico (geomorfologia, topografia, toponomastica, notizie) senza la possibilità di intrecciare più fondi in modo definitivo, è stato attribuito ai seguenti tratti:

- UR 21 e UR 21 per interferenza con **buffer 2** (rischio assoluto medio) sito nn. 8-9 (Monte Alburchia).

In conclusione, come per il potenziale, l'indicazione del rischio archeologico relativo ha riguardato esclusivamente le aree interessate dagli interventi. Per facilitare la lettura dei diversi livelli di rischio di seguito in forma tabellare i dati analizzati che sono confluiti nella **Carta del Rischio Archeologico** (per cui si rimanda all'elaborato [GRE.EEC.R.73.IT.W.12420.05.038 - VI Arch - addendum linea AT](#)) relativo all'opera:

**Tabella 2-1: Tabella di sintesi della Carta del Rischio Archeologico**

UR	INTERFERENZE/MOTIVAZIONI	SOSTEGNO	POTENZIALE	RISCHIO RELATIVO
<b>01</b>	Nessuna	004 N linea 135	2 - Molto basso	Molto basso
<b>02</b>	Nessuna	004 N linea 135	2 - Molto basso	Molto basso
<b>03</b>	Nessuna	004 N linea 135	2 - Molto basso	Molto basso
<b>04</b>	Nessuna	004 N linea 135	2 - Molto basso	Molto basso
<b>05</b>	Nessuna	004 N linea 135	2 - Molto basso	Molto basso
<b>06</b>	Nessuna	011 N linea 135	2 - Molto basso	Molto basso
<b>07</b>	Nessuna	011 N linea 135	2 - Molto basso	Molto basso

UR	INTERFERENZE/MOTIVAZIONI	SOSTEGNO	POTENZIALE	RISCHIO RELATIVO
08	Nessuna	011 N linea 135	2 – Molto basso	Molto basso
09	Interferenza con <b>buffer 2</b> sito n. 1	017 N linea 135	5 – Indiziato	Medio
09	Interferenza con <b>buffer 3</b> sito n. 1	017 N linea 135	3 – Basso	Basso
10	Interferenza con <b>buffer 2</b> sito n. 1	017 N linea 135	5 – Indiziato	Medio
11	Interferenza con <b>buffer 2</b> sito n. 1	017 N linea 135	5 – Indiziato	Medio
11	Interferenza con <b>buffer 3</b> sito n. 1	017 N linea 135	3 – Basso	Basso
12	Interferenza con <b>buffer 3</b> sito n. 1	017 N linea 135	3 – Basso	Basso
13	Interferenza con <b>buffer 3</b> sito n. 1	018 N linea 135	3 – Basso	Basso
14	Nessuna	026 N linea 135	2 – Molto basso	Molto basso
15	Nessuna	034 N linea 135	2 – Molto basso	Molto basso
16	Nessuna	034 N linea 135	2 – Molto basso	Molto basso
17	Interferenza con <b>buffer 2</b> sito nn. 8-9	063 N linea 135	5 – Indiziato	Medio
17	Interferenza con <b>buffer 1</b> sito nn. 8-9 e rinvenimento frammenti ceramici sporadici di età greca	063 N linea 135	7 – Indiziato	Medio-Alto
18	Interferenza con <b>buffer 1</b> sito nn. 8-9	004 N linea 84	7 – Indiziato	Medio-Alto
19	Interferenza con <b>buffer 2</b> sito nn. 8-9	004 N linea 135	5 – Indiziato	Medio
20	Interferenza con <b>buffer 2</b> sito nn. 8-9	004 N linea 135	5 – Indiziato	Medio
21	Interferenza con <b>buffer 2</b> sito nn. 8-9	005 N linea 135	5 – Indiziato	Medio
22	Interferenza con <b>buffer 2</b> sito nn. 8-9	005 N linea 135	5 – Indiziato	Medio

## 2.2. PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE

Lo strumento programmatico in materia di tutela del paesaggio in Regione Sicilia è il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), approvato con D.A. n. 6080 del 21 maggio 1999, che si fonda sul principio fondamentale che il paesaggio siciliano rappresenta un bene culturale ed ambientale, da tutelare e valorizzare.

Il PTPR prevede indirizzi differenziati sul territorio regionale in relazione a:

1. aree già sottoposte a vincoli (ai sensi e per gli effetti delle leggi 1497/39, 1089/39, L. R. 15/91, 431/85): per queste aree vengono dettati 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. altre aree meritevoli di tutela: per tali aree il PTPR definisce gli stessi elementi di cui al punto 1), lett. a) e b) Ove la scala di riferimento non sia adeguata, i beni vengono definiti per categorie, rinviandone la puntuale identificazione alle scale di piano più opportune.
3. intero territorio regionale, ivi comprese le parti non sottoposte a vincoli specifici e non ritenute di particolare valore: il PTPR individua 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. Tali indirizzi dovranno essere assunti come riferimento prioritario e fondante per la definizione delle politiche regionali di sviluppo e per la valutazione e approvazione delle pianificazioni sub regionali a carattere generale e di settore.

Per le aree vincolate di cui ai punti 1) e 2) le Linee Guida del PTPR fissano indirizzi, limiti e rinvii per la pianificazione a carattere generale e settoriale subordinata e richiedono inoltre l'adeguamento della pianificazione provinciale e locale.

Il PTPR persegue fundamentalmente i seguenti obiettivi:

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

Dal punto di vista paesaggistico, il Piano suddivide il territorio regionale in 17 ambiti sub-regionali, individuati sulla base delle caratteristiche geomorfologiche e culturali del paesaggio e preordinati alla articolazione sub-regionale della pianificazione territoriale paesistica.

Le opere in progetto ricadono nei territori comunali di: Geraci Siculo, Gangi, Alimena, Blufi, Bompietro, Santa Caterina Villarmosa, Caltanissetta, Nicosia, Sperlinga il cui territorio rientra nell'ambito 7 - Catena settentrionale (Monti delle Madonie), ambito 8 - Catena settentrionale (Monti Nebrodi), ambito 10 - Colline della Sicilia centromeridionale, ambito 12 - Colline dell'ennese.

AMBITO 7 - Catena settentrionale (Monti delle Madonie)



AMBITO 8 - Catena settentrionale (Monti Nebrodi)



AMBITO 10 - Colline della Sicilia centro-meridionale



AMBITO 12 - Colline dell'ennese



Figura 2-11 Ambiti 7, 8, 10 e 12 – PTPR Sicilia

Dal punto di vista della pianificazione, per individuare le aree tutelate, il Piano distingue la salvaguardia di tipo paesaggistico da quella discendente da norme di altra natura.

Il quadro istituzionale è stato quindi rappresentato attraverso la redazione delle seguenti due carte:

- Carta dei vincoli paesaggistici (tavola 16 del PTPR);
- Carta istituzionale dei vincoli territoriali (tavola 17 del PTPR).

**Carta dei vincoli paesaggistici (tavola 16 del PTPR)**

Per quanto attiene ai vincoli paesaggistici, la Tavola 16 "Carta dei Vincoli Paesaggistici" del PTPR individua:

- D.Lgs. 42/2004 art. 142 c.1 (ex L. 431/85)
  - a. i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla battigia (lett. a)
  - b. i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla battigia (lett. b);
  - c. i fiumi, i torrenti e i corsi d'acqua e le relative sponde per una fascia di 150 metri ciascuna (lett. c);
  - d. le montagne per la parte eccedente 1200 metri sul livello del mare (lett. d);
  - e. i parchi e le riserve regionali (lett. f);
  - f. i territori coperti da foreste e da boschi (lett. g);
  - g. i vulcani (lett. l);
  - h. le zone di interesse archeologico (lett. m);
- b. i territori vincolati ai sensi della Legge n.1497 del 29 giugno 1939
- c. i territori vincolati ai sensi dell'art. 5 della L.R. n.15 del 30 aprile 1991

**Relazione con il progetto**



Nell'area di studio si segnala la presenza di aree di interesse archeologico, corsi d'acqua e territori vincolati ai sensi della Legge 29 giugno 1939, n 1497, che costituiscono un vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/2004.

In particolare, alcuni tratti di elettrodo attraversano le aree sopra citate, compreso un tratto della linea 135 che attraversa un'area di interesse archeologico. Inoltre, i sostegni 135-S026, 135-S018, 135-S017 e 135-S011 ricadono all'interno di territori vincolati ai sensi della Legge 29 giugno 1939, n 1497.

È mostrato di seguito l'inquadramento generale dell'area di studio sulla carta dei vincoli paesaggistici del PTPR.

Con particolare riferimento ai territori ricadenti nell'ambito 10, maggiori dettagli sui vincoli paesaggistici presenti nell'area sono riportati dal Piano Paesaggistico degli Ambiti 6, 7, 10, 11, 12, 15 della provincia di Caltanissetta, così come evidenziato ai paragrafi 2.1 e 2.3.

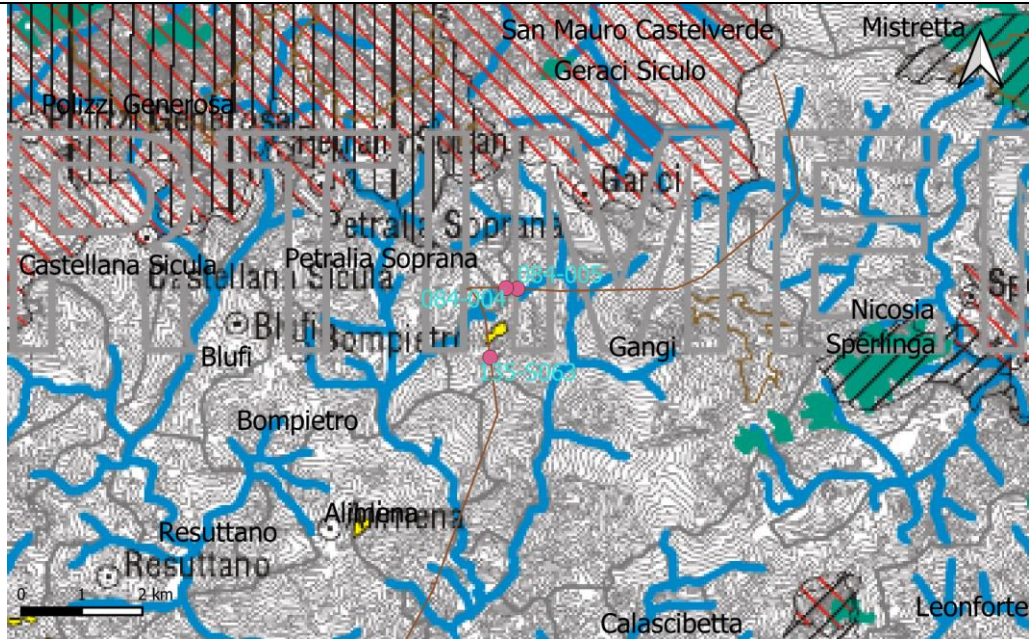


Figura 2-12: Estratto della carta 16 dei vincoli paesaggistici del PTPR nella parte nord dell'elettrodotto oggetto di studio



Figura 2-13: Particolare della carta 16 dei vincoli paesaggistici del PTPR nella parte nord dell'area, dove l'elettrodotto 135 attraversa un'area di interesse archeologico

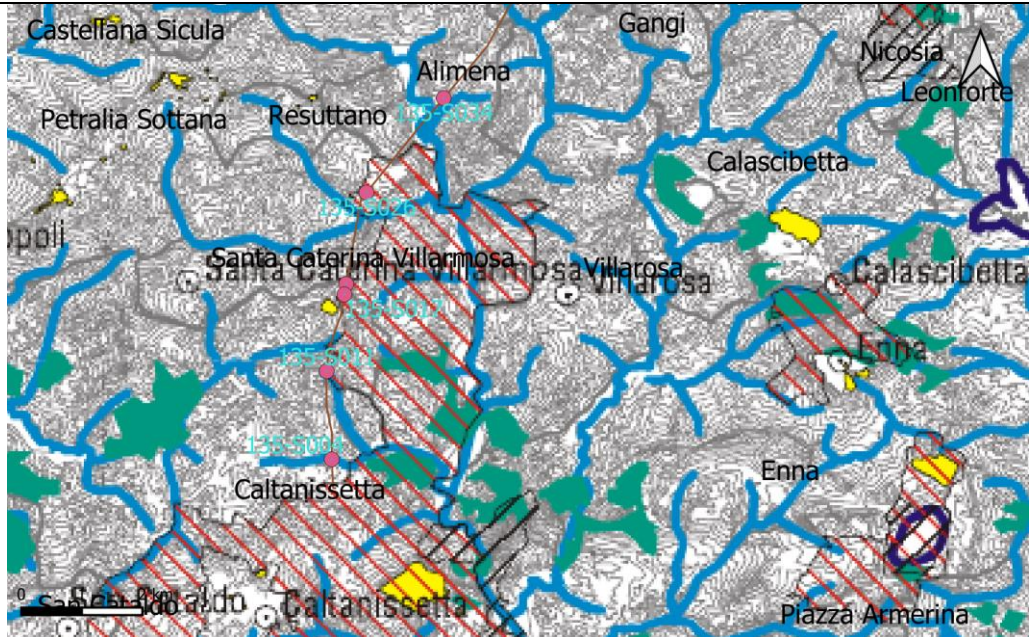


Figura 2-14: Estratto della carta n.16 dei vincoli paesaggistici del PTPR nella parte sud dell'elettrodotto oggetto di studio

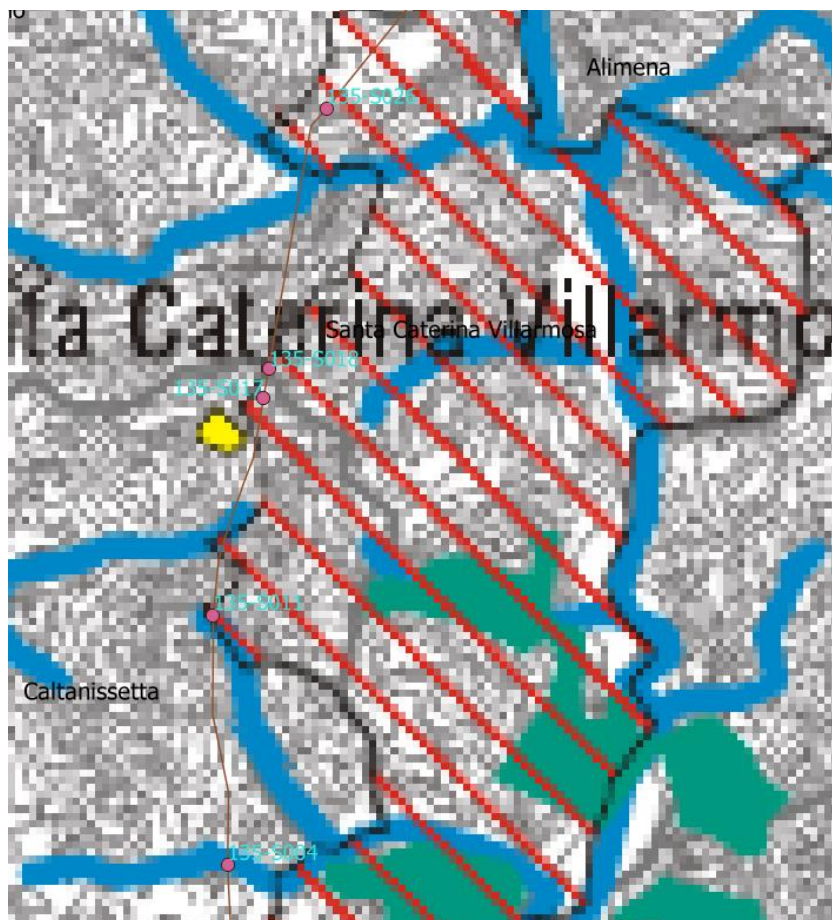














Figura 2-15: Particolare della carta n.16 dei vincoli paesaggistici del PTPR nella parte sud dell'area, dove l'elettrodotto attraversa territori vincolati ai sensi della Legge 29 giugno 1939, n 1497, in cui sono ubicati anche alcuni sostegni (135-S026, 135-S018, 135-S017 e 135-S011)

**Legenda:**

	Limiti amministrativi
	Territori costieri per una fascia di 300 m dalla linea di battigia - art.1, lett.a), L.431/85
	Corsi d'acqua e relative sponde per una fascia di 150 m. - art.1, lett.c), L.431/85
	Territori contermini ai laghi per una fascia di 300 m - art.1, lett.b), L.431/85
	Vulcano - art.1, lett.i), L.431/85
	Territori vincolati ai sensi dell'art.5, L.R. 30 aprile 1981, n.15
	Territori coperti da foreste e boschi - art.1, lett.g), L.431/85
	Area di interesse archeologico - art.1, lett.m), L.431/85
	Territori vincolati ai sensi della L. 23 giugno 1939, n.1487
	Parchi regionali e territori di protezione esterna - art.1, lett.f), L.431/85
	Riserve regionali e territori di protezione esterna - art.1, lett.f), L.431/85
	Montagne per la parte eccedente 1200 m. s.l.m. - art.1, lett.d), L.431/85

**Carta istituzionale dei vincoli territoriali (tavola 17 del PTPR)**

La Tavola 17 "Carta dei Vincoli Territoriali" del PTPR individua le aree di salvaguardia e di rispetto legate alle norme riguardanti:

- ambiti di tutela naturali (parchi e riserve regionali);
- vincoli idrogeologici;
- oasi per la protezione faunistica;
- fascie di rispetto previste dalla legge regionale 78/76 (individuano le aree sottoposte ad inedificabilità con riferimento alla fascia costiera (m 150 dalla battigia), alla battigia dei laghi (m 100), ai limiti dei boschi (m 200) e ai confini dei parchi archeologici (m 200).

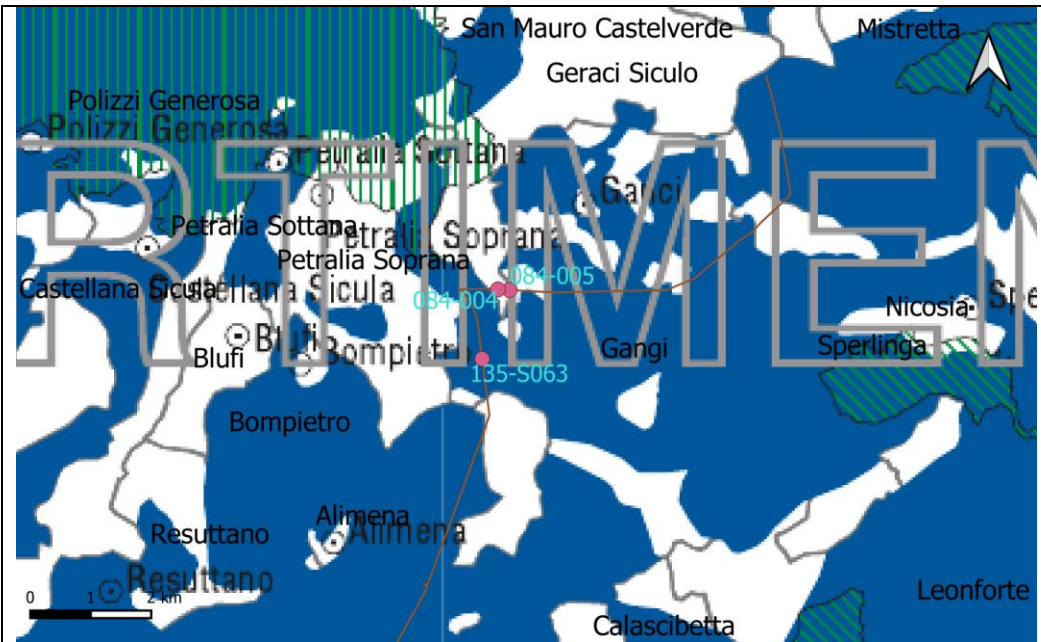
**Relazione con il progetto**

Dalla consultazione della Carta dei vincoli territoriali del PTPR, il cui stralcio è riportato nella successiva figura, risulta che l'area di progetto interesserà:

- aree sottoposte a vincolo idrogeologico di cui al R.D. 3267/1923 (come evidenziato con maggiore dettaglio al paragrafo **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** e mostrato nelle immagini seguenti).
- aree tutelate dal punto di vista paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/2004.

Pertanto, per realizzare le opere previste sarà necessario acquisire:

- l'Autorizzazione Paesaggistica prevista dall'art. 146 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.;
- il Nulla Osta per il vincolo idrogeologico previsto dal R.D. n. 3267 del 30 dicembre 1923.

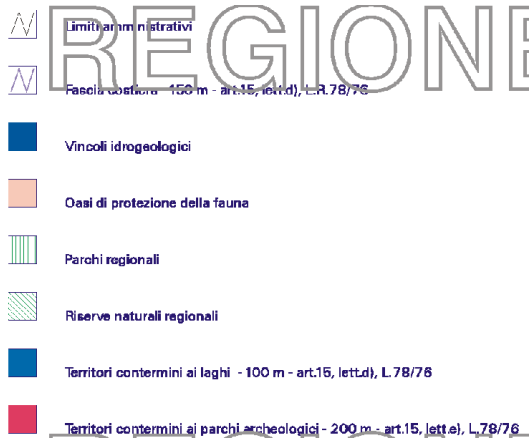


**Figura 2-16: Estratto della istituzionale dei vincoli territoriali del PTPR n. 17 nella parte nord dell'elettrodotto oggetto di studio**



**Figura 2-17: Estratto della istituzionale dei vincoli territoriali del PTPR n. 17 nella parte sud dell'elettrodotto oggetto di studio**

**Legenda:**



**2.3. PIANO PAESAGGISTICO DEGLI AMBITI 6, 7, 10, 11, 12, 15 RICADENTI NELLA PROVINCIA DI CALTANISSETTA**

Con esplicito riferimento alle opere ricadenti nei territori comunali di Caltanissetta e Santa Caterina Villarmosa, è stato consultato il Piano Paesaggistico degli Ambiti 6, 7, 10, 11, 12, 15 ricadenti nella provincia di Caltanissetta "Area dei rilievi di Lercara, Cerda e Caltavuturo, Area della catena settentrionale (Monti delle Madonie), Area delle colline della Sicilia centro-meridionale, Area delle colline di Mazzarino e Piazza Armerina, Area delle colline dell'ennese, Area delle pianure costiere di Licata e Gela", approvato nel 2015 (vedi figura seguente che mostra tabella pubblicata sul sito della Regione).

STATO DI ATTUAZIONE DELLA PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA IN SICILIA

Provincia	Ambiti paesaggistici regionali (PTPR)	Stato attuazione	In regime di adozione e salvaguardia	Approvato
Agrigento	2, 3, 10, 11, 15	vigente	2013	
Caltanissetta	6, 7, 10, 11, 15	vigente	2009	2015
Catania	8, 11, 12, 13, 14, 16, 17	vigente	2018	
Enna	8, 11, 12, 14	istruttoria in corso		
Messina	8	fase concertazione		
	9	vigente	2019	
Palermo	3, 4, 5, 6, 7, 11	fase concertazione		
Ragusa	15, 16, 17	vigente	2010	2016
Siracusa	14, 17	vigente	2012	2018
Trapani	1	vigente	2004	2010
	2, 3	vigente	2016	

**Figura 2-18: Stato di Attuazione della pianificazione paesaggistica in Sicilia**

Il Piano è redatto adempiendo alle disposizioni del D.Lgs. 42/2004 e, in particolare, all'articolo 143 del suddetto decreto. Il Piano ha il compito di assicurare specifica considerazione ai valori paesaggistici e ambientali del territorio attraverso:

- l'analisi e l'individuazione delle risorse storiche, naturali, estetiche e delle loro interrelazioni secondo ambiti definiti in relazione alla tipologia, rilevanza e integrità dei valori paesaggistici;
- prescrizioni ed indirizzi per la tutela, il recupero, la riqualificazione e la valorizzazione dei medesimi valori paesaggistici;
- l'individuazione di linee di sviluppo urbanistico ed edilizio compatibili con i diversi livelli di valore riconosciuti.

Le Linee Guida del Piano Territoriale Paesaggistico Regionale, approvate con D.A. n.6080 del 21/05/1999, e l'Atto di Indirizzo dell'Assessorato Regionale per i Beni Culturali ed Ambientali e per la Pubblica Istruzione, adottato con D.A. n.5820 dell'08/05/2002, hanno articolato il territorio della Regione in ambiti territoriali individuati dalle stesse Linee Guida.

Il Piano si pone come principale strategia quanto segue:

- conservare e consolidare l'armatura storica del territorio come base di ogni ulteriore sviluppo insediativo e trama di connessioni del patrimonio culturale;
- conservare e consolidare la rete ecologica, formata dal sistema idrografico interno, dalla fascia costiera e dalla copertura arborea ed arbustiva, come trama di connessione del patrimonio naturale, seminaturale e forestale.

### **Paesaggi Locali**

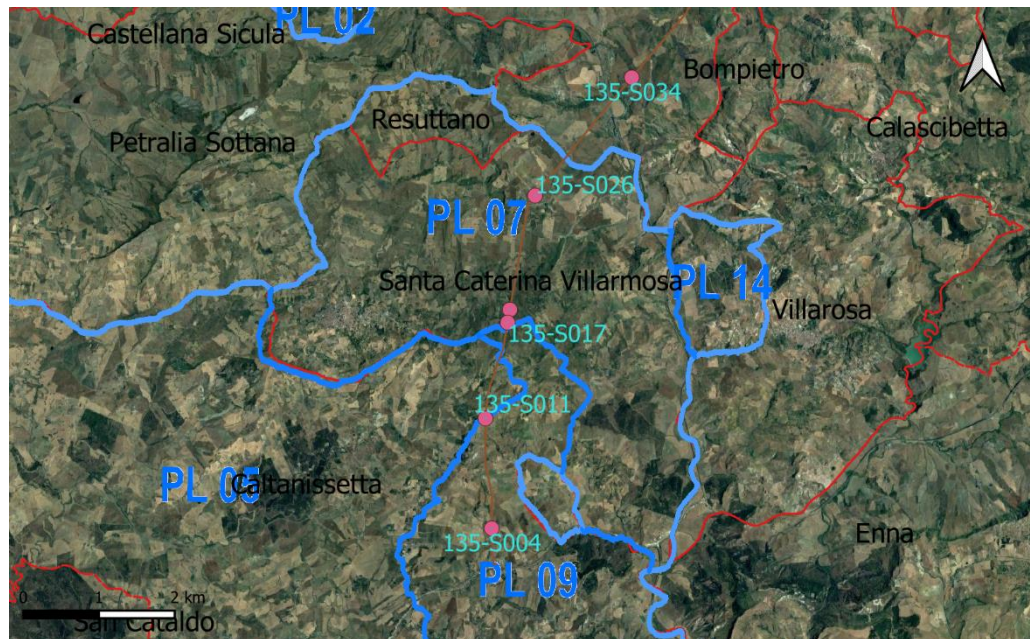
I Paesaggi Locali costituiscono ambiti paesaggisticamente identitari nei quali fattori ecologici e culturali interagiscono per la definizione di specificità, valori, emergenze.

Il Piano Paesaggistico suddivide il territorio degli Ambiti 6, 7, 10, 11, 12, 15 ricadenti nella provincia di Caltanissetta in Paesaggi Locali, individuati, così come previsto dal comma 2 dell'art. 135 del Codice, sulla base delle caratteristiche naturali e culturali del paesaggio.

### **Relazione con il progetto**

All'interno dell'area delineata dal Piano sono individuati 18 Paesaggi Locali e le opere in progetto ricadono nei seguenti:

- Paesaggio Locale 9 - "Area delle miniere" al cui interno ricadono i sostegni 135-S004 e 135-S011, e parte dell'elettrodotto tronco "Caltanissetta-Serra del Vento-Petralia" linea 135;
- Paesaggio Locale 5 - "Valle del Salito" al cui interno ricade parte dell'elettrodotto tronco "Caltanissetta-Serra del Vento-Petralia" linea 135;
- Paesaggio Locale 7 "Area delle colline argillose" al cui interno ricadono i sostegni 135-S017, 135-S018, 135-S026 e parte dell'elettrodotto tronco "Caltanissetta-Serra del Vento-Petralia" linea 135.



**Figura 2-19: Paesaggi Locali**

### **Carta dei Beni Paesaggistici**

Il Piano, attraverso la "Carta dei Beni Paesaggistici", individua nell'area analizzata i beni culturali e paesaggistici definiti dal D.Lgs. 42/2004, come già affrontati al paragrafo 2.1. In particolare, il Piano delinea:

- I Vincoli Archeologici ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 42/2004 (ex 1089/39)
- I Beni paesaggistici ai sensi dell'art. 134 lett. a) del D.Lgs. 42/2004 identificate come "Immobili ed aree di notevole interesse pubblico sottoposte a vincolo paesaggistico ex art. 136, D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.;
- Le aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 134 lett. b) di cui all'art. 142 c.1 lett. a), b), c), f), g), i) e m) del D.Lgs. 42/2004
- Le aree tutelate ai sensi dell'art. 134 lett. c) del D.Lgs. 42/2004 come "Ulteriori immobili ed aree specificatamente individuate a termini dell'art. 136 e sottoposti a tutela del Piano Paesaggistico"

### **Relazione con il progetto**

Come evidenziato nella cartografia in figura seguente (vedi elaborato GRE.EEC.X.73.IT.W.12420.05.042 - Carta dei beni paesaggistici - Linea AT) già richiamata al paragrafo 2.1 in riferimento alla compatibilità con il D.Lgs. 42/2004, l'area di progetto, dunque, non interferisce con beni paesaggistici, a meno di quanto già evidenziato al paragrafo 2.1 cui rimanda per maggiori dettagli.

Alla luce delle interferenze sopra individuate, è stata predisposta la presente Relazione Paesaggistica per la verifica della compatibilità del progetto ai sensi del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 recante "Codice dei beni culturali e del paesaggio".

### **Carta dei Regimi Normativi**

Il Piano, attraverso la "Carta dei Regimi Normativi", individua tre diversi livelli di Tutela (1,2,3) per le aree definite come bene paesaggistico dal D.Lgs. 42/2004.

I Livelli di Tutela definiti dal Piano sono i seguenti:

- Aree con Livello di Tutela 1. Aree caratterizzate da valori percettivi dovuti essenzialmente al riconosciuto valore della configurazione geomorfologica; emergenze percettive (componenti strutturanti); visuali privilegiate e bacini di intervisibilità (o afferenza visiva). In tali aree la tutela si attua attraverso i procedimenti autorizzatori di cui all'art. 146 del Codice (D.Lgs. 42/2004).



- Aree con Livello di Tutela 2. Aree caratterizzate dalla presenza di una o più delle componenti qualificanti e relativi contesti e quadri paesaggistici. In tali aree, oltre alle procedure di cui al livello precedente, è prescritta la previsione di mitigazione degli impatti dei detrattori visivi da sottoporre a studi ed interventi di progettazione paesaggistico ambientale. Va inoltre previsto l'obbligo di previsione nell'ambito degli strumenti urbanistici di specifiche norme volte ad evitare usi del territorio, forme dell'edificato e dell'insediamento e opere infrastrutturali incompatibili con la tutela dei valori paesaggistico-percettivi o che comportino varianti di destinazione urbanistica delle aree interessate.
- Aree con Livello di Tutela 3. Aree che devono la loro riconoscibilità alla presenza di varie componenti qualificanti di grande valore e relativi contesti e quadri paesaggistici, o in cui anche la presenza di un elemento qualificante di rilevanza eccezionale a livello almeno regionale determina particolari e specifiche esigenze di tutela. Queste aree rappresentano le "invarianti" del paesaggio. In tali aree, oltre alla previsione di mitigazione degli impatti dei detrattori visivi individuati alla scala comunale e dei detrattori di maggiore interferenza visiva da sottoporre a studi ed interventi di progettazione paesaggistico ambientale, è esclusa ogni edificazione. Nell'ambito degli strumenti urbanistici va previsto l'obbligo di previsione di specifiche norme volte ad evitare usi del territorio, forme dell'edificato e dell'insediamento e opere infrastrutturali incompatibili con la tutela dei valori paesaggistico-percettivi o che comportino varianti di destinazione urbanistica delle aree interessate. In tali aree sono consentiti solo interventi di manutenzione, restauro e valorizzazione paesaggistico ambientale finalizzati alla messa in valore e fruizione dei beni. Sono, altresì, consentite ristrutturazioni edilizie esclusivamente su edifici - ad esclusione di ruderi ed organismi edilizi che abbiano perso la loro riconoscibilità - che non necessitino dell'apertura di nuove piste, strade e piazzali, che prevedano opere volte alla riqualificazione e riconfigurazione di eventuali detrattori paesaggistici e i cui progetti rientrino, comunque, nella sagoma, perimetri ed altezze rispetto alla precedente conformazione edilizia, escludendo aspetti esteriori, forme e tipologie costruttive incompatibili con la tutela dei valori paesaggistico precettivi. Sono altresì preclusi l'aumento della superficie utile e il trasferimento di volumetria all'interno delle aree dello stesso livello di tutela.

### **Relazione con il progetto**

Si fa notare che le aree con livello di tutela sono le medesime delineate come beni paesaggistici, con una classificazione in base, appunto, al livello di tutela.

Come evidenziato nella cartografia in figura seguente, tutti i nuovi sostegni non interferiscono con aree tutelate dai Regimi Normativi del Piano Paesaggistico degli Ambiti 6, 7, 10, 11, 12, 15 ricadenti nella provincia di Caltanissetta.

Le altre aree di progetto non interferiscono con aree con livello di tutela, a meno di:

- Breve tratto di elettrodotto "Caltanissetta-Serra del vento-Petralia" linea 135 interferisce con area con livello di tutela 1 (area di rispetto corsi d'acqua 150 metri), con area con livello di tutela 2 (area di interesse archeologico), interferisce marginalmente con area con livello di tutela 1 (art. 134 lett. a - territorio della Media Valle del Salso o Imera Meridionale ricadente nei comuni di Caltanissetta e Santa Caterina Villarmosa, BR n° 61 del 1995-11-25).

Riassumendo si evidenzia quindi che, i nuovi sostegni ricadenti all'interno della perimetrazione del Ambiti 6, 7, 10, 11, 12, 15 ricadenti nella provincia di Caltanissetta (135-S004, 135-S011, 135-S017, 135-S018, 135-S026) non interferiscono con aree con livello di tutela. Le uniche interferenze con aree con livello di tutela 1 e livello di tutela 2 si segnalano in corrispondenza di brevi tratti del cavidotto "Caltanissetta-Serra del vento-Petralia" linea 135. Ad ogni modo, come più volte esplicitato, si ricorda che l'intervento in progetto prevede il potenziamento delle linee attraverso la sostituzione dei conduttori esistenti con conduttori ad alta temperatura, il riutilizzo di alcuni sostegni esistenti, la demolizione di alcuni sostegni e la realizzazione di nuovi sostegni sui medesimi tracciati. Per tale ragione non si ritiene che le interferenze sopra citate possano indurre effetti rilevanti.

Alla luce delle interferenze sopra individuate, è stata predisposta la presente Relazione Paesaggistica per la verifica della compatibilità del progetto ai sensi del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 recante "Codice dei beni culturali e del paesaggio.

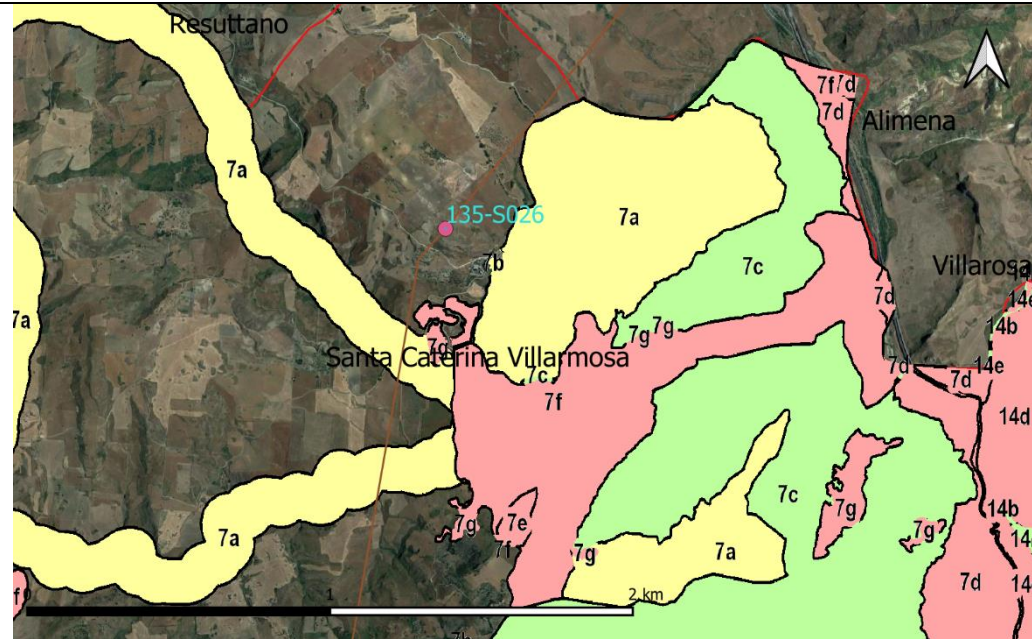


Figura 2-20: Regimi normativi in prossimità del sostegno 135-S026

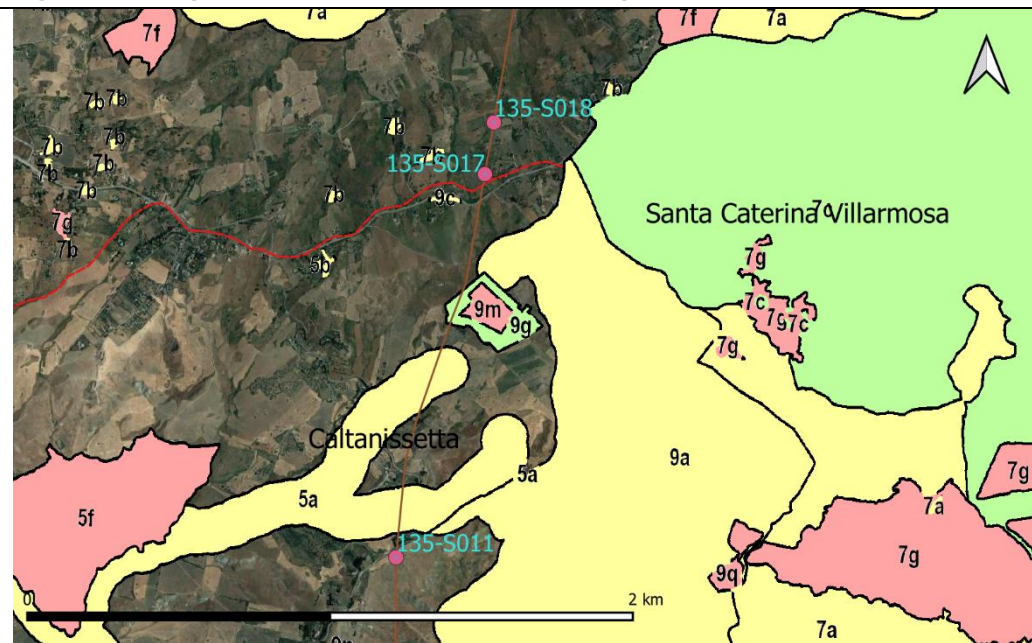


Figura 2-21: Regimi normativi tra i sostegni 135-S018, 135-S017 e 135-S011

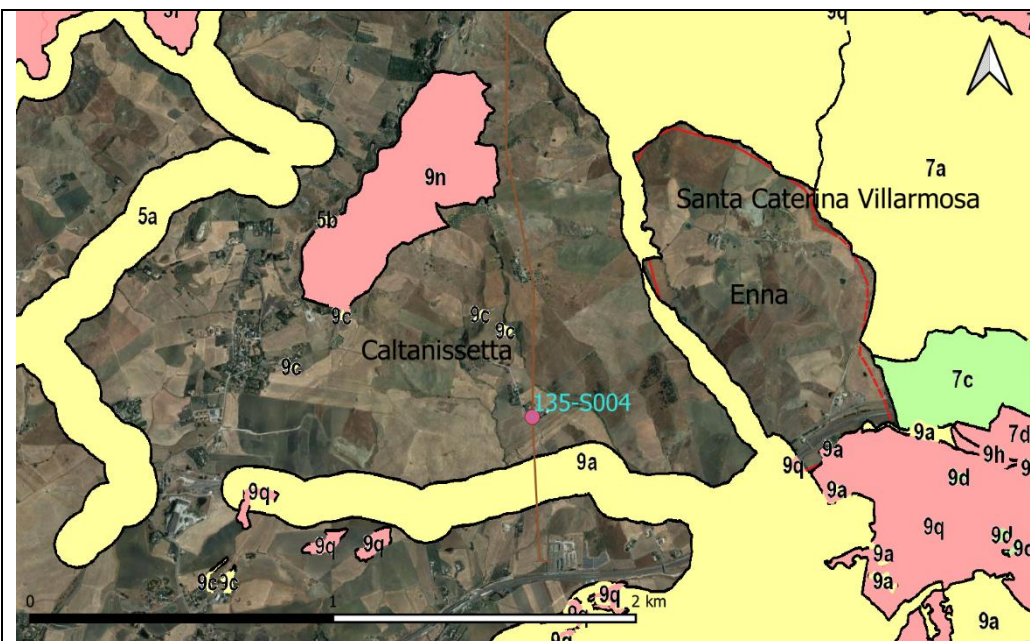





Figura 2-22: Regimi normativi nei dintorni del sostegno 135-S004


**Legenda:**

 Paesaggi Locali


Aree soggette a prescrizioni aventi diretta efficacia nei confronti di tutti i soggetti pubblici e privati

 Aree con livello di tutela 1 - art.20 delle N.d.A.

 Aree con livello di tutela 2 - art.20 delle N.d.A.

 Aree con livello di tutela 3 - art.20 delle N.d.A.

Aree di indirizzo e conoscenza per la pianificazione territoriale urbanistica di livello regionale, provinciale e comunale e per tutti gli altri atti aventi carattere di programmazione sul territorio

 Aree di indirizzo - Titolo III, Paesaggi Locali delle N.d.A.

**Carta delle Componenti del Paesaggio**

Il Piano, attraverso la "Carta delle Componenti del Paesaggio", individua quanto segue:

- Componenti del Sistema Naturale:
  - Sottosistema abiotico tra cui: componenti geomorfologiche, componenti geomorfologiche della costa, componenti idrologiche e delle aree umide;
  - Sottosistema biotico tra cui: componenti del paesaggio vegetale naturale e seminaturale e siti di particolare interesse paesaggistico-ambientale.
- Componenti del Sistema Antropico:
  - Sottosistema agricolo-forestale tra cui: componenti del paesaggio agrario;
  - Sottosistema insediativo tra cui: componenti archeologiche, componenti centri e nuclei storici, componenti beni isolati, componente viabilità storica e componente percorsi panoramici.

**Relazione con il progetto**

Come evidenziato nella cartografia in figura seguente, i nuovi sostegni non interferiscono con ulteriori aree tutelate come Componenti del Paesaggio dal Piano Paesaggistico degli Ambiti 6, 7, 10, 11, 12, 15 ricadenti nella provincia di Caltanissetta.

Le altre aree di progetto non interferiscono con ulteriori aree tutelate come componenti del paesaggio, a meno di:

- Brevi tratti di elettrodotto "Caltanissetta-Serra del vento-Petralia" linea 135 ricadono in paesaggio agrario (colture erbacee e arboree), viabilità storica, percorsi storici,

elementi geomorfologici lineari (crinale primario e crinale roccioso), bene isolato D1 (Aziende, bagli, casali, case, cortili, fattorie, fondi, casene, masserie, robbe).

A tal proposito, si sottolinea quanto già esplicitato, ovvero che l'intervento in progetto prevede il potenziamento delle linee attraverso la sostituzione dei conduttori esistenti con conduttori ad alta temperatura, il riutilizzo di alcuni sostegni esistenti, la demolizione di alcuni sostegni e la realizzazione di nuovi sostegni sui medesimi tracciati.

Alla luce delle interferenze sopra individuate, è stata predisposta la presente Relazione Paesaggistica per la verifica della compatibilità del progetto ai sensi del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 recante "Codice dei beni culturali e del paesaggio.

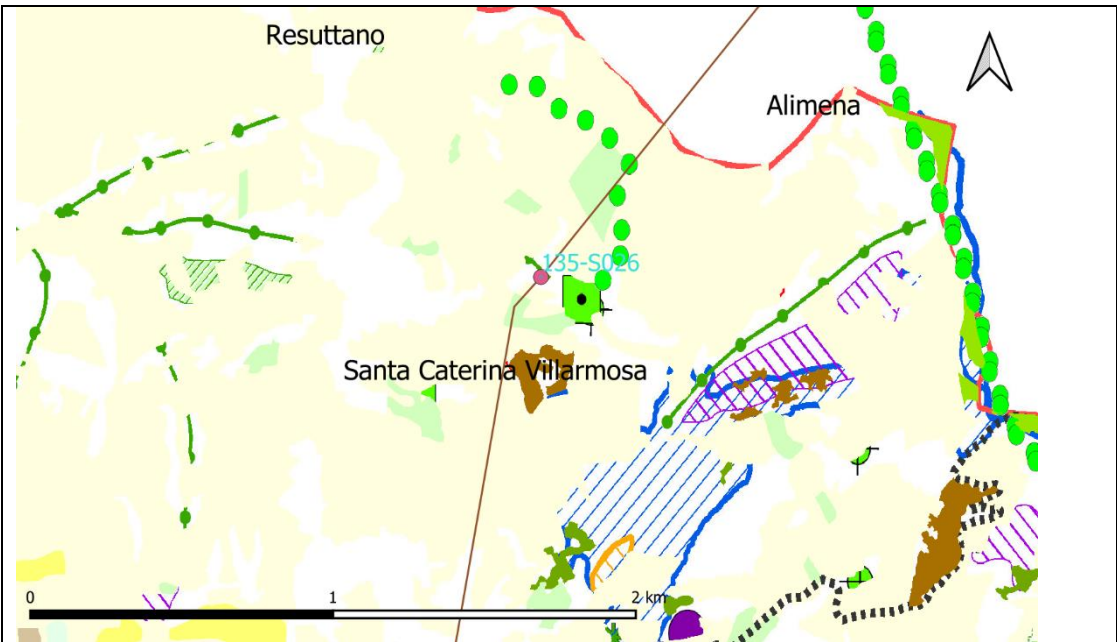


Figura 2-23: Piano Paesaggistico degli Ambiti 5, 7 e 9 della provincia di Caltanissetta - Componenti del Paesaggio nei dintorni del sostegno 135-S026

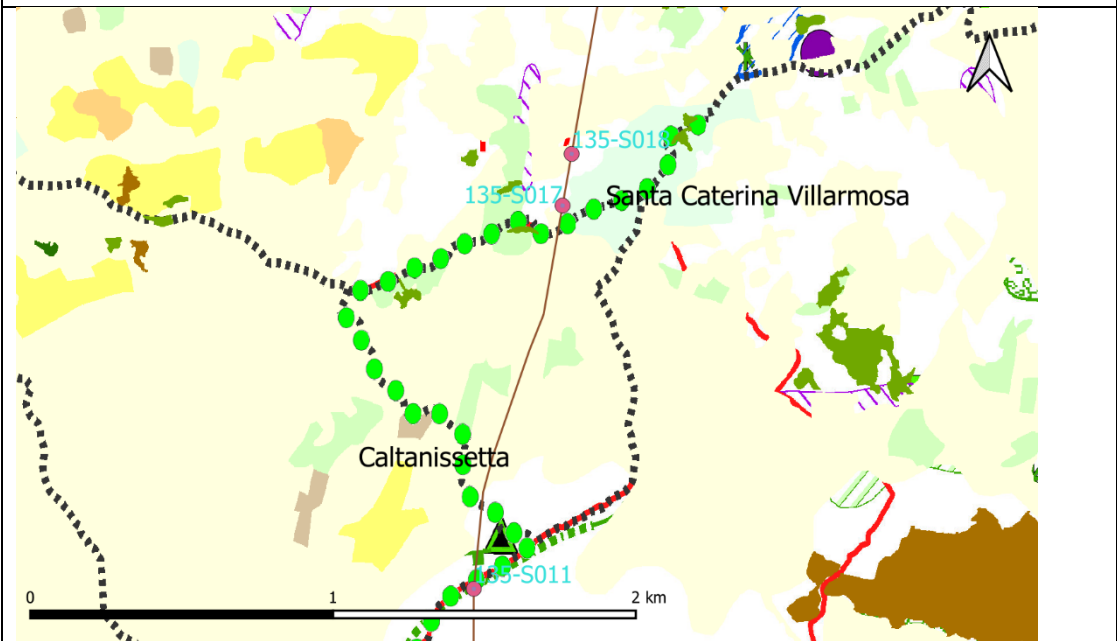


Figura 2-24: Piano Paesaggistico degli Ambiti 5, 7 e 9 della provincia di Caltanissetta - Componenti del Paesaggio tra i sostegni 135-S018, 135-S017 e 135-S011

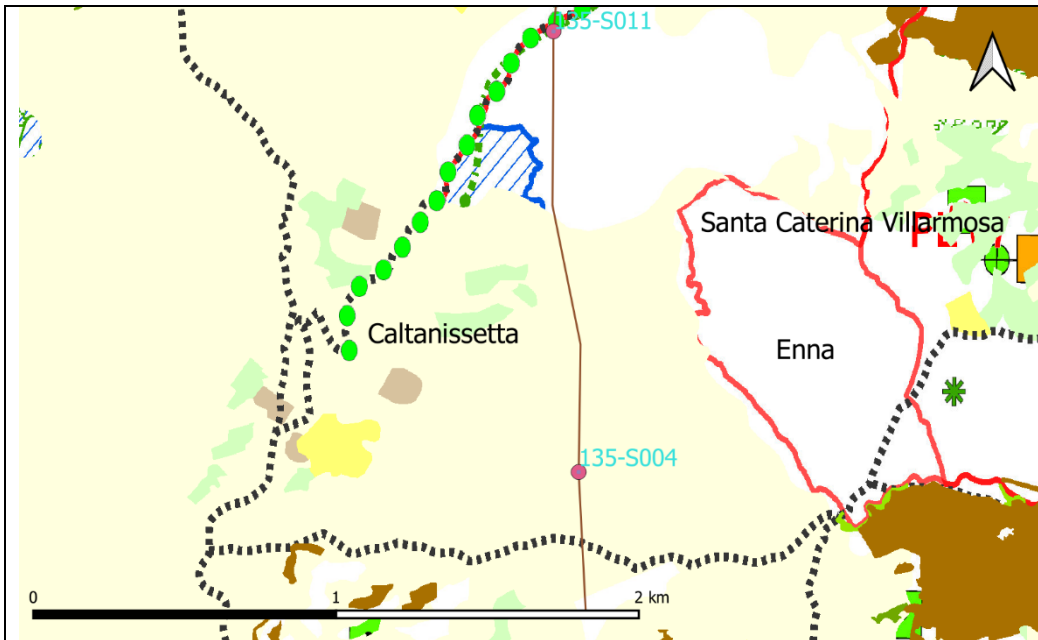







Figura 2-25: Piano Paesaggistico degli Ambiti 5, 7 e 9 della provincia di Caltanissetta  
- Componenti del Paesaggio nei dintorni del sostegno 135-S004

**Legenda:**

- |   |   |   |                        |
|---|---|---|------------------------|
|  | Siti di particolare rilievo biogeografico |  | Sostegni nuovi         |
|  | Singolarità geomorfologiche               |  | Sostegni nuovi - Punti |
|  | rilievi isolati                           |  | Sostegni da demolire   |
|  | Beni isolati                              |  | Linea 150 kV           |
|  | centri e nuclei storici                   |   |                        |
|  | paesaggi_locali                           |   |                        |
|  | crinali                                   |   |                        |
|  | viabilità_storica                         |   |                        |
|  | paesaggio delle serre                     |   |                        |
|  | vegetazione forestale                     |   |                        |
|  | paesaggio agrario                         |   |                        |

## 2.4. PIANO STRALCIO DI BACINO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)

Il Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Sicilia, approvato con Delibera Regionale n. 329 del 6 dicembre 1999 e adottato con Decreto n. 298/41 del 4 luglio 2000, è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni, gli interventi e le norme d'uso riguardanti la difesa dal rischio idrogeologico del territorio siciliano.

Il PAI rappresenta per la Regione Sicilia uno strumento di pianificazione, di prevenzione e di gestione delle problematiche territoriali riguardanti la difesa del suolo.

Obiettivo del P.A.I. è quello di perseguire un assetto idrogeologico del territorio che minimizzi il livello del rischio connesso a identificati eventi naturali estremi, incidendo, direttamente o

indirettamente, sulle variabili Pericolosità, Vulnerabilità e Valore Esposto.

Il PAI definisce i seguenti livelli di pericolosità geomorfologica e idraulica:

<b>P0</b>	Pericolosità bassa
<b>P1</b>	Pericolosità moderata
<b>P2</b>	Pericolosità media
<b>P3</b>	Pericolosità elevata
<b>P4</b>	Pericolosità molto elevata

**Figura 2-26: Classi di Pericolosità**

Il PAI definisce, inoltre, anche i livelli di Rischio geomorfologico e idraulico che dipendono dalla pericolosità e dalla definizione degli elementi a rischio (da E1 a E4) quali case, reti e infrastrutture, nuclei e centri abitati ecc. La definizione di rischio riportata dal PAI è la seguente:

<b>R1</b>	<b>RISCHIO MODERATO:</b> per il quale i danni sociali, economici e al patrimonio ambientale sono marginali.
<b>R2</b>	<b>RISCHIO MEDIO:</b> per il quale sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità del personale, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche.
<b>R3</b>	<b>RISCHIO ELEVATO:</b> per il quale sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, la interruzione di funzionalità delle attività socio-economiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale.
<b>R4</b>	<b>RISCHIO MOLTO ELEVATO:</b> 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 socio-economiche.

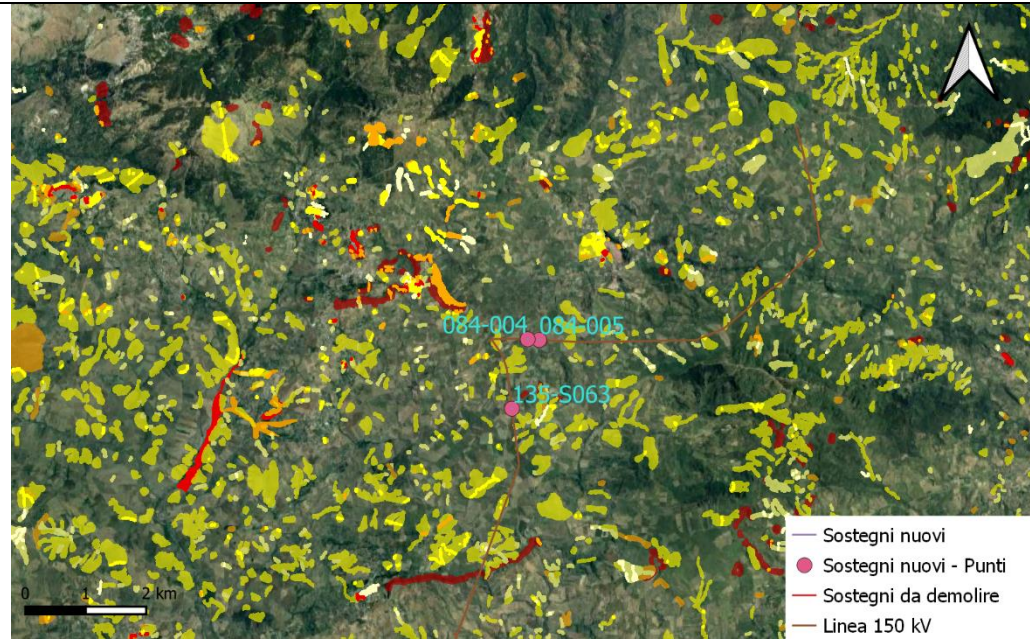
**Figura 2-27: Classificazione di Rischio**

### **Relazione con il progetto**

Come evidenziato dalla cartografia in Figura 2-28, i sostegni in progetto non ricadono in aree a pericolosità e rischio geomorfologico e delle aree caratterizzate da dissesti attivi, così come definite dal PAI.

Si segnalano, invece, sovrapposizioni del tracciato dell'elettrodotto con aree caratterizzate da pericolosità geomorfologica 1, 2 e 3. Si ricorda, a tal proposito, che il nuovo elettrodotto sostituirà quello attualmente in uso, seguendone il medesimo tracciato.

Infine, non si rilevano aree contraddistinte da pericolosità e rischio idraulico nell'area di progetto.



**Legenda:**

**PAI**

**Rischio geomorfologico**



**Pericolosità geomorfologica**



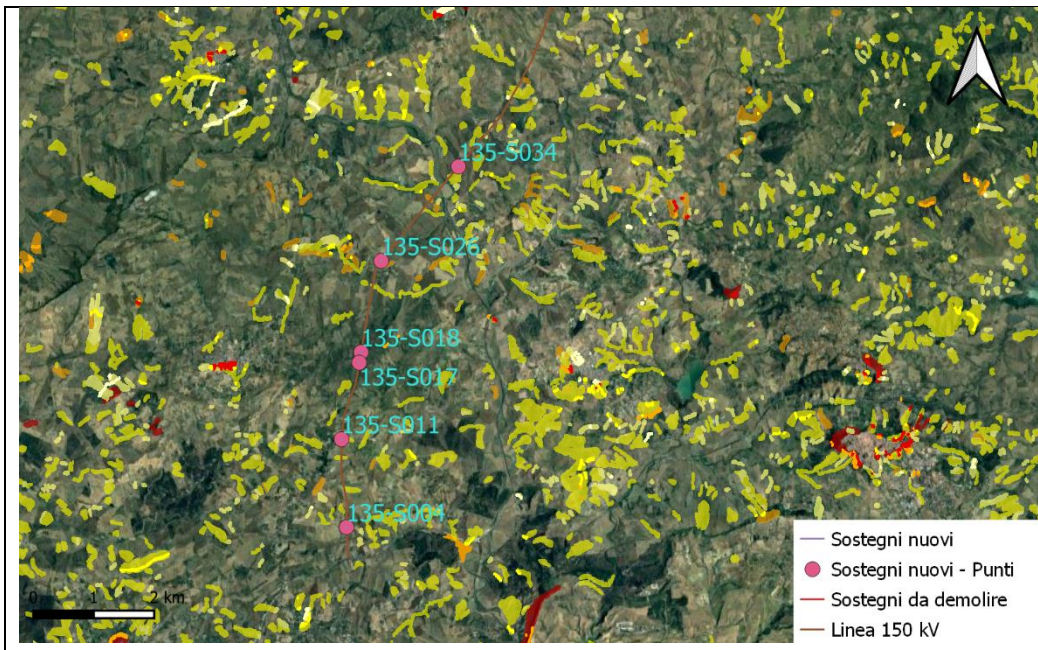
**Pericolosità Idraulica**



**Rischio idraulico**



Figura 2-28: Carta del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) – pericolosità e rischio nell'area nord





**Legenda:**

**PAI**

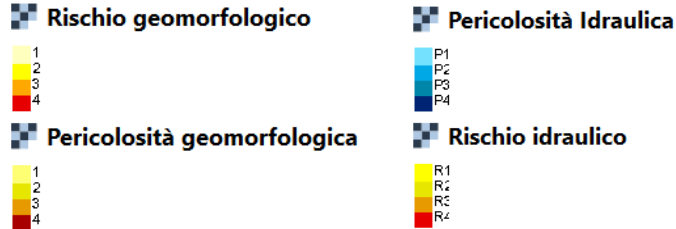
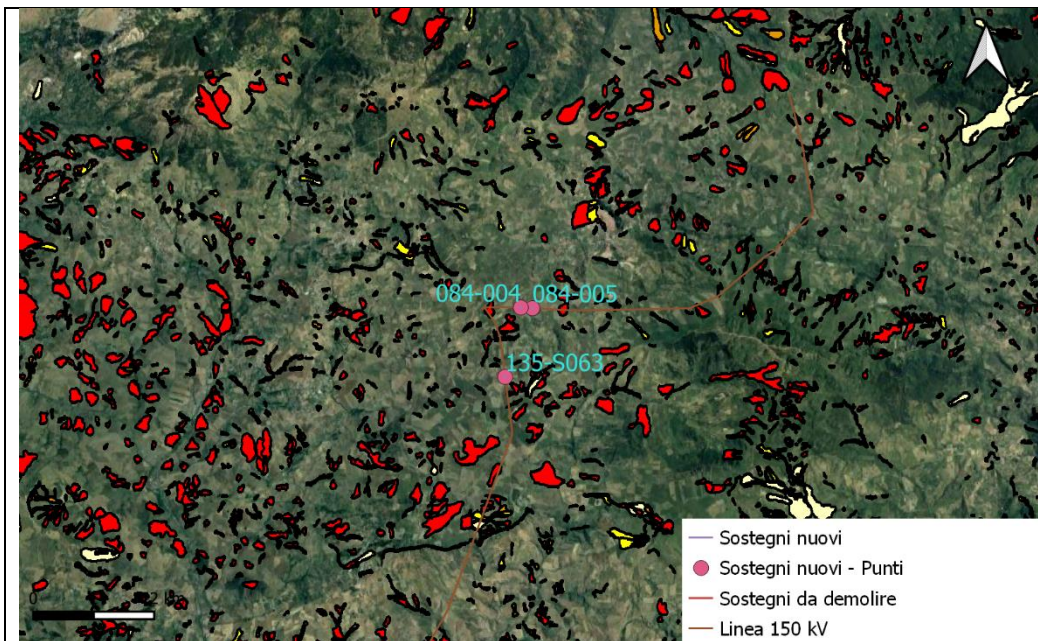


Figura 2-29: Carta del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) – pericolosità e rischio nell’area sud

Di seguito viene illustrata la situazione dell’area in termini di dissesto idrogeologico nelle due aree del progetto. Anche in questo caso i sostegni che si prevede di realizzare non ricadono all’interno di aree interessate da dissesto, tuttavia il percorso dell’elettrodotto attraversa numerose aree con dissesto attivo.



**Legenda:**

**Dissesti per Attività**

**Stato di attività**

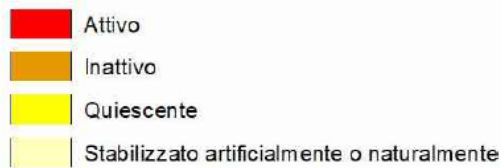
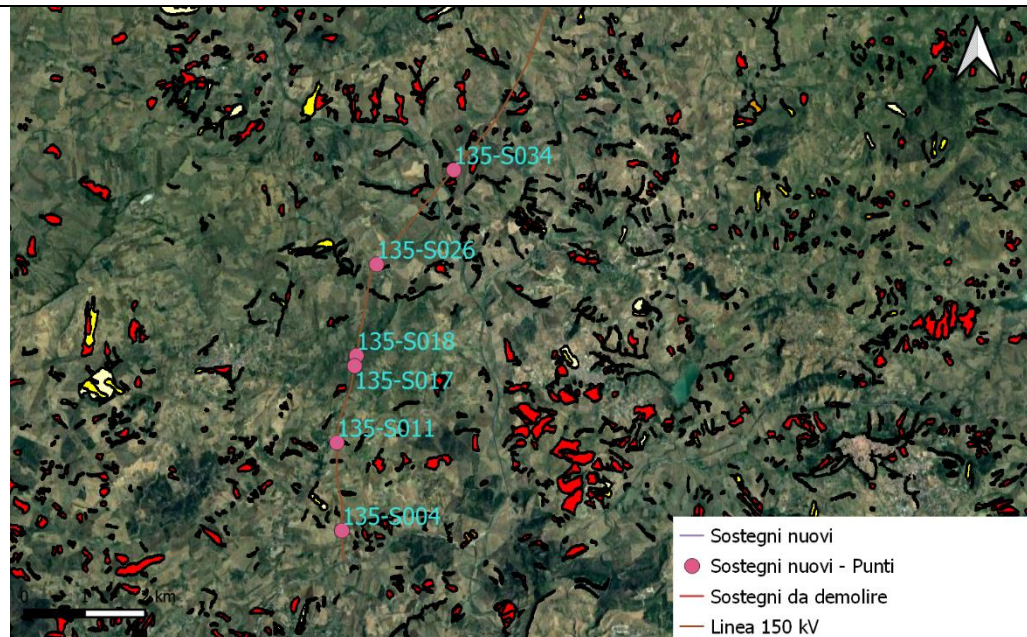


Figura 2-30: Carta del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) – dissesti nell’area nord



**Legenda:**

**Dissesti per Attività**

**Stato di attività**





	Attivo
	Inattivo
	Quiescente
	Stabilizzato artificialmente o naturalmente

Figura 2-31: Carta del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) – dissesti nell'area sud

## 2.5. PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA)

Il Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.), conformemente a quanto previsto dal D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. e dalla Direttiva 2000/60/CE (Direttiva Quadro sulle Acque), è lo strumento regionale volto a raggiungere gli obiettivi di qualità ambientale nelle acque interne (superficiali e sotterranee) e costiere della Regione Siciliana ed a garantire nel lungo periodo un approvvigionamento idrico sostenibile.

Il testo del Piano di Tutela delle Acque è stato approvato definitivamente dal Commissario Delegato per l'Emergenza Bonifiche e la Tutela delle Acque con Ordinanza commissariale n. 333 del 24 dicembre 2008.

### Relazione con il progetto

In termini idrografici, l'elettrodotto e i sostegni in progetto per l'impianto eolico di Nicosia interessa tre distinti bacini idrografici principali:

1. "Bacino Idrografico Imera Meridionale" (R19072) al cui interno ricadono gran parte delle linee 084 e 135 dell'elettrodotto e i sostegni 084-005, 084-004, 135-S063, 135-S034, 135-S026, 135-S018, 135-S017 e 135-S004;
2. "Bacino Idrografico Simeto e Lago Pergusa" (R19094) al cui interno ricadono la linea 508 e parte della linea 084 dell'elettrodotto in esame;

3. "Bacino Idrografico Platani" (R19063) al cui interno ricare un breve tratto della linea 135 dell'elettrodo e il sostegno 135-S011;

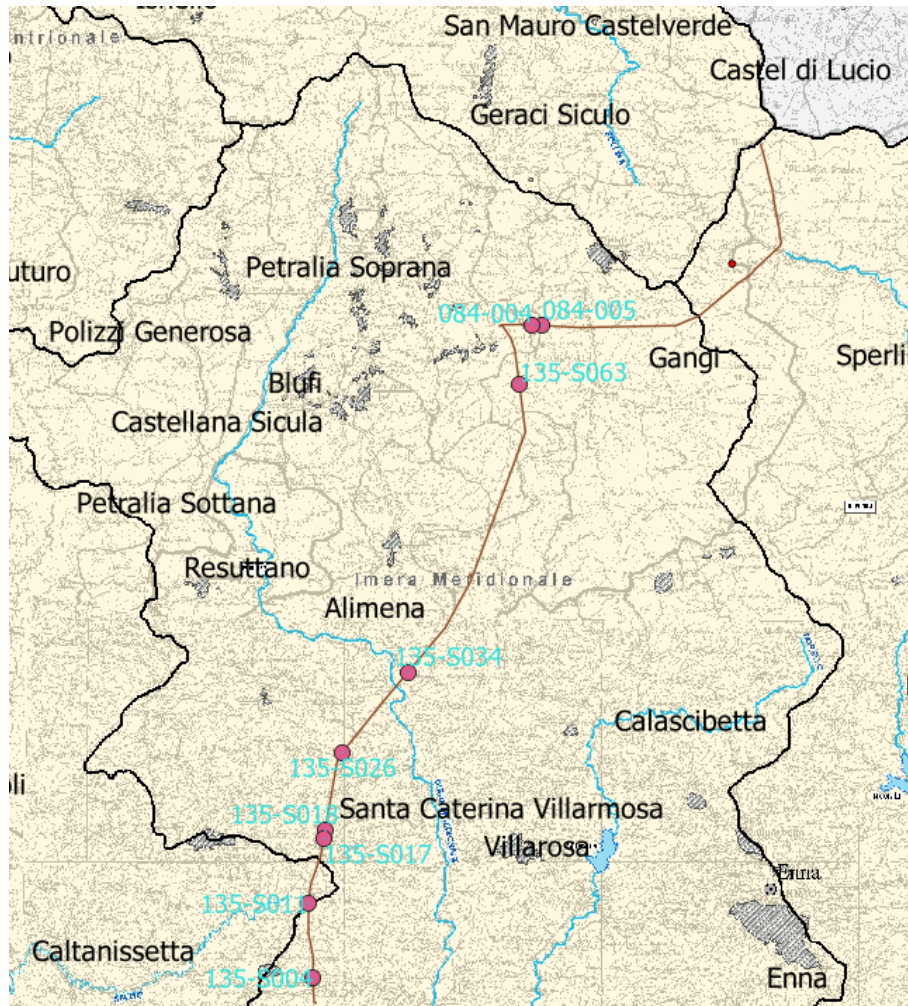


Figura 2-32: Estratto della Tavola E.1\_2/6 del PTA - Piano di Tutela delle Acque..

Non si rilevano particolari interferenze tra il progetto e corpi idrici superficiali e sotterranei.

## 2.6. PIANO TERRITORIALE PROVINCIALE DI PALERMO

Il Piano Territoriale Provinciale (PTP) di Palermo (predisposto dalla Provincia di Palermo ai sensi dell'art. 12 della Legge Regionale n. 9 del 06/06/86 e secondo la Circolare DRU 1 – 21616/02 dell'Ass.to Regionale Territorio e Ambiente) ha richiesto un iter complesso e articolato, in funzione delle tre figure pianificatorie previste (Quadro Conoscitivo con Valenza Strutturale (QCS), Quadro Propositivo con Valenza Strategica (QPS), e Piano Operativo (PO)), iniziato nel 2004 e terminato nel 2009 con l'elaborazione dello Schema di Massima.

Il governo del territorio provinciale è, dunque, assicurato dal Piano Territoriale Provinciale (PTP), strumento di carattere strategico e strutturale. Esso definisce – anche in termini di regolamentazione degli usi del suolo – gli indirizzi, gli orientamenti strategici, nonché le scelte e le indicazioni funzionali alle azioni concrete di trasformazione e di governo del territorio alla scala provinciale.

Il PTP 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 quanto strumento di carattere strutturale, il PTP persegue l'obiettivo della costruzione di un quadro conoscitivo completo delle risorse, dei vincoli e del patrimonio pubblico e demaniale, anche partecipando alla costruzione del SITR ovvero avvalendosi del Quadro conoscitivo già redatto.

Inoltre, costituisce il sistema di verifica delle coerenze e di riferimento strategico tra gli altri strumenti di pianificazione territoriale (generale o di settore) e urbanistica (generale o attuativa) e quelli di programmazione dello sviluppo economico e sociale provinciale.

Il Quadro propositivo con valenza strategica delle scelte del PTP risulta coerentemente articolato per sistemi in maniera tale da evidenziare il complesso delle relazioni di contesto territoriale. I sistemi sono aggregati in due grandi classi: sistemi naturalistico-ambientali e sistemi territoriali urbanizzati.

I sistemi naturalistico-ambientali individuati sono i seguenti:

- il sistema integrato dei parchi territoriali e degli ambiti archeologici e naturalistici;
- il sistema agricolo-ambientale.

I sistemi territoriali urbanizzati sono i seguenti:

- il sistema delle attività;
- il sistema delle attrezzature e dei servizi pubblici e degli impianti pubblici e di uso pubblico;
- il sistema residenziale;
- il sistema delle infrastrutture e della mobilità.

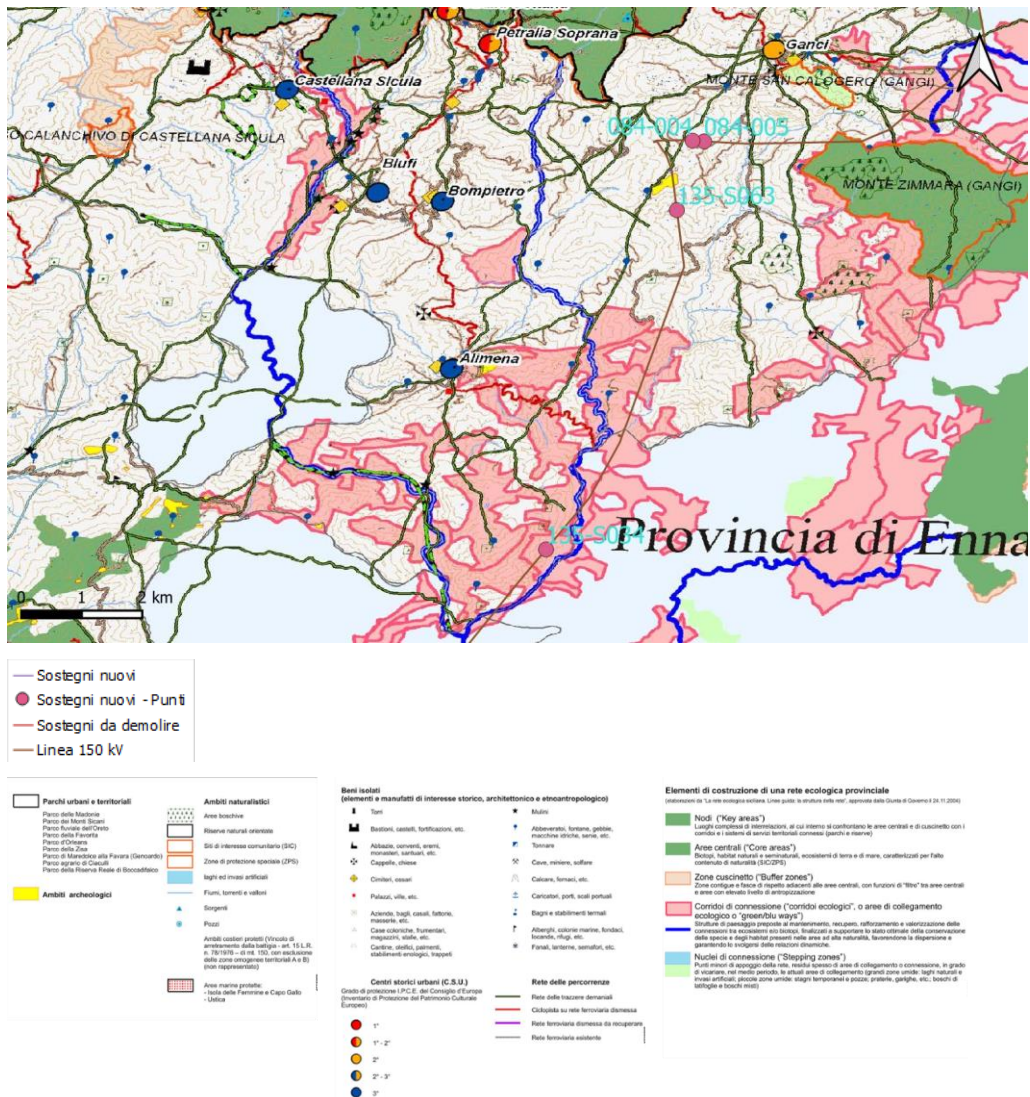
In ordine agli elementi della struttura fisiografica del territorio e alla prevenzione dei rischi, nonché alla valutazione della vulnerabilità e alla difesa del suolo dai dissesti, il Quadro propositivo con valenza strategica definisce l'assetto idrogeologico del territorio, sviluppando e approfondendo i contenuti del PAI e assumendo altresì il valore e gli effetti di piano di settore. In tal senso il PTP assume carattere prescrittivo nei confronti dei piani comunali, che ad esso faranno obbligatorio riferimento per questi aspetti, svolgendo funzioni di coordinamento e integrazione sovraordinate per i singoli studi geologici prodotti nei piani comunali.

Lo Schema di massima individua, altresì, la struttura delle invarianti territoriali, cioè delle destinazioni del suolo non contrattabili, distinguendo tra aree indisponibili (quelle strettamente agricole e quelle vincolate dal punto di vista paesaggistico/ambientale), e quindi preposte alla conservazione di specifiche funzioni, e aree disponibili per le trasformazioni richieste dal sistema territoriale urbanizzato.

Il PTP definisce il sistema dei vincoli per la protezione e la tutela dei valori fisico-naturali si estrinseca, prevalentemente, attraverso l'istituzione delle Riserve e dei Parchi Naturali Regionali introdotti dalla Legge 431/85 e recepiti dalla L. R. 14/88.

**Relazione con il progetto**

**Relazione con il progetto**



**Figura 2-33: Estratto della Tavola 8 – Quadro Propositivo con Valenza Strategica – PTP Palermo**

Dall'analisi della Tavola 8 del Quadro Propositivo con Valenza Strategica del PTP Palermo, visibile in Figura 2-33, si segnala che:

- il sostegno 135-S034 ricade in area "Corridoio di connessione" della rete ecologica provinciale;
- un breve tratto di elettrodotto "Caltanissetta-Serra del vento-Petralia" linea 135 attraversa "strutture di paesaggio preposte al mantenimento, recupero, rafforzamento e valorizzazione delle connessioni tra ecosistemi e/o biotopi";
- un breve tratto "Petralia-Nicosia" linea 084 interferisce con aree caratterizzate come "nodo" (che coincide con sito ZSC "Monte Zimmarà" (Codice ZSC: ITA020040, come individuato al paragrafo **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**).

Dall'analisi dello Schema di Massima per il territorio Madonita (Figura 2-34) del PTP Palermo, in cui ricade l'area di progetto ubicata nei territori della provincia di Palermo, emerge che:

- un breve tratto di elettrodotto "Caltanissetta-Serra del vento-Petralia" linea 135 attraversa un'area caratterizzata come ambito della produzione cerealicola delle Madonie;
- un breve tratto dell'elettrodotto "Petralia-Nicosia" linea 084 interferisce con aree della rete ecologica provinciale.

Più in particolare, come visibile dalla Figura 2-35, si evidenzia che l'area della rete ecologica

provinciale suddetta coincide con il sito ZSC "Monte Zimmara" (Codice ZSC: ITA020040).

Ad ogni modo, si ribadisce che l'intervento in progetto prevede il potenziamento delle linee attraverso la sostituzione dei conduttori esistenti con conduttori ad alta temperatura, il riutilizzo di alcuni sostegni esistenti, la demolizione di alcuni sostegni e la realizzazione di nuovi sostegni sui medesimi tracciati. Per tale ragione non si ritiene che le interferenze sopra citate possano indurre effetti rilevanti.

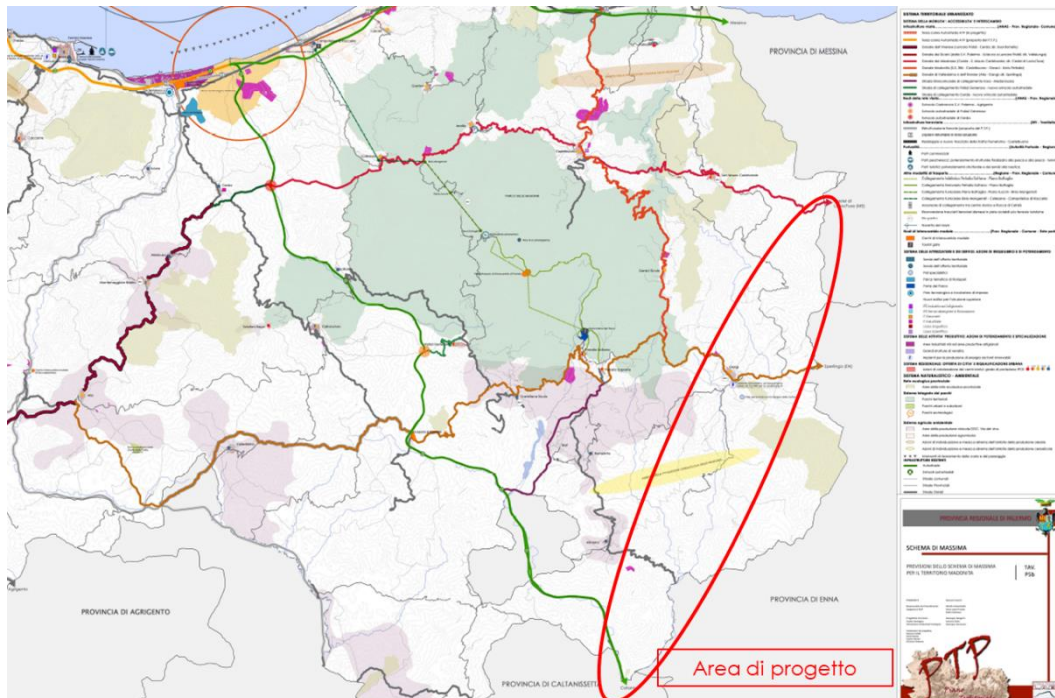


Figura 2-34: Estratto dello Schema di Massima del territorio Madonita - PTP Palermo

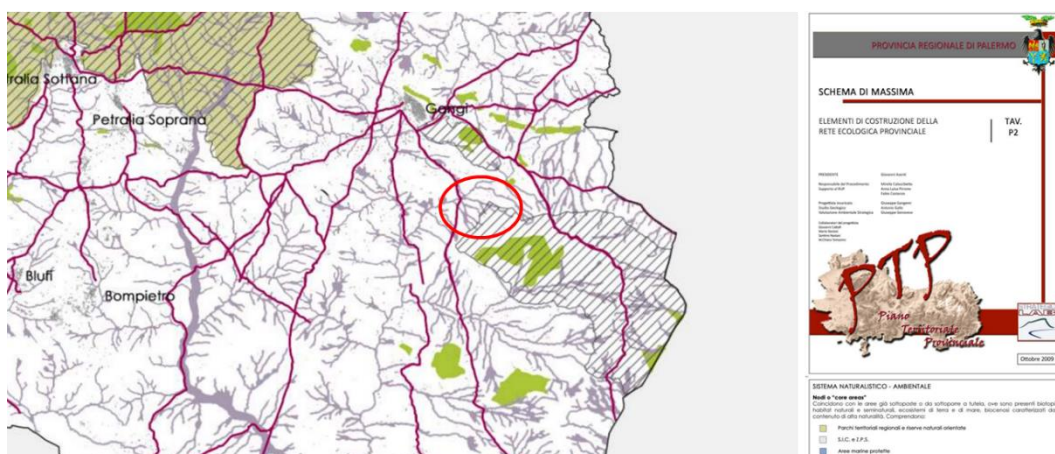


Figura 2-35: Estratto dalla Tavola "Elementi di costruzione della Rete Ecologica Provinciale" dello Schema di Massima del territorio Madonita – PTP Palermo

## 2.7. PIANO TERRITORIALE PROVINCIALE (PTP) DI ENNA

Il Piano Territoriale Provinciale (PTP) di Enna è lo strumento di pianificazione e di programmazione diretto al coordinamento, al raccordo ed indirizzo degli obiettivi generali dell'assetto e della tutela del territorio.

Il PTP, in quanto atto di coordinamento ed indirizzo, definisce gli obiettivi generali relativi all'assetto ed alla tutela del proprio territorio, connessi ad interessi di rango provinciale e

sovracomunale o costituenti attuazione della pianificazione regionale. Esso assume come obiettivo fondamentale il potenziamento dell'offerta territoriale, attraverso il miglioramento delle condizioni di accessibilità e mobilità, di tutela e valorizzazione delle risorse naturali e culturali presenti.

Il Piano, in tal senso, è chiamato ad indirizzare, coordinare e disciplinare le azioni e gli usi che intervengono sul corretto assetto, la trasformazione e sulla tutela del territorio provinciale, al fine di governare e favorire i processi di sviluppo della comunità ivi insediata ed orientare, in un quadro di coerenze territoriali e di condivisione decisionale, tutti gli atti di programmazione e progettualità di livello comunitario, regionale e provinciale.

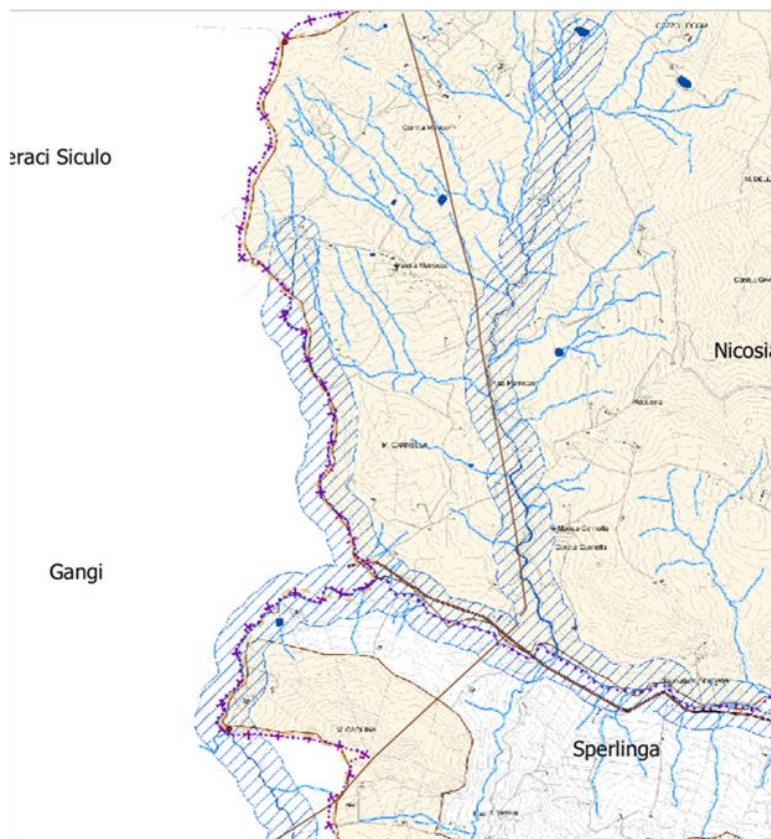
È indubbio come alcuni interventi pianificati da un Piano Territoriale possano potenzialmente introdurre anche alcune interferenze con il sistema delle sensibilità ambientali presenti in un dato territorio, data la tipologia delle scelte proponibili.

La presenza di siti rappresentativi per la conservazione del patrimonio naturale di interesse comunitario della Rete europea Natura 2000 (SIC e ZPS), all'interno della provincia di Enna e nei territori contermini richiede, pertanto, uno specifico Studio ai fini della Valutazione di Incidenza, redatto secondo l'Allegato G del D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357 e secondo il Decreto regionale del 30 marzo 2007, che analizzi gli effetti che le scelte di Piano potranno potenzialmente indurre sul sistema complessivo di Rete Natura 2000 e su tutti gli elementi ecofunzionali correlati ad essi.

Al PTP di Enna viene dunque assegnato un duplice compito. Da un lato viene inteso come riferimento per la messa a punto delle strategie e degli obiettivi di ampio respiro per la comunità provinciale nel suo complesso.

Dall'altro lato assume il valore di piano con poteri conformativi diretti, immediatamente operativi al momento della sua entrata in vigore, senza necessità di essere preventivamente recepite con apposite varianti nella pianificazione comunale. Trattandosi comunque di conformità su insediamenti e infrastrutture di carattere sovracomunale, ossia di interventi con significativa capacità di organizzazione del territorio e di impulso per le economie locali, è evidente che il PTP viene ad assumere non solo un ruolo operativo, ma anche di coordinamento nei confronti della pianificazione dei comuni, presentando analogie con il ruolo di coordinamento cui fa riferimento la normativa nazionale.

Il PTP definisce il sistema dei vincoli per la protezione e la tutela dei valori fisico-naturali si estrinseca, prevalentemente, attraverso l'istituzione delle Riserve e dei Parchi Naturali Regionali introdotti dalla Legge 431/85 e recepiti dalla L. R. 14/88.



**Legenda**

<p><b>AREE DI INTERESSE PAESAGGISTICO - ART.12 D.LGS N.157/2006</b></p> <p>Comma 1 b) - fascia rispetto dei laghi 300 mt</p> <p>Comma 1 c) - corsi d'acqua (Regio Decreto 11/12/1933 n.1775)</p> <p>Comma 1 c) - fascia rispetto fluviale 150 mt</p> <p>Comma 1 d) - Fascia di rispetto montana - rilievi &gt; 1200 mt</p> <p><b>Comma 1 f) - Riserve</b></p> <p>Zona A</p> <p>Zona B</p> <p>Comma 1 f) - Parchi</p> <p>Comma 1 g) - Aree boschive</p> <p>Comma 1 m) - Aree archeologiche</p> <p><b>INVARIANTI AMBIENTALI DEL SISTEMA FISICO NATURALE</b></p> <p>SIC - Siti di importanza comunitaria (Rete Natura 2000)</p> <p>ZPS - Zone di Protezione Speciale (Rete Natura 2000)</p> <p>Vincolo ai sensi della legge 1497/39</p> <p>Vincoli di nuova istituzione istituiti con Decreti Assessoriali</p> <p>D.Lvo 11/05/99 - fascia rispetto corsi d'acqua 10 mt</p>	<p>Vincolo idrogeologico</p> <p>Centri storici</p> <p><b>Ambiti territoriali</b></p> <p>N° 8 Area della catena settentrionale (Monti Nebrodi)</p> <p>N° 10 Area delle colline della Sicilia centro-meridionale</p> <p>N° 11 Area delle colline di Mazzatino e Piazza Armerina</p> <p>N° 12 Area delle colline dell'enneese</p> <p>N° 14 Area della pianura alluvionale catanese</p> <p><b>TEMI CARTOGRAFICI DI BASE</b></p> <p>Rete ferroviaria esistente</p> <p><b>Rete stradale esistente</b></p> <p><b>Tipologia</b></p> <p>Viabilità autostradale</p> <p>Viabilità statale</p> <p>Viabilità provinciale</p> <p>Acque pubbliche - D.Lgs 42/01, Sentenza n.657 del 04/02/02 C.d.S. - VI Sez.</p> <p>Laghi</p> <p>Bacini artificiali</p>	<p>Limiti amministrativi provinciali</p> <p>Limiti amministrativi comunali</p> <p>Elementi C.T.R. - scala 1:10.000</p>
---	---	--

**Figura 2-36: Estratto della carta dei vincoli del PTP di Enna**

**Relazione con il progetto**

Dall'esame della Carta dei vincoli del PTP di Enna (Figura 2-36) risulta che in prossimità dell'area di progetto sono presenti alcune aree tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/2004:

- brevi tratti di elettrodotto "Nicosia-Serra Marrocco" linea 508 interferiscono con corsi d'acqua (R.D. 11/12/1933 n.1775 e relativa fascia di rispetto fluviale 150 m (art. 142, lettera c del D.Lgs. n°42 del 22/01/2004).

Infine, si evidenzia che parte dell'area di progetto è interessata da Vincolo Idrogeologico.

Si ricorda, inoltre, che il progetto interesserà anche le aree tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/2004 individuate dal Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR).

Pertanto, per realizzare le opere previste sarà necessario acquisire:

- l'Autorizzazione Paesaggistica prevista dall'art. 146 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i



- il Nulla Osta per il vincolo idrogeologico previsto dal D. Lgs. n. 3267 del 30 dicembre 1923.

## **2.8. PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI CALTANISSETTA**

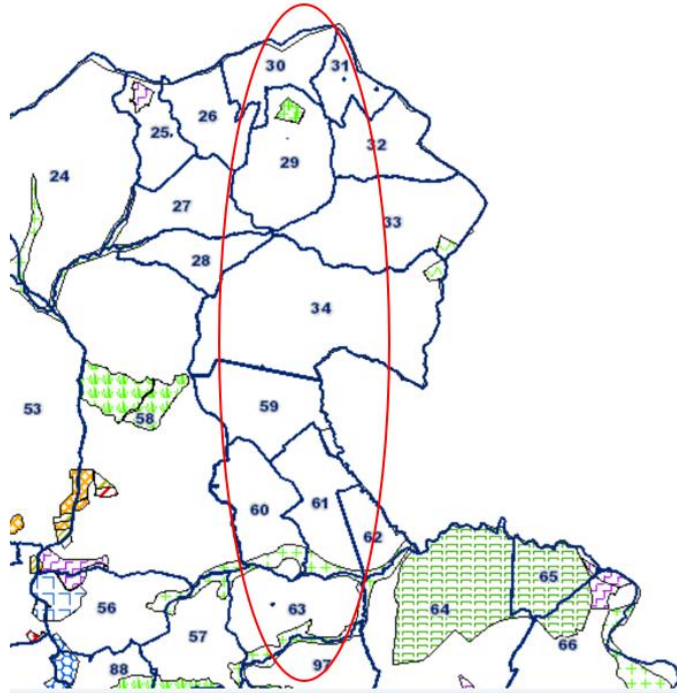
Il Comune di Caltanissetta è dotato di Piano Regolatore Generale.

### **Relazione con il progetto**

Dalla mappa della zonizzazione comunale del PRG, disponibile sul portale Webgis del Comune (Comune di Caltanissetta | Portale WebGIS), emerge che:

- L'elettrodotto "Caltanissetta-Serra del vento-Petralia" linea 135 ricade in Zone Territoriali Omogenee "E4- Zone agricole di tutela delle incisioni torrentizie".
- I sostegni 135-S004 e 135-S011 ricadono in zone bianche.

Di seguito viene riportata la cartografia inerente al PRG nella zona di interesse dello studio.



catasto

Fogli



strumento\_urbanistico

Zonizzazione



A1 - La città feudale e dell'ottocento



A2 - La città del primo novecento



A3 - Centri storici della campagna



A4 - Complessi edilizi isolati e ville storiche dell'area urbanizzata



A5 - Manufatti e fabbricati rurali di interesse storico documentativo



B1 - Ambiti di edilizia intensiva esistente



B2.1 - Ambiti di edilizia semintensiva esistente



B2.2 - Ambiti di edilizia semintensiva esistente



B2.3 - Ambiti di edilizia semintensiva esistente



B2.4 - Ambiti di edilizia semintensiva esistente



B2.5 - Ambiti di edilizia semintensiva esistente



B3 - Ambiti di edilizia residenziale esistente di iniziativa pubblica



B4 - Edilizia esistente Villaggio Santa Barbara



B5 - Ambiti di edilizia esistente da recuperare



Br - Ambiti di edilizia rurale esistente e da completare



C1 - Ambiti di edilizia rada da completare



C2 - Ambiti di edilizia rada



C3 - Ambiti di edilizia residenziale pubblica



Cr - Zone di espansione dei borghi rurali



D.ASI - Aree normate dal Piano Regolatore dell'Area di Sviluppo Industriale



D1 - Zone commerciali e produttive esistenti e da completare



D1V - Area commerciale conseguente a procedimento di variante ai sensi dell'art.37 della L.R. n.10/2000



D2 - Zone per l'industria e l'artigianato



D3 - Zone commerciali



D4 - Zone della centralità territoriale



D5 - Zone fieristiche



DPI - Piano Integrato



E1 - Aree agricole periurbane



E2 - Verde agricolo dei feudi



E3.1 - Aree boscate



E3.2 - Aree artificialmente rimboschite



E4 - Zone agricole di tutela delle incisioni torrentizie



E5 - Zone agricole di tutela geomorfologica

 E6 - Zone agricole di interesse archeologico	 F15 - Attrezzature per la protezione civile
 E7 - Aree di verde privato	 F2 - Parchi pubblici urbani e territoriali
 EF1 - Parco territoriale agricolo forestale	 F3 - Attrezzature per l'istruzione
 EF2 - Parchi territoriali agricoli archeologici	 F4 - Nodi intermodali
 EF3 - Parchi territoriali agricoli minerari	 F5 - Attrezzature ed impianti ferroviari
 EF4 - Parco territoriale agricolo del Monte Sabucina	 F6 - Attrezzature cimiteriali
 EF5 - Parco territoriale agricolo naturalistico	 F7 - Impianti tecnologici
 EP - Verde a parco	 F8 - Attrezzature commerciali ed amministrative
 EPRA - Zona A di riserva naturale	 F9 - Attrezzature militari
 EPRV - Zona B di riserva naturale	 I1 - Attrezzature sociali e religiose
 EVS - Verde stradale	 I1-I2 - Attrezzature sociali e religiose / attrezzature amministrative, sanitarie e culturali
 F1 - Attrezzature sanitarie ed ospedaliere	 I1-S2 - Attrezzature sociali e religiose / scuola materna
 F1-F12 - Attrezzature sanitaria, ospedaliere ed istituzione universitaria	 I2 - Attrezzature amministrative, sanitarie e culturali
 F10 - Attrezzature giudiziarie e carcerarie	 I3 - Attrezzature commerciali
 F11 - Attrezzature ed impianti per lo sport	 ND - Non Definite
 F12 - Attrezzature culturali, museali ed istituzioni universitarie	 P1 - Parcheggi in superficie
 F13 - Attrezzature socio assistenziali	 P1-V1 - Parcheggio in superficie e verde pubblico
 F14 - Attrezzature religiose	 P2 - Parcheggi in sotterraneo
 P3 - Parcheggi in elevazione	
 S1 - Asilo Nido	
 S1-S2 - Asilo Nido e Scuola Materna	
 S2 - Scuola Materna	
 S2-S3 - Scuola Materna e Scuola Elementare	
 S3 - Scuola Elementare	
 S4 - Scuola Media	
 STP - Principale viabilità di progetto	
 TAR - Area stralciata dalla previsione della variante generale a seguito di sospensione del TAR	
 V1 - Verde pubblico	
 V1-P2 - Verde pubblico e parcheggio in sotterraneo	
 V1-V2 - Verde pubblico e verde pubblico attrezzato	
 V2 - Verde pubblico attrezzato	
 V2-P2 - Verde pubblico attrezzato e parcheggio in sotterraneo	
 V3 - Attrezzature sportive, ricettive e ricreative	

**Figura 2-37 Stralcio del PRG di Caltanissetta, con individuazione dell'area di studio**

Ad ogni modo, si ricorda che il progetto oggetto di questo studio prevede la sostituzione dei conduttori e di alcuni sostegni delle linee esistenti mantenendo il medesimo tracciato, pertanto, si ritiene che sia in linea con quanto previsto dal PRG del Comune di Caltanissetta.

### 3. CONTESTO AMBIENTALE E PAESAGGISTICO

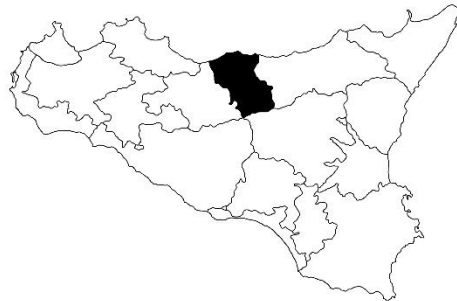
#### 3.1. DESCRIZIONE DEL TERRITORIO E DEGLI AMBITI DI RIFERIMENTO

Nel presente paragrafo saranno descritte la caratterizzazione del territorio e degli Ambiti territoriali, così come individuati dal P.T.P.R. della Sicilia, che saranno coinvolti nella realizzazione del progetto presentato in questo documento. Saranno descritte nei prossimi paragrafi, grazie a dati bibliografici di archivi on-line e presso gli Enti territorialmente competenti, tutte le caratteristiche delle varie matrici ambientali e antropiche interessate dal progetto.

Di seguito, saranno oggetto d'indagine gli Ambiti territoriali di riferimento del P.T.P.R. elencati di seguito e descritti nei successivi paragrafi, identificati nell'Area di Impatto visivo Potenziale dei quali verranno illustrati oltre ai sottosistemi biotico ed insediativo anche i nuclei storici di rilievo presenti:

- Catena Settentrionale (monti delle Madonie) – Ambito 7;
- Catena Settentrionale (Monti Nebrodi) – Ambito 8;
- Colline della Sicilia centro-meridionale – Ambito 10;
- Colline dell'Ennese – Ambito 12.

##### 3.1.1. AMBITO 7 – CATENA SETTENTRIONALE (MONTI DELLE MADONIE)



**Figura 3-1: Inquadramento Ambito 7**

Il paesaggio delle Madonie si caratterizza per i forti contrasti tra la fascia costiera e medio-collinare tirrenica, il massiccio calcareo centrale e i rilievi argillosi meridionali. Le diverse situazioni geomorfologiche e le vicende storiche hanno prodotto ambienti differenziati che nel passato si sono rivelati complementari nella costruzione del paesaggio antropico conferendo a tutta l'area un carattere culturale unitario. La ridotta fascia costiera che si estende dal fiume Imera settentrionale fino alla fiumara di Pollina, costituisce l'area più dinamica di tutta la zona. Essa polarizza attività economiche legate all'agricoltura intensiva e al turismo stagionale contrapponendosi al ristagno di quelle collinari e di montagna. Cefalù è il polo di riferimento dell'insediamento residenziale stagionale sparso lungo la costa e dei centri dell'entroterra. L'intensa pressione antropica su questa costa e la scarsa attenzione ha fortemente determinato il degrado e la dequalificazione dei valori del paesaggio. Le rocce carbonatiche originano il paesaggio delle alte Madonie che dominano la costa tirrenica elevandosi quasi dal mare fino ai 2000 metri con versanti evoluti e spesso regolarizzati che sono noti per i depositi di fossili (spugne, alghe, coralli, idrozoi, ecc.) e per gli acquiferi che rendono le Madonie una delle principali fonti di approvvigionamento dell'Isola. L'ambiente è dominato dalla morfologia carsica che ha la massima estensione sulla sommità del massiccio del Carbonara. Sui versanti costieri al di sotto degli 800-900 metri il paesaggio agrario è caratterizzato dalle coltivazioni dell'olivo e di altri fruttiferi. Alle quote più elevate si trovano i pascoli permanenti di altura, il bosco, i rimboschimenti recenti. Il paesaggio vegetale di tipo naturale si presenta molto vario e ancora ben conservato con la presenza di 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

rinvieni il più ricco contingente endemico di tutta l'Isola, che conferisce a questo paesaggio un rilevante interesse naturalistico. Le Madonie costituiscono un patrimonio naturale da difendere, anche come area di equilibrio di un sistema geo antropico degradato. Ai margini del massiccio i centri abitati si dispongono a corona sulla sommità dei principali contrafforti: sono borghi di origine medievale legati all'esistenza di castelli dei quali rimangono notevoli tracce e che si caratterizzano per l'impianto medievale ben conservato e per le pregevoli opere d'arte. Il rilievo meridionale assume la forma rotonda e ondulata dei depositi argillosi e degrada verso l'interno sino ai margini dell'altopiano gessoso-solfifero. Il paesaggio appare arido e brullo, privo del manto boschivo e presenta vistosi processi erosivi e fenomeni franosi. Le colture si riducono sensibilmente e il paesaggio frumenticolo asciutto alto-collinare finisce col confondersi con le vaste estensioni dell'altopiano centrale.

**Province:** Caltanissetta, Palermo

**Comuni (in corsivo i comuni parzialmente interessati):** *Alimena, Blufi, Bompietro, Campofelice di Roccella, Castelbuono, Castellana Sicula, Cefalù, Collesano, Ganci, Geraci Siculo, Gratteri, Isnello, Lascari, Petralia Soprana, Petralia Sottana, Polizzi Generosa, Pollina, Resuttano, Scillato*

**Inquadramento territoriale:** superficie 959,20 Km<sup>2</sup>, abitanti residenti 77.758, densità 81 ab/kmq.

#### **3.1.1.1. Sottosistema insediativo - siti archeologici**

L'ambito è ricco dal punto di vista della presenza di siti di importanza archeologica, tra i quali insediamenti di origine preistorica, ma anche ellenistica (greco-romana), paleocristiana e medioevale.

Tra questi si possono elencare:

##### **Gangi**

Gangi Vecchio, Insediamento romano e medioevale

Monte Alburchia, Centro indigeno ellenizzato

Polizello, Abitato greco

Regiovani, Insediamento e necropoli di età medioevale

#### **3.1.1.2. Descrizione centri e nuclei storici**



**Figura 3-2: Centri e nuclei storici (in rosso quelli interni al buffer 20 km) – Ambito 7**

### **Alimena**

Alimena è un comune di 1.922 abitanti della città metropolitana di Palermo in Sicilia.

Situata nella regione montuosa delle Madonie, l'abitato è adagiato nello spartiacque del fiume Salso e del suo affluente Imera Meridionale, ai piedi della Balza d'Areddula (1007 s.l.m.).

Confina con la provincia di Enna, dalla quale dista 36 km, e con la provincia di Caltanissetta, dalla quale dista 45 km. Il borgo è posto a circa metà strada tra Palermo e Catania, 130 km da Palermo e 126,6 da Catania. Costituisce di fatto la Porta meridionale delle Madonie, essendo passaggio obbligato per chi, provenendo da Caltanissetta e da Catania, debba raggiungere i comuni madoniti di Bompieto, Blufi, Petralia Soprana, Geraci Siculo e Gangi. Centro agricolo noto per la produzione di cereali, grano in primis, vi sono presenti tre sementifici e un torronificio.

Alimena, a 750 m. di altitudine è situata sulle propaggini delle Madonie, in mezzo a sterminate distese di grano, tra il Salso Settentrionale e l'Imera Meridionale. Il centro di Alimena sorge quindi nella regione sudorientale delle Madonie, in prossimità della Balza di Areddula, sullo spartiacque fra i fiumi suddetti.

Le sue origini sono legate alle intense attività agricole nell'area durante il XVII secolo. Le prime abitazioni della città vennero edificate per volere di Pietro Alimena ma il centro si estenderà solo successivamente, quando nel 1628 il suo successore Antonio Alimena otterrà dalla corona spagnola (Filippo IV) la "licenzia populandi" con tutte "le giurisdizioni e le altre cose concesse nel privilegio e negli atti" comprendendo le zone di Portella Nuciforo, San Filippo, il fondo della Mazza e l'antica Imaccara (Garrosia e Bulfara).

Il suo impianto urbanistico, da manuale, si presenta a schema pressoché regolare, a trama viaria ortogonale e allineamenti lungo un asse principale che termina nel fuoco centrale a ridosso della fiancata est della Chiesa Madre, presenta tagli viari irregolari nelle aree di margine e tessuto edilizio adattato alle acclività del sito di giacitura.

Il centro mantiene tutt'oggi le sue funzioni residenziali e commerciali e presenta i segni di riuso edilizio con scarse sostituzioni, lo stato di conservazione è discreto. Tra i suoi monumenti più notevoli sono: la Chiesa Madre, la Chiesa dell'ex Convento dei PP. Riformati e la Chiesa delle Anime Sante. Il comune ha modesta economia agricola e zootecnica, con piccole aziende di settore e presenta forte emigrazione.

Nelle sue campagne si producono in particolare, granaglie, mandorle, fave, olive e si producono vini. Un tempo la zona era molto fertile sia per il clima che per la posizione tra quattro fiumi: Pellizzara, il Salso di Gangi, il Segnaferi e l'Imera Meridionale e per la presenza delle miniere di sale e zolfo.

Tra le sue contrade quella di "Bolfara" ha sicuramente origini più antiche. Nella contrada "Burgarito", sita in aperta campagna, è una piccola abside costruita su una roccia a strapiombo su un torrente. Nei pressi del santuario sono situate alcune grotte rupestri di notevole interesse e di altrettanto interesse è la chiesa dedicata a S. Alfonso De' Liguori, a pianta esagonale, che originariamente fu una torre posta a guardia di un territorio amplissimo comprendente, oltre alle propaggini meridionali delle Madonie, anche i monti Erei. Altre contrade sono: Destri, Chiappara, Garrasia, Vaccarizzo, Celsi.



**Figura 3-3: Veduta dell'abitato di Alimena**

### **Blufi**

Blufi è un comune di 962 abitanti della città metropolitana di Palermo in Sicilia.

Il paese si sviluppa su un colle del versante meridionale delle Madonie, con un'altitudine compresa tra gli 850 e i 500 metri sul livello del mare.

Il territorio comunale si estende per 20 km<sup>2</sup> intorno al centro capoluogo e comprende l'isola amministrativa di Casalgiordano, compreso tra i comuni di Gangi e Alimena. Le altre frazioni invece sono situate in prossimità del centro capoluogo: Alleri, Lupi e Ferrarello ne sono separate dal torrente Nocilla mentre Calabrò, Nero e Giaia Inferiore ne costituiscono quasi una continuazione lungo la strada che sale alle Petralie.

Il territorio è attraversato dal fiume Imera Meridionale e dai torrenti Nocilla e Oliva ed è per la maggior parte adibito ad attività agricole e artigiane.

Il nome Blufi appare per la prima volta nel 1211 in un documento in cui la chiesa palermitana concede a Federico II, tra le altre concessioni, i "Proedia Buluph apud Petraliam", ovvero i possedimenti chiamati "Buluf" presso Petralia. In un testamento del 1482 compare il nome "Morata Bufali", in altri documenti si incontrano i toponimi Belufi, Balufi, Bolufi fino ad incontrare, in un documento relativo al Santuario della Madonna dell'Olio, il nome attuale Blufi.

Alcuni sostengono che il nome derivi dalle parole greche "boos" (=bue) e "lofos" (=colle) richiamando un leggendario colle del bue. L'ipotesi più accreditata è quella che vede in Blufi un nome di derivazione araba, formato da "be" e "luf", che richiamerebbe una pianta presente nella zona. Qualunque sia la derivazione, quel che è certo è che le vicende storiche blufesi sono legate a quelle della città di Petralia Soprana, di cui Blufi è stata una frazione fino al

1972.

Ferrarello è la borgata più grande del comune. Si pensa che il toponimo derivi dal cognome di uno dei suoi primi abitanti in quanto il cognome Ferrarello è abbastanza diffuso nella zona. Il borgo è diviso nei quartieri "Cossa", "Signuruzza", "Collesano" e "Gatto", che fa parte del comune di Bompietro. Durante l'estate, precisamente ogni ultima domenica di Luglio, il piccolo borgo si ripopola di tutti gli emigrati nel resto d'Italia e all'estero, che ancora oggi ritornano nel luogo dove sono nati nel giorno della festa del loro santo patrono San Giuseppe. La borgata Nero, situata a meno di un chilometro da Blufi, risale alla fine del sec. XIX. Il toponimo potrebbe derivare dall'appellativo "Niguru" dato a uno dei suoi primi abitanti probabilmente per il colore della carnagione.



**Figura 3-4: veduta dell'abitato di Blufi**

### **Bompietro**

Bompietro è un comune di 1.310 abitanti della città metropolitana di Palermo in Sicilia.

A conclusione della guerra dei Vespri Siciliani (31 marzo 1282-1302) la Sicilia fu assoggettata agli spagnoli i quali, la divisero in vari ducati. Alla famiglia spagnola dei Ferrandina nel 1400 fu donato, con molti altri feudi, il territorio di Bompietro. I Ferrandina cedevano le terre ai contadini perché le bonificassero e per loro fecero costruire una piccola chiesa cui donarono in dote il feudo di "Donna Morosa".

I contadini, a quei tempi, abitavano in grotte scavate nel terreno arenario (se ne vedono ancora oggi alcune in Contrada Salerna). Verso il 1500 i contadini cominciarono a fabbricare le prime case sui terreni che lavoravano e di cui erano divenuti proprietari. Sorsero così le frazioni di cui si compone il Comune.

Ogni frazione porta, in genere, il nome della prima famiglia che vi pose sede stabile. La borgata più antica è Guarraia. "Bompietro" è il nome del quartiere centrale sorto attorno alla chiesa e che a lungo fu chiamato "Borgata Chiesa". La prima strada principale fu Via Madre Chiesa.

È incerto se il nome "Bompietro" sia derivato da un certo Pietro, uomo particolarmente buono che abitava a Guarraia, o dal quadro dei SS. Pietro e Paolo che si trovava sull'altare della chiesetta e che "si dice" sia stato donato dai Sopranesi. La Chiesa Madre fu ricostruita e ingrandita, con la collaborazione di tutti, nel 1790, come attesta l'iscrizione presente in presbiterio sopra l'Altare: "DABO GRATIAM POPULO HUIC EX. 3,21 1790". La campana grande, che apparteneva al monastero di Montevergini di Palermo, fu trasportata a spalla da Villalba. Fu costituita Parrocchia dal Papa Gregorio XVI, con Bolla del 20 maggio 1844, entrata in vigore il 12 luglio dello stesso anno.

Le parrocchie nel 1818 passarono dall'Arcidiocesi di Messina alla Diocesi di Nicosia e nel 1842



a quella di Cefalù. Il campanile fu eretto nel 1900 dai Pollara di Petralia Sottana. L'arciprete Vincenzo Grippoliti provvide a far rinnovare il pavimento rimuovendone le sepolture sottostanti e facendo erigere l'artistico pulpito in legno nel 1916.

A metà degli anni Sessanta il pavimento della chiesa fu rifatto in "botticino" e fu modificato il presbiterio togliendone l'inferriata che lo circondava. Amministrativamente Bompietro fu borgata del Comune di Petralia Soprana fino al 1820. I primi atti amministrativi archiviati risalgono al 1875, ma l'ufficio di Stato Civile funzionava già dal 1° gennaio 1820.



**Figura 3-5: veduta dell'abitato di Bompietro**

### **Petralia Soprana**

Petralia Soprana è un comune di 3.202 abitanti della città metropolitana di Palermo in Sicilia. Fa parte del Parco delle Madonie, ed è il più alto comune delle Madonie.

La cittadina è inclusa nel circuito dei borghi più belli d'Italia ed è stata proclamata "Borgo dei borghi 2018".

È generalmente identificata come Petra, la città sicana. Diodoro Siculo riporta che nel 254 a.C., durante la prima guerra punica, dopo la conquista di Palermo consegnarono la cittadina ai consoli Aulo Attilio e Gneo Cornelio, passando sotto la dominazione romana. Petra, una delle principali fornitrici di grano di Roma, venne inserita tra le civitates decumanæ, cioè tra le città sottoposte al tributo annuo della decima in natura.

Nel IX secolo, durante il regno degli Aghlabidi venne denominata Batraliah. Dopo la conquista da parte dei Normanni di Ruggero, conte di Altavilla, avvenuta nel 1062, la cittadina venne fortificata, ed assunse l'aspetto che conserva ancora nel XXI secolo, con il castello, le torri ed i bastioni, e "latinizzata", con l'edificazione di diverse chiese. Ruggero l'assegnò al nipote Serlone. In un documento del 1258 appaiono per la prima volta distinte Petra "inferior" (Petralia Sottana) e Petra "superior" (Petralia Soprana) in origine quasi certamente un'unica comunità. Nel 1258 entrò a fare parte del patrimonio dei conti Ventimiglia di Geraci Siculo, per passare poi alla contea di Collesano, del patrimonio dei Centelles, dei Cardona, dei Moncada e degli Alvarez di Toledo, fino all'abolizione della feudalità nel 1817. Lo stemma civico rappresenta due figure simbolo del paese. Da una parte è raffigurato un castello che ci ricorda l'esistenza di due castelli nel paese di cui uno è un rudere mentre l'altro è stato trasformato in chiesa. Nell'altra sezione dello stemma è raffigurato una pianta di cardo delle Madonie sradicato.



**Figura 3-6: veduta dell'abitato di Petralia Soprana**

### **3.1.1.3. Beni Culturali**

Nei paragrafi che seguono vengono riportati i maggiori beni culturali od elementi di pregio architettonico quali chiese, edifici civili, beni militari o fontane presenti nei principali centri abitati all'interno nell'area di studio.

#### **Alimena**

Si elencano di seguito i principali luoghi di interesse:

- Chiesa madre dedicata alla patrona santa Maria Maddalena fatta erigere dal principe di Belvedere Vincenzo Del Bosco dal 1725 al 1731 di fronte al Palazzo della Signoria (oggi Casa Sant'Angela) nell'attuale piazza Regina Margherita.
- Chiesa dell'ex convento di Santa Maria di Gesù, si affaccia nel largo del Convento. Il convento fu fatto erigere dal Principe di Belvedere Vincenzo Del Bosco e dalla moglie Donna Dorotea Benso Alimena tra il 1731 e il 1738. Oggi rimane solo la chiesa, simile nella sua facciata alla Chiesa Madre.
- Balza Areddula (1007 m sul livello del mare) sito archeologico.
- Chiesa di Sant'Alfonso dei Liguori, simbolo del paese, è posta sul Colle Quisisana a poco più di 800 m s.l.m. da dove la vista spazia sul sottostante paese, verso le Madonie e in lontananza Enna, Calascibetta, Villapriolo, Resuttano e Caltanissetta. La chiesa era una torre di avvistamento di forma ottagonale risalente al Seicento trasformata in chiesa nel 1837 con l'aggiunta del cupolone per copertura. Il santo è molto venerato e vi si ricorre in occasione di periodi di siccità per implorare la pioggia.
- Ex Collegio di Maria con annessa chiesa dedicata alla Madonna Ausiliatrice, edificato nel 1766 in seguito usato come orfanotrofio.
- Chiesa della Madonna del Carmelo nella centrale via Vittorio Emanuele aperta al culto nel 1849, nata come oratorio della Confraternita omonima.
- Chiesa di San Giuseppe in via Don Gabriello nei pressi di via Cavour eretta nel 1907 è sede della Confraternita di San Giuseppe.

- Chiesa del Calvario, ottocentesca, sorge su una collinetta, un tempo fuori il paese, alla quale si accede tramite una scalinata di 33 gradini in ricordo degli anni di Cristo.
- Chiesa delle Anime Sante, si trova nel più antico quartiere Alimenese, il Rione Anime Sante esistente ancor prima della fondazione del paese. La chiesa quindi era già esistente nel 1629 anno della fondazione di Alimena. Era dedicata a San Gaetano di Thiene in seguito alla patrona Santa Maria Maddalena e oggi alle Anime Sante. Un corridoio la collegava alla vicina abitazione dei Marchesi Alimena.

### **Blufi**

Si elencano di seguito i principali luoghi di interesse:

- Ponte romano a tre archi sul fiume Imera Meridionale, tra il territorio di Blufi e quello di Petralia Sottana.
- Chiesa Madre del Cristo Re (sec. XX): È la chiesa parrocchiale del paese costruita nei primi anni del secolo scorso.
- Santuario della Madonna dell'Olio (sec VIII): sorge a 3 km dal paese, a 660 metri sul livello del mare. La denominazione "Madonna dell'Olio" potrebbe derivare dalla presenza di oliveti nella zona - che avrebbe dato il nome anche al torrente Oliva, che lambisce la collina del Santuario e che sfocia nel fiume Imera Meridionale, in una zona chiamata "Giardini d'Oliva" - o dalla presenza di una sorgente di olio minerale a pochi metri dal Santuario. Di una chiesetta intitolata alla Madonna dell'Olio si ha notizia sin dal sec. XII e in un documento del secolo scorso se ne fa risalire l'origine al sec. VIII. La chiesa attuale è d'impianto settecentesco. L'elegante facciata settecentesca presentava un campanile a vela, demolito negli anni '60 e sostituito con un campanile in cemento armato che ha stravolto l'armonia originaria. Custodisce due statue lignee: la Madonna dell'Olio (sec. XVIII) restaurata, e la statua di San Giuseppe.
- Rocca di Marabuto: probabilmente si tratta di una tomba risalente alla dominazione araba costituita da massi accatastati. Una leggenda narra della presenza di un fantasma che abiterebbe tra queste pietre.

### **Bompietro**

Si elencano di seguito i principali luoghi di interesse:

- Chiesa Madre dei Ss. Apostoli Pietro e Paolo.
- Chiesa della Santa Croce.
- Chiesa della Sacra Famiglia.
- Chiesa di Maria Santissima del Rosario.
- Museo di Archeologia Virtuale (MAV).

### **Petralia Soprana**

Si elencano di seguito i principali luoghi di interesse:

- Chiesa dei Santi Apostoli Pietro e Paolo (chiesa madre), affacciata sul piazza del Duomo, ricostruita nel XIV secolo per volere della famiglia Ventimiglia, con pianta a croce latina e con tre navate. Presenta in facciata due campanili, uno quattrocentesco e l'altro settecentesco, collegati da un portico di 18 colonne realizzate dai fratelli Librizzi di Petralia Sottana.
- Chiesa di Santa Maria di Loreto, antica fortezza araba trasformata in chiesa dai carmelitani scalzi e rifatta nel 1750 con pianta a croce greca e facciata tardo barocca e due campanili con cuspide maiolicata. La chiesa con la sua imponente mole con tre absidi e le cuspidi colorate sovrastano il territorio circostante ed è visibile da chilometri di distanza facendo uno dei più importanti monumenti artistici delle Madonie.
- Chiesa del Santissimo Salvatore ha pianta ellittica con otto pilastri che sorreggono la cupola. Molto probabilmente in periodo arabo era una moschea e fu consacrata ai riti cristiani dal conte Ruggero.
- Chiesa di Santa Maria di Gesù e convento dell'Ordine dei frati minori

riformati costruito alle porte del paese nel 1611, di notevole rilievo artistico sono i bassorilievi della facciata.

- Chiesa di San Teodoro martire edificata in età normanna. Gli interni come diverse chiese del paese vennero rifatti in stile tardo barocco nel XVIII secolo.
- Piazza del popolo: è la piazza principale della città ,al centro ospita un monumento in bronzo di Antonio Ugo, dedicato ai caduti di tutte le guerre, e vi si affacciano diversi palazzi, tra cui il palazzo del municipio, con merli medievali a coronamento della facciata, e palazzo Pottino, appartenuto alla famiglia baronale che ebbe in possesso il paese, che conserva affreschi con motivi paesaggistici locali.
- Villa Sgadari, fuori dal centro urbano e con proprio parco, restaurata nel 2010.
- Resti di un acquedotto settecentesco sono ben visibili lungo la strada in contrada Cerasella.
- Miniera di salgemma.

### 3.1.2. **AMBITO 8 – CATENA SETTENTRIONALE (MONTI NEBRODI)**



**Figura 3-7: Inquadramento Ambito 8**

Il paesaggio dei Nebrodi evidenzia la caratteristica diversità della geologia e del modellamento dei rilievi che, con cime comprese tra i 1400 e 1800 m. circa (Serra Trearie, M. Soro, Pizzo Fau, M. Castelli, M. Sambughetti), sono distribuiti lungo una dorsale che degrada a Nord verso la costa tirrenica.

Le dorsali e i pendii si presentano dolci ed ondulati disegnando morbidi profili cupoliformi. Il paesaggio si arricchisce di forme più vivaci dove gli affioramenti di calcari mesozoici costruiscono picchi aspri ed arditi e dove le argille sono segnate da calanchi e sconvolte da frane e smottamenti.

Il paesaggio vegetale ripropone questa diversità: sulle arenarie si è conservato il bosco (faggeti, cerreti, sughereti, più rari i lecceti e i querceti a roverella); mentre sulle argille, spoglie di alberi, si sono diffuse le formazioni erbacee rappresentate da pascoli montani molto particolari o da colture estensive cerealicole specialmente sui versanti meridionali. Di notevole interesse paesaggistico e naturalistico sono le numerose aree umide, rappresentate da piccoli bacini lacustri e paludi, in cui si localizza una interessante e rara flora igrofila.

I corsi d'acqua, sul versante settentrionale, hanno i caratteri delle fiumare, brevi e precipiti nel tratto alto e mediano con letto largo e ghiaioso verso la foce. Sul versante meridionale quasi spopolato trovano invece origine due fra i principali fiumi dell'Isola, il Simeto e l'Alcantara.

Appare inoltre evidente una diversità nella distribuzione degli insediamenti tra le Caronie poco abitate, ricche di boschi e i Nebrodi orientali molto coltivati e ricchi di insediamenti. Nelle Caronie i centri abitati conservano importanti resti archeologici di insediamenti siculi, greci, romani: Halaesa (Tusa), Amestratum (Mistretta), Kalè-Akté (Caronia), Apollonia (San

Fratello), Aluntium (San Marco d'Alunzio). Con l'eccezione di Mistretta, tutte le città sono allineate in alto a ridosso della costa lungo la romana via consolare Valeria.

Qui si localizzano le "marine" (tra S. Agata e il porto di Patti) corrispondenti ai centri collinari.

Nei Nebrodi orientali la geografia degli abitati fa supporre una diversa dinamica insediativa.

Il paesaggio agrario dei nocioleti e degli uliveti caratterizza i versanti collinari e montani mentre l'agrumeto si estende lungo la costa e nei fondivalle. Una fitta rete di percorsi di antico tracciato collega la densa trama dei paesi e dei nuclei abitati sparsi nella campagna, nati al seguito di antichi casali bizantini, di complessi monastici basiliani, o di castelli, o in "terre" feudali.

Gli abitati sorgono spesso vicino o sopra una rocca o occupano la testata delle valli o le dorsali. Lo spopolamento è intenso ormai da diversi decenni, nondimeno, questa "Sicilia di montagna" racchiude tesori di grande valore ambientale e paesistico.

La fascia costiera presenta un paesaggio vario caratterizzato da strette e brevi pianure alluvionali che si sollevano verso le falde montane da speroni collinari e versanti scoscesi spesso terrazzati e coltivati, da monti incumbenti sul mare e promontori, da spiagge che si alternano a ripe di scoglio.

L'intenso processo insediativo ha modificato il paesaggio agrario costiero, che è stato frammentato e trasformato dalla espansione dei centri urbani e da un fitto tessuto di case stagionali che ora invadono anche i versanti collinari più prossimi al mare.

**Province:** Catania, Enna, Messina

**Comuni** (in corsivo i comuni parzialmente interessati dal progetto): Acquedolci, Alcara li Fusi, Bronte, Capizzi, Capo D'Orlando, Capri Leone, Caronia, Castel di Lucio, Castell'Umberto, Castiglione di Sicilia, Cerami, Cesarò, Floresta, Francavilla di Sicilia, Frazzanò, Galati Mamertino, Longi, Malvagna, Maniace, Militello Rosmarino, Mirto, Mistretta, Mojo Alcantara, Montalbano Elicona, Motta D'Affermo, Naso, *Nicosia*, Pettineo, Raccuja, Randazzo, Reitano, Roccella Valdemone, San Fratello, San Marco D'Alunzio, *San Piero Patti*, San Salvatore di Fitalia, San Teodoro, Sant'Agata di Militello, Santa Domenica Vittoria, Santo Stefano di Camastra, Sinagra, *Sperlinga*, Torrenova, Tortorici, Tripi, Tusa, Ucria

**Inquadramento territoriale:** superficie 2.099,74 Km<sup>q</sup>, abitanti residenti 149.212, densità 71 ab/kmq.

### **3.1.2.1. Sottosistema insediativo - siti archeologici**

L'area è ricca di siti di importanza archeologica, tra i quali necropoli, resti di strutture antiche e di insediamenti di età preistorica. Di notevole importanza il castello di Tavi di età normanna.

Tra i vari beni si possono elencare:

#### **Nicosia**

C.da Casalini, Resti bizantini

C.da Perciata, Segnalazione (grotte)

C.da Vaccarra, Resti bizantini

Castello, Resti di castello medievale

La Croce, Necropoli greco-classica

Santi Quaranta, Necropoli rupestre

#### **Sperlinga**

Balzo della Rossa, "Insediamenti rupestri; necropoli tardo-romana e bizantina."

Balzo Roccacorta, Strutture rupestri

C.da Cicera, Strutture rupestri

C.da Monacello, Necropoli rupestre  
 Centro Urbano, Insediamento rupestre di eta' medievale  
 Monte Castello, Strutture rupestri  
 Monte Grottavecchia, Strutture rupestri  
 Valle di Cannella, Strutture rupestri

### 3.1.2.2. Descrizione centri e nuclei storici

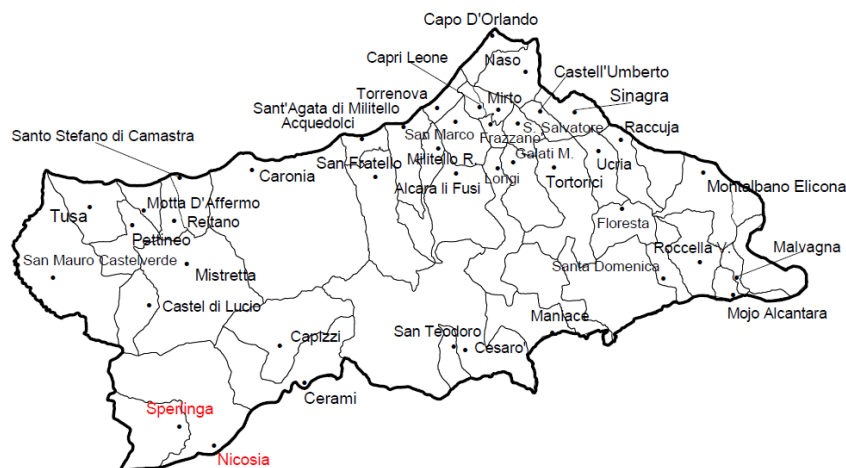


Figura 3-8: Centri e nuclei storici (in rosso quelli interni al buffer 20 km) – Ambito 8

#### Nicosia

Nicosia è un comune di 13.591 abitanti del libero consorzio comunale di Enna in Sicilia ed è sede di diocesi.

Nicosia sorge sui declivi di quattro rupi su cui spiccano i ruderi del castello medievale. Nicosia, "Città di S. Nicolò", si suppone fu fondata dai Bizantini attorno al VII secolo. Tra le nevi e i boschi delle Madonie e dei Nebrodi, si insinua un territorio collinare che già affascinò gli Arabi, il Normanno Conte Ruggero d'Altavilla e l'Imperatore svevo Federico II.

Il territorio di Nicosia, classificato di montagna e caratterizzato da una folta e lussureggiante vegetazione boschiva, presenta un profilo irregolare, si raggiungono i 1.558 metri di quota. È situata nella parte nord-occidentale della provincia di Enna, al confine con quelle di Palermo e Messina, alle pendici del monte Bauda, nella valle del fiume Salso. Fa parte della Riserva Naturale orientata dei Monti Sambughetti e Campanito e Monte Altesina.

L'origine antica di Nicosia è incerta; Engio, Erbita e Imachara sono le tre città dell'antichità con cui gli storici hanno cercato di identificare Nicosia, ma non esistono prove certe. Sotto la dominazione degli Arabi, Nicosia venne chiamata Niquisìn e fece parte di un sistema di città fortificate.

Dopo la conquista da parte dei Normanni, durante il processo di latinizzazione della Sicilia, Nicosia venne ripopolata da una colonia di lombardi. Con l'arrivo dei lombardi, i quali si stanziarono nella parte alta del borgo nel quartiere di Santa Maria perché aveva come chiesa di riferimento Santa Maria Maggiore di rito latino, la popolazione greco-bizantina si spostò nella parte più bassa fondando un nuovo quartiere che gravitava intorno alla chiesa di rito greco di San Nicolò (o San Nicola), detta San Nicolò del Piano.

La difficile convivenza tra i lombardi, detti anche Mariani, e i greco-bizantini, detti anche Nicoleti, degenerò, sin dall'inizio, in una vera e propria lotta etnica. Ma dal Quattrocento, questa rivalità tra Mariani e Nicoleti, da contrasto etnico si trasformò più in un antagonismo religioso, per imporre l'una o l'altra chiesa come chiesa madre. Tracce dell'immigrazione lombarda rimangono ancora oggi nel dialetto parlato a Nicosia e che viene detto gallo-italico.

Nel Medioevo Nicosia divenne la quarta città demaniale della Sicilia, preceduta solo

da Palermo, Messina, e Catania; sotto gli Svevi ebbe una grande ascesa e nel 1209 venne nominata Civitas Costantissima da Federico II. Durante la dominazione degli Spagnoli, ricevette nel 1535 la visita dell'imperatore Carlo V d'Asburgo.

Gli artigiani del luogo, in tale occasione, realizzarono un apposito piccolo trono, che viene tuttora conservato nella Basilica di S. Maria Maggiore e che è appunto ricordato come sedia di Carlo V. Nel 1700 a Nicosia si contavano 24 Baroni, due Marchesi, un Conte e più di 260 famiglie nobili. Essendo città demaniale c'era un gran numero di chiese ed istituti religiosi: agli inizi del '700 si contavano 84 chiese, sei conventi e quattro monasteri. Sotto i Borbone nel 1817 Nicosia divenne sede vescovile con l'erezione a cattedrale della Chiesa di San Nicolò. Sotto Vittorio Emanuele II di Savoia, Nicosia divenne capoluogo di circondario e tale rimase fino al 1927, quando passò dalla provincia di Catania alla nuova provincia di Enna.

Il comune vanta un considerevole patrimonio artistico e naturalistico ereditato dal suo passato di città demaniale, tra cui il soffitto ligneo dipinto (sito nella Cattedrale di San Nicolò); due Chiese, Santa Maria Maggiore (nel 1825) e San Nicolò (nel 1967), sono state erette a Basilica Minore. Oggi tra le viuzze della città si possono scorgere bellissimi palazzi nobiliari e molte chiese con opere di interesse storico - artistico tra cui la Chiesa di San Vincenzo Ferreri, la Chiesa di San Calogero con dipinti di Filippo Randazzo e la Chiesa di San Biagio con meravigliosi stucchi rococò. Nel territorio si contano due Riserve Naturali, Monte Campanito-Sambughetti e Monte Altesina. Fa parte del comune di Nicosia la frazione di Villadoro.



**Figura 3-9: veduta dell'abitato di Nicosia**

### **Sperlinga**

Sperlinga è un comune di 746 abitanti del libero consorzio comunale di Enna in Sicilia.

Il comune fa parte del circuito dei borghi più belli d'Italia.

È situato tra i monti Nebrodi e le Madonie, nel cuore della Sicilia centrale, a 47 chilometri da Enna. Già definita "una regale dimora rupestre" scavata in una gigantesca mole d'arenaria, etimologicamente Sperlinga deriva dal greco e significa "Spelonca", grotta. Il territorio comunale è caratterizzato da numerose grotte scavate nella roccia arenaria.

Reperti archeologici testimoniano che il territorio e le sue grotte erano abitati già quattromila anni fa. Tra i primi documenti storici in cui è citata Sperlinga, si trova un privilegio del Conte Ruggero del 1082. Risale al periodo subito successivo una forte colonizzazione da parte di popolazioni lombarde venute dal Nord Italia o Sicilia lombarda. Per questo motivo a Sperlinga si parla ancora oggi un dialetto gallo-italico, come in altre zone della Sicilia, dovuto a immigrazioni dalle province di Novara, Asti e Alessandria.

Sperlinga è attestata come castrum già in un documento del 1239. La storia di Sperlinga si identifica con la storia delle famiglie che hanno posseduto il castello e i feudi annessi,

i Ventimiglia, i Natoli, i Rosso e gli Oneto. Nel 1408 Giovanni Ventimiglia del castello Maniaci, Signore di Ucria e Pretore di Palermo viene anche investito del titolo di Barone del Castello di Sperlinga. Il paese, nato come borgo feudale ai piedi del castello medievale normanno, si è espanso dal 1597 in poi, quando il re Filippo II concesse a Giovanni Natoli il titolo di principe di Sperlinga e il privilegio di potervi fabbricare terre. Il principe Natoli fece edificare la Chiesa dedicata a S. Giovanni Battista fuori dalle cinta del Castello, i cui primi atti parrocchiali sono datati 1612 e sviluppò tutto il borgo. Il figlio Francesco Natoli Maniaci cedette nel 1658 il castello e la proprietà feudale agli Oneto, con il titolo di duchi di Sperlinga, ma i Natoli mantennero sempre il titolo di principi di Sperlinga. Si segnalano le aree di Contrada Rossa, Cicera, Perciata, Grotta Vecchia, e all'interno del centro abitato quella del "Balzo" scavate in fila e sovrapposte con antistanti pittoresche stradine che costituiscono nel loro insieme un borgo rupestre, dove, ogni anno, il 16 agosto, si celebra la "Sagra del Tortone".

Nei giorni precedenti, i vari rioni del paese, ognuno rappresentato da una Dama, si sfidano in vari giochi. La dama del rione che ha ottenuto il maggior punteggio viene eletta Castellana di Sperlinga. Il 16 agosto la Castellana, insieme alle altre dei paesi Gallo-Italici, partecipa al corteo storico, composto da molti personaggi, in costume d'epoca, che sfilano lungo le vie del paese.



**Figura 3-10: veduta dell'abitato di Sperlinga**

### **3.1.2.3. Beni Culturali**

Nei paragrafi che seguono vengono riportati i maggiori beni culturali od elementi di pregio architettonico quali chiese, edifici civili, beni militari o fontane presenti nei principali centri abitati all'interno nell'area di studio.

#### **Nicosia**

Si elencano di seguito i principali luoghi di interesse:

- Cattedrale di San Giovanni – cattedrale ortodossa della città, costruita nel 1662 sulle rovine di un monastero benedettino.

#### **Sperlinga**

Si elencano di seguito i principali luoghi di interesse:

- Castello di Sperlinga: Il castello di Sperlinga è un raro esempio di castello rupestre, in parte scavato nella roccia e risalente probabilmente al periodo anteriore ai Siculi pre-greci (XII-VIII secolo a.C.), in parte costruito sulla stessa roccia, intorno all'anno 1080. È stato sede dei conti Ventimiglia del castello Maniaci fino al 1597, poi



dei principi di Sperlinga Natoli (1598 - 1658), e quindi dei duchi di Sperlinga Oneto (1658-1861), l'ultimo dei quali lo concesse in enfiteusi al barone Nunzio Nicosia, i cui discendenti lo donarono al comune di Sperlinga nel 1973. Vi è una scritta postuma in latino scolpita sull'arco a sesto acuto nell'androne del Castello, dal Principe del Castello Giovanni Natoli: "Quod siculis placuit sola sperlinga negavit", tale scritta postuma si riferisce alle vicende dei Vespri Siciliani (1282) quando una guarnigione francese di angioini si asserragliò all'interno del castello e resistette all'assedio per oltre un anno.

- Il Borgo Rupestre.
- Via Valle.
- Il Bosco di Sperlinga.
- Contrada Capostrà dove fu scattata la famosissima foto di Robert Capa.

### **3.1.3. AMBITO 10 – COLLINE DELLA SICILIA CENTRO-MERIDIONALE**



**Figura 3-11: Inquadramento Ambito 10**

L'ambito è caratterizzato dal paesaggio dell'altopiano interno, con rilievi che degradano dolcemente al Mar d'Africa, solcati da fiumi e torrenti che tracciano ampi solchi profondi e sinuosi (valli del Platani e del Salso). Il paesaggio dell'altopiano è costituito da una successione di colline e basse montagne comprese fra 400 e 600 metri. I rilievi solo raramente si avvicinano ai 1000 metri di altezza nella parte settentrionale, dove sono presenti masse piuttosto ampie e ondulate, versanti con medie e dolci pendenze, dorsali e cime arrotondate. Il modellamento poco accentuato è tipico dei substrati argillosi e marnosi pliocenici e soprattutto miocenici, biancastri o azzurrognoli ed è rotto qua e là da spuntoni sassosi che conferiscono particolari forme al paesaggio. Le stagioni definiscono aspetti diversi del paesaggio con il mutare della vegetazione e dei suoi colori. Nel dopoguerra il paesaggio agrario ha cambiato fortemente la propria identità economica legata alle colture estensive del latifondo e alle attività estrattive (zolfo, salgemma), sviluppando nuove colture (vigneto e agrumeto, o potenziando colture tradizionali (oliveto mandorleto). Il fattore di maggiore caratterizzazione è la natura del suolo prevalentemente gessoso o argilloso che limita le possibilità agrarie, favorendo la sopravvivenza della vecchia economia latifondista cerealicola-pastorale. I campi privi di alberi e di abitazioni denunciano ancora il prevalere, in generale, dei caratteri del latifondo cerealicolo. L'organizzazione del territorio conserva ancora la struttura insediativa delle città rurali arroccate sulle alture create con la colonizzazione baronale del 500 e 700. Questi centri, in generale poveri di funzioni urbane terziarie nonostante la notevole espansione periferica degli abitati, mantengono il carattere di città contadine anche se l'elemento principale, il bracciantato, costituisce una minoranza sociale. L'avvento di nuove colture ha determinato un diverso carattere del paesaggio agrario meno omogeneo e più frammentato rispetto al passato. Vasti terreni di scarsa fertilità per la natura argillosa e arenacea del suolo sono destinati al seminativo asciutto o al pascolo. Gli

estesi campi di grano testimoniano il ruolo storico di questa coltura, ricordando il latifondo sopravvissuto nelle zone più montane, spoglie di alberi e di case. Molti sono i vigneti, che rappresentano una delle maggiori risorse economiche del territorio; oliveti e mandorleti occupano buona parte dell'altopiano risalendo anche nelle zone più collinari. I centri storici, in prevalenza città di fondazione, presentano un disegno dell'impianto urbano che è strettamente connesso a particolari elementi morfologici (la rocca, la sella, il versante, la cresta...) ed è costituito fondamentalmente dall'aggregazione della casa contadina. Caltanissetta è la maggiore città della Sicilia interna, anche se il suo ruolo ha subito una involuzione rispetto al secolo scorso, quando concentrava il capitale dell'industria zolfifera e della cerealicoltura dell'altopiano centrale. Le trasformazioni culturali hanno posto Canicattì al centro di una vasta area agricola che, trasformatasi nell'ultimo ventennio con vigneti di pregio, costituisce un elemento emergente e di differenziazione del paesaggio agrario. Il popolamento della costa, tutt'altro che scarso nei tempi antichi come testimoniano i famosi resti archeologici di città, di santuari e di ville, diviene successivamente limitato e riflette il difficile rapporto intrattenuto nei secoli con le coste del Nord Africa.

I centri urbani sorgono interni, sulle pendici collinari e lungo le valli, soltanto Sciacca e Porto Empedocle sono centri marinari ed hanno carattere commerciale e industriale. Il resto dell'insediamento recente, concentrato per nuclei più o meno diffusi, ha carattere esclusivamente turistico-stagionale. L'area urbana di Agrigento-Porto Empedocle rappresenta la maggiore concentrazione insediativa costiera. Il paesaggio costiero, aperto verso il Mare d'Africa, è caratterizzato da numerose piccole spiagge delimitate dalle colline che giungono a mare con inclinazioni diverse formando brevi balze e declivi. L'alternarsi di coste a pianure di dune e spiagge strette limitate da scarpate di terrazzi, interrotte a volte dal corso dei fiumi e torrenti (Verdura Magazzolo, Platani) connota il paesaggio di questo ambito. La costa lievemente sinuosa non ha insenature significative sino al Golfo di Gela; in particolari zone il paesaggio è di eccezionale bellezza (Capo Bianco, Scala dei Turchi) ancora non alterato e poco compromesso da urbanizzazioni e da case di villeggiatura, ma soggetto a forti rischi e a pressioni insediative. La notevole pressione antropica negli ultimi decenni ha arrecato gravi alterazioni al paesaggio naturale e al paesaggio antropico tradizionale e ha messo anche in pericolo beni unici di eccezionale valore quali la Valle dei Templi di Agrigento. La siccità aggravata dalla ventosità, dalla forte evaporazione e dalla natura spesso impermeabile dei terreni, è causa di un forte degrado dell'ambiente, riscontrabile maggiormente nei corsi d'acqua che, nonostante la lunghezza, risultano compromessi dal loro carattere torrenziale. L'impoverimento del paesaggio è accresciuto dalle opere di difesa idraulica che incautamente hanno innalzato alte sponde di cemento sopprimendo ogni forma di vita vegetale sulle rive. Il paesaggio è segnato dalle valli del Belice, del Salito, del Gallo d'oro, del Platani e dell'Imera Meridionale (Salso). I fiumi creano nel loro articolato percorso paesaggi e ambienti unici e suggestivi, caratterizzati da larghi letti fluviali steriliti nel periodo estivo e dalla natura solitaria delle valli coltivate e non abitate. Il Platani scorre in una aperta valle a fondo sabbioso, piano e terrazzato, serpeggiando in un ricco disegno di meandri. La varietà di scorci paesaggistici offerti dai diversi aspetti che il fiume assume, dilatandosi nella valle per la ramificazione degli alvei o contraendosi per il paesaggio tra strette gole scavate nelle rocce, è certamente una delle componenti della sua bellezza. Le colture sono per lo più vigneti, qualche mandorleto o frutteto, verdeggianti distese che contrastano con le colline marnose, rotte qua e là da calanchi e da spuntoni rocciosi, o con le stratificazioni mioceniche di argille gessose e sabbiose. I rivestimenti boschivi sono rarissimi e spesso ad eucalipti. L'ambiente steppico, le pareti rocciose, i calanchi e l'acqua sono le componenti naturali più importanti della valle dell'Imera. Il fiume nasce dalle Madonie e attraversa tutto l'altopiano centrale con un corso tortuoso, incassato in profonde gole; percorre la regione delle zolfare tra Caltanissetta ed Enna e il bacino minerario di Sommatino e disegnando lunghi meandri nella piana di Licata si versa in mare ad est della città. Le colture del mandorlo, dell'olivo, del pistacchio e del seminativo ricoprono i versanti della valle mentre la vegetazione steppica si è sviluppata nelle zone a forte pendenza. Ampie superfici di ripopolamenti forestali ad eucalipti e pini hanno alterato il paesaggio degradando la vegetazione naturale.

**Province:** Agrigento, Caltanissetta, Palermo

**Comuni (in corsivo i comuni parzialmente interessati):** Acquaviva Platani, Agrigento, Alessandria della Rocca, *Alimena*, Aragona, Bivona, Bompensiere, Calamonaci, Caltabellotta, *Caltanissetta*, Camastra, Cammarata, Campobello di Licata, Campofranco, Canicattì, Castellana Sicula, Casteltermeni, Castrolibero, Cattolica Eraclea, Cianciana, Comitini, Favara, Grotte, Joppolo Giancaxio, Licata, Lucca Sicula, Marianopoli, Mazzarino, Milena, Montallegro, Montedoro, Mussomeli, Naro, Palazzo Adriano, Palma di Montechiaro, Petralia Sottana, Porto

Empedocle, Racalmuto, Raffadali, *Ravanusa*, Realmonte, Ribera, *Riesi*, San Biagio Platani, San Cataldo, San Giovanni Gemini, Sant'Angelo Muxaro, *Santa Caterina Villarmosa*, Santa Elisabetta, Santo Stefano Quisquina, Sciacca, Serradifalco, Siculiana, Sommatino, Sutera, Villafranca Sicula, Villalba

**Inquadramento territoriale:** superficie 3.249,89 Km<sup>2</sup>, abitanti residenti 508.060, densità 156 ab/km<sup>2</sup>.

### **3.1.3.1. Sottosistema insediativo - siti archeologici**

L'area è ricca di siti di importanza archeologica, tra i quali necropoli, resti di strutture antiche e di insediamenti di età preistorica. Di notevole importanza il castello di Tavi di età normanna.

Tra i vari beni si possono elencare:

#### **Caltanissetta**

Balate – Valle Oscura, Centro abitato indigeno ellenizzato dal VI sec. al III sec. a.C. (cinta muraria, acropoli, area sacra con themenos, necropoli con tombe in anfratti rocciosi).

Grotta D'Acqua, "Centro indigeno forse ellenizzato, fortificato, fiorente in età protostorica (VIII - VII sec. a. C.) e arcaica (VI sec. a.C.); tombe a camera e ad arcosolio di età tardo antica (IV-V sec. d. C.)."

C. U. - Via Catania, Necropoli romana con tombe a fossa (I sec. a. C. - IV sec. d. C.).

C.da Giulfo, Necropoli a grotticelle dell'antica età del bronzo (2200-1600 a. C.).

Gaddira, Abitato del IV sec a.C. fu poi sede di un insediamento romano e di uno paleocristiano.

Gibil Gabib, "Necropoli a grotticelle della I età del bronzo (2200 – 1400 a. C.); centro indigeno ellenizzato (VII - IV sec. a. C.) e relativa necropoli (a fossa ed a camera)."

Lannari, Necropoli romana protoimperiale, costituita da tombe a fossa terragna talora rivestite e coperte da lastre litiche.

Monte Fagaria, Centro indigeno ellenizzato databile tra il VI ed il IV sec. a. C. (fortificazioni in blocchi di pietra calcarea).

Monte San Giuliano, "Area sacra e villaggio capannicolo castellucciano (antica età del bronzo 2200-1400 a. C.). Villaggio indigeno dell'VIII-VII sec.a.C. (capanne ellissoidali) in vita fino al VI sec.a.C.; vano absidato culturale del V"

Palmintelli, "Necropoli a grotticelle dell'antica età del bronzo (Castelluccio 2200-1400 a. C.); riutilizzazione del VII sec. a. C."

Sabucina, "Necropoli a grotticelle (antica età del bronzo 2200-1400 a. C.); villaggio a capanne circolari (tarda età del bronzo- Pantalica Nord 1250-1000 a. C.); centro indigeno (VIII-VII sec. a. C.), ellenizzato dal VI sec."

#### **Santa Caterina Villarmosa**

C.da Garlatti, Segnalazione di abitato greco (Vedi EN)

### **3.1.3.2. Descrizione centri e nuclei storici**



Figura 3-12: Centri e nuclei storici (in rosso quelli interni al buffer 20 km) – Ambito 10

### Caltanissetta

Caltanissetta è un comune italiano di 58.989 abitanti, capoluogo del libero consorzio comunale di Caltanissetta in Sicilia.

Il vasto territorio di Caltanissetta si sviluppa nell'entroterra isolano e non ha sbocchi sul mare, situato nella regione dei monti Erei, è prevalentemente collinare, con la cima più alta che raggiunge gli 859 m s.l.m., e l'altitudine del centro della città, 568 m s.l.m., ne fa il settimo comune capoluogo di provincia più alto d'Italia, preceduto nella Regione soltanto da Enna.

La città di Caltanissetta si colloca in posizione di rilievo dominante l'intera valle del Salso, che si estende fino a includere la vicina Enna. Morfologicamente ricalca perfettamente le caratteristiche del territorio circostante, molto aspro e di composizione calcareo-argillosa.

Il centro abitato città sorge fra tre colli (Sant'Anna, monte San Giuliano e Poggio Sant'Elia) che, disposti ad arco, formano una conca entro la quale si sviluppa parte del centro storico e tutti i quartieri meridionali.

I primi ad abitare il territorio circostante furono i Sicani, che si stanziarono in diversi villaggi a partire dal XIX secolo a.C., ma l'odierna città fu fondata verosimilmente nel X secolo durante il periodo islamico in Sicilia, quando probabilmente nacque il toponimo "Caltanissetta", sebbene siano state formulate nel tempo anche ipotesi alternative. Trasformata in feudo dai Normanni, dopo varie vicissitudini passò nel 1405 sotto il dominio dei Moncada di Paternò, che furono i titolari della contea di Caltanissetta fino al 1812; della nobile famiglia rimane il secentesco Palazzo Moncada, in stile barocco.

A partire dall'Ottocento conobbe un notevole sviluppo industriale grazie alla presenza di vasti giacimenti di zolfo, che la resero un importante centro estrattivo; l'importanza che rivestì nel settore solfifero le valse l'appellativo di "capitale mondiale dello zolfo", e nel 1862 vi fu aperto il primo istituto minerario d'Italia. Negli anni trenta visse un periodo di fermento culturale, nonostante le censure del fascismo, tanto che Leonardo Sciascia la definì una "piccola Atene". Nel secondo dopoguerra il settore estrattivo entrò in crisi e con esso tutta l'economia del territorio, che oggi si basa prevalentemente sul settore terziario.



Figura 3-13: veduta dell'abitato di Caltanissetta

### Santa Caterina Villarmosa

Santa Caterina Villarmosa è un comune italiano di 4.876 abitanti del libero consorzio comunale di Caltanissetta in Sicilia.

Il territorio di Santa Caterina Villarmosa è prevalentemente collinare. Essa sorge su una collina, circa 20 km a nord di Caltanissetta, a 606 metri sul livello del mare. È uno dei comuni più a nord della provincia, a ovest del fiume Salso. Nella zona "Scaleri" sorge la Riserva naturale orientata geologica di Contrada Scaleri, con la presenza di "microforme carsiche", rocce gessose variamente incise, di grande interesse scientifico.

Santa Caterina nasce dalla baronia di Risichilla o Risicalla, feudo dei Chiaromonte, poi dei Platamone di Catania, e infine dei Grimaldi di Enna (1564). Pier Andrea Grimaldi ottiene nel 1572 una prima *licentia populandi* che diventa definitiva il 28 gennaio 1604 su istanza del figlio Giulio Grimaldi. Con il passaggio ai Grimaldi, il feudo prende nome da Santa Caterina d'Alessandria, alla quale Giulio Grimaldi Barone di Risigallo era molto devoto. Nel 1625 ne ottengono il titolo di principi. Nel 1661 la baronia passa ai Cottone, principi di Castelnuovo, i quali, per concessione regia, due anni dopo mutano il nome in "principato di Villarmosa" (dallo spagnolo villa hermosa cioè "paese bello"). Tra i più illustri dei Cottone di Villarmosa e Castelnuovo vi fu Carlo, protagonista nella vicenda della Costituzione siciliana del 1812.

Tuttavia, "Villarmosa" fu aggiunto al nome del paese solo dopo l'Unità d'Italia. Fino al 1862 infatti era chiamato semplicemente Santa Caterina.

Abbastanza controversa è la questione della origine dell'insediamento urbano: infatti, se da una parte una "curatia" stabile di anime (circostrizione ecclesiastica che sottintende la nomina di un curato stabile e residente) è attestata solo dagli inizi del XVIII secolo, è anche vero che i registri parrocchiali prendono inizio dal 1605 e che si registrano sul territorio comunale tracce di presenza umana sin dall'epoca preistorica.

Ad ogni modo, la popolazione comincia a essere annotata nei registri parrocchiali dal 1606, e nel primo censimento del 1614 risultano risiedere nel paese 600 persone in 145 famiglie. Nel 1717 si inizia la costruzione della nuova Madrice, e nel 1752 il vescovo di Agrigento costituisce la chiesa locale in arcipretura autonoma.

Il periodo più vivace e anche più turbolento per il paese si ebbe tra la metà del XVIII secolo e la metà del XIX: la strada da Palermo a Catania che dal 1826 la attraversava apportò molti vantaggi, e la popolazione partecipò attivamente a tutte le vicende del secolo, dai moti del 1820 a cui diede inizio nella provincia, alla tragica conclusione dei Fasci Siciliani con la strage in piazza del 5 gennaio 1894. Dal 1860 inizia la decadenza segnata dalle massicce emigrazioni.



**Figura 3-14 veduta dell'abitato di Santa Caterina Villarmosa**

### **3.1.3.3. Beni Culturali**

Nei paragrafi che seguono vengono riportati i maggiori beni culturali od elementi di pregio architettonico quali chiese, edifici civili, beni militari o fontane presenti nei principali centri abitati all'interno nell'area di studio.

#### **Caltanissetta**

Si elencano di seguito i principali luoghi di interesse:

- Duomo di Santa Maria la Nova
- Abbazia di Santo Spirito
- Chiesa di Sant'Agata e collegio dei Gesuiti
- Chiesa di Santa Maria degli Angeli
- Chiesa di San Giovanni
- Chiesa di San Sebastiano
- Chiesa di San Domenico
- Chiesa e monastero di Santa Flavia
- Chiesa e monastero di Santa Croce
- Chiesa e convento di San Michele
- Santuario del Signore della Città
- Chiesa di Sant'Antonio alla Saccara
- Chiesa di Santa Maria della Provvidenza
- Chiesa di Santa Maria della Grazia

- Villa Cappellano
- Casina dei Gesuiti alle Balate
- Cimitero monumentale degli Angeli
- Cimitero dei carusi
- Palazzo del Carmine
- Teatro Margherita
- Palazzo Moncada
- Palazzo della Provincia
- Palazzo delle Poste
- Ospedale Vittorio Emanuele II
- Palazzo del Banco di Sicilia
- Palazzo Testasecca
- Palazzo Benintende
- Villa Mazzone
- Palazzo Tumminelli-Paternò
- Castello di Pietrarossa
- Monumento al Redentore
- Piazza Garibaldi
- Fontana del tritone
- Monumento ai caduti
- Ponte Capodarso.

#### **Santa Caterina Villarmosa**

Si elencano di seguito i principali luoghi di interesse:

- Chiesa Madre, eretta nel XVII secolo, dedicata all'Immacolata Concezione. L'interno, a tre navate, è ricco di affreschi. La chiesa è sita in piazza Garibaldi.
- Chiesa Santa Maria delle Grazie (Santuario della SS. Madonna delle Grazie), risalente al 1600, situata in via Roma.
- Sito archeologico di "Cozzo Scavo", antico insediamento dell'età del ferro; i reperti rinvenuti sono custoditi nel Museo archeologico di Caltanissetta.
- Chiesa del Purgatorio (Maria Santissima del Suffragio), del 1648, situata tra via Ruggero Settimo e via Avvocato Gallina.

#### **3.1.4. AMBITO 12 - COLLINE DELL'ENNESE**



Questo ambito territoriale di riferimento è caratterizzato dal paesaggio del medio-alto bacino del Simeto. Le valli del Simeto, del Troina, del Salso, del Dittaino e del Gornalunga formano un ampio ventaglio delimitato dai versanti montuosi dei Nebrodi meridionali e dei rilievi degli Erei, che degradano verso la piana di Catania e che definiscono lo spartiacque fra il mare Ionio e il mare d’Africa.

Il paesaggio ampio e ondulato tipico dei rilievi argillosi e marnoso-arenaci è chiuso verso oriente dall’Etna che offre particolari vedute.

La vegetazione naturale ha modesta estensione ed è limitata a poche aree che interessano la sommità dei rilievi più elevati (complesso di monte Altesina, colline di Aidone e Piazza Armerina) o le parti meno accessibili delle valli fluviali (Salso).

Il disboscamento nel passato e l’abbandono delle colture oggi, hanno causato gravi problemi alla stabilità dei versanti, l’impoverimento del suolo, e fenomeni diffusi di erosione.

La monocoltura estensiva dà al paesaggio agrario un carattere di uniformità che varia di colore con le stagioni e che è interrotta dalla presenza di emergenze geomorfologiche (creste calcaree, cime emergenti) e dal modellamento del rilievo.

La centralità dell’area come nodo delle comunicazioni e della produzione agricola è testimoniata dai ritrovamenti archeologici di insediamenti sicani, greci e romani. In età medievale prevale il ruolo strategico-militare con una redistribuzione degli insediamenti ancora oggi leggibile.

Gli attuali modelli di organizzazione territoriale penalizzano gli insediamenti di questa area interna rendendoli periferici rispetto alle aree costiere. Il rischio è l’abbandono e la perdita di identità dei centri urbani.

**Province:** Catania, Enna, Palermo

**Comuni** (in corsivo i comuni parzialmente interessati): Agira, Aidone, *Alimena*, Assoro, *Bompietro*, Bronte, Calascibetta, Caltagirone, Castel di Judica, Catenanuova, Centuripe, Cerami, Enna, Gagliano Castelferrato, *Ganci*, Leonforte, Mineo, Mirabella Imbaccari, *Nicosia*, Nissoria, Petralia Sottana, Piazza Armerina, Raddusa, Ramacca, Randazzo, Regalbuto, *Santa Caterina Villarmosa*, *Sperlinga*, Troina, Valguarnera Caropepe, Villarosa

**Inquadramento territoriale:** superficie 2459,66 Km<sup>q</sup>, abitanti residenti 142.744, densità 58 ab/kmq.

### **3.1.4.1. Sottosistema insediativo - siti archeologici**

L’area è ricca di siti di importanza archeologica, tra i quali necropoli, resti di strutture antiche e di insediamenti di età preistorica. Di notevole importanza il castello di Tavi di età normanna.

Tra i vari beni si possono elencare:

#### **Nicosia**

C.da Castagna, Necropoli indigeno-ellenizzata

C.da Imburgia, Necropoli

Marochello, Necropoli romana



Monte Altesina, "Insediamento preistorico; centro indigeno ellenizzato: abitato, opere di difesa."

### **Bompietro**

Balza d'Areddula, Centro indigeno ellenizzato (VII - III sec. a.C.)

### **Gangi**

Serra del Vento, Villaggio dell'eta' del bronzo antico ed indigeno ellenizzato

### **3.1.4.2. Descrizione centri e nuclei storici**



**Figura 3-15: Centri e nuclei storici dell'Ambito 12**

I Comuni che ricadono nell'Ambito 12 e che sono interessati dal progetto (Alimena, Bompietro, Ganci, Nicosia, Santa Caterina Villarmosa e Sperlinga) sono già stati descritti nei paragrafi precedenti, a cui si rimanda per ulteriori approfondimenti.

### **3.1.4.3. Beni Culturali**

I Comuni che ricadono nell'Ambito 12 e che sono interessati dal progetto (Alimena, Bompietro, Ganci, Nicosia, Santa Caterina Villarmosa e Sperlinga) sono già stati descritti nei paragrafi precedenti, a cui si rimanda per ulteriori approfondimenti.

#### 4. VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA

##### 4.1. STIMA DELL'IMPATTO SUL TERRITORIO E SUL PAESAGGIO

Per quanto riguarda gli impatti relativi al patrimonio culturale e paesaggistico, gli effetti più rilevanti potrebbero verificarsi in due fasi ben precise della vita dell'impianto.

Si elencano le principali attività previste per le due fasi:

Fase di cantiere (dismissione dell'impianto esistente e realizzazione del nuovo):

- Scavi e demolizioni
- Movimenti di terra;
- Montaggio apparecchiature;
- Fondazioni;
- Montaggi meccanici.

Fase di esercizio:

- Funzionamento dell'impianto;
- Operazioni di manutenzione.

Durante la "**fase di cantiere**" le interferenze con la qualità del paesaggio saranno imputabili essenzialmente alla presenza del cantiere stesso (presenza fisica dei mezzi e delle attrezzature operanti nell'area) e dei mezzi utilizzati per il trasporto delle attrezzature e del personale. A livello intrusivo gli elementi rilevanti che verranno introdotti nel paesaggio sono rappresentati dai mezzi d'opera, oltre che dalla presenza delle attrezzature. Tali attività svilupperanno dunque un'interferenza con la qualità del paesaggio di carattere temporaneo e reversibile, in quanto destinata ad essere riassorbita al termine dei lavori, e di entità trascurabile, in quanto il cantiere interesserà spazi di superficie limitata e circoscritta, escludendo ulteriore occupazione di suolo.

In "**fase di esercizio**", invece, si inseriranno nel paesaggio tutti gli elementi previsti dal progetto. L'inserimento delle opere nel paesaggio, tuttavia, non determinerà impatti significativi in quanto il progetto del potenziamento dell'asta elettrica in oggetto prevede la sostituzione dei conduttori e di alcuni sostegni delle linee esistenti mantenendo il tracciato. Tale tracciato, studiato in armonia con quanto dettato dall'art. 121 del T.U. 11/12/1933 n. 1775, è stato ottenuto comparando le esigenze della pubblica utilità delle opere con gli interessi pubblici e privati coinvolti, cercando in particolare di:

- contenere per quanto possibile la lunghezza del tracciato per occupare la minor porzione possibile di territorio;
- minimizzare l'interferenza con le zone di pregio ambientale, naturalistico, paesaggistico e archeologico;
- recare minor sacrificio possibile alle proprietà interessate, avendo cura di vagliare le situazioni esistenti sui fondi da asservire rispetto anche alle condizioni dei terreni limitrofi;
- evitare, per quanto possibile, l'interessamento di aree urbanizzate o di sviluppo urbanistico;
- permettere il regolare esercizio e manutenzione dell'elettrodotto.

Nei successivi paragrafi verranno analizzati i potenziali impatti degli interventi in progetto sullo stato del contesto paesaggistico e delle aree tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/04 e s.m.i.

In particolare, come indicato dall'Allegato al DPCM 12 dicembre 2015, saranno valutati i seguenti aspetti:

- modificazioni morfologiche;

- modificazioni dell'assetto fondiario, agricolo e colturale;
- modificazioni della compagine vegetale;
- modificazioni della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico;
- modificazioni dello skyline naturale o antropico e dell'assetto percettivo, scenico o panoramico;
- modificazioni dell'assetto insediativo-storico;
- modificazioni dei caratteri tipologici, materici, coloristici, costruttivi.

#### **4.1.1. MODIFICAZIONI MORFOLOGICHE**

Il progetto ricade un'area già interessata dalla presenza di conduttori e sostegni, di cui si prevede la sostituzione mantenendone il tracciato.

La maggior parte degli impatti conseguenti alla dismissione e successiva realizzazione dei sostegni in progetto, per la **fase di cantiere**, sono limitati, cessando di esistere con la fine stessa dei lavori relativi alla fase di cantiere che interesseranno l'area per un periodo di tempo limitato. Gli impatti ipotizzati, attribuibili al progetto, vanno dalla sottrazione di suolo alla limitazione delle funzionalità e della fruibilità delle aree, con conseguente alterazione e/o modifica della percezione paesaggistica.

Durante la fase di esercizio non sono previste attività che comportano movimenti di terra, sottrazione di suolo, riempimenti ecc.

Per la dismissione dei sostegni esistenti e l'installazione dei nuovi non saranno dunque necessari lavori di movimento terra (riempimenti, riporti, ecc...) tali da comportare significative modifiche morfologiche del territorio interessato, successivamente si provvederà al ripristino del terreno agli usi naturali.

#### **4.1.2. MODIFICAZIONI DELL'ASSETTO FONDIARIO, AGRICOLO E CULTURALE**

La presenza di mezzi d'opera e attrezzature durante la fase di cantiere potrebbe portare alla modificazione temporanea dell'assetto fondiario e agricolo dell'area, con la frammentazione dell'area agricola, che verrebbe ripristinata alla conclusione dei lavori sia di dismissione dei sostegni esistenti, sia di installazione dei nuovi sostegni previste dal progetto.

Durante la fase di esercizio non è prevista una modificazione significativa dell'assetto fondiario in quanto l'esercizio dell'impianto non ha conseguenze sulla componente agricola e colturale del territorio circostante.

Pertanto, considerando la natura delle aree in cui saranno realizzate le attività e la tipologia dei lavori previsti, non si prevedono significative modifiche dell'assetto fondiario, agricolo o colturale.

#### **4.1.3. MODIFICAZIONI DELLA COMPAGINE VEGETALE**

Si ritiene che la componente non risulti direttamente interessata dalle attività in progetto.

Ad ogni modo, durante la fase di cantiere potrebbe verificarsi una modifica parziale della compagine vegetale che interessa l'area di progetto, a causa della presenza di mezzi d'opera e macchinari e dei lavori di movimento di terra, che andrebbero ad influire sul paesaggio vegetale, con una conseguente modifica della percezione paesaggistica.

La fase di esercizio non prevede modificazioni della compagine vegetale che caratterizza l'area.

Complessivamente, si ritiene che la realizzazione del progetto comporterà modifiche parziali e reversibili sull'assetto vegetazionale dell'area.

#### **4.1.4. MODIFICAZIONI DELLA FUNZIONALITÀ ECOLOGICA, IDRAULICA E DELL'EQUILIBRIO IDROGEOLOGICO**

##### Funzionalità ecologica

In relazione a tale aspetto, è possibile ipotizzare che le attività da realizzare nell'area di progetto in **fase di cantiere** che prevedono scavi, movimentazione terreno, ecc..., altereranno temporaneamente la "funzionalità ecologica" degli ambienti interessati, per la durata delle attività di cantiere e per un successivo periodo necessario al riassetto. Si ritiene, tuttavia, che a progetto realizzato, l'ecosistema possa riacquisire in breve termine tutte le previgenti funzioni ecologiche.

In fase di esercizio, non prevede sostanziali modifiche della funzionalità ecologica in quanto i sostegni di nuova installazione andranno a sostituire sostegni già esistenti.

##### Equilibrio idrogeologico

Dall'esame della cartografia tematica risulta che il progetto sarà realizzato in aree sottoposte a vincolo idrogeologico. Ad ogni modo, data la tipologia e la distribuzione delle opere in oggetto, si ritiene che le attività in progetto manterranno invariato l'equilibrio idrogeologico dell'area di intervento.

#### **4.1.5. MODIFICAZIONI DELLO SKYLINE NATURALE O ANTROPICO E DELL'ASSETTO PERCETTIVO, SCENICO O PANORAMICO**

Durante la fase di cantiere le interferenze sullo skyline naturale e sull'assetto percettivo, scenico o panoramico saranno imputabili essenzialmente alla presenza fisica dei mezzi d'opera e delle attrezzature operanti nell'area. Le attività previste svilupperanno, dunque, un'interferenza con la qualità del paesaggio di carattere temporaneo e reversibile, in quanto destinata ad essere riassorbita al termine dei lavori, e di entità trascurabile, in quanto il cantiere interesserà spazi di superficie limitati.

In fase di esercizio, invece, le modifiche dello skyline naturale e dell'assetto percettivo, scenico o panoramico saranno determinate dalla presenza fisica dei 9 sostegni di nuova installazione.

Ad ogni modo, si ricorda che il progetto del potenziamento dell'asta elettrica in oggetto prevede la sostituzione dei conduttori e di alcuni sostegni delle linee esistenti mantenendo il medesimo tracciato.

Pertanto, è possibile affermare che le attività in progetto non determineranno modifiche sullo skyline naturale e sull'assetto percettivo, scenico o panoramico della zona di intervento, inserendosi tuttavia in un contesto già antropizzato e modificato dalla presenza di conduttori e sostegni.

#### **4.1.6. MODIFICAZIONI DELL'ASSETTO INSEDIATIVO-STORICO**

La presenza di centri e nuclei storici caratterizzati dalla presenza importante di beni culturali e archeologici risalenti al neolitico, all'epoca greco-romana e al medioevo, fa di questo territorio un'importante risorsa dal punto di vista culturale.

Le notevoli e numerose tracce di insediamenti umani della preistoria e della colonizzazione greca arricchiscono questo paesaggio dai forti caratteri naturali. I borghi, di origine principalmente medievale, sono legati all'esistenza di castelli e rocche dei quali rimangono notevoli tracce e che si caratterizzano per l'impianto urbano ben conservato, e strettamente legato a particolari elementi morfologici, e per le pregevoli opere d'arte.

Ciò detto, considerando che gli interventi in progetto sono previsti dagli strumenti di pianificazione territoriale vigenti, e che la progettazione è stata sviluppata per massimizzare l'integrazione delle opere nel contesto esistente, è possibile affermare che non si prevedono interferenze sensibili con il sistema storico-insediativo esistente.

#### **4.1.7. MODIFICAZIONI DEI CARATTERI TIPOLOGICI, MATERICI, COLORISTICI, COSTRUTTIVI**

Il progetto del potenziamento dell'asta elettrica in oggetto prevede la sostituzione dei conduttori e di alcuni sostegni delle linee esistenti mantenendo il medesimo tracciato.

Considerando quanto detto, è possibile affermare che la realizzazione del progetto in esame non comporterà modifiche sostanziali dei caratteri tipologici, materici, coloristici e costruttivi previsti dagli strumenti di pianificazione vigenti.

#### **4.1.8. MISURE DI MITIGAZIONE E PROTEZIONE**

Per ciò che concerne le misure di mitigazione e protezione, durante le fasi di esecuzione si adotteranno idonee misure di salvaguardia e precauzione per minimizzare gli effetti indotti dalla presenza del cantiere sull'ambiente circostante quali, ad esempio:

- pianificazione delle attività nel rispetto di leggi nazionali e norme internazionali;
- riduzione della produzione di rifiuti, emissioni in atmosfera e rumore;
- controllo delle attività;
- separazione delle varie tipologie di rifiuti, con recupero/smaltimento;
- mantenimento dell'area di cantiere in condizioni di ordine e pulizia.

#### **4.2. CONCLUSIONI**

Il progetto necessita di Autorizzazione Paesaggistica ai sensi dell'Art. 146 del D.lgs. 42/04 e di Accertamento di Compatibilità Paesaggistica in quanto opera di interventi di grande impegno territoriale così come precisato nel DPCM 12/12/2005, pertanto la valutazione non si limita a considerare gli eventuali beni tutelati o di particolare importanza, ma considera il contesto paesaggistico come bene unico da salvaguardare.

Nei paragrafi precedenti è stato descritto il tipo di impatto che l'opera ha sull'ambiente nelle fasi di cantiere ed esercizio dell'impianto e gli accorgimenti che verranno adottati per mitigare gli impatti.

La realizzazione degli interventi previsti in progetto risulta coerente con gli obiettivi di qualità paesaggistica sulla base delle analisi effettuate.

Il progetto è stato concepito in modo da non comportare sostanziali modificazioni del terreno, rispettando così l'attuale morfologia del sito.