



REVISIONI						
	00	23/06/2021	Prima emissione	M. Biasioli S. Bugliani A. Molino	A. Molino AI ENGINEERING	L. Morra AI ENGINEERING
	N.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO

SINTESI NON TECNICA

**Opere sulla RTN a 150 kV per la connessione della
Sottostazione Elettrica RFI di Regalbuto-Catenanuova**

REVISIONI					
	00	23/06/2021	Prima emissione	M. Caporaletti SVP-ATS	N. Rivabene SVP-ATS
	N.	DATA	DESCRIZIONE	ESAMINATO	ACCETTATO

NUMERO E DATA ORDINE: 4000081569 del 28/09/2020

MOTIVO DELL'INVIO: PER ACCETTAZIONE PER INFORMAZIONE

CODIFICA ELABORATO

RGGR20005B2107136



TERNA GROUP

 <p>T E R N A G R O U P</p>	<p>SINTESI NON TECNICA <i>Opere sulla RTN a 150 kV per la connessione della Sottostazione Elettrica RFI di Regalbuto-Catenanuova</i></p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGGR20005B2107136</p>	<p>Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>: RGGR20005B2107136</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>

Sommario

1	PREMESSA	3
2	LOCALIZZAZIONE E CARATTERISTICHE DEL PROGETTO	3
3	MOTIVAZIONE DELL'OPERA	24
4	ALTERNATIVE VALUTATE E SOLUZIONE PROGETTUALE PROPOSTA.....	25
4.1	Ubicazione delle opere	25
4.2	Criteri localizzativi e progettuali	25
4.2.1	Definizione dei criteri di localizzazione ERPA e individuazione dei corridoi.....	25
4.2.2	Scelta del corridoio preferenziale e recepimento indicazioni per lo sviluppo delle fasce di fattibilità di tracciato	29
4.2.3	Alternativa zero	30
4.2.4	Descrizione delle alternative di progetto.....	30
4.2.5	Sintesi del confronto delle alternative in termini di conformità rispetto a pianificazione e vincoli.....	32
5	CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E FUNZIONALI DEL PROGETTO	36
5.1.1	Interventi in progetto	36
5.2	Descrizione della fase di cantiere	39
5.2.1	Realizzazione di un elettrodotto aereo	39
5.3	Descrizione della fase di esercizio dell'opera	41
6	STIMA DEGLI IMPATTI AMBIENTALI, MISURE DI MITIGAZION, DI COMPENSAZIONE E DI MONITORAGGIO AMBIENTALE	42
	SALUTE PUBBLICA	43
	BIODIVERSITÀ (FAUNA)	44
	BIODIVERSITÀ (VEGETAZIONE)	47
	SUOLO, USO DEL SUOLO E PATRIMONIO AGROALIMENTARE	49
	GEOLOGIA	52
	ACQUE.....	54
	ATMOSFERA: ARIA E CLIMA	57
	SISTEMA PAESAGGISTICO.....	61
	RUMORE	66
	CAMPI ELETTRROMAGNETICI	69
7	CONCLUSIONI	70

1 PREMESSA

Il presente documento rappresenta la Sintesi non tecnica che accompagna lo Studio di Impatto Ambientale del progetto relativo alle **“Opere sulla RTN a 150 kV per connessione della Sottostazione Elettrica RFI di Regalbuto-Catenanuova”**, nell’ambito degli “Interventi di connessione della Linea Ferroviaria Catania Palermo alla Rete di Trasmissione Nazionale”.

Esso ha lo scopo di divulgare i contenuti dello Studio di Impatto Ambientale anche a fruitori non necessariamente esperti di tematiche ambientali ed è redatto ai sensi delle *“Linee guida per la predisposizione della Sintesi non Tecnica del SIA (art. 22, comma 4 e Allegato VII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006)”* Rev.1 del 30.01.2018.

2 LOCALIZZAZIONE E CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

LOCALIZZAZIONE

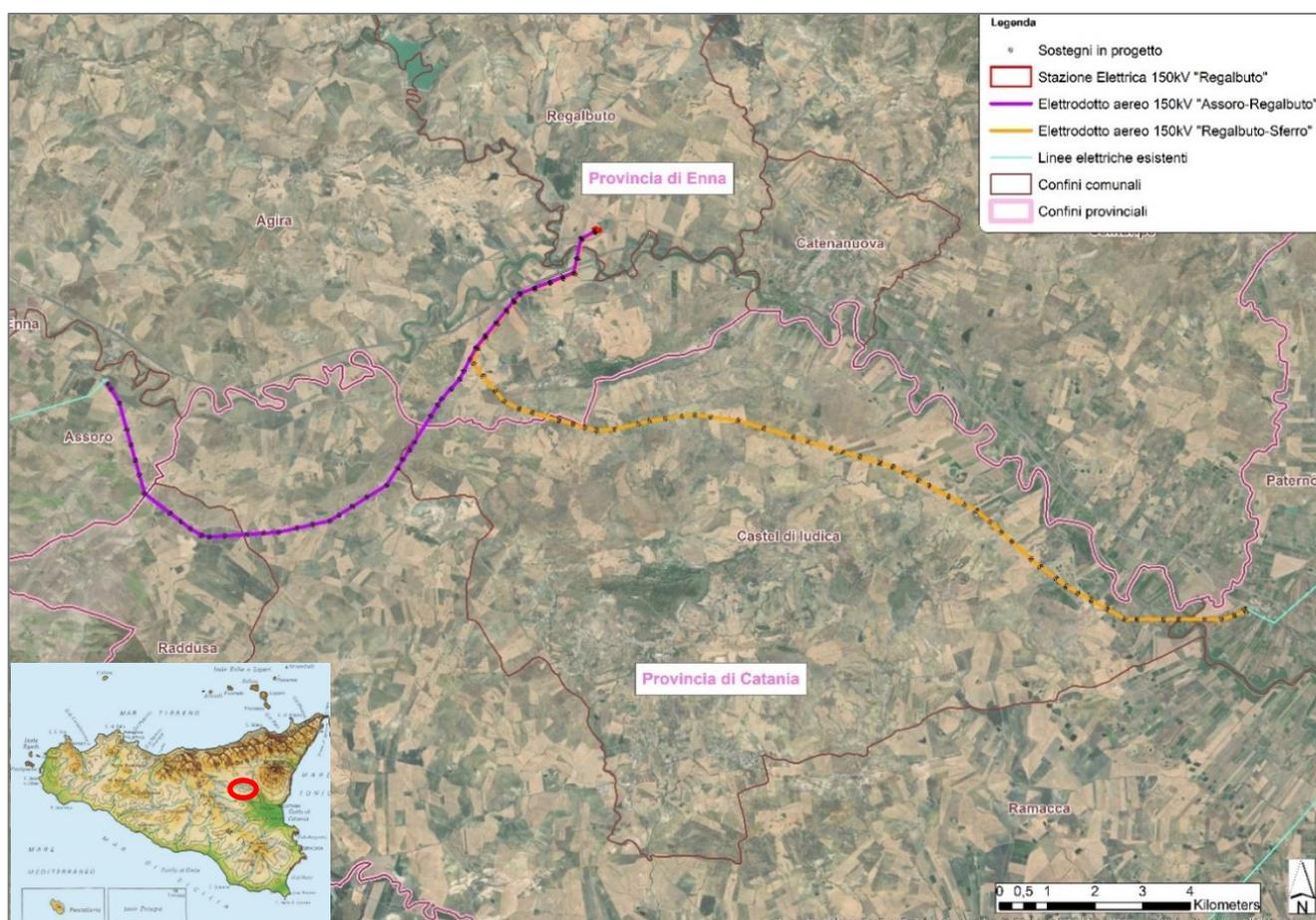


Figura 1: Inquadramento del progetto

BREVE DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto in esame si compone quindi delle seguenti 3 opere:

- **Opera 1** – Elettrodotto aereo 150 kV “Assoro-Regalbuto”;
- **Opera 2** – Nuova Stazione elettrica Regalbuto;
- **Opera 3** – Elettrodotto aereo 150 kV “Regalbuto-Sferro”.

Nel complesso il progetto prevede la realizzazione di circa **37,2 km di nuove linee aeree** a 150 kV e di una **nuova Stazione Elettrica a 150 kV**.

PROPONENTE

Terna – Rete Elettrica Nazionale S.p.A

AUTORITÀ COMPETENTE ALL'APPROVAZIONE / AUTORIZZAZIONE DEL PROGETTO

Ai sensi della Legge 23 agosto 2004 n. 239, la costruzione e l'esercizio degli elettrodotti facenti parte della rete nazionale di trasporto dell'energia elettrica sono attività di preminente interesse statale e sono soggetti ad un'autorizzazione unica, rilasciata dal **Ministero della Transizione Ecologica**, previa intesa con la Regione interessata, la quale sostituisce autorizzazioni, concessioni, nulla osta e atti di assenso comunque denominati previsti dalle norme vigenti, costituendo titolo a costruire e ad esercire tali infrastrutture in conformità al progetto approvato.

Ai sensi del D.Lgs n° 140 del 2 Agosto 2007 - "*Norme di attuazione dello statuto speciale della Regione Siciliana, concernenti modifiche ed integrazioni al D.P.R. 30 luglio 1950, n. 878, in materia di opere pubbliche*", la Regione Siciliana, in qualità di Regione a statuto speciale, d'intesa con le competenti amministrazioni statali autorizza le linee elettriche con tensione pari o inferiore a 150.000 Volt facenti parte della rete elettrica di trasmissione nazionale.

INFORMAZIONI TERRITORIALI

Dal punto di vista amministrativo, i territori comunali interessati dal progetto sono i seguenti:

Tabella 1: Inquadramento amministrativo del progetto

INTERVENTO	PROVINCIA	COMUNE	ESTENSIONE
Opera 1: Stazione Elettrica 150kV "Regalbuto"	Enna	Regalbuto	8000 mq
TOTALE			8000 mq
Opera 2: Elettrodotto aereo 150kV "Assoro - Regalbuto"	Enna	Assoro	2,5 km
		Agira	5,22 km
		Regalbuto	0,51 km
	Catania	Raddusa	2,34 km
		Ramacca	3,85 km
		Castel di Judica	0,89 km
TOTALE			15,31 km
Opera 3: Elettrodotto aereo 150kV "Regalbuto - Sferro"	Enna	Regalbuto	0,51 km
		Agira	5,82 km
	Catania	Castel di Judica	14,18 km
		Paternò	1,56 km
TOTALE			22,0 km

RETE NATURA 2000: Il progetto non interferisce direttamente con Siti appartenenti alla Rete Natura 2000: il sito più prossimo è la ZSC ITA060014 - M. Chiapparo, localizzata a nord-ovest a circa 2 km dalle aree di intervento (cfr. Relazione per lo Screening di incidenza ambientale (Elaborato **RGGR20005B2100107**). Per gli altri Siti, tutti distanti oltre 5 km dalle aree di progetto, si possono escludere incidenze significative del progetto in esame.

Nella figura che segue si riporta l'inquadramento di tali aree rispetto al progetto in esame.

Codifica Elaborato Terna:
RGGR20005B2107136

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:
RGGR20005B2107136

Rev. 00

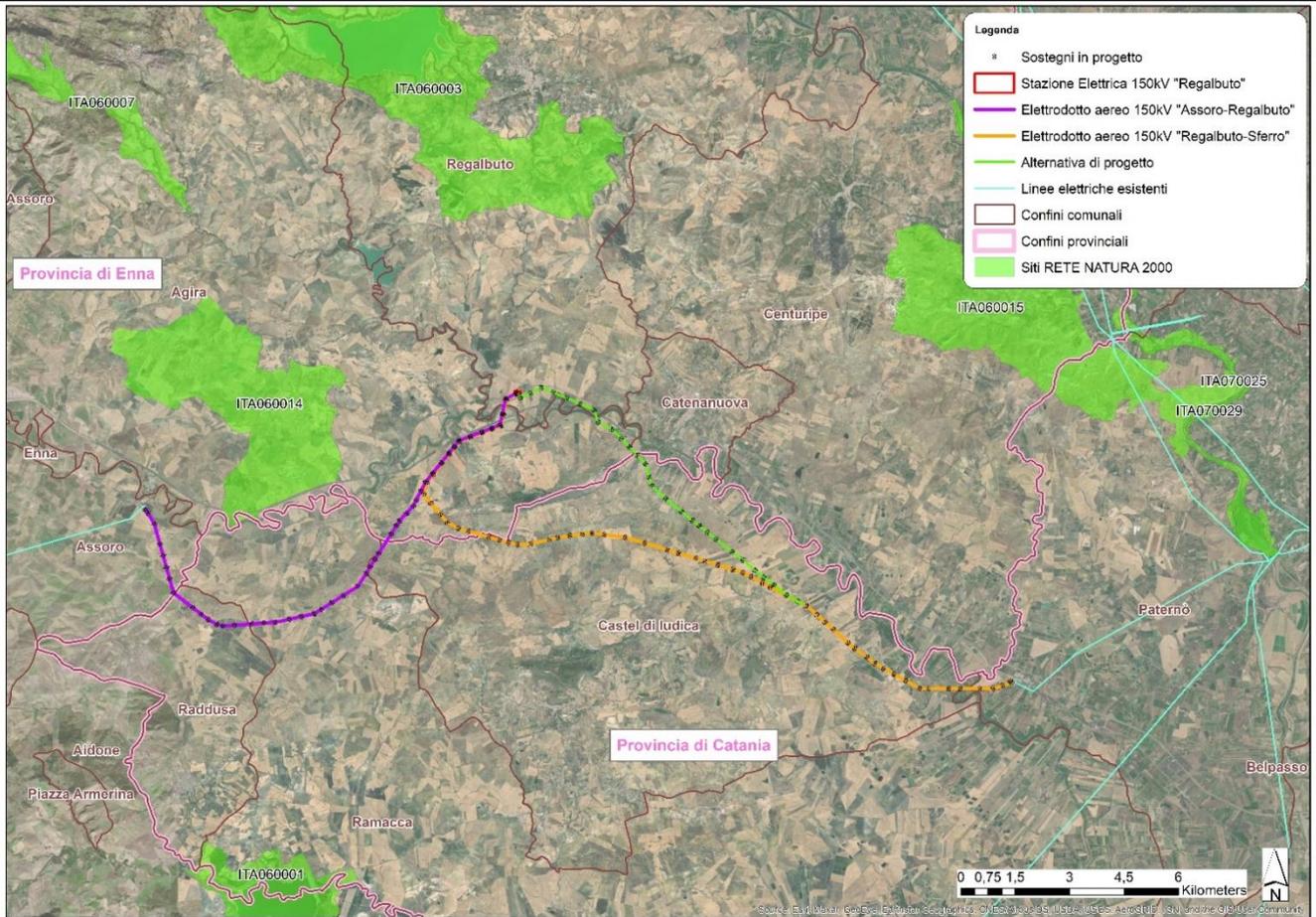


Figura 2: Localizzazione degli interventi rispetto alla Rete Natura 2000 (Fonte:ftp.minambiente.it – Trasmissione dicembre2020)

AREE PROTETTE: Non si segnalano aree protette nelle vicinanze del progetto. La più prossima è localizzata a circa 9 km a nord-ovest del progetto (EUAP1105 - Riserva naturale orientata Vallone di Piano della Corte).

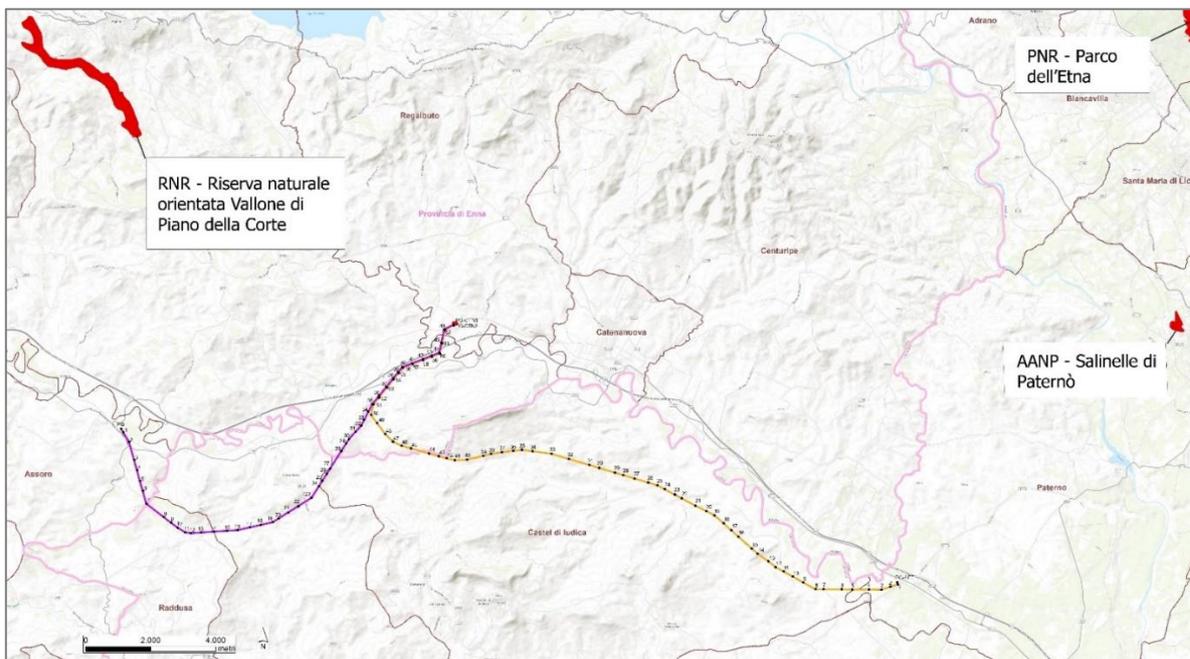


Figura 3: Localizzazione aree protette EUAP (Fonte: <http://www.pcn.minambiente.it/>)

IMPORTANT BIRD AREAS – IBA: Non si segnalano Important Bird Areas nelle vicinanze del progetto. La più prossima, in parte coincidente con la ZPS ITA070029, è la IBA 163 - Medio corso e foce del Simeto e Biviere di Lentini, a circa 7,5 km a nord-est del progetto.

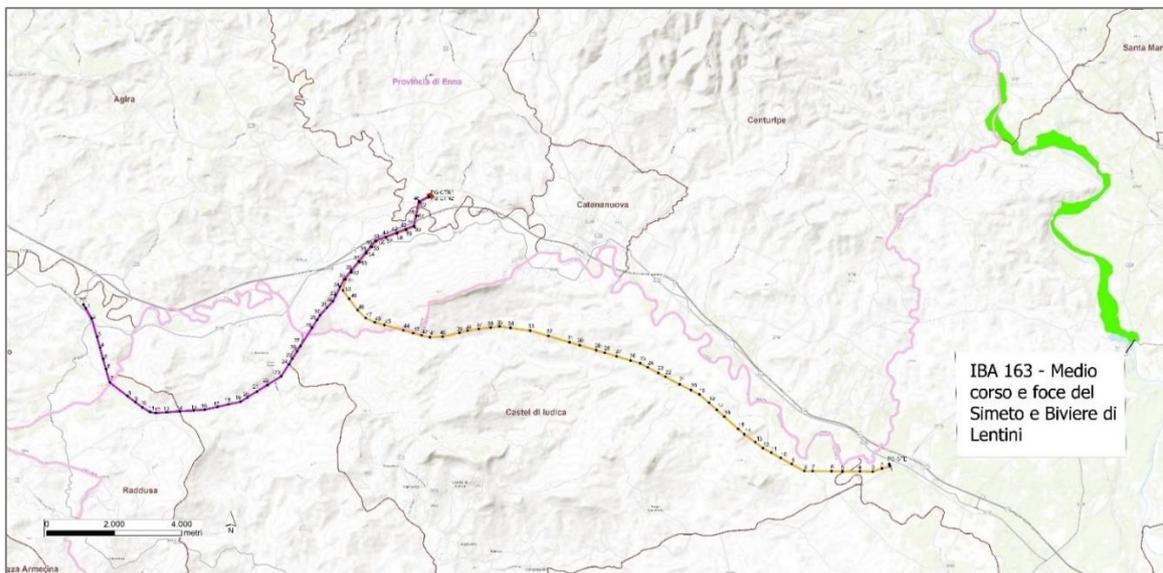


Figura 4: Localizzazione aree IBA - Important Bird (Fonte: <http://www.pcn.minambiente.it/>)

Zone umide di interesse internazionale – RAMSAR: Non si segnala la presenza nell'area vasta di intervento.

VINCOLI PAESAGGISTICI AI SENSI DEL D. LGS 42/2004 E S.M.I.

Aree soggette a vincolo paesaggistico, ai sensi dell'art. 136, D.Lgs. 42/2004:

1. Dichiarazione di notevole interesse pubblico della **zona del Monte Scalpello** ricadente nel territorio del **comune di Agira** (Decreto 1997-07-21);
2. Dichiarazione di notevole interesse pubblico della **zona del Monte Scalpello** ricadente nel territorio del **comune Castel di Iudica** (Decreto 1998-04-20).
3. Dichiarazione di notevole interesse pubblico della **Area di Monte Turcisi** nel **Comune di Castel di Judica** (Decreto 1998-04-27).

Tabella 2: Interferenze con vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs 42/2004, art. 136

INTERVENTO	INTERFERENZA
Opera 1: Stazione Elettrica 150kV "Regalbuto"	Nessuna interferenza
Opera 2: Elettrodotto aereo 150kV "Assoro-Regalbuto"	Nessuna interferenza
Opera 3: Elettrodotto aereo 150kV "Regalbuto-Sferro"	Sostegni: Nessuna interferenza; Campate: 42-43

Rispetto al vincolo del **Monte Scalpello** si segnala quanto segue, come rappresentato nello stralcio sotto riportato:

- **L'opera 1 - Stazione Elettrica Regalbuto** è localizzata a nord del vincolo, a una distanza pari a circa 1080 m.
- **L'opera 2 - Elettrodotto Assoro-Regalbuto**, provenendo da ovest si dirige verso nord mantenendosi tra il fiume Dittaino e l'area vincolata, posizionandosi a una distanza minima di 50m in corrispondenza dei sostegni 40-41.
- **L'opera 3 - Elettrodotto Regalbuto-Sferro**, provenendo da est, nella tratta tra i sostegni 42-43 lambisce il perimetro dell'area vincolata, con un'interferenza minima dei soli conduttori. Il tracciato si allontana poi dall'area

vincolata e si affianca all'altro elettrodotto in progetto, tornando ad avvicinarsi al vincolo (distanza di circa 27 m) in corrispondenza della tratta tra i sostegni 56-57.

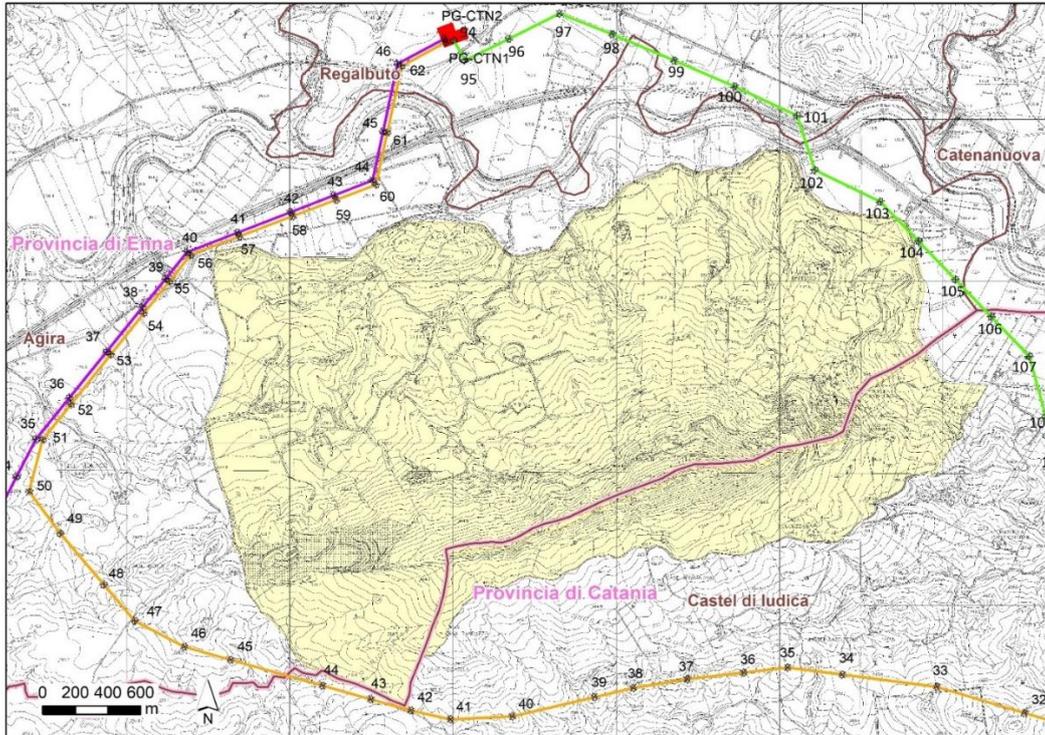


Figura 5: vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 136, D.Lgs. 42/2004 - Zona del Monte Scalpello

Per quanto riguarda il vincolo di **Monte Turcisi** si segnala quanto segue, come rappresentato nella figura seguente:

- L'opera 3 - Elettrodotto aereo 150kV "Regalbuto-Sferro", provenendo da est, si localizza a nord del vincolo, posizionandosi tra questo e il fiume Dittaino, posizionandosi a una distanza minima di 45 m in corrispondenza della tratta tra i sostegni 10-11.

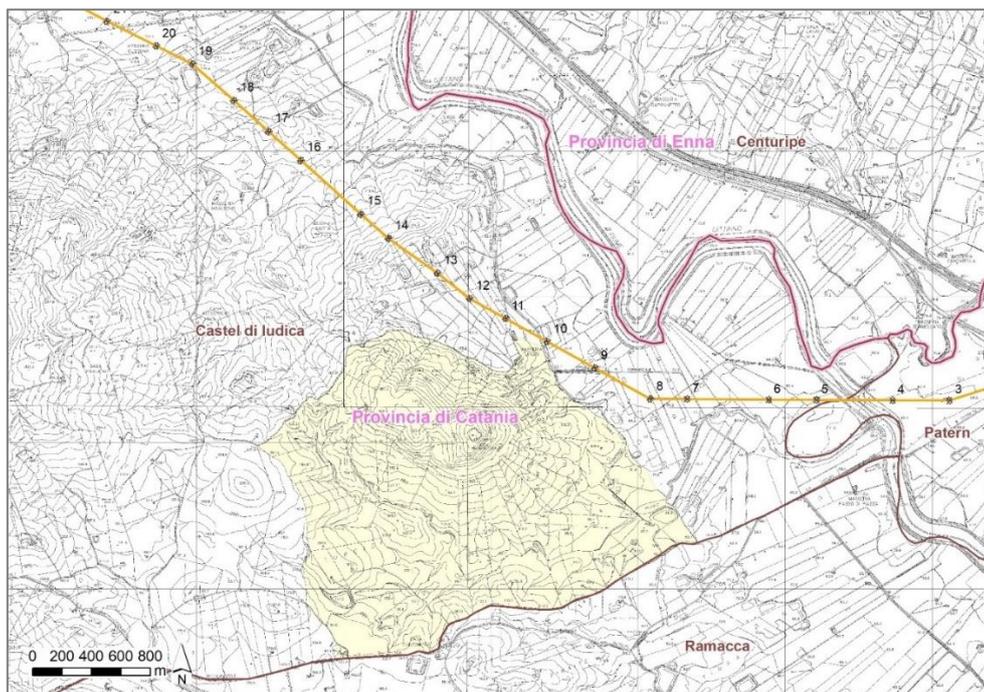


Figura 6: vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 136, D.Lgs. 42/2004 - Area di Monte Turcisi

Aree soggette a vincolo paesaggistico, ai sensi dell'art. 142 D.Lgs. 42/2004, comma 1

Let. c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua (fascia di 150 metri)

Tabella 3: Interferenze con vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs 42/2004, art. 142, Lett. c)

INTERVENTO	INTERFERENZA
Opera 1: Stazione Elettrica 150kV "Regalbuto"	Nessuna interferenza
Opera 2: Elettrodotto aereo 150kV "Assoro-Regalbuto"	Sostegni: 1; 11; 46 Campate: PG-2; 2-3; 7-8; 10-11; 11-12; 27-28; 45-46; 46-PG
Opera 3: Elettrodotto aereo 150kV "Regalbuto-Sferro"	Sostegni: 62 Campate: 4-5; 6-7; 20-21; 21-22; 44-45; 61-62; 62-PG

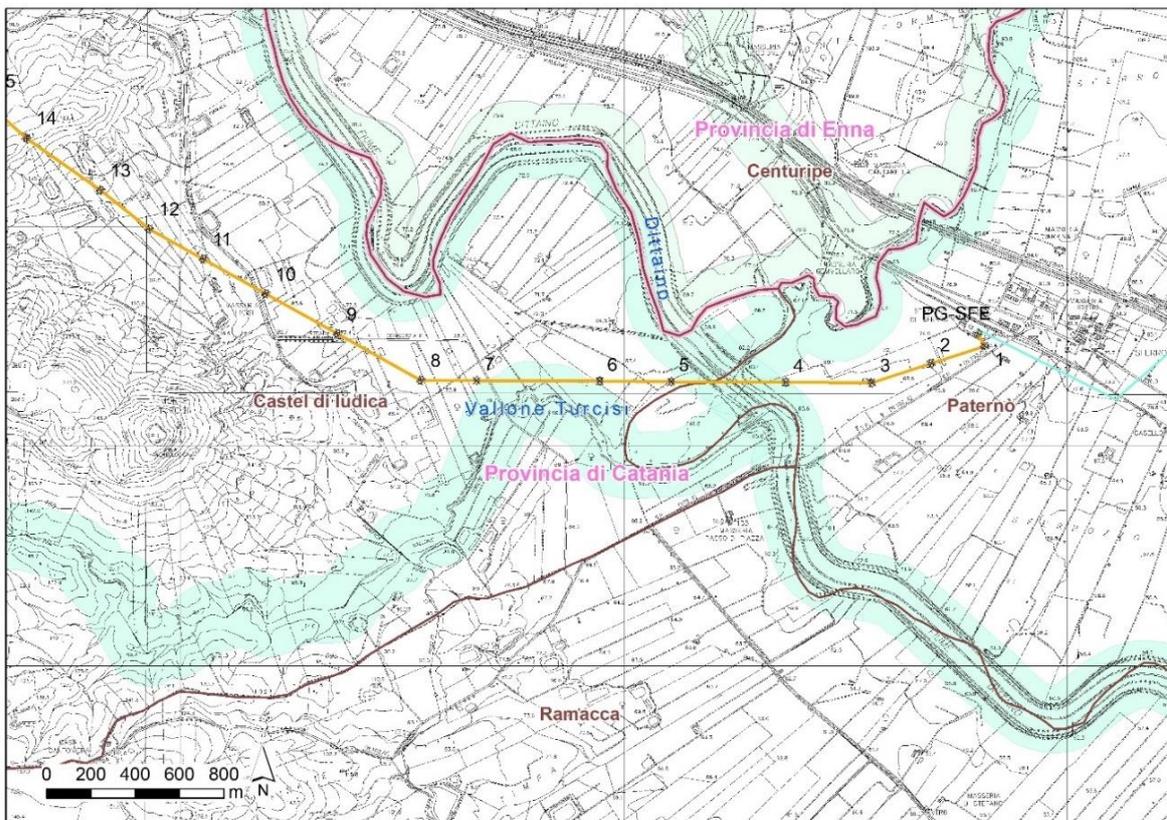


Figura 7: vincoli paesaggistici ai sensi del D.Lgs 42/2004, art. 142, Lett. c). Opera 3 - tratti tra i sostegni 4-5; 6-7

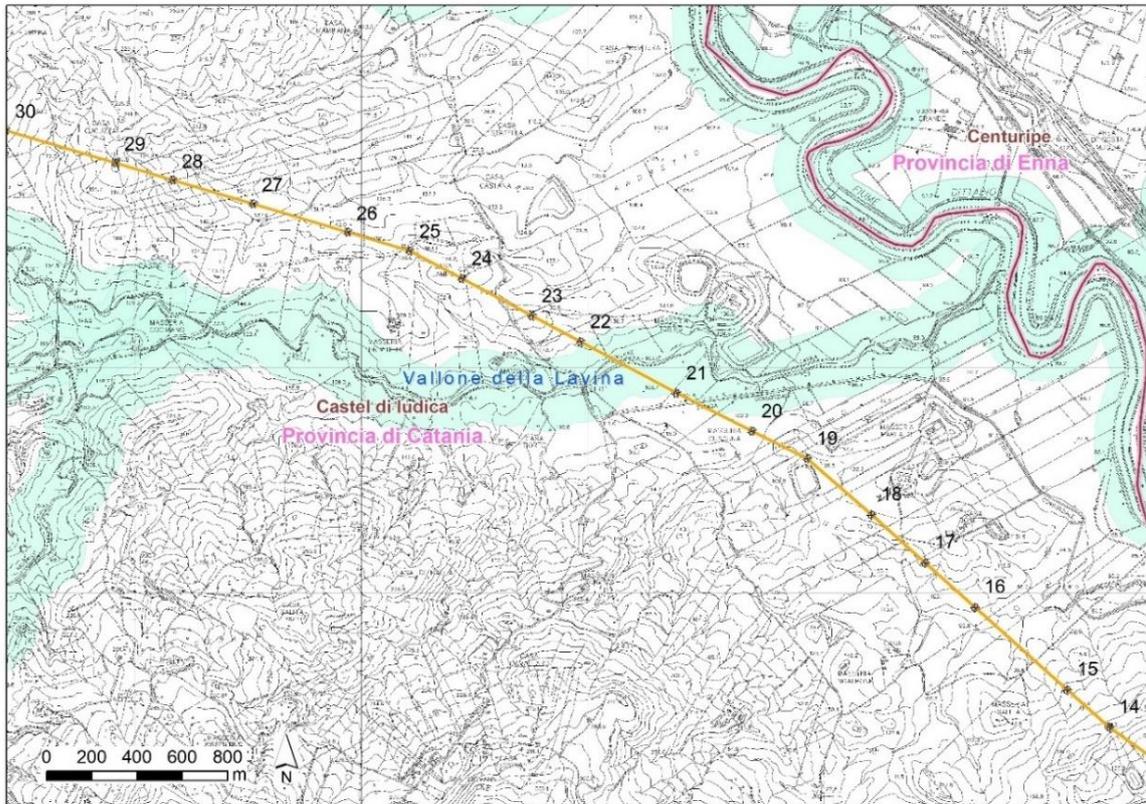


Figura 8: vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs 42/2004, art. 142, Lett. c). Opera 3 - tratti tra i sostegni 20-22

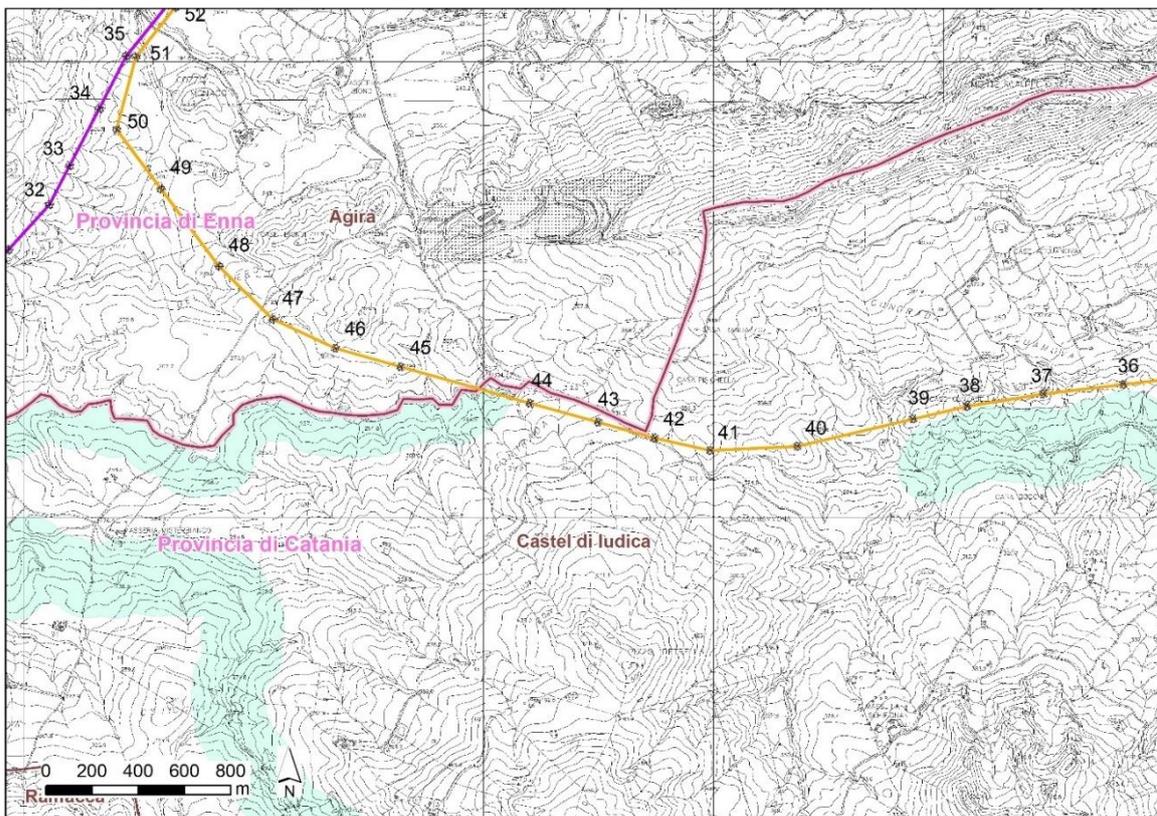


Figura 9: vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs 42/2004, art. 142, Lett. c). Opera 3 - tratto tra i sostegni 44-45

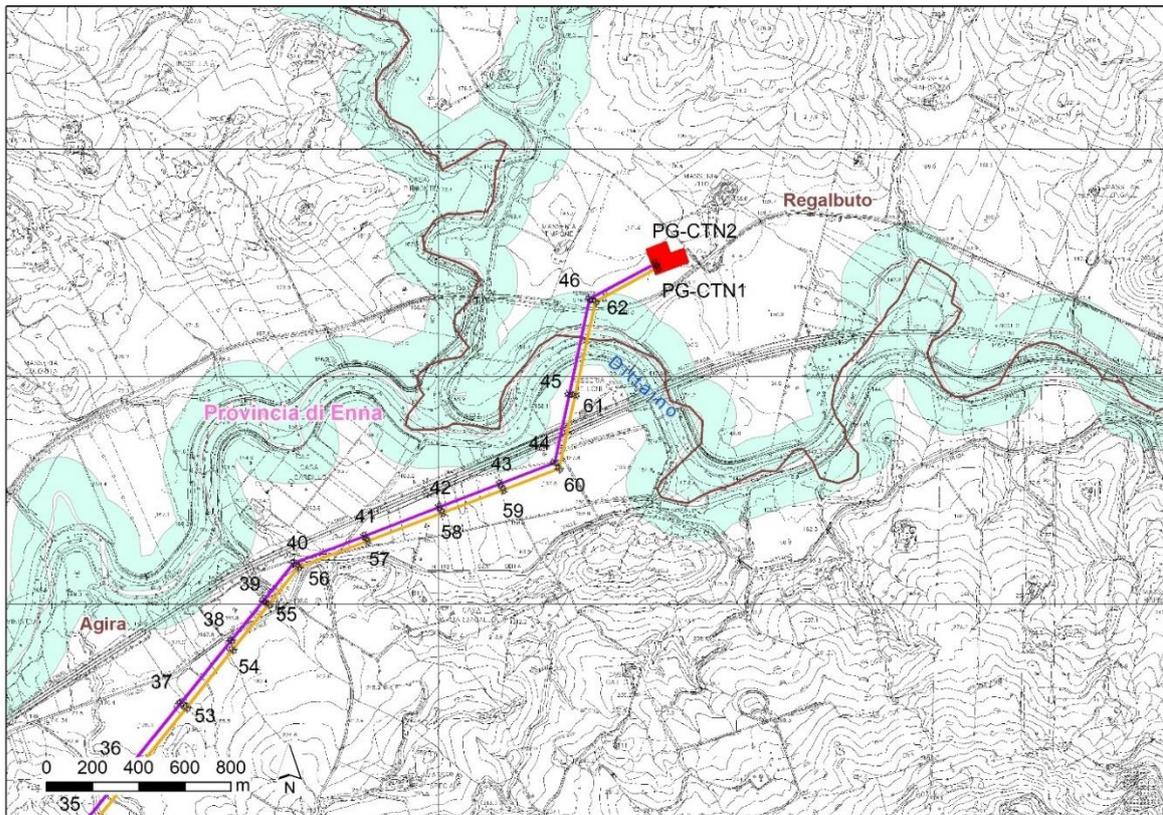


Figura 10: vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs 42/2004, art. 142, Lett. c). Ambito S.E. Regalbuto

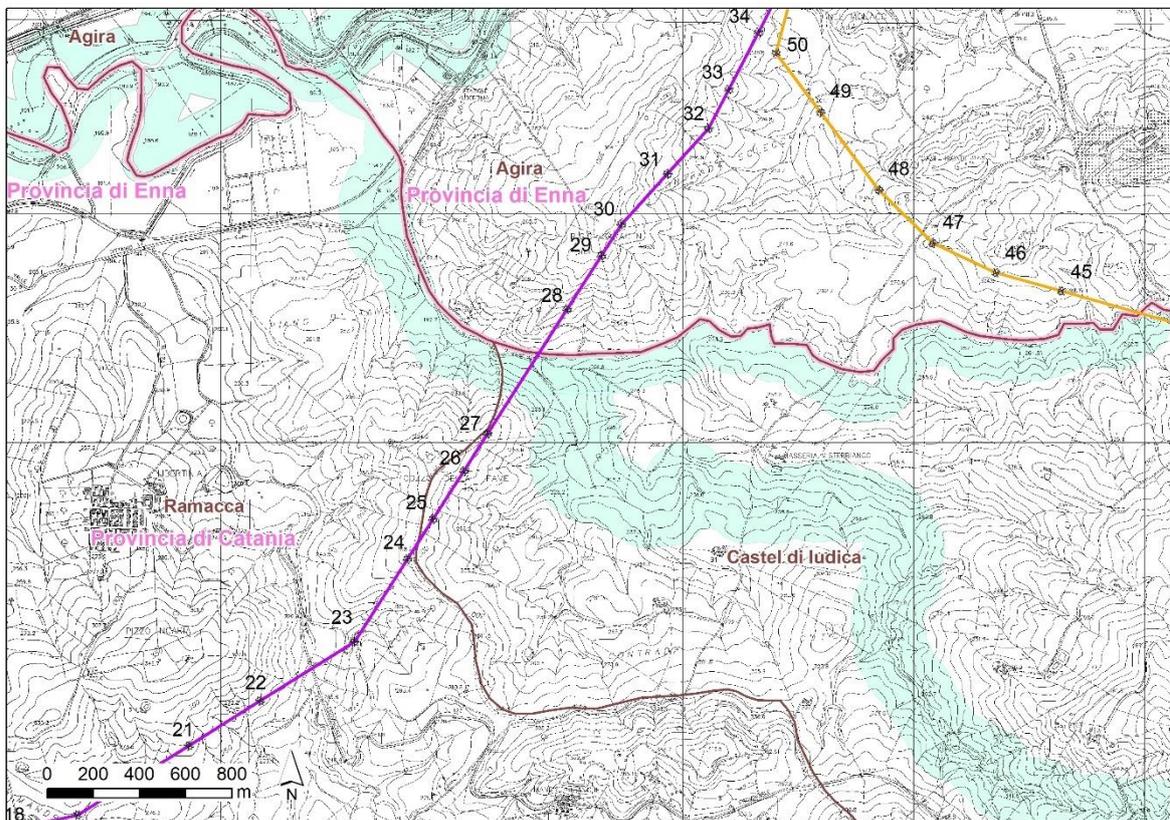


Figura 11: vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs 42/2004, art. 142, Lett. c). Opera 2 - tratto tra i sostegni 27-28

Codifica Elaborato Terna:
RGGR20005B2107136

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:
RGGR20005B2107136

Rev. 00

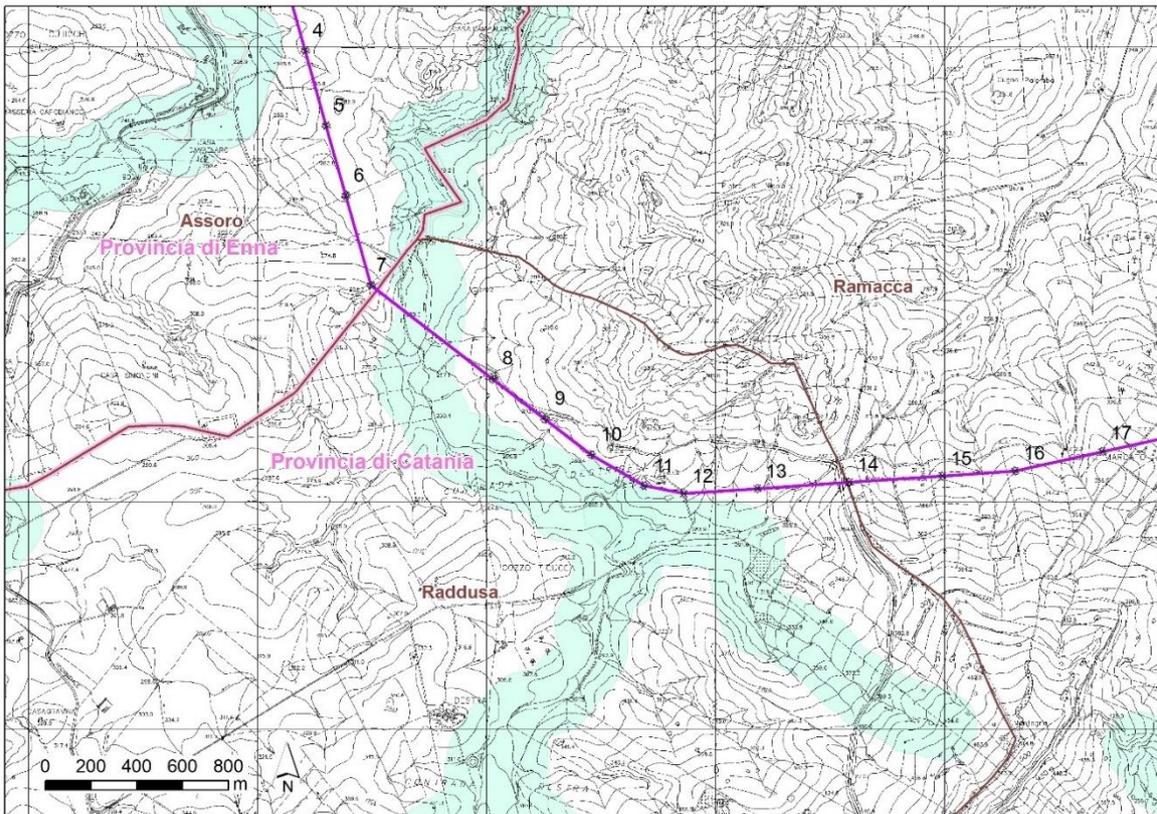


Figura 12: vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs 42/2004, art. 142, Lett. c). Opera 2 - tratto tra i sostegni 10-12; 7-8

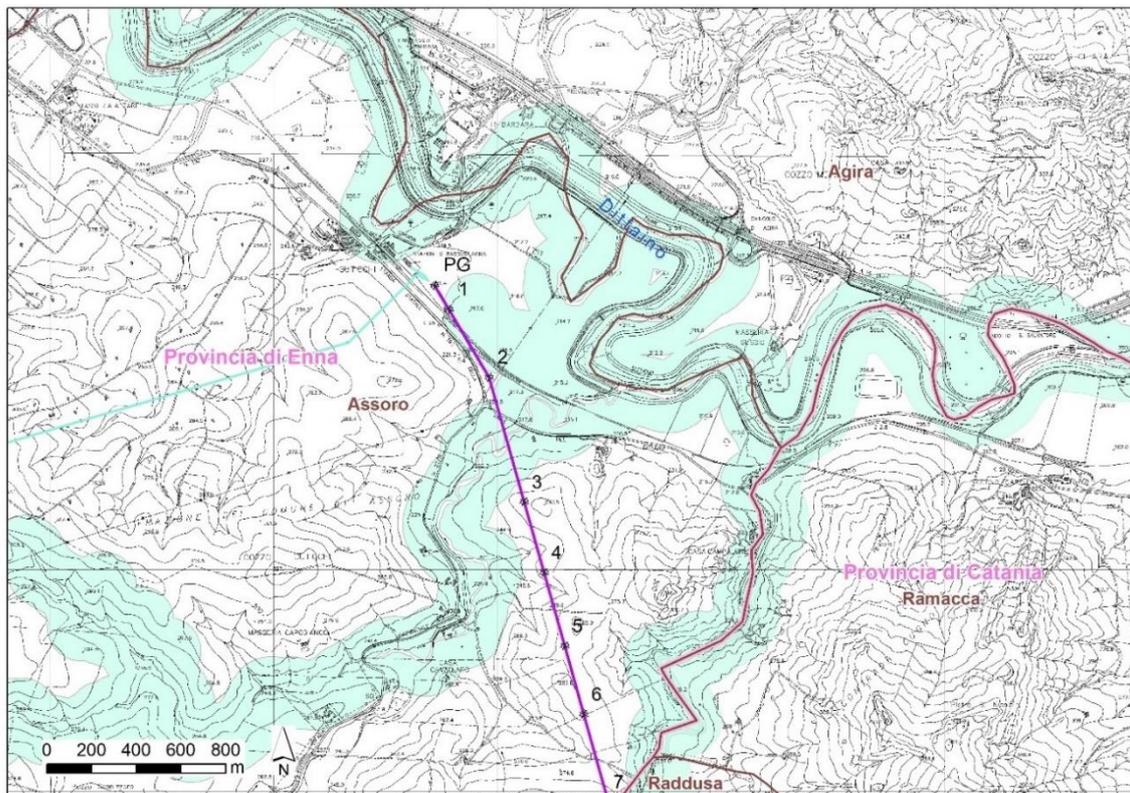


Figura 13: vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs 42/2004, art. 142, Lett. c). Opera 2 - tratto tra i sostegni PG-2; 2-3

Let. g) i territori coperti da foreste e da boschi

Nell'area di intervento sono presenti pochi lembi di aree boscate, secondo la definizione di cui all'art. 3, comma 3 del D. Lgs. 34/2018 (Fonte: Carta Forestale Regione Siciliana - DLgs 227/01), sottoposte a vincolo paesaggistico ai sensi del D. Lgs 42/2004, art. 142, comma 1, lettera g, localizzati per lo più lungo i corsi d'acqua ed in particolare lungo l'alveo del fiume Dittaino, e sui rilievi, in particolare sul Monte Iudica e sul Monte Scalpello. Si forniscono nel seguito i dettagli delle interferenze del progetto con tale tipologia di vincolo.

Tabella 4: Interferenze con vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs 42/2004, art. 142, Lett. g)

INTERVENTO	INTERFERENZA
Opera 1: Stazione Elettrica 150kV "Regalbuto"	Nessuna interferenza
Opera 2: Elettrodotto aereo 150kV "Assoro-Regalbuto"	Sostegni: nessuna interferenza; Campate: 27-28; 45-46
Opera 3: Elettrodotto aereo 150kV "Regalbuto-Sferro"	Sostegni: nessuna interferenza; Campate: 21-22; 61-62

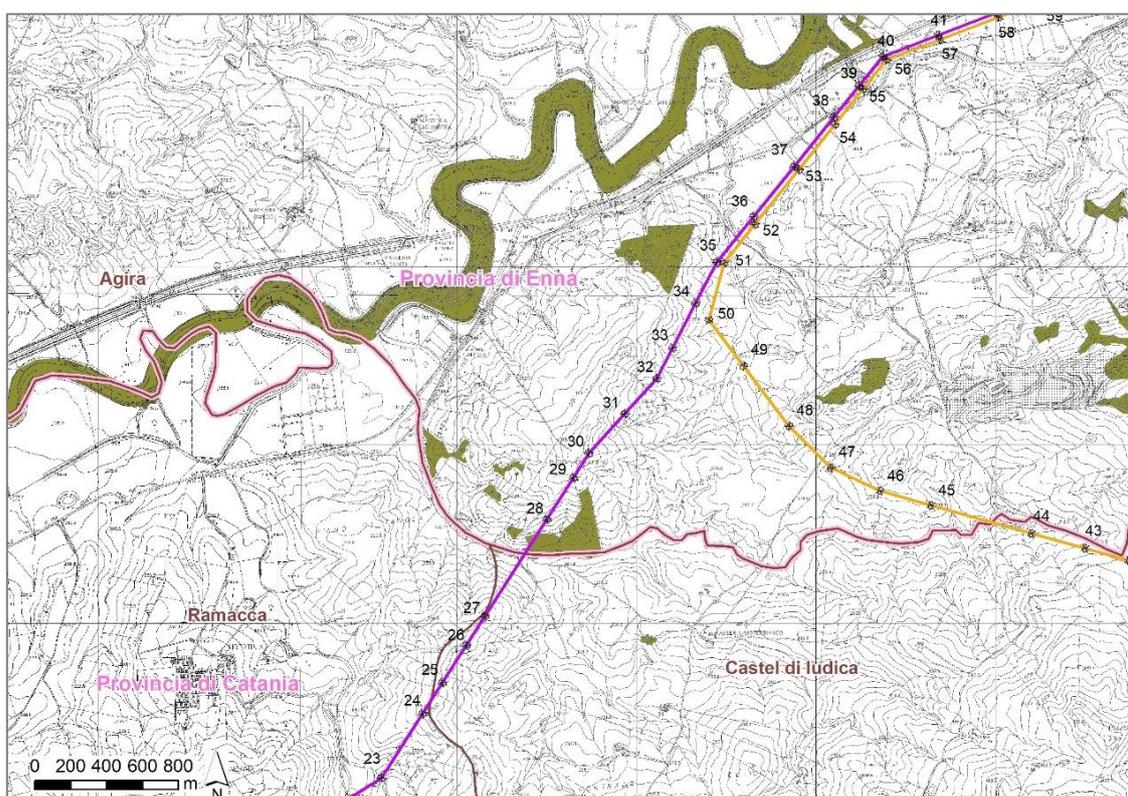


Figura 14: vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs 42/2004, art. 142, Lett. g. Opera 2 - tratto tra i sostegni 27-28

Codifica Elaborato Terna:
RGGR20005B2107136

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:
RGGR20005B2107136

Rev. 00

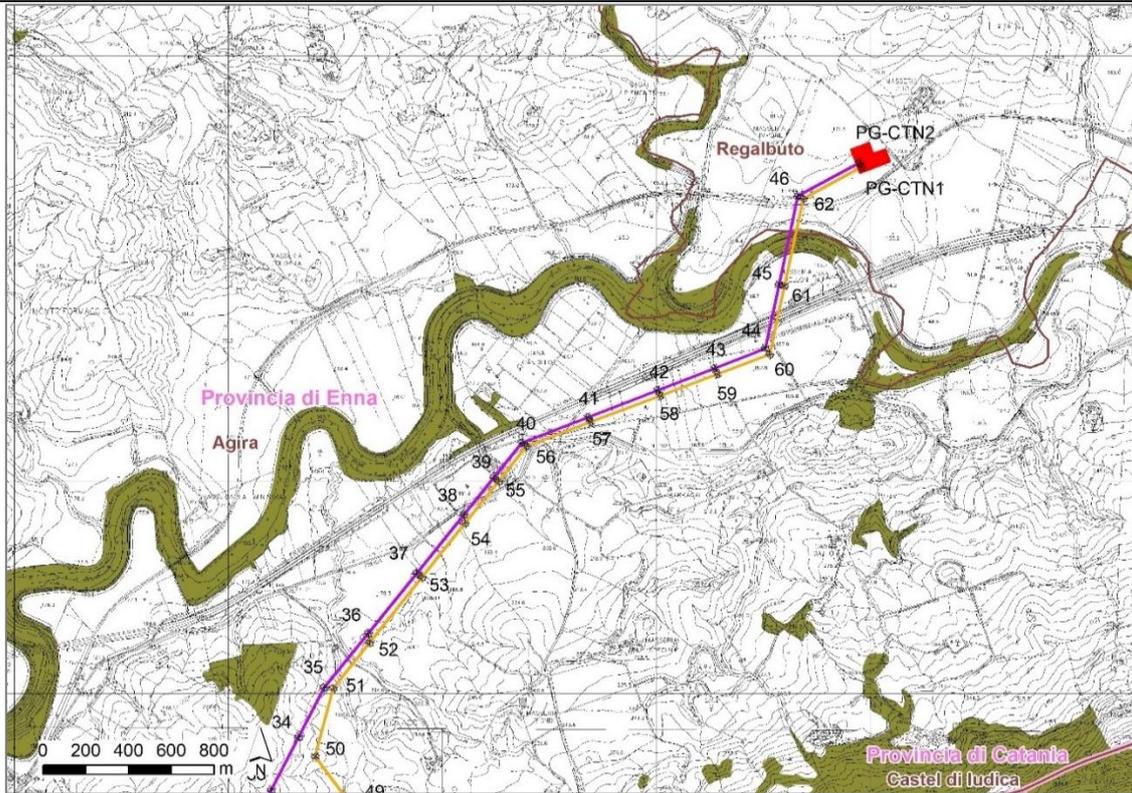


Figura 15: vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs 42/2004, art. 142, Lett. g). Ambito S.E. Regalbuto

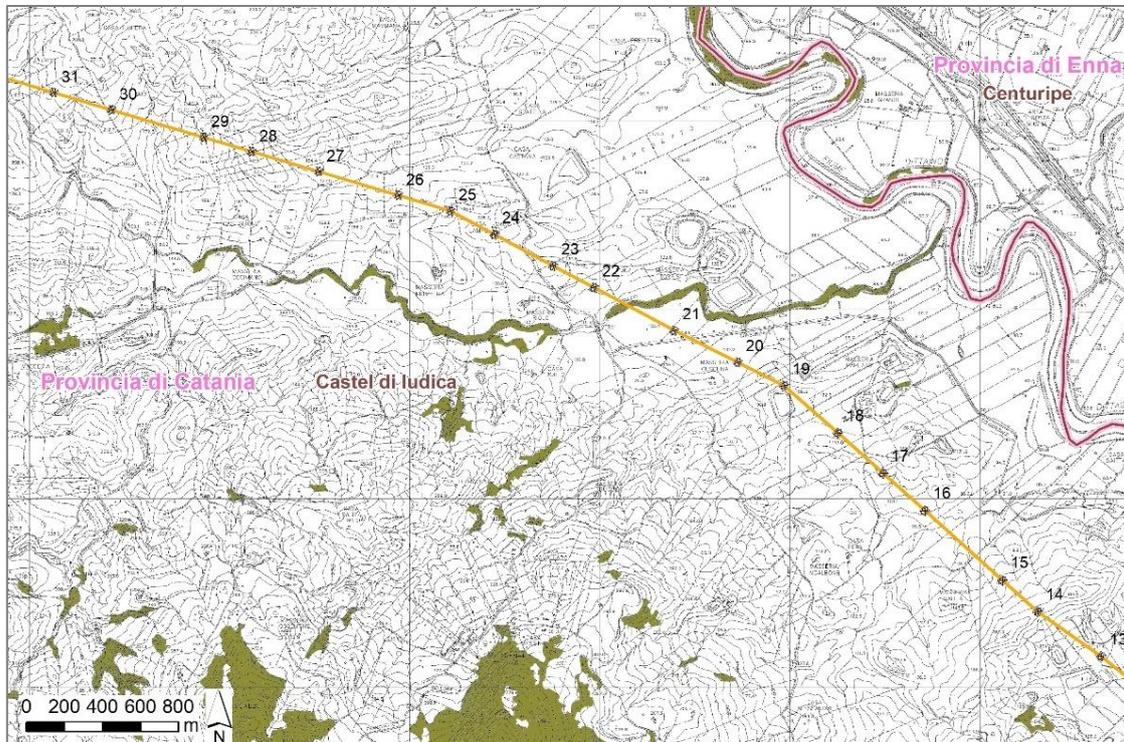


Figura 16: vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs 42/2004, art. 142, Lett. g). Opera 3 - tratto tra i sostegni 21-22

Let. m) le zone di interesse archeologico

Nell'area vasta di intervento sono presenti diverse aree soggette a vincolo paesaggistico ai sensi del D. Lgs 42/2004, art. 142, comma 1, lettera m – Aree di interesse archeologico, come rappresentato nella figura e sintetizzato nella tabella che segue. Non si segnalano interferenze dirette del progetto con tali vincoli.

Tabella 5: vincoli paesaggistici ai sensi del D.Lgs 42/2004, art. 142, Lett. m) nell'area vasta

LOCALITÀ	COMUNE	DESCRIZIONE	CRONOLOGIA	N. SCHEDA	LOCALIZZAZIONE	DISTANZA MINIMA DAL PROGETTO
C.da Sferro	Paternò	Necropoli	Età Preistorica	278	Ad est della S.E. Sferro e dell'elettrodotto Sferro-Regalbuto in progetto	Circa 40 m dal sostegno 1
Monte Turcisi	Castel di Iudica	Area complessa di entità minore - Fortezza/Cinta muraria	Età Greca Arcaica	103	A sud dell'elettrodotto Sferro-Regalbuto in progetto	Circa 200 m dal sostegno 10
Valle della Lavina	Castel di Iudica	Insedimento-frequentazione con tracce di stanzialità	Età Romana Repubblicana	105	A sud dell'elettrodotto Sferro-Regalbuto in progetto	Circa 2500 m dal sostegno 33
Monte Judica	Castel di Iudica	Area complessa di entità minore - Villaggio/Necropoli	Età Indigena Ellenizzata/Età Medievale	104	A sud dell'elettrodotto Sferro-Regalbuto in progetto	Circa 2500 m dal sostegno 40

Le aree vincolate più prossime presenti all'interno del buffer di 1 km dalle opere in progetto, sono dettagliate nelle figure che seguono.

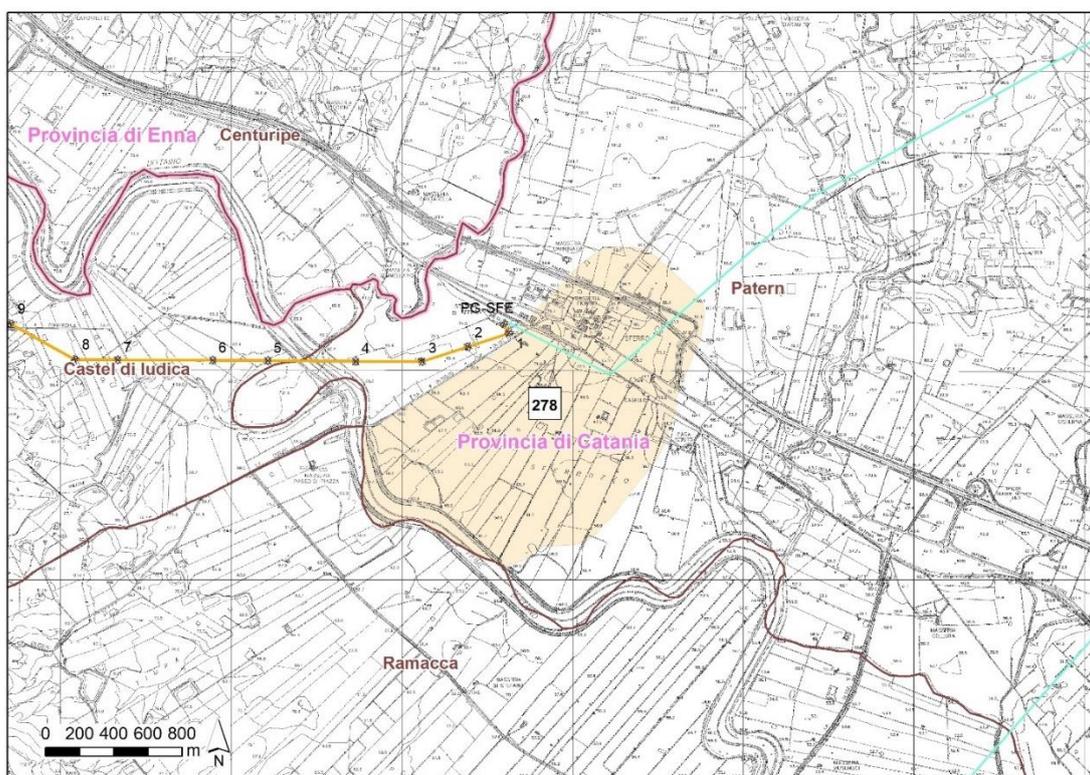


Figura 17: Localizzazione del vincolo n. 278 rispetto all'Elettrodotto "Regalbuto-Sferro"

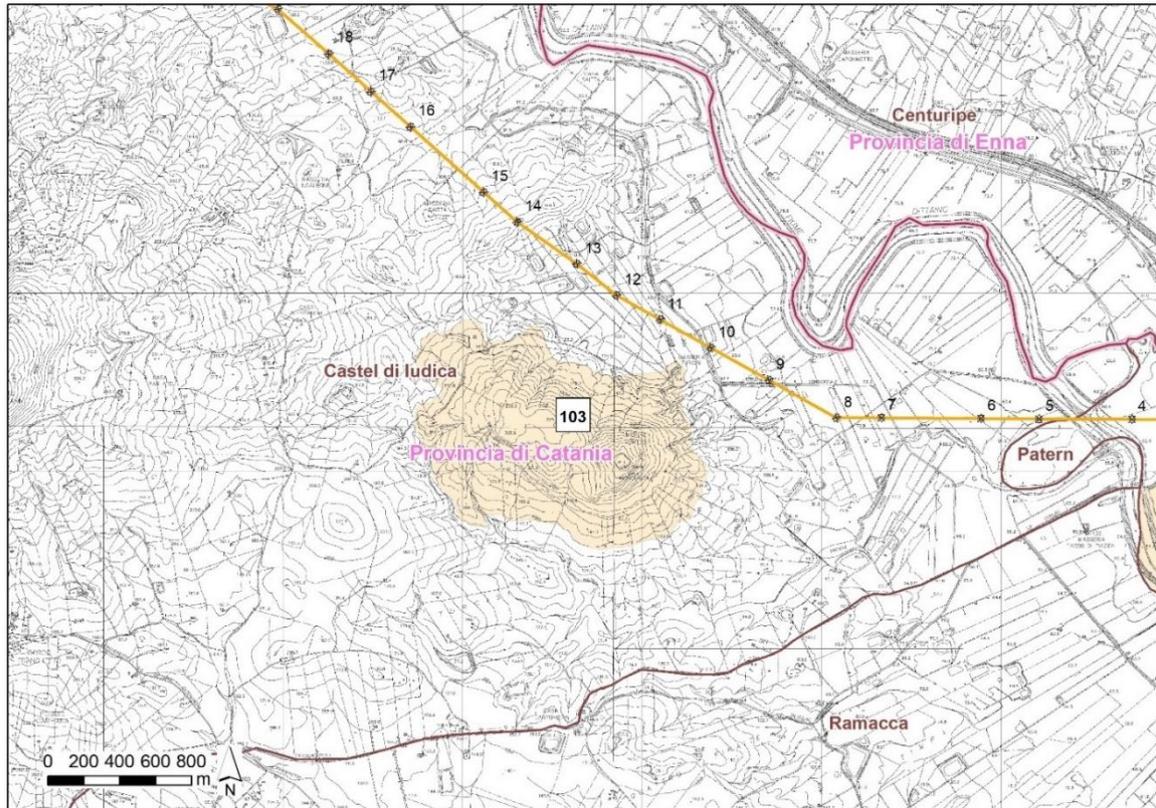


Figura 18: Localizzazione del vincolo n. 103 rispetto all'Elettrodotta "Regalbuto-Sferro"

Aree soggette a vincolo archeologico

In provincia di Enna si segnala il vincolo archeologico in C.da Femmina Morta, a circa 1500 a nord-ovest della S.E. Regalbuto (D.A. n°1567 del 04.06.1991).

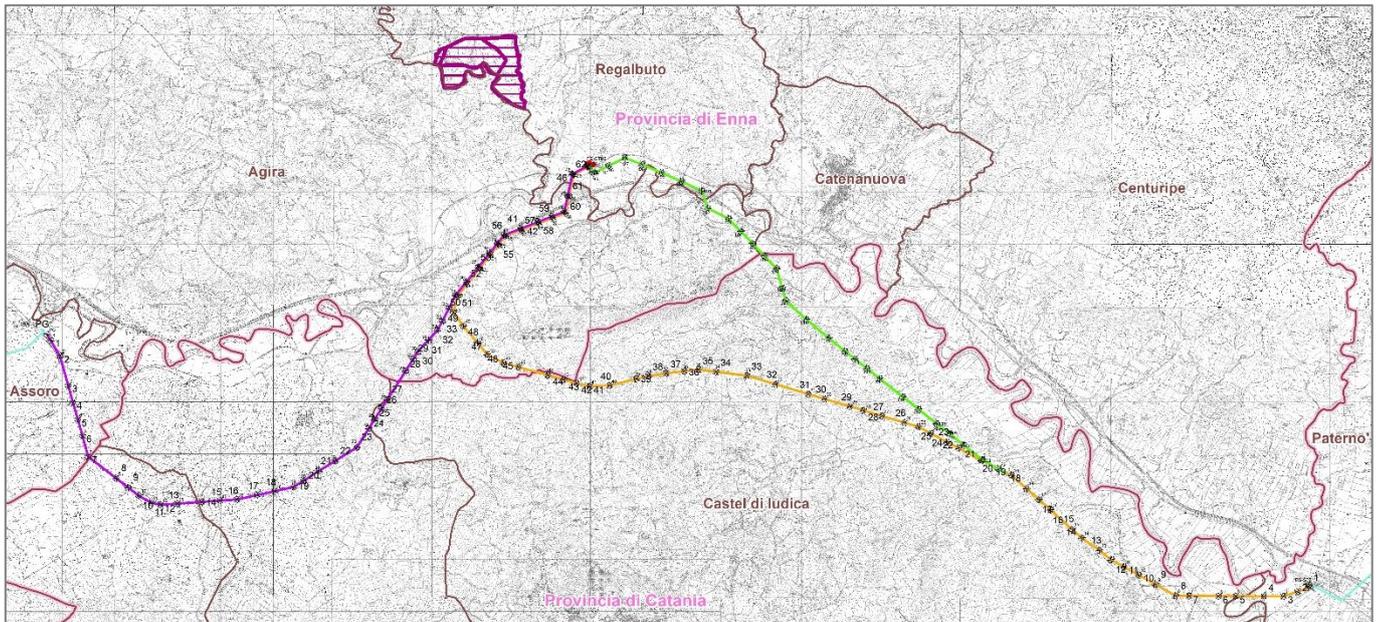


Figura 19: vincoli archeologici in Provincia di Enna (Fonte: <https://www.provincia.enna.sitr.it/portal>)

Per la provincia di Catania si segnalano vincoli archeologici all'interno delle già descritte aree di interesse archeologico:

- Monte Judica (area sottoposta a vincolo archeologico diretto e indiretto)
- Valle della Lavina (area sottoposta a vincolo archeologico diretto e indiretto).

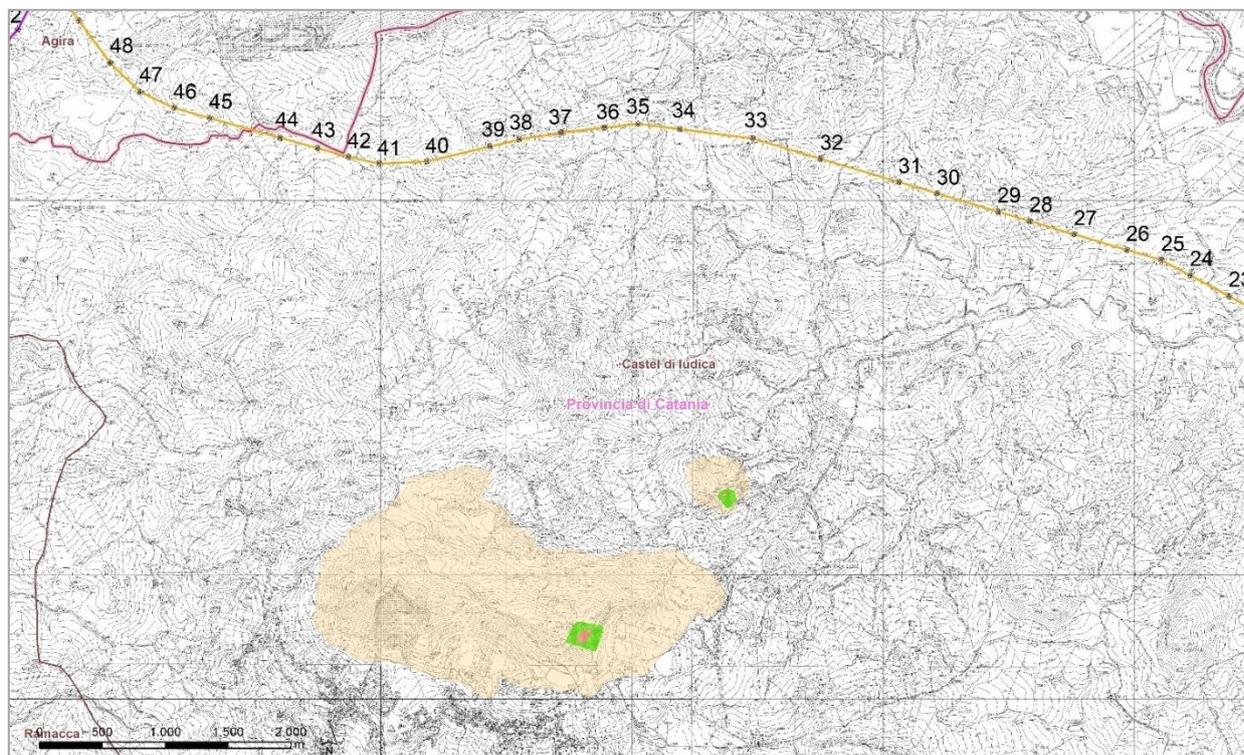


Figura 20: vincoli archeologici in Provincia di Catania (Fonte: Piano paesaggistico Catania).

Vincoli beni etno-antropologici

Si segnala un bene etno-antropologico, localizzato a circa 2,6 km dal sostegno 27 dell'elettrodotto Sferro-Regalbuto in comune di Centuripe (Ex Fondaco Cuba, Sec. XVII, Provvedimento:D.D.G. 7257 del 31.8.2005).

Conclusioni in merito alle interferenze con vincoli paesaggistici ai sensi del D. Lgs 42/2004 e s.m.i.

In sintesi gli interventi in progetto interferiscono con le seguenti aree soggette a vincolo paesaggistico:

Tabella 6: Sintesi delle interferenze con vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs 42/2004

INTERVENTO	INTERFERENZA
Opera 1: Stazione Elettrica 150kV "Regalbuto"	Nessuna interferenza
Opera 2: Elettrodotto aereo 150kV "Assoro-Regalbuto"	<ul style="list-style-type: none"> • D.Lgs 42/2004, art. 142, Lett. c) • D.Lgs 42/2004, art. 142, Lett. g)
Opera 3: Elettrodotto aereo 150kV "Regalbuto-Sferro"	<ul style="list-style-type: none"> • D.Lgs 42/2004, art. 136 • D.Lgs 42/2004, art. 142, Lett. c) • D.Lgs 42/2004, art. 142, Lett. g)

Si segnala che per via dell'interessamento da parte degli interventi in progetto delle aree soggette a vincolo paesaggistico sopra descritte, è stata predisposta idonea Relazione Paesaggistica ai fini dell'ottenimento dell'Autorizzazione Paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D. Lgs 42/2004 e s.m.i

VINCOLO IDROGEOLOGICO

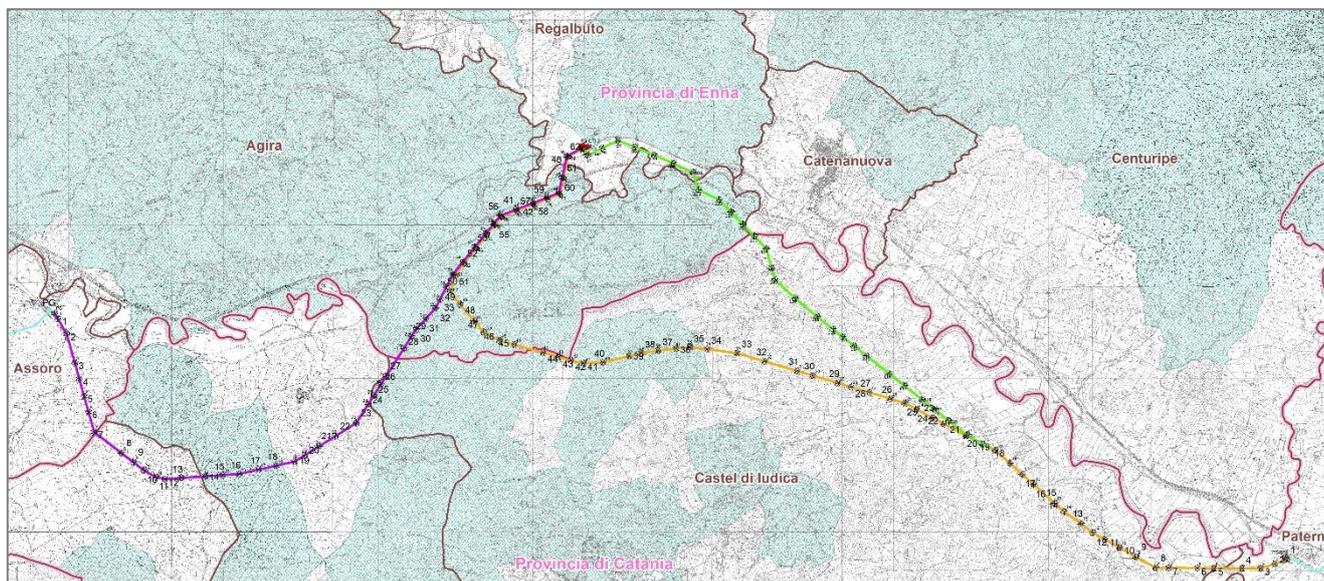


Figura 21: Vincolo idrogeologico, R.D. n. 3267/23 (Fonte: <http://www.sitr.regione.sicilia.it/geoportale/>)

Nella tabella che segue si sintetizzano le interferenze del progetto con aree soggette a vincolo idrogeologico:

Tabella 7: Interferenze degli interventi con aree soggette a vincolo idrogeologico

VINCOLO IDROGEOLOGICO AI SENSI R.D. 3267/1923	
OPERA	INTERFERENZA
Opera 1: Stazione Elettrica 150kV "Regalbuto"	-
Opera 2: Elettrodotto "Assoro-Regalbuto"	Sostegni 14, 15, 16, 17, 18, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45
Opera 3: Elettrodotto "Regalbuto-Sferro"	Sostegni 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61

2.1.1.1 Piano Paesaggistico degli Ambiti 8, 11, 12, 13, 14, 16, 17 ricadenti nella provincia di Catania

Rispetto ai contesti e livelli di tutela individuati dal PTPR, si segnala quanto segue:

Tabella 8: PTPR Catania – Contesti e livello di tutela

INTERVENTO	CONTESTO E LIVELLO DI TUTELA	INTERFERENZA
Opera 1: Stazione Elettrica 150kV "Regalbuto"	-	
Opera 2: Elettrodotto "Assoro-Regalbuto"	19d – livello di tutela 2	Tratta tra sostegni 7-8; 10-11; 27-28
	21g – livello di tutela 3	Tratta tra sostegni 3-4; 4-5
Opera 3: Elettrodotto "Regalbuto-Sferro"	19d – livello di tutela 2	Tratta tra sostegni 6-7
	20c – livello di tutela 2	Tratta tra sostegni 20-21; 21-22
	20f – livello di tutela 3	Tratta tra sostegni 21-22
	19d – livello di tutela 2	Tratta tra sostegni 44-45

Codifica Elaborato Terna:

RGGR20005B2107136

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

RGGR20005B2107136

Rev. 00

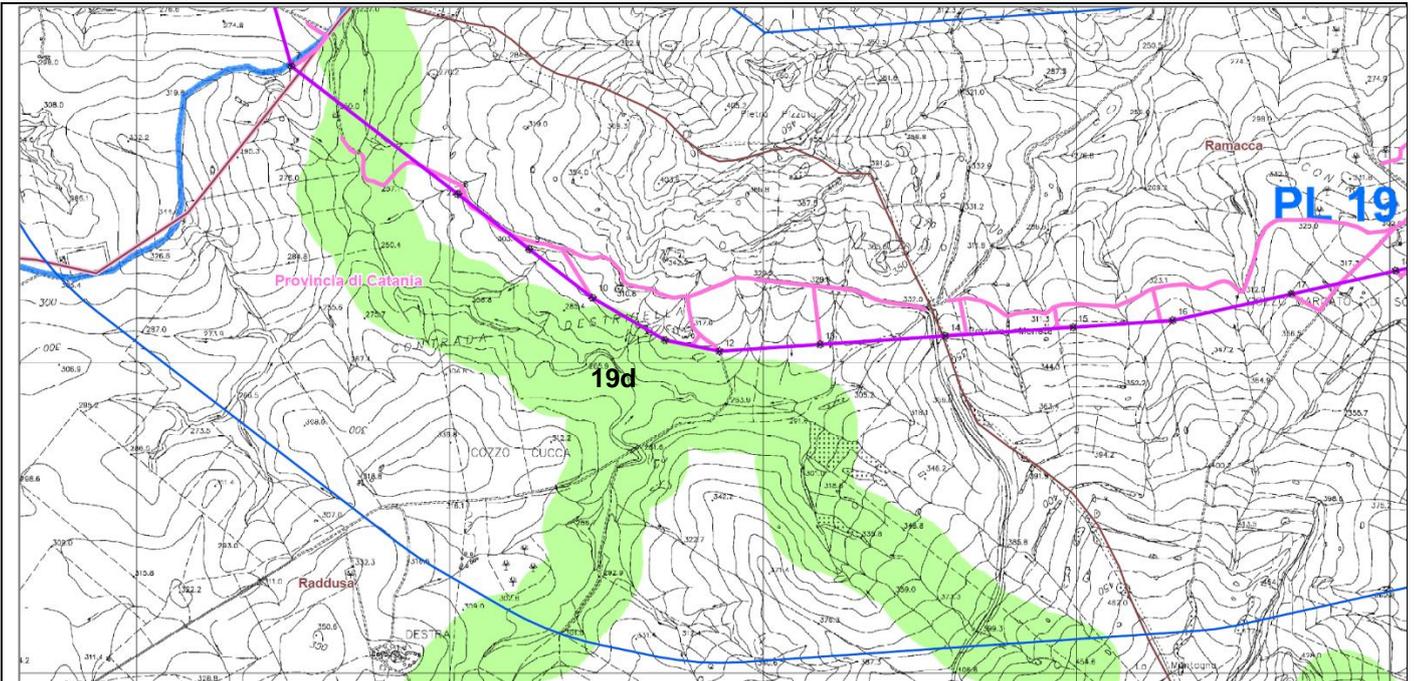


Figura 22: Elettrodotto Assoro-Regalbuto: contesti e livelli di tutela interessati - Tratti 7-8; 10-12

Come visibile nella figura sopra riportata, il tracciato dell'elettrodotto Assoro-Regalbuto si pone rispetto al contesto tutelato in modo da evitare l'interferenza diretta dei sostegni e minimizzare l'interferenza della campata tra i sostegni 7 e 8, grazie ad un andamento quasi perpendicolare al vincolo.

Tra i sostegni 10 e 12 la linea si posiziona sul margine del contesto vincolato e sarà posizionato in dettaglio in modo da risultare esterno al vincolo.

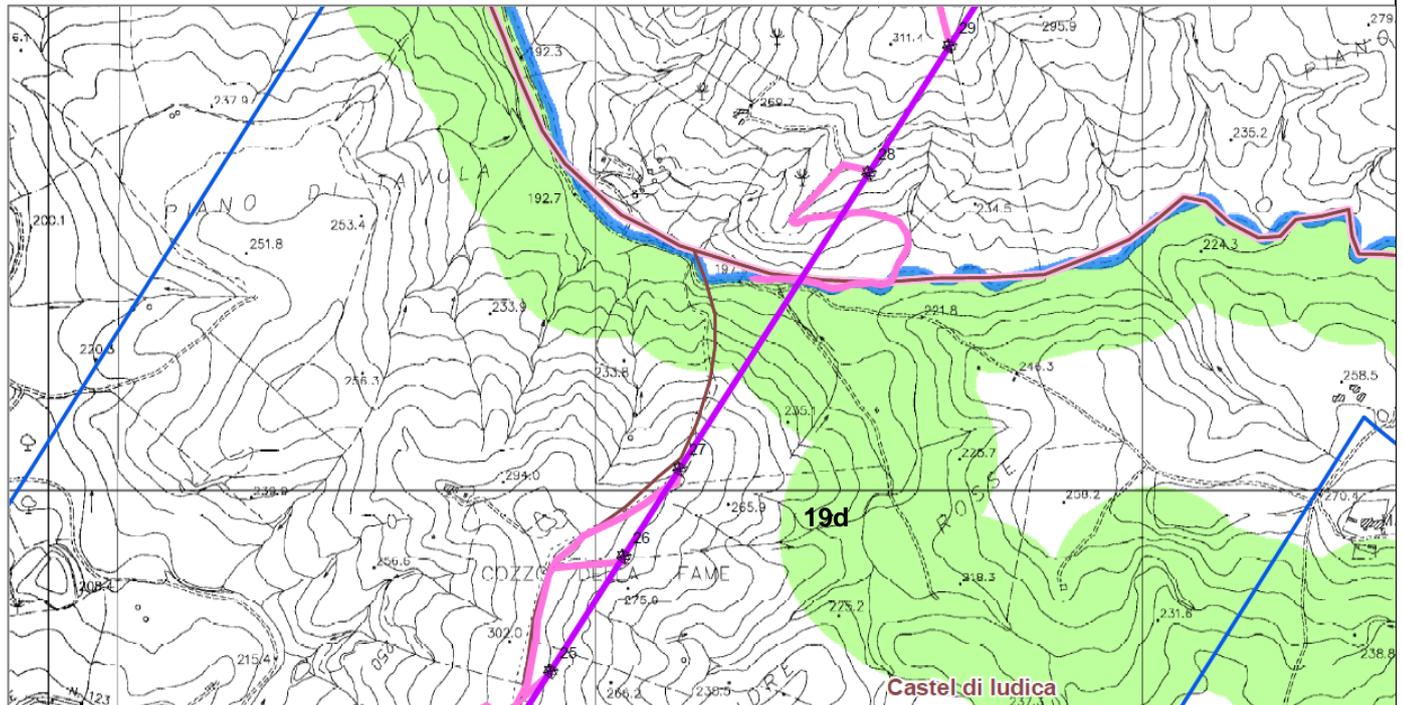


Figura 23: Elettrodotto Assoro-Regalbuto: contesti e livelli di tutela interessati. Tratto 27-28

Come visibile nella figura sopra riportata, il tracciato dell'elettrodotto Assoro-Regalbuto si pone rispetto al contesto tutelato in modo da evitare l'interferenza diretta dei sostegni e minimizzare l'interferenza della campata tra i sostegni 27 e 28, grazie ad un andamento quasi perpendicolare al vincolo.

Codifica Elaborato Terna:

RGGR20005B2107136

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

RGGR20005B2107136

Rev. 00

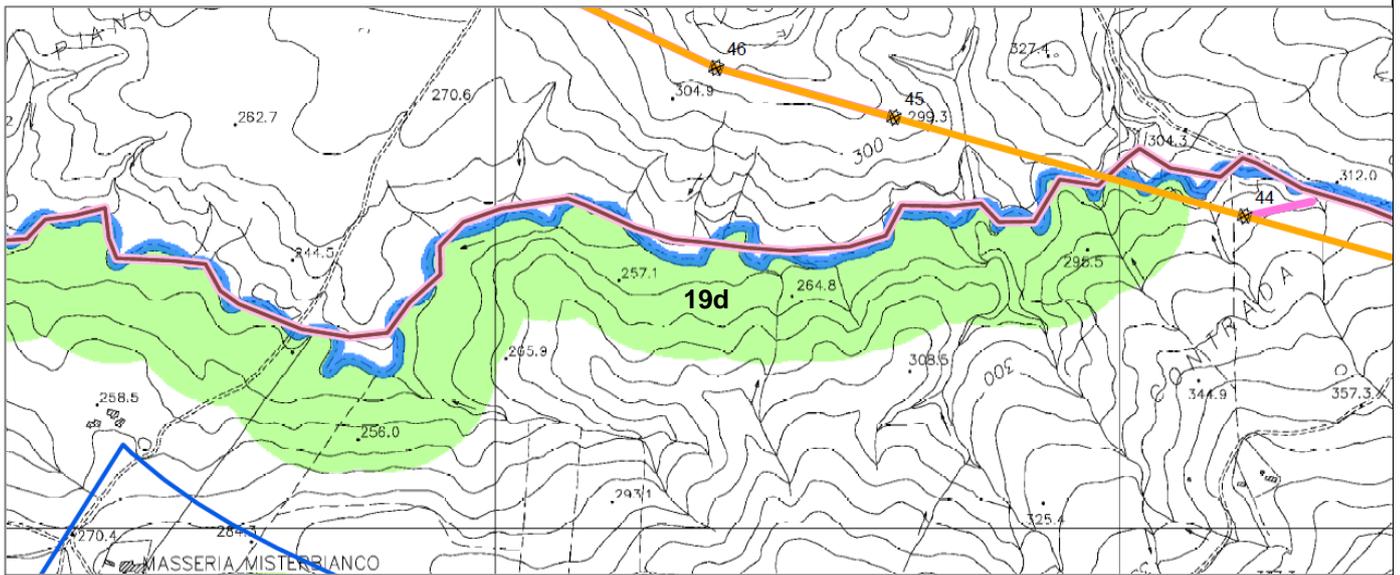


Figura 24: Elettrodotto Regalbuto-Sferro: contesti e livelli di tutela interessati. Tratto 44-45

Come visibile nella figura sopra riportata, il tracciato dell'elettrodotto Regalbuto-Sferro si pone rispetto al contesto tutelato in modo da evitare l'interferenza diretta dei sostegni e minimizzare l'interferenza della campata tra i sostegni 44 e 45, grazie ad un andamento quasi perpendicolare al vincolo.

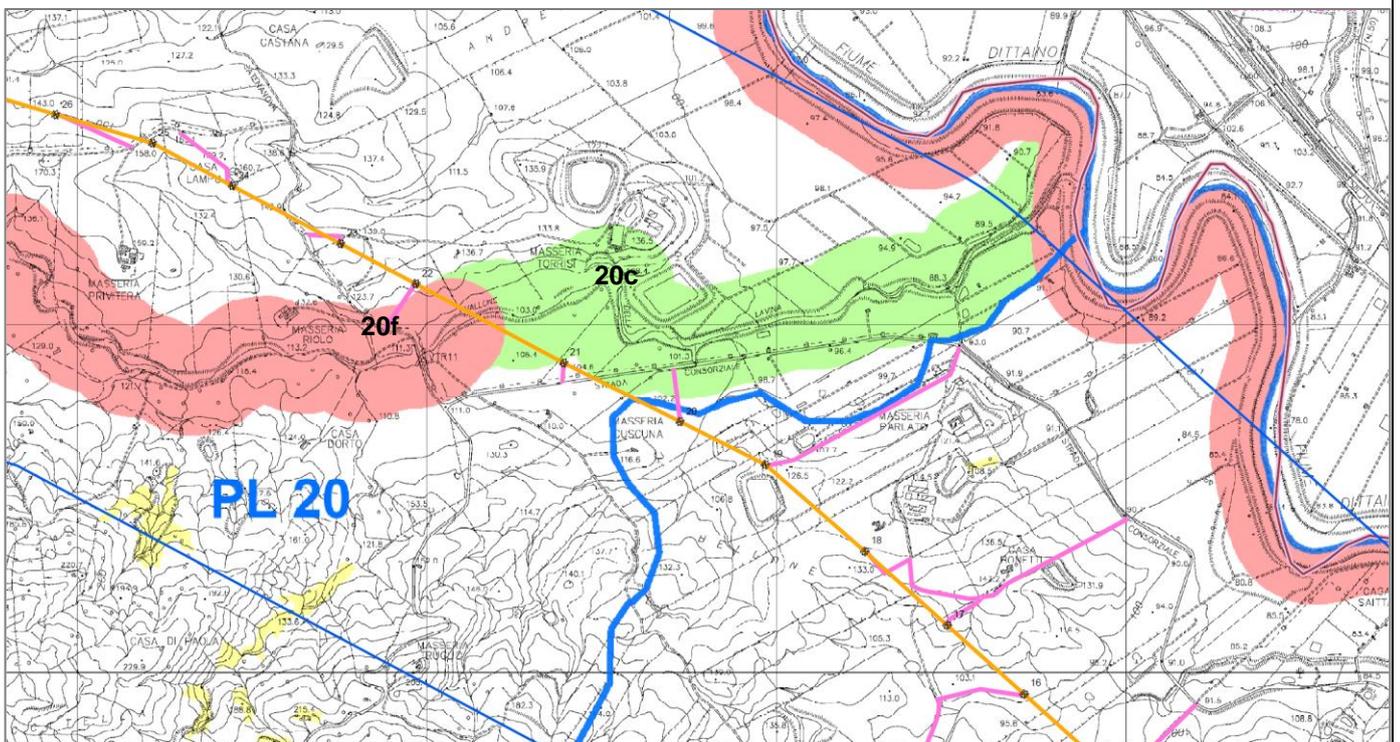


Figura 25: Elettrodotto Regalbuto-Sferro: contesti e livelli di tutela interessati. Tratto 20-22

La presenza del fiume Dittaino e del Vallone della Lavina rappresentano in questo ambito delle interferenze non evitabili. Come visibile nella figura sopra riportata, il tracciato dell'elettrodotto Regalbuto-Sferro si pone rispetto a tali contesti tutelati in modo da evitare l'interferenza diretta dei sostegni e minimizzare l'interferenza della campata tra i sostegni 21-22, grazie ad un andamento quasi perpendicolare al vincolo.

Codifica Elaborato Terna:

RGGR20005B2107136

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

RGGR20005B2107136

Rev. 00

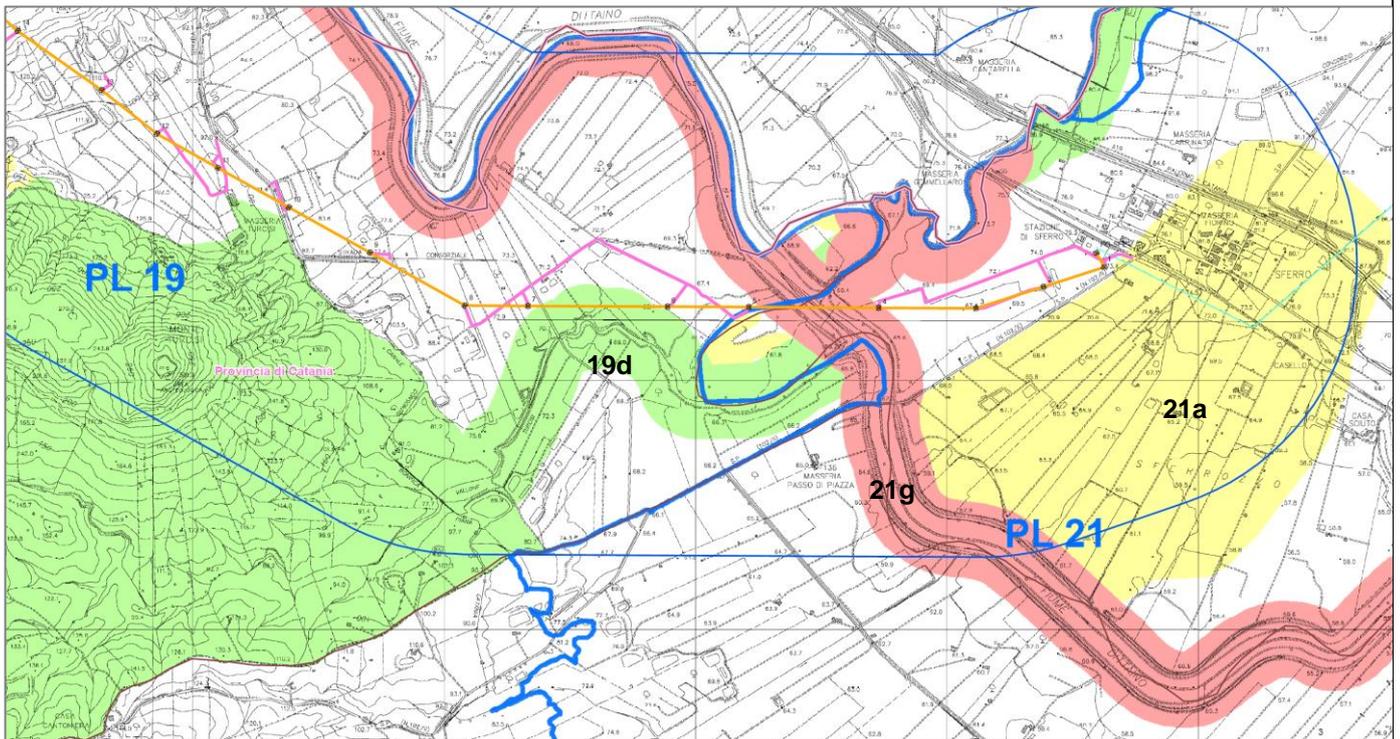


Figura 26: Elettrodotto Regalbuto-Sferro: contesti e livelli di tutela interessati. Tratti 4-5; 6-7

La presenza del fiume Dittaino e del Vallone Turcisi, oltre che dell'area di interesse archeologico di Sferro e del Monte Turcisi rappresentano in questo ambito un insieme di interferenze non evitabili. Come visibile nella figura sopra riportata, il tracciato dell'elettrodotto Regalbuto-Sferro si pone rispetto a tali contesti tutelati in modo da evitare l'interferenza diretta dei sostegni e minimizzare l'interferenza delle campate tra i sostegni 4-5 e 6-7, grazie ad un andamento quasi perpendicolare ai vincoli.

PIANIFICAZIONE IN MATERIA DI ASSETTO IDROGEOLOGICO

Pericolosità idraulica: Nel Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I., 2004) e nel Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (P.G.R.A., 2015) della Regione Siciliana sono individuate 3 classi di pericolosità idraulica:

- **Pericolosità alta (P3):** fa riferimento ad un evento caratterizzato da una probabilità di accadimento $Tr \leq 50$ anni e/o all'instaurarsi di condizioni di lama d'acqua massima raggiunta sul piano campagna superiore ad 1 metro.
- **Pericolosità moderata (P2)** fa riferimento ad un evento caratterizzato da una probabilità di accadimento $Tr = 100 - 200$ anni e all'instaurarsi di condizioni di lama d'acqua massima raggiunta sul piano campagna compresa tra 30 cm ed 1m.
- **Pericolosità bassa (P1)** fa riferimento ad un evento di piena raro, caratterizzato da un tempo di ritorno $Tr = 300 - 500$ anni e/o all'instaurarsi di condizioni di lama d'acqua inferiori a 0.30 m.

Codifica Elaborato Terna:

RGGR20005B2107136

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

RGGR20005B2107136

Rev. 00

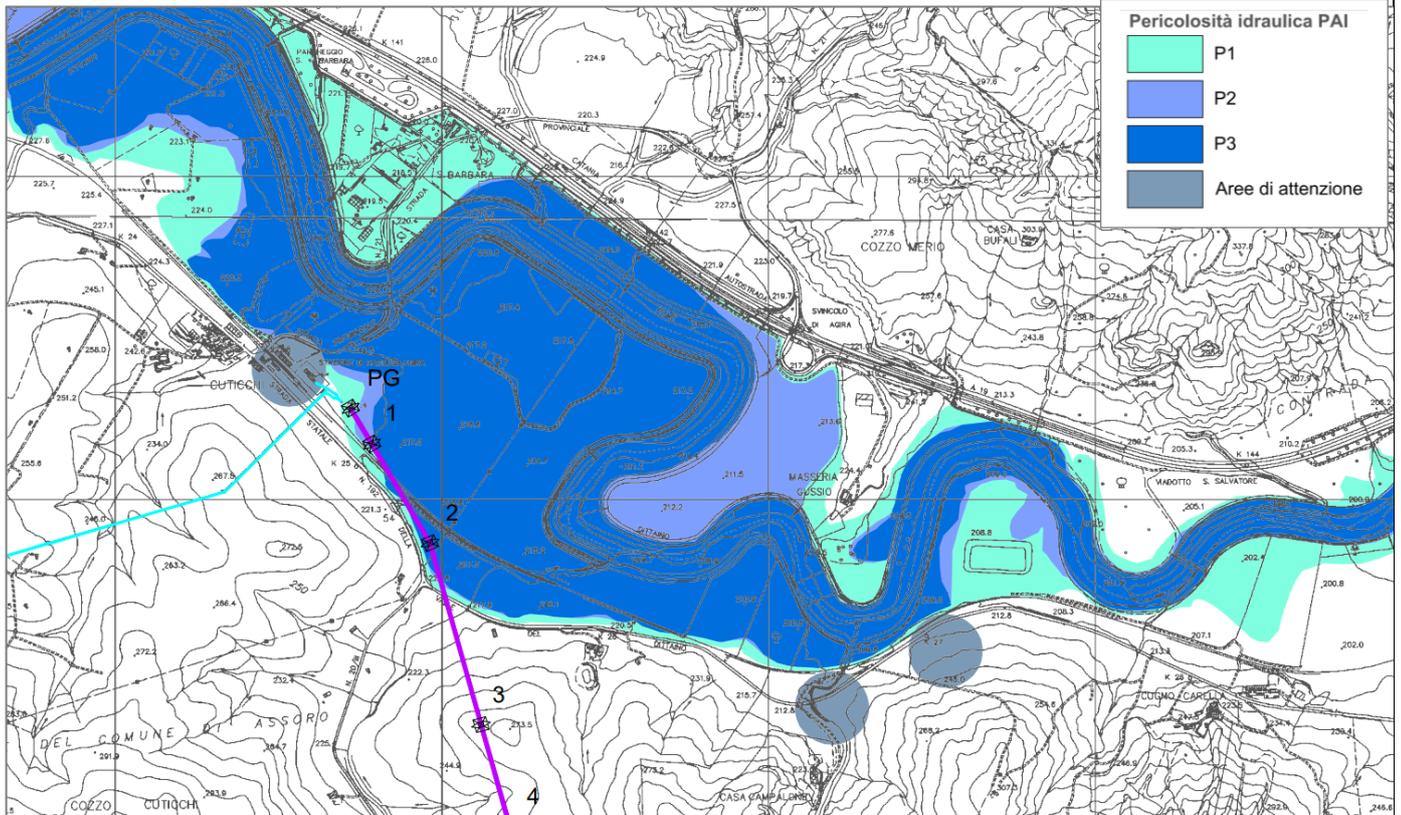


Figura 27: Elettrodotto Assoro-Regalbuto: aree a pericolosità idraulica secondo il PAI. Interferenza del sostegno PG con area P1; sostegno 1 con area P2, sostegno 2 con area P3.

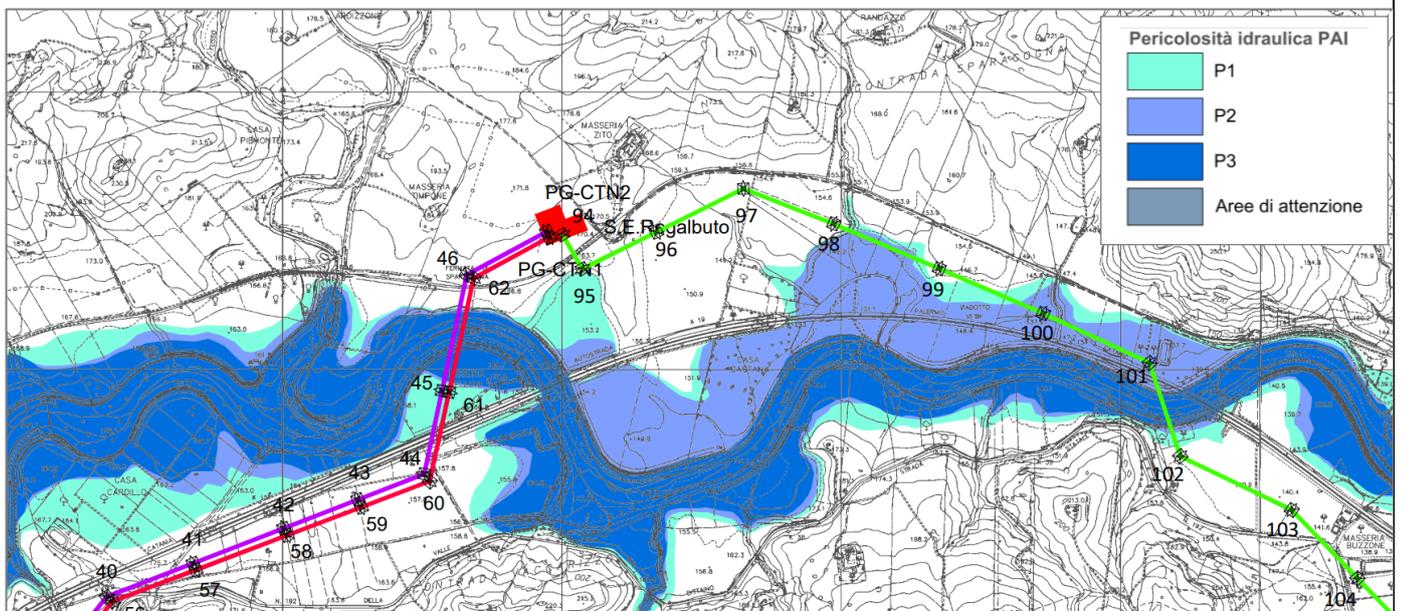


Figura 28: Aree a pericolosità idraulica secondo il PAI. Tratto centrale in ingresso alla SE Regalbuto. Interferenza dei sostegni 45 della linea Assoro-Regalbuto e 61 della linea Regalbuto-Assoro con area P1

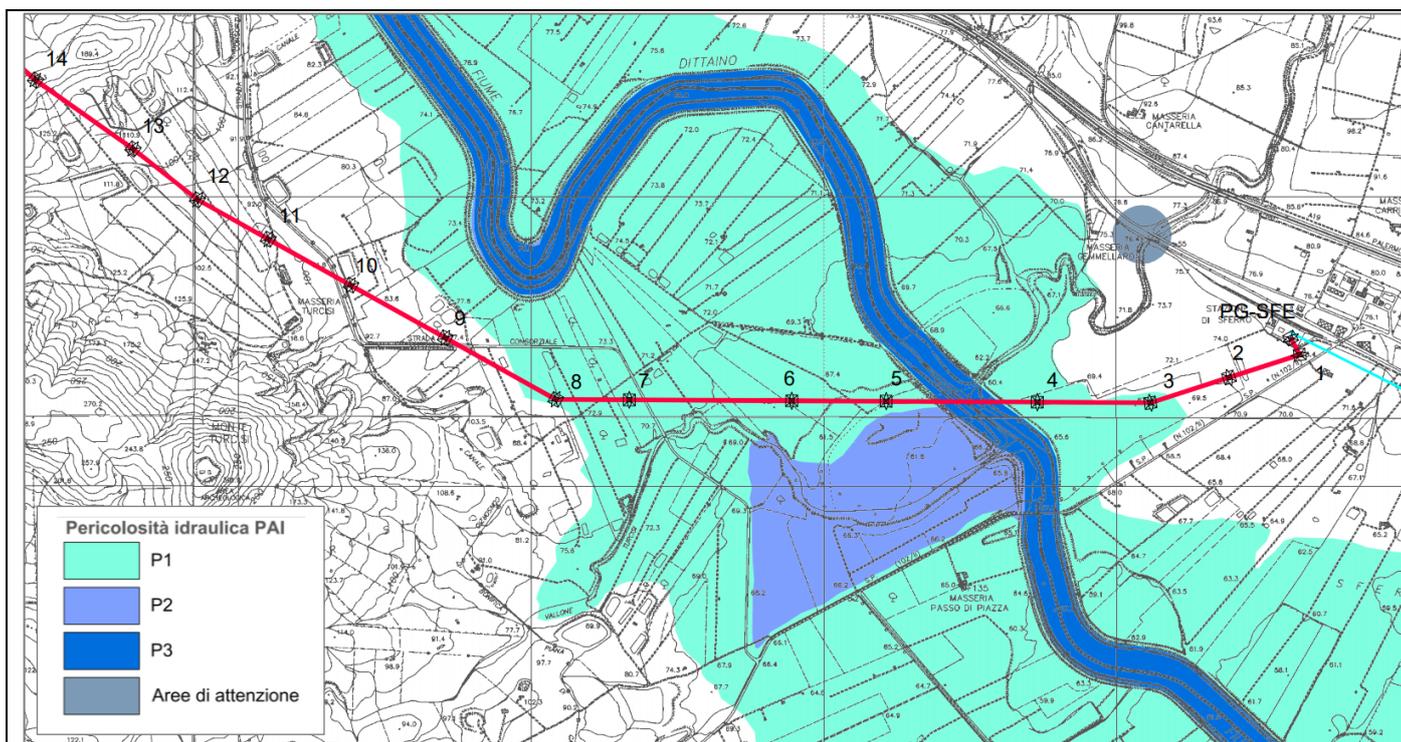


Figura 29: Elettrodotto Regalbuto-Sferro - Aree a pericolosità idraulica secondo il PAI. Interferenza dei sostegni 3, 4, 5, 6, 7, 8 con aree P1

Gli interventi in esame sviluppano alcune interferenze con aree di pericolosità idraulica definite dal P.A.I., in particolare nelle sezioni di attraversamento del fiume Dittaino, come sintetizzato nella tabella che segue:

Tabella 9: Interferenze del progetto con aree a pericolosità idraulica secondo il PAI

PERICOLOSITÀ IDRAULICA SECONDO IL PAI	MODERATA (P1)	MEDIA (P2)	ALTA (P3)
Opera 1: Stazione Elettrica 150kV "Regalbuto"	-	-	-
Opera 2: Elettrodotto aereo 150kV "Assoro-Regalbuto"	Sostegni PG, 45	Sostegno 1	Sostegno 2
Opera 3: Elettrodotto aereo 150kV "Regalbuto-Sferro"	Sostegni 3, 4, 5, 6, 7, 8, 61	-	-

Aree di dissesto e pericolosità geomorfologica

Relativamente ai processi di versante censiti nel Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Sicilia è stata valutata l'interferenza del progetto con le aree in frana e la relativa pericolosità ai sensi del PAI. Nella figura che segue si riportano alcuni stralci della cartografia del PAI dai quali si evince l'interferenza dell'elettrodotto "Assoro – Regalbuto" (opera 2) con alcune aree in frana classificate a pericolosità media P2, come sintetizzato nella tabella che segue:

Tabella 10: Interferenze del progetto con aree a pericolosità geomorfologica secondo il PAI

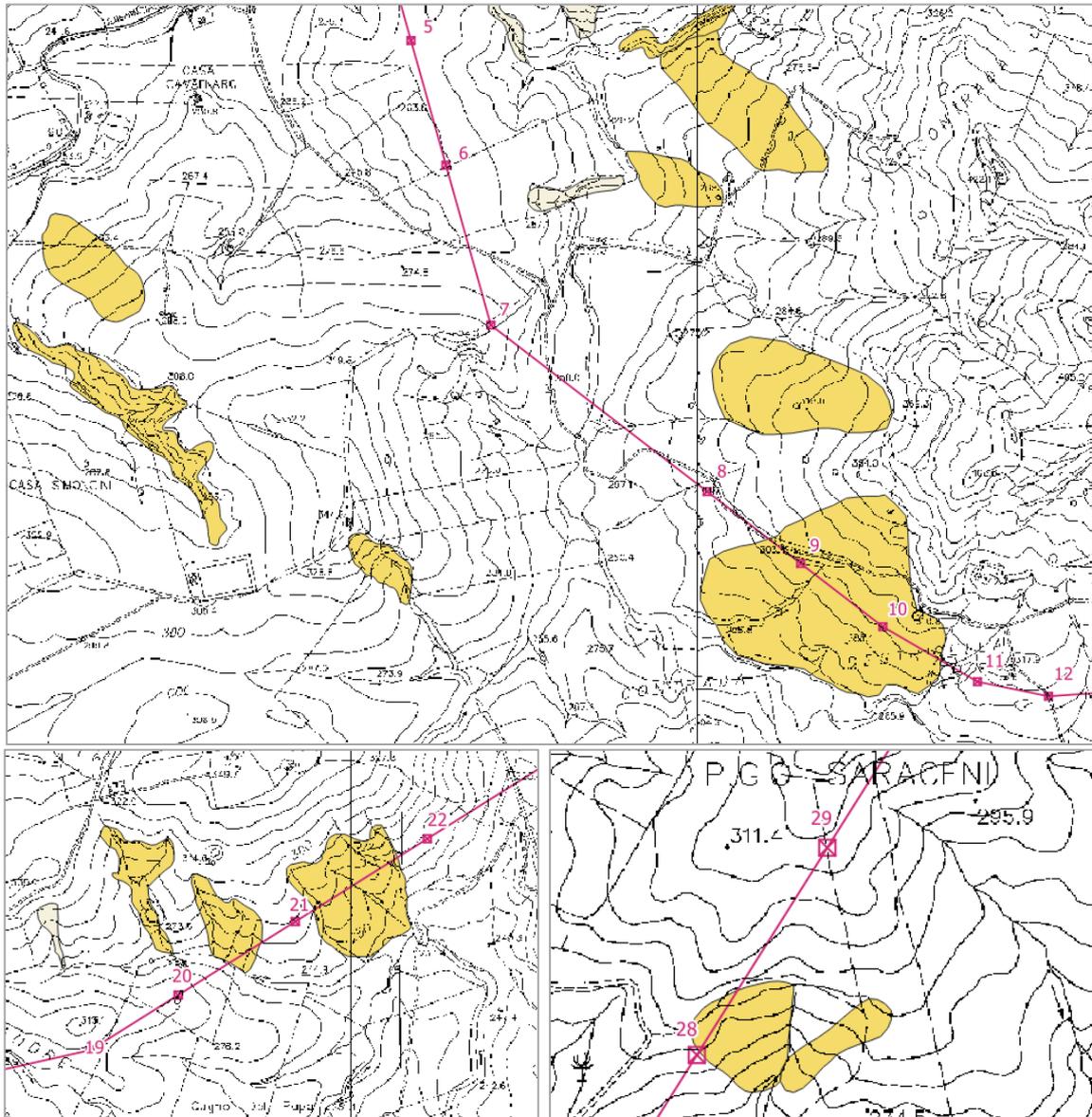
PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA SECONDO IL PAI	MEDIA (P2)
Opera 1: Stazione Elettrica 150kV "Regalbuto"	-
Opera 2: Elettrodotto aereo 150kV "Assoro-Regalbuto"	Sostegni 9-10-28
Opera 3: Elettrodotto aereo 150kV "Regalbuto-Sferro"	-

Codifica Elaborato Terna:
RGGR20005B2107136

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:
RGGR20005B2107136

Rev. 00



P1 – Pericolosità bassa
 P2 – Pericolosità media

Figura 30: Stralcio della Carta della Pericolosità e del Rischio Geomorfologico del P.A.I. (Opera 2 - Elettrodotto aereo 150kV "Assoro-Regalbuto")

DESTINAZIONI URBANISTICHE DELLE AREE INTERESSATE DAL PROGETTO

Tutte le aree di intervento hanno una destinazione urbanistica a verde agricolo/verde urbano.

	SINTESI NON TECNICA <i>Opere sulla RTN a 150 kV per la connessione della Sottostazione Elettrica RFI di Regalbuto-Catenanuova</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGGR20005B2107136	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: RGGR20005B2107136

3 MOTIVAZIONE DELL'OPERA

Nell'ambito dei propri compiti istituzionali, Terna S.p.A. ha ricevuto da parte della società Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. la richiesta di connessione per il collegamento alla rete di trasmissione nazionale (RTN) di un nuovo impianto corrispondente ad unità di consumo da 16,2 MW denominato sottostazione elettrica (SSE) di Catenanuova ed in seguito rinominata Regalbuto (codice pratica 201500150), inerente lo sviluppo della velocizzazione della linea ferroviaria "Palermo – Catania" e, nello specifico, la tratta "Catenanuova - Raddusa - Agira".

Sulla base di tale richiesta, Terna ha elaborato e la soluzione tecnica minima generale di connessione, accettata da RFI, in cui si prevede che la SSE RFI sia collegata ad una nuova stazione elettrica (SE) di smistamento a 150kV, quest'ultima da collegare alla Cabina Primaria di Assoro di proprietà e-distribuzione ed alla SE RTN 150 kV di Sferro.

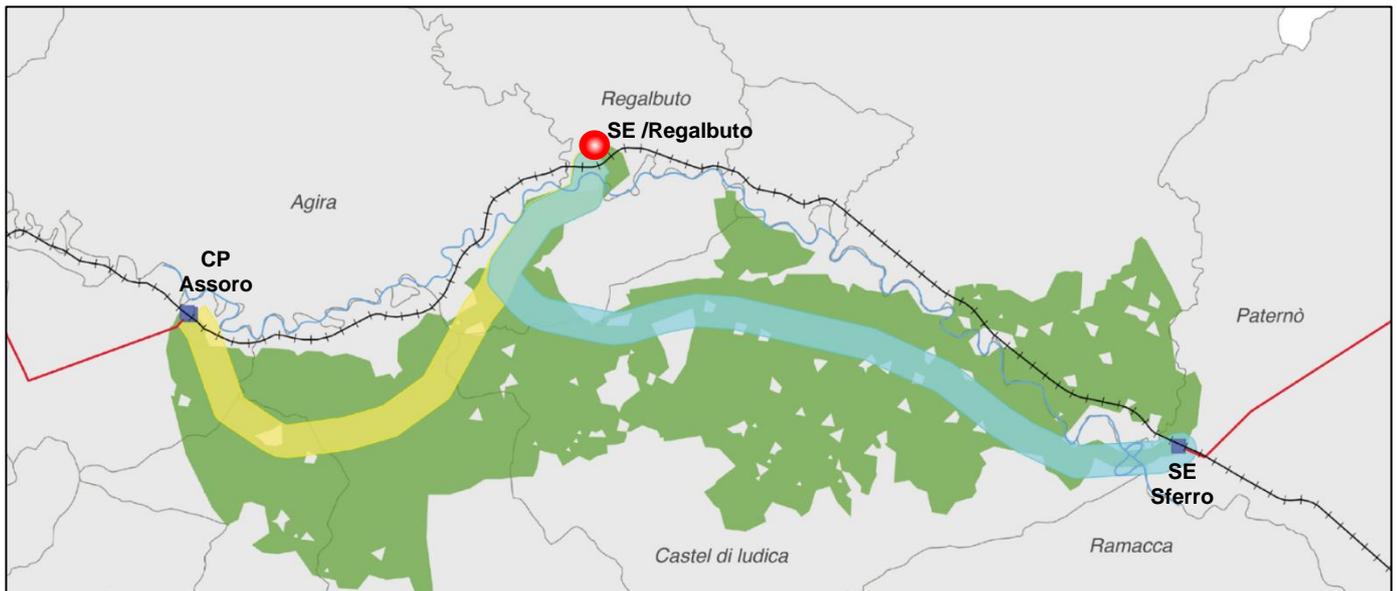


Figura 31: Inquadramento planimetrico territoriale delle opere

Il progetto così concepito consente inoltre di apportare diversi benefici:

- supporto alla mobilità sostenibile attraverso il trasporto ferroviario;
- sostegno allo sviluppo del territorio attraverso l'inserimento di un nuovo punto di connessione alla RTN;
- riduzione della probabilità di energia non fornita grazie alla magliatura dei nodi di rete;
- incremento della resilienza e sicurezza complessiva del sistema di trasmissione.

L'opera in esame è prevista a partire dall'edizione 2017 nel Piano di Sviluppo della RTN, sottoposto a procedura di VAS, nella Tabella 5 – "Connessioni Utenti di consumo": **"Nuovo collegamento 150 kV della nuova SSE di Catenanuova alla CP di Assoro e alla SE RTN 150 kV di Sferro"**.

	SINTESI NON TECNICA <i>Opere sulla RTN a 150 kV per la connessione della Sottostazione Elettrica RFI di Regalbuto-Catenanuova</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGGR20005B2107136	Codifica Elaborato <Fornitore>: RGGR20005B2107136	

4 ALTERNATIVE VALUTATE E SOLUZIONE PROGETTUALE PROPOSTA

4.1 Ubicazione delle opere

La progettazione delle opere è stata sviluppata tenendo in considerazione un sistema di indicatori sociali, ambientali e territoriali che hanno permesso di ottimizzare l'inserimento della rete elettrica nell'ambito territoriale considerato, nel pieno rispetto degli obiettivi della salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente, della protezione della salute umana e dell'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali.

A partire dagli esistenti nodi di rete di Assoro e Sferro e prendendo come input la localizzazione della nuova utenza 150 kV di Regalbuto indicata da RFI nell'ambito delle esigenze di sviluppo delle opere ferroviarie, tra le possibili soluzioni progettuali, è stata individuata quella che tenga conto di tutte le esigenze e che garantisca il minore peso sull'ambiente, con riferimento alla legislazione nazionale e regionale vigente in materia.

Il percorso di incontro, ascolto e coinvolgimento che Terna ha attivato con le amministrazioni locali e con i cittadini ha l'obiettivo di:

- progettare un intervento migliore e integrato con le realtà territoriali, in relazione alle peculiarità ambientali, paesaggistiche, economiche, culturali, politiche e sociali di queste ultime;
- operare in piena trasparenza e correttezza;
- associare alla realizzazione dell'opera iniziative di sviluppo e valorizzazione dei luoghi in cui questa si colloca con il coinvolgimento dei cittadini.

4.2 Criteri localizzativi e progettuali

Come già anticipato in premessa, la localizzazione degli elettrodotti è avvenuta per fasi, approcciando la progettazione con un livello di dettaglio sempre crescente che può essere riassunto nei seguenti punti:

- Fase 1:** Definizione e applicazione dei criteri di localizzazione ERPA e individuazione dei corridoi;
- Fase 2:** Scelta del corridoio preferenziale e sua presentazione ad EE.LL. e recepimento indicazioni per lo sviluppo delle fasce di fattibilità di tracciato;
- Fase 3:** Condivisione delle fasce di fattibilità di tracciato con la cittadinanza e recepimento indicazioni per i tracciati;
- Fase 4:** Sviluppo dei tracciati di progetto.

4.2.1 Definizione dei criteri di localizzazione ERPA e individuazione dei corridoi

Le ipotesi localizzative più sostenibili sono state determinate in modo scientifico mediante un algoritmo di analisi ambientale che applica i criteri ERPA mediante l'utilizzo di un sistema GIS (Geographic Information System). Tale metodo, a partire dalla sovrapposizione delle informazioni ambientali, naturalistiche, paesaggistiche e culturali fornite dalle Regioni e dai Ministeri, permette un inserimento maggiormente sostenibile delle infrastrutture elettriche nel territorio.

L'idea alla base del metodo dei criteri ERPA è quella di individuare i corridoi (ipotesi localizzative di larga massima) selezionando un percorso che tenda ad evitare l'attraversamento di territori di pregio ambientale, paesaggistico e culturale privilegiando, per quanto possibile, aree ad elevata attrazione per la realizzazione dell'azione operativa, senza discostarsi eccessivamente dal percorso più breve che congiunge i due nodi fra i quali si è riscontrata l'esigenza di infrastrutturazione.

Il sistema dei criteri ERPA suddivide sinteticamente le diverse aree territoriali in quattro classi:

- **Esclusione:** aree nelle quali ogni realizzazione è preclusa;
- **Repulsione:** aree che è preferibile non siano interessate da azioni, se non in assenza di alternative o in presenza di sole alternative a minore compatibilità ambientale, comunque nel rispetto del quadro prescrittivo concordato;
- **Attrazione:** aree da privilegiare quando possibile, previa verifica della capacità di carico del territorio;
- **Problematicità:** questa classe è diversa dalle altre tre perché è stata introdotta, in un momento successivo, solo per indicare eventuali aree per le quali risultano essere necessari approfondimenti, in quanto

Codifica Elaborato Terna: RGGR20005B2107136	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: RGGR20005B2107136	Rev. 00
---	----------------	---	----------------

l'attribuzione alle diverse classi stabilite a livello nazionale (E, R, A) non risulta di facile applicazione. Nel caso degli interventi in oggetto non sono presenti aree riconducibili alla classe "Problematicità".

Le tre classi dei criteri ERPA (Esclusione, Repulsione, Attrazione) prevedono, al loro interno, la declinazione di più categorie, ognuna delle quali rappresenta differenti gradi di idoneità del territorio ad ospitare nuove infrastrutture elettriche ed all'interno delle quali, nell'ambito del tavolo tecnico nazionale, sono stati ricollocati i vincoli territoriali, sulla base del loro precipuo significato.

Criterio E - Esclusione	
Sottocriterio	Area assegnate al sottocriterio
E1 Vincoli normativi di esclusione assoluta	<p>Aeroporti</p> <p>Aree militari</p> <p>Aree oggetto di tutela integrale nei Piani Paesaggistici non derogabile per la realizzazione di opere pubbliche infrastrutturali</p>
E2 Vincoli di esclusione stabiliti mediante accordo, in quanto la normativa non ne esclude l'utilizzo per impianti elettrici	<p>Urbanizzato continuo e specchi d'acqua</p> <p>Beni culturali D.Lgs. 42/2004:</p> <ul style="list-style-type: none"> • art. 10 e aree soggette a vincolo indiretto(art.45): <ul style="list-style-type: none"> - comma 1 (beni per i quali non è stata attivata la procedura di cui all'art. 12 - verifica di interesse culturale) - comma 3 (beni con dichiarazione di interesse, compresi quelli elencati al comma 1 per i quali è stata attivata la procedura di cui all'art. 12 - verifica di interesse culturale - con esito positivo, elencati nel sito: www.benitutelati.it) • art. 11 puntuali: <ul style="list-style-type: none"> - comma 1, lett. c) (aree pubbliche), lett. e) (architettura contemporanea), lett. i) (vestigia Grande Guerra) - art. 94 (Convenzione UNESCO Patrimonio culturale subacqueo recepita con legge n.157/2009) esteso alle ZPE (art. 2, legge 61/2006) <p>Patrimonio mondiale Unesco:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siti Unesco puntuali: core zone • Siti Unesco areali (costituiti da beni puntuali): core zone <p>Beni paesaggistici D.Lgs. 42/2004:</p> <ul style="list-style-type: none"> • art. 136, comma 1, lett. a), b) e c) (compresi quelli imposti dai PPR ai sensi dell'art. 134, comma 1, lett. c) • art. 142, comma 1, lett. e) (ghiacciai), lett. i) (zone umide-Ramsar) e lett. l) (vulcani) <p>Aree oggetto di tutela integrale nei Piani Paesaggistici derogabile per la realizzazione di opere pubbliche infrastrutturali</p>

Tabella 11: Sottocriteri appartenenti alla categoria E – Esclusione

Codifica Elaborato Terna: RGGR20005B2107136	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: RGGR20005B2107136	Rev. 00
---	----------------	---	----------------

Criterio R - Repulsione	
Sottocriterio	Area assegnate al sottocriterio
R1 Aree da prendere in considerazione solo in assenza di alternative	Urbanizzato discontinuo Patrimonio Unesco <ul style="list-style-type: none"> • Siti Unesco puntuali: buffer zone • Siti Unesco areali (costituiti da beni puntuali): core zone e buffer zone • Siti UNESCO areali (non costituiti da beni puntuali): core zone e buffer zone Beni paesaggistici D.Lgs. 42/2004: <ul style="list-style-type: none"> • art. 136, comma 1, lett. d) (panorami e belvedere) (compresi quelli imposti dai PPR ai sensi dell'art. 134, comma 1, lett. c) • art. 142, comma 1, lett. a), b), c) (territori costieri e contermini fiumi e laghi), lett. m) (aree di interesse archeologico), lett. f) (parchi, riserve...) (escluse fasce di protezione esterna), lett. g) (foreste, boschi, ...) SIC, ZSC, ZPS Aree marine protette Aree idonee solo per il sorvolo: <ul style="list-style-type: none"> • Frane attive • Aree a pericolosità molto elevata ed elevata di frana, valanga o inondazione
R2 Attenzione stabilita da accordo con riferimento alle aree protette	IBA Rete ecologica Aree a pericolosità media e bassa di frana, valanga o inondazione D.Lgs. 42/2004, art. 142, comma 1, lett. "f" (solo le fasce di protezione esterna dei parchi)
R3 Aree da prendere in considerazione solo in assenza di alternative o in presenza di sole alternative a minore compatibilità ambientale	Beni paesaggistici D.Lgs. 42/2004: <ul style="list-style-type: none"> • Art.142, comma 1, lett. "d"(montagne oltre 1.600 mt e catena alpina oltre 1.200 mt) e lett. "h" (usi civici) " • Ulteriori contesti" (art. 143, comma 1, lett e): aree riconosciute di interesse paesaggistico dai piani paesaggistici regionali Zone DOC (Denominazione di origine controllata) Zone DOP (Denominazione di origine controllata e garantita) Aree da prendere in considerazione prevedendo particolari opere di mitigazione paesaggistica Zone di riqualificazione paesaggistica (D.Lgs. 42/2004 art. 143 co 1 lett. g)

Tabella 12: Sottocriteri appartenenti alla categoria R – Repulsione

Criterio A - Attrazione	
Sottocriterio	Area assegnate al sottocriterio
A1 Aree a migliore compatibilità paesaggistica in quanto favoriscono l'assorbimento visivo	Quinte morfologiche e/o vegetazionali Versanti esposti a Nord se non ricadenti in altri criteri
A2 Aree preferenziali, previa verifica del rispetto della capacità di carico del territorio	Corridoi autostradali Corridoi elettrici Corridoi infrastrutturali

Tabella 13: Sottocriteri appartenenti alla categoria A - Attrazione

La procedura messa a punto da Terna consente di selezionare in modo semi-automatico gli ambiti territoriali contigui ("corridoi") caratterizzati da maggiore livello di idoneità ad ospitare nuovi elementi infrastrutturali, riuscendo anche a produrre delle alternative di corridoio, per l'inserimento territoriale di un nuovo elettrodotto, che:

- non attraversano mai le aree di esclusione (E);
- interferiscono complessivamente di meno con le aree di pregio (R);
- cercano di rimanere lungo il percorso di eventuali corridoi infrastrutturali esistenti (A).

Codifica Elaborato Terna:

RGGR20005B2107136

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

RGGR20005B2107136

Rev. 00

L'area di studio, in cui inserire le nuove opere, è stata identificata in funzione delle infrastrutture già presenti ed oggetto della connessione, ovvero la Cabina Primaria di Assoro, la Stazione Elettrica di Sferro ed il tracciato della linea ferroviaria Catania – Palermo.

Attraverso l'applicazione dei criteri ERPA sopra descritti, sono stati individuati due corridoi ambientali, denominati corridoio Nord e corridoio Sud, necessari per avviare la fase di concertazione.



Figura 32: Corridoi ambientali risultanti dall'applicazione dei criteri ERPA: in verde il corridoio Sud

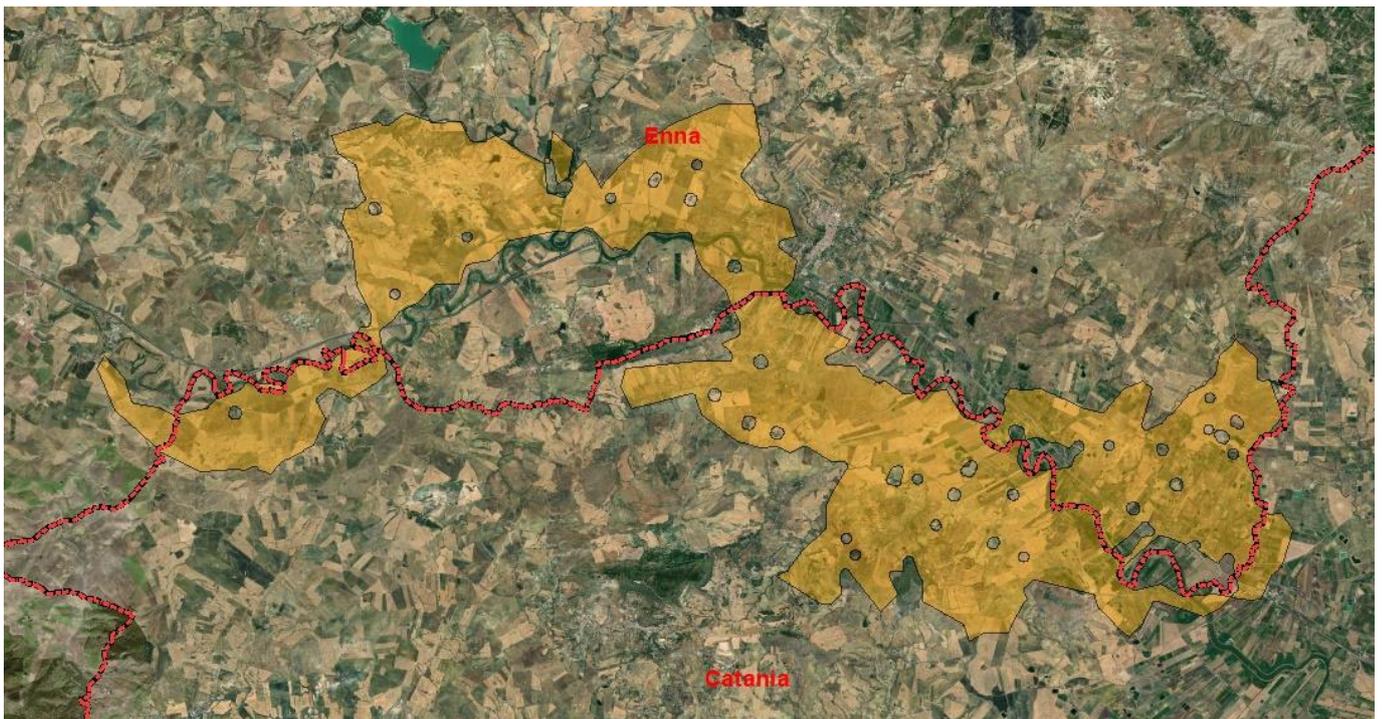


Figura 33: Corridoi ambientali risultanti dall'applicazione dei criteri ERPA: in arancione il corridoio Nord

4.2.2 Scelta del corridoio preferenziale e recepimento indicazioni per lo sviluppo delle fasce di fattibilità di tracciato

Per definire l'area più idonea ad ospitare gli elettrodotti in esame, in virtù del Protocollo d'Intesa tra la Regione Siciliana, Terna S.p.A. e CDP del 18/09/2019 è stato avviato un processo di concertazione diviso in due fasi, che ha visto prima il coinvolgimento degli enti interessati dall'opera (luglio-settembre 2020) e, successivamente, dei cittadini (febbraio-marzo 2021). Il primo tavolo tecnico si è svolto in data 21/07/2020 alla presenza di:

- Assessorato dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità, Dip. dell'Energia
- Assessorato dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana Soprintendenza di Catania e di Enna
- Comuni di Agira, Regalbuto, Ramacca, Assoro, Raddusa.

In tale sede sono state illustrate motivazione e caratteristiche dell'intervento ed è stato descritto il processo di localizzazione ambientale con metodologia ERPA, da cui sono scaturiti due corridoi ambientali alternativi, quali ambiti estesi di analisi e studio dell'eventuali refluenze dell'intervento, sul contesto delle valenze paesaggistiche ed ambientali presenti. I corridoi (Figura 32; Figura 33) presentati agli enti interessati e le analisi condotte hanno permesso di riconoscere il corridoio Sud come soluzione localizzativa ambientalmente più sostenibile con le seguenti motivazioni:

- minore interferenza diretta con vincoli paesaggistici;
- maggiore distanza rispetto ai centri abitati;
- minore intervisibilità;
- contesto geomorfologico regolare (presenza invece di calanchi nel corridoio Nord);
- nessuna interferenza diretta con Aree Natura 2000.

Inoltre, a seguito delle indicazioni pervenute dalle Soprintendenze di Enna e di Catania durante i suddetti incontri, il corridoio Sud è stato ottimizzato al fine di evitare l'interferenza della fascia di fattibilità con alcune aree di particolare interesse paesaggistico (Monte Scalpello nel territorio di Agira, Torrente Gornalunga, area mineraria di Destricella nel comune di Raddusa, Monte Turcisi nel comune di Comune di Castel Iudica e Necropoli preistorica di Sferro contesto 21.a del PTPR di Catania nel Comune di Paternò).

Su tali indicazioni sono state quindi sviluppate le **fasce di fattibilità di tracciato**, ovvero è stata individuata una porzione di territorio maggiormente delimitata che individua le condizioni migliori, dal punto di vista tecnico ed ambientale, per il passaggio delle possibili alternative localizzative di tracciato dell'elettrodotto. Le fasce di fattibilità, la cui ampiezza trasversale è di circa 800m, sono state discusse ed approvate all'interno di un secondo tavolo tecnico con gli EE.LL. tenutosi il 16/09/2020.

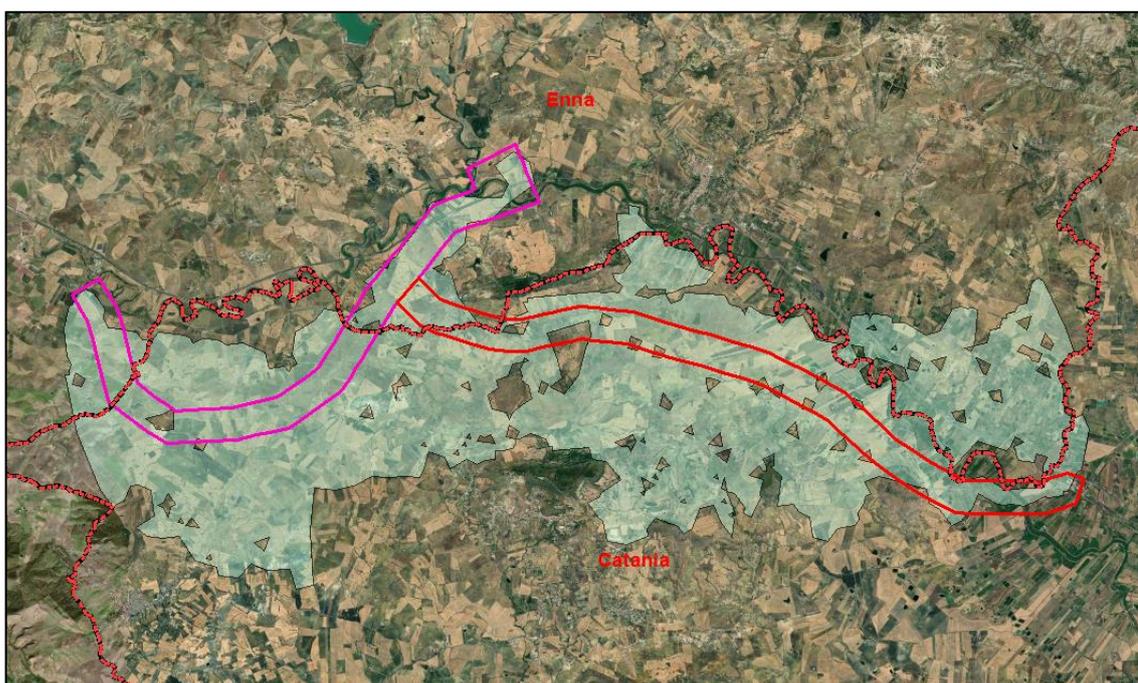


Figura 34: Fasce di fattibilità ricavate all'interno del corridoio Sud

	SINTESI NON TECNICA <i>Opere sulla RTN a 150 kV per la connessione della Sottostazione Elettrica RFI di Regalbuto-Catenanuova</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGGR20005B2107136	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: RGGR20005B2107136

4.2.2.1 Condivisione delle fasce di fattibilità di tracciato con la cittadinanza e recepimento indicazioni per i tracciati

Con lo scopo di rendere partecipe la cittadinanza già nella fase di sviluppo del progetto, divulgando al contempo informazioni di carattere tecnico e scientifico utili alla comprensione dell'intervento e raccogliendo nuove istanze che possono contribuire a perfezionare la localizzazione delle opere nell'ambito in cui sviluppare il progetto, Terna ha organizzato degli incontri informativi con la cittadinanza (Terna Incontra).

In tali sedi sono state illustrate le motivazioni delle opere, i criteri utilizzati per l'individuazione e la scelta dei corridoi e quindi delle fasce di fattibilità di tracciato, illustrando al contempo le caratteristiche tecniche delle opere da realizzare ed acquisendo feedback utili alla localizzazione dei tracciati (ultimo step da effettuare per la progettazione).

I due "Terna Incontra", eventi di coinvolgimento della cittadinanza, si sono tenuti in data 17-18/03/2021, raccogliendo un importante consenso alla realizzazione delle opere, con un apprezzamento sul lavoro svolto.

4.2.3 Alternativa zero

L' "Opzione Zero" è l'ipotesi che prevede la rinuncia alla realizzazione degli interventi in esame.

Lo stato attuale della rete rimarrebbe in tal caso inalterato e la mancata realizzazione delle suddette attività risulterebbe in un "costo del non fare" derivante dal beneficio non conseguito.

In particolare si ricorda che gli interventi in esame sono funzionali alla possibilità di connessione da parte di Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. per la nuova sottostazione elettrica (SSE) di Catenanuova-Regalbuto, nell'ambito del progetto di sviluppo della velocizzazione della linea ferroviaria "Palermo – Catania" e, nello specifico, la tratta "Catenanuova - Raddusa - Agira".

La rinuncia alla realizzazione del progetto comporterebbe quindi l'impossibilità di realizzare tale connessione rispetto al nuovo progetto ferroviario. Verrebbero inoltre a mancare i benefici sulla rete legati alla riduzione della probabilità di energia non fornita e all'incremento della resilienza e sicurezza complessiva del sistema di trasmissione.

4.2.4 Descrizione delle alternative di progetto

Come anticipato nel precedente paragrafo la scelta dei tracciati degli elettrodotti in progetto è passata attraverso la definizione di due alternative di corridoio ambientale. Sulla base di parametri di tipo ambientale e paesaggistico l'Alternativa 1 – Corridoio Sud è stata individuata come soluzione localizzativa più sostenibile.

All'interno del corridoio sud non sono state individuate alternative di tracciato percorribili per quanto riguarda l'elettrodotto Assoro-Regalbuto (Opera 2).

Per l'elettrodotto Regalbuto-Sferro (Opera 3) si è individuata un'alternativa di tracciato, che in parte interessa il corridoio nord e che staccandosi dal tracciato di progetto all'altezza del sostegno n. 20, si dirige verso nord, percorrendo un maggior tratto in affiancamento al fiume Dittaino e avvicinandosi all'abitato di Catenanuova.

Codifica Elaborato Terna:

RGGR20005B2107136

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

RGGR20005B2107136

Rev. 00

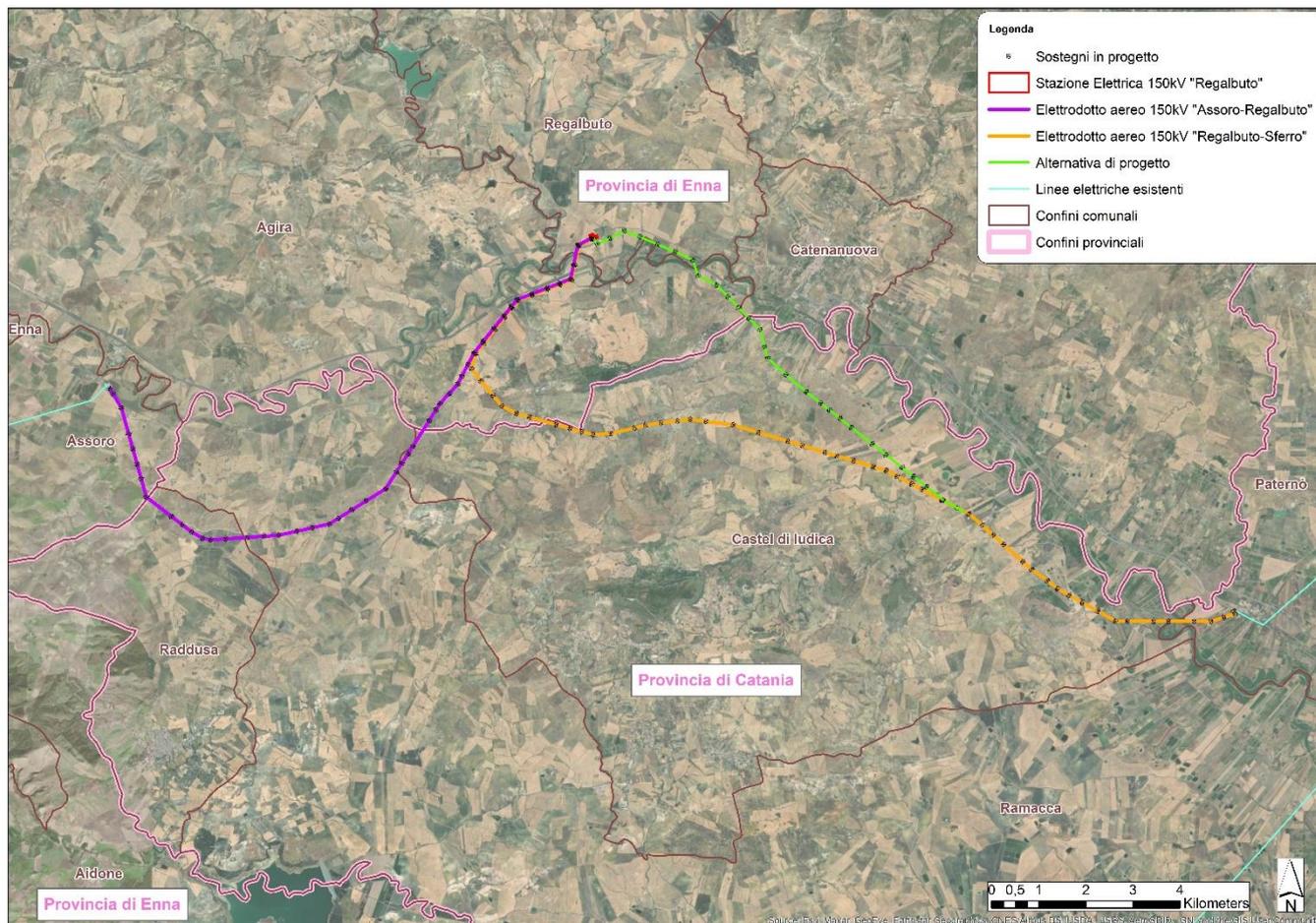


Figura 35: Localizzazione tracciato di progetto e alternativa

Nella tabella che segue si riporta una sintesi relativa all'ingombro territoriale delle due soluzioni previste.

INGOMBRO TERRITORIALE DELLE OPERE (solo parti in variante)	Tracciato di progetto	Alternativa
SVILUPPO TOTALE (m)	15.241 (43 sostegni)	10.278 (28 sostegni)
Sviluppo in affiancamento alla linea Assoro-Regalbuto	3.727	-
Sviluppo in Provincia di Catania	9.160	6.178
Sviluppo in Comune di Castel di Iudica	9.160	6.178
Sviluppo in Provincia di Enna	6.080	4.100
Sviluppo in Comune di Regalbuto	472	2.350
Sviluppo in Comune di Agira (di cui 3.727 m in affiancamento)	5.607	1.567
Sviluppo in Comune di Catenanuova	-	181

Come si evince dalla tabella di sintesi sopra riportata, la soluzione di tracciato risulta più lunga dell'alternativa di circa 5 km; di questi però circa 3,7 km sono in affiancamento alla linea Assoro-Regalbuto e ciò permette di concentrare gli impatti territoriali delle due linee in un'unica fascia, evitando l'interessamento di altri ambiti.

	SINTESI NON TECNICA <i>Opere sulla RTN a 150 kV per la connessione della Sottostazione Elettrica RFI di Regalbuto-Catenanuova</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGGR20005B2107136	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: RGGR20005B2107136
		Rev. 00

4.2.5 Sintesi del confronto delle alternative in termini di conformità rispetto a pianificazione e vincoli

Nella tabella che segue si riporta una sintesi del confronto delle alternative in termini di conformità a pianificazione e vincoli.

CONFORMITÀ RISPETTO ALLA PIANIFICAZIONE REGIONALE		
Piano Paesaggistico degli Ambiti 8, 11, 12, 13, 14, 16, 17 ricadenti nella provincia di Catania		
Norme per componenti del paesaggio		
SISTEMA NATURALE		
Sottosistema abiotico (art. 11 NdA)		
	TRACCIATO IN PROGETTO	ALTERNATIVA
Geositi	Assenza nel buffer di 1 km	Assenza nel buffer di 1 km
Crinali	Attraversamento 32-33	Attraversamento 114-115 (sostegno 114 prossimo al crinale)
Terrazzi	Nessuna interferenza	Nessuna interferenza
Fondovalle	Nessuna interferenza	Nessuna interferenza (maggiore vicinanza)
Pianura alluvionale	Nessuna interferenza	Sostegno 106
Sottosistema biotico (art. 12 e 13 NdA)		
Copertura vegetale (macchia, garighe, praterie, arbusteti)	Interferenza sostegni 35, 37, 40	Nessuna interferenza
SISTEMA ANTROPICO		
Sottosistema agricolo-forestale (art. 14 NdA)		
Paesaggio agrario	Interferenza con paesaggio dei seminativi	Interferenza con paesaggio dei seminativi
Sottosistema insediativo (art. 15-16-17-18-19 NdA)		
Beni/Aree archeologiche (art. 15)	Assenza nel buffer di 1 km	Assenza nel buffer di 1 km
Centri e nuclei storici (art. 16)	Assenza nel buffer di 1 km	Assenza nel buffer di 1 km
Beni isolati (art. 17)	Presenza di 6 beni nel buffer di 1 km	Presenza di 6 beni nel buffer di 1 km
Viabilità storica (art. 18)	Attraversamento 23-24	Attraversamento 118-119
Punti panoramici (art. 19)	Assenza nel buffer di 1 km	Assenza nel buffer di 1 km

	SINTESI NON TECNICA <i>Opere sulla RTN a 150 kV per la connessione della Sottostazione Elettrica RFI di Regalbuto-Catenanuova</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGGR20005B2107136	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: RGGR20005B2107136

CONFORMITÀ RISPETTO ALLA PIANIFICAZIONE REGIONALE

Piano Paesaggistico degli Ambiti 8, 11, 12, 13, 14, 16, 17 ricadenti nella provincia di Catania

Norme per i paesaggi locali

Livelli di tutela

	TRACCIATO IN PROGETTO	ALTERNATIVA
20c – livello di tutela 2	Tratta tra sostegni 20-21	Tratta tra sostegni 20-121
	Tratta tra sostegni 21-22	Tratta tra sostegni 121-120
	-	Tratta tra sostegni 111-110
20f – livello di tutela 3	Tratta tra sostegni 21-22	Tratta tra sostegni 121-120
19d – livello di tutela 2	Tratta tra sostegni 44-45	-

CONFORMITÀ RISPETTO ALLA PIANIFICAZIONE DI SETTORE

Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)

	TRACCIATO IN PROGETTO	ALTERNATIVA
PERICOLOSITÀ IDRAULICA		
• Pericolosità P1	Sostegno 61	-
• Pericolosità P2	-	Sostegni 100-101
RISCHIO IDRAULICO		
• Rischio R1	Sostegno 61	Sostegni 100-101
PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA	Nessuna interferenza	Nessuna interferenza

 <p>Terna Rete Italia TERNA GROUP</p>	<p>SINTESI NON TECNICA Opere sulla RTN a 150 kV per la connessione della Sottostazione Elettrica RFI di Regalbuto-Catenanuova</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGGR20005B2107136</p>	<p>Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>: RGGR20005B2107136</p>

CONFORMITÀ RISPETTO ALLA PIANIFICAZIONE PROVINCIALE

PAI Piano Territoriale in Provincia di Enna		
	TRACCIATO IN PROGETTO	ALTERNATIVA
Sistema fisico naturale	Aree del verde agricolo – Zona E	Aree del verde agricolo – Zona E
Sistema storico-insediativo	Aree rurali del latifondo coltivato	Aree rurali del latifondo coltivato
Sistema relazionale-infrastrutturale		
• Ferrovia degli Erei	Attraversamento campata 61-62	Attraversamento campata 94-95
• Passante interprovinciale del Dittaino	Attraversamento campata 54-55	Attraversamento campata 103-104
• Interventi di completamento e connessione della maglia viaria - Viabilità di accesso al Parco di Regalbuto	Attraversamento campata 62-64	-
• Aree edificate di Catenanuova (Piani urbanistici comunali)	Distanza minima 3,3 km	Distanza minima 1,2 km
PAI Piano Territoriale in Provincia di Catania		
	TRACCIATO IN PROGETTO	ALTERNATIVA
Sistemi della tutela		
• Aree di tutela fiumi – 150 m (Art. 142, c)	Campate 20-22; 24-26; Sostegni 21; 25	Campate 20-120; Sostegno 121
• Aree di tutela idrogeologica (L.R. 16/96 e smi)	Sostegni 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 44	-
• Aree di esondazione per collasso delle dighe	-	Sostegno 106

CONFORMITÀ RISPETTO ALLA PIANIFICAZIONE LOCALE

MOSAICATURA DEI PIANI URBANISTICI COMUNALI		
	TRACCIATO IN PROGETTO	ALTERNATIVA
Destinazione urbanistica	Verde agricolo	Verde agricolo
Fascia di rispetto ferrovia	Campata 61-62	Campata 94-95
Fascia di rispetto autostrada	Campata 60-61	Campata 101-102

 <p>Terna Rete Italia TERNA GROUP</p>	<p>SINTESI NON TECNICA Opere sulla RTN a 150 kV per la connessione della Sottostazione Elettrica RFI di Regalbuto-Catenanuova</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGGR20005B2107136</p>	<p>Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>: RGGR20005B2107136</p>

CONFORMITÀ RISPETTO ALLA VINCOLISTICA		
VINCOLI NATURALISTICI		
	TRACCIATO IN PROGETTO	ALTERNATIVA
Rete Natura 2000	Distanza minima 2,4 km	Distanza minima 4,7 km
Aree Protette – EUAP	Distanza minima 9 km	Distanza minima 9 km
Important Bird Areas	Distanza minima 7,5 km	Distanza minima 7,5 km
Zone umide di interesse internazionale –RAMSAR	Assenti nell'area vasta	Assenti nell'area vasta
VINCOLI PAESAGGISTICI ai sensi del D.Lgs. 42/2004		
Art. 136 - Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona del Monte Scalpello	Sostegni: Nessuna interferenza	Sostegni: Nessuna interferenza
	Sorvolo campate: 42-43	Sorvolo campate: 103-104
Art. 142, comma 1, lettera c – fascia fluviale 150 m	Sostegni: 62	Sostegni: 98, 99, 100, 101, 102
	Sorvolo campate: 20-22 Sorvolo campata: 44-45 Sorvolo campate: 61-PG	Sorvolo campata: 121-120 Sorvolo campata: 110-111 Sorvolo campate: 97-103
Art. 142, comma 1, lettera g – aree boscate	Sostegni: nessuna interferenza	Sostegni: nessuna interferenza
	Sorvolo campata: 21-22 Sorvolo campata 61-62	Sorvolo campata: 121-120 Sorvolo campata: 102-101
Art. 142, comma 1, lettera m – aree di interesse archeologico	Nessuna interferenza; Distanza minima 2,5 km	Nessuna interferenza; Distanza minima 3,6 km
VINCOLI ARCHEOLOGICI		
D. Lgs 42/2004, art. 10	Nessuna interferenza; Distanza minima 1,5 km	Nessuna interferenza; Distanza minima 1,5 km
VINCOLO IDROGEOLOGICO		
	Sostegni: 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61	Sostegni: 102, 103, 104, 105

 <small>T E R N A G R O U P</small>	SINTESI NON TECNICA <i>Opere sulla RTN a 150 kV per la connessione della Sottostazione Elettrica RFI di Regalbuto-Catenanuova</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGGR20005B2107136	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: RGGR20005B2107136

Sulla scorta delle tabelle di confronto sopra riportate si può affermare che l'alternativa non presenta elementi di incompatibilità con la pianificazione e i vincoli, così come la soluzione del progetto.

Va innanzi tutto premesso che la soluzione di progetto, per quanto di maggiore estensione complessiva, comporta nel tratto finale in ingresso alla stazione elettrica di Regalbuto, l'affiancamento alla linea Assoro-Regalbuto, che permette di creare un asse infrastrutturale dove gli impatti delle due linee vengono concentrati, senza il coinvolgimento di altri ambiti, come avviene invece per l'alternativa.

Rispetto ad alcuni elementi emerge una preferenza del progetto rispetto all'alternativa, che va letta in riferimento a quelli che sono gli elementi di maggiore sensibilità del territorio, per come emerge dalla trattazione dei capitoli che seguono relativi alla caratterizzazione dello stato attuale dell'ambiente.

In particolare, per quanto concerne la percezione visuale del progetto, l'alternativa risulta maggiormente vicina all'edificato di Catenanuova, al relativo centro storico e alle infrastrutture viarie principali presso il fiume Dittaino (autostrada, ferrovia, strade statali). Essa si posiziona quindi in un contesto maggiormente ricco di fronti di visuale statica e assi di fruizione dinamica, per cui risulta maggiormente percepibile rispetto alla soluzione di progetto.

Sempre da un punto di vista paesaggistico, ma anche ecosistemico e di compatibilità idraulica, si segnala come l'alternativa corra per un lungo tratto lungo l'alveo, qui meandriforme, del fiume Dittaino; il progetto attraversa invece il corso d'acqua con un andamento perpendicolare e quindi con un'interferenza assai ridotta.

L'alternativa, come detto, si compone inoltre di due tratti separati per le opere 2 e 3 nel tratto di maggior sensibilità per la presenza del fiume Dittaino e la vicinanza a elementi di fruizione visuale, pertanto le interferenze sono duplici; nel caso della soluzione di progetto, le linee corrono invece affiancate, concentrando gli impatti in un unico punto.

5 CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E FUNZIONALI DEL PROGETTO

5.1.1 Interventi in progetto

Il progetto in esame è composto dalle seguenti 3 opere:

- **Opera 1:** Stazione Elettrica 150kV "Regalbuto";
- **Opera 2:** Elettrodotto aereo 150kV "Assoro-Regalbuto"
- **Opera 3:** Elettrodotto aereo 150kV "Regalbuto-Sferro"

5.1.1.1 Opera 1: Stazione Elettrica 150kV "Regalbuto"

La nuova Stazione Elettrica 150 kV di Regalbuto sarà ubicata in una zona nelle vicinanze dell'attuale linea ferroviaria nel Comune di Regalbuto (EN). Il sito è raggiungibile percorrendo delle strade interpoderali dalla S.P. 192, dalla S.P.59 o da Catenanuova. Per la localizzazione dell'opera è stata scelta un'area priva di vincoli di qualsiasi natura.

Al fine di non interferire con le attività già in iter autorizzativo di RFI, e di minimizzare l'altezza delle opere di sostegno e contenimento, riducendo altresì i movimenti terra, la S.E. sarà realizzata ad una quota altimetrica +168,50.

L'accesso alla S.E avverrà dalla parte est, realizzando una strada collegata con la strada interpodereale esistente. La stessa strada darà accesso alla Stazione RFI (non oggetto del presente documento).

La stazione di smistamento 150 kV occuperà un'area di circa 8.000 m² (dimensioni massime 105,00m x 79,00m). Essa sarà composta da una sezione a 150 kV e dai seguenti edifici:

- n. 1 Cabina di consegna MT/TLC e locale misure;
- n. 1 Edifici integrato;
- n. 3 Chioschi.



Figura 36: Planimetria di inquadramento su CTR

5.1.1.2 Opera 2: Elettrodotto aereo 150kV "Assoro-Regalbuto"

L'intervento in progetto riguarda la realizzazione di una linea elettrica aerea a 150 kV della lunghezza complessiva di circa 15 km, per un totale di 48 sostegni.

Il tracciato ha inizio in comune di Assoro, in corrispondenza della frazione di Cuticchi, e si estende fino al comune di Regalbuto, come sintetizzato nella tabella che segue.

PROVINCIA	COMUNE	TRATTA TRA SOSTEGNI	NUMERO SOSTEGNI	LUNGHEZZA TRATTA
Enna	Assoro	PG - 7	8	circa 3,1 km
Catania	Raddusa	8 - 13	6	circa 1,7 km
Catania	Ramacca	14 - 24	11	circa 3,8 km
Catania	Castel di Iudica	25 - 27	3	circa 1 km
Enna	Agira	28 - 45	18	circa 5,1 km
Enna	Regalbuto	46 - PG-CTN1	2	354 m

Da un punto di vista altimetrico, per la tratta Assoro-Regalbuto, il tracciato parte da circa 220 m s.l.m., fino a raggiungere la quota massima di 347 m s.l.m., in prossimità del sostegno numero 17, e termina nel tratto finale a circa 168 m s.l.m..

 <p>T E R N A G R O U P</p>	<p>SINTESI NON TECNICA <i>Opere sulla RTN a 150 kV per la connessione della Sottostazione Elettrica RFI di Regalbuto-Catenanuova</i></p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGGR20005B2107136</p>	<p>Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>: RGGR20005B2107136</p>

DESCRIZIONE DEL TRACCIATO

Il tracciato ha origine dal palo gatto della cabina primaria di Assoro e si estende per una lunghezza complessiva di circa 15,2 km fino ad arrivare al palo gatto della futura stazione di Regalbuto.

Il tracciato, a partire dal Comune di Assoro, si sviluppa inizialmente in direzione sud-est, attraversando la ferrovia Caltanissetta-Xirbi-Bicocca, la strada statale S.S. 192 della Valle del Dittaino e il Vallone Cuticchi con la campata 2-3 e la strada comunale Capo Bianco Madre Rotonde con la campata 6-7 nel medesimo Comune di Assoro.

Il tracciato prosegue nel Comune di Raddusa, in direzione sud-est, attraversando il Vallone Desticella con la campata 7-8 e una strada comunale con la campata 13-14.

Il tracciato prosegue in direzione nord-est nel Comune di Ramacca attraversando la strada provinciale n. 123 con la campata 22-23, segue un tratto di circa 942 metri nel Comune di Castel di Judica attraversando il Vallone Terre Salse e la strada comunale Agira-Giardinelli con la campata 27-28 che termina nel Comune di Agira e prosegue in direzione nord verso Regalbuto.

Nel Comune di Agira, i due elettrodotti "Assoro-Regalbuto" e "Regalbuto-Sferro" confluiscono, rispettivamente in corrispondenza del sostegno 35 e 51, per proseguire con tracciati paralleli verso la futura stazione elettrica di Regalbuto e attraversando la strada statale S.S. 192 della Valle del Dittaino e l'acquedotto dell'ente Acquedotto Siciliani in corrispondenza delle campate 38-39 e 54-55, il solo acquedotto con le successive campate 39-40 e 55-56, la Regia trazzera Regalbuto-Caltagirone con la campata 40-41 e 56-57, l'autostrada A19 Palermo-Catania in corrispondenza delle campate 44-45 e 60-61, il fiume Dittaino e la ferrovia dello stato Caltanissetta-Xirbi-Bicocca in corrispondenza delle campate 45-46 e 61-62.

I due tratti proseguono nel Comune di Regalbuto per terminare in corrispondenza dei pali gatto previsti nella futura stazione di smistamento, attraversando l'acquedotto dell'ente Acquedotto Siciliani in prossimità della Stazione di Regalbuto, ultima campata.

5.1.1.3 Opera 3: Elettrodotto aereo 150kV "Regalbuto-Sferro"

L'intervento in progetto riguarda la realizzazione di una linea elettrica aerea a 150 kV della lunghezza complessiva di circa 22 km, per un totale di 64 sostegni.

Il tracciato Sferro-Regalbuto parte dal comune di Paternò, in corrispondenza della stazione di Sferro, fino al comune di Regalbuto, come sintetizzato nella tabella che segue.

PROVINCIA	COMUNE	TRATTA TRA SOSTEGNI	NUMERO SOSTEGNI	LUNGHEZZA TRATTA
Catania	Paternò	PG-SFE - 4	4	circa 965 m
Catania	Castel di Judica	5 - 44	40	circa 14,7 km
Enna	Agira	45 - 61	17	circa 5.5 km
Enna	Regalbuto	62 – PG-CTN2	2	circa 727 m

Da un punto di vista altimetrico, per la tratta Sferro-Regalbuto, si passa da circa 74 m s.l.m., fino a raggiungere la quota massima di 342 m s.l.m., in prossimità del sostegno n. 42, e terminare nel tratto finale a circa 168 m s.l.m..

DESCRIZIONE DEL TRACCIATO

Il tracciato dell'elettrodotto aereo "Regalbuto-Sferro" prosegue in direzione sud-ovest, in parallelo al tratto già descritto per l'opera 2, fino al Comune di Castel di Judica, proseguendo in direzione est e attraversando la strada comunale strada comunale Agira-Lavina con la campata 43-42, la strada comunale Girdinelli Indica S. Nicola con la campata 35-34, la strada comunale Girdinelli con la campata 32-31, la Strada comunale Dragonia Accitello con la campata 31-30, una strada comunale con la campata 26-25, il Vallone Lavinia in corrispondenza della campata 22-23, la strada di bonifica n.77 della Provincia di Catania con la campata 11-10 attraversata anche con la successiva campata 9-8.

Infine, il tracciato prosegue in direzione est fino alla Sottostazione RFI di Sferro, attraversando il fiume Dittaino con la campata 5-4.

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>SINTESI NON TECNICA Opere sulla RTN a 150 kV per la connessione della Sottostazione Elettrica RFI di Regalbuto-Catenanuova</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGGR20005B2107136</p>	<p>Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>: RGGR20005B2107136</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>

5.1.1.4 Sostegni

Vengono di seguito riportati gli schematici di sostegno a traliccio più utilizzati. Le altezze dei sostegni sono variabili da un minimo di 18 m a un massimo di 45 m.

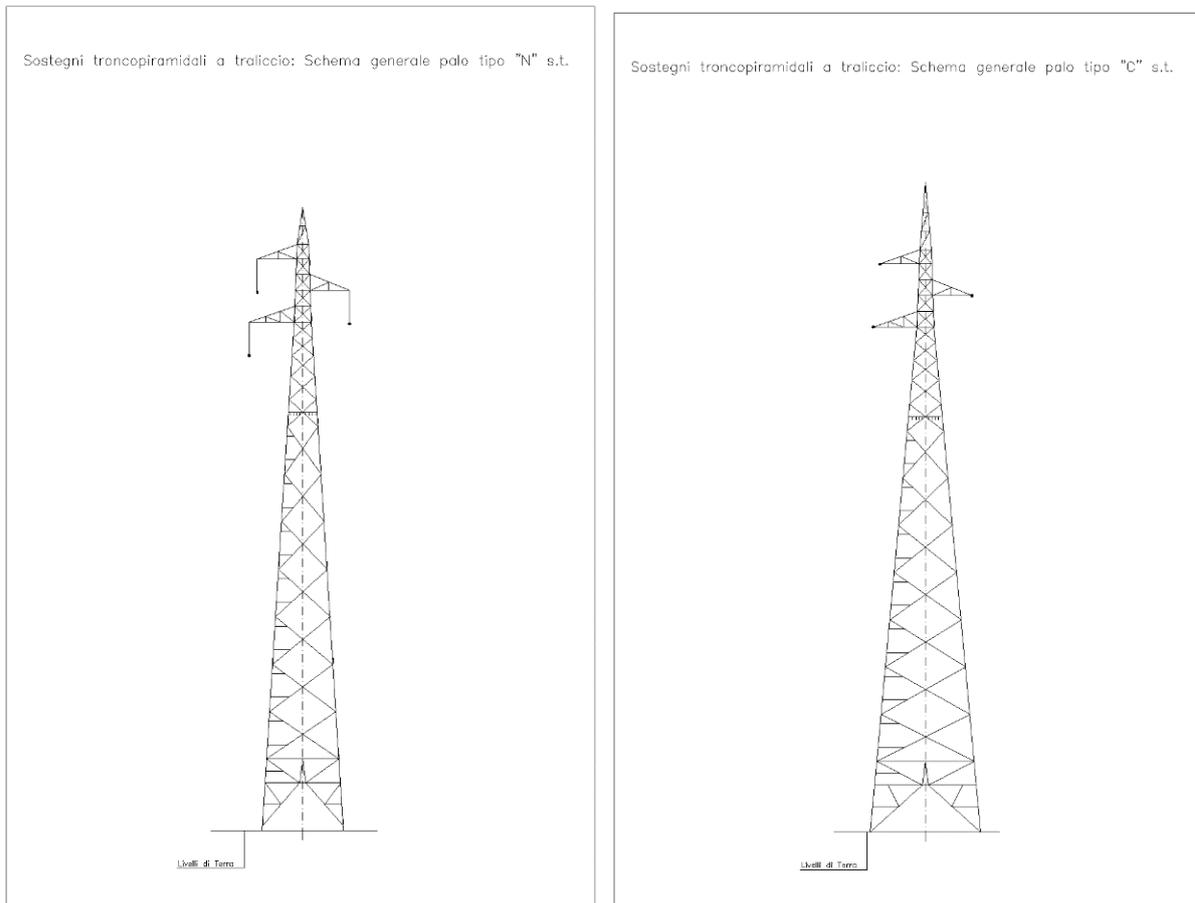


Figura 37: Schematici di sostegno a traliccio singola terna – 150 kV

5.2 Descrizione della fase di cantiere

5.2.1 Realizzazione di un elettrodotto aereo

La realizzazione di un elettrodotto aereo è suddivisibile nelle seguenti fasi operative principali:

- Attività preliminari
- Realizzazione dei microcantieri ed esecuzione delle fondazioni dei sostegni
- Trasporto e montaggio dei sostegni
- Messa in opera dei conduttori
- Ripristini delle aree di cantiere

5.2.1.1 Modalità di organizzazione del cantiere

Per la realizzazione di un elettrodotto sono previste le seguenti aree di cantiere:

Campo base: rappresenta l'area principale del cantiere dove vengono gestite tutte le attività tecnico-amministrative, i servizi logistici del personale, i depositi per i materiali e le attrezzature, nonché il parcheggio dei veicoli e dei mezzi

 <small>T E R N A G R O U P</small>	SINTESI NON TECNICA <i>Opere sulla RTN a 150 kV per la connessione della Sottostazione Elettrica RFI di Regalbuto-Catenanuova</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGGR20005B2107136	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: RGGR20005B2107136

d'opera. Nella fase di progettazione di un elettrodotto si individuano, in via preliminare, le aree da adibire a campo base (o aree centrali). La reale disponibilità delle aree viene poi verificata in sede di progettazione esecutiva.

Le aree centrali individuate rispondono generalmente alle seguenti caratteristiche:

- destinazione preferenziale d'uso industriale o artigianale o, in assenza di tali aree in un intorno di qualche chilometro dal tracciato dell'elettrodotto, aree agricole;
- aree localizzate lungo la viabilità principale e prossime all'asse del tracciato;
- morfologia del terreno pianeggiante, in alternativa sub-pianeggiante;
- assenza di vincoli ambientali, dove possibile;
- lontananza da possibili recettori sensibili quali abitazioni, scuole ecc.

Arete di intervento: sono i luoghi ove vengono realizzati i lavori veri e propri afferenti all'elettrodotto (opere di fondazione, montaggio, tesatura, smontaggi e demolizioni) nonché i lavori complementari; sono ubicati in corrispondenza del tracciato dell'elettrodotto stesso e si suddividono in:

- **Area sostegno o micro-cantiere:** è l'area di lavoro che interessa direttamente il sostegno (traliccio / palo dell'elettrodotto) o attività su di esso svolte; ne sarà realizzato uno in corrispondenza di ciascun sostegno. Si tratta di cantieri destinati alle operazioni di scavo, getto in cemento armato delle fondazioni, rinterro ed infine all'assemblaggio degli elementi costituenti la tralicciatura del sostegno. I microcantieri sono di dimensione media pari a 20x20 m per i sostegni 132 kV e hanno una durata media di circa 4-5 settimane, al termine delle quali le aree interferite verranno tempestivamente ripristinate e restituite agli usi originari.
- **Area di linea:** è l'area interessata dalle attività di tesatura, di recupero dei conduttori esistenti, ed attività complementari quali, ad esempio: la realizzazione di opere temporanee a protezione delle interferenze, la realizzazione delle vie di accesso alle diverse aree di lavoro, il taglio delle piante, ecc.

La realizzazione dell'opera prevede l'esecuzione di fasi sequenziali di lavoro che permettono di contenere le operazioni in un tratto limitato della linea di progetto, avanzando progressivamente nel territorio.

Il cantiere viene organizzato per squadre specializzate nelle varie fasi di attività (scavo delle fondazioni, getto dei blocchi di fondazione, montaggio dei tralici, posa e tesatura dei conduttori), che svolgeranno il loro lavoro in successione sulle piazzole di realizzazione dei sostegni.

5.2.1.2 Realizzazione delle fondazioni

In questa fase di progettazione sono state individuate in via preliminare le tipologie di fondazione (superficiale o profonda) in funzione dei dati geotecnici indicativi, su base bibliografica (cfr. elaborato **RGGR20005B2107136 - Relazione geologica preliminare**). Nella successiva fase di progettazione esecutiva, a valle delle necessarie indagini geognostiche, saranno definite nel dettaglio le tipologie di fondazione più idonee.

5.2.1.3 Realizzazione dei sostegni: trasporto e montaggio

Una volta terminata la fase di realizzazione delle strutture di fondazione, si procederà al trasporto dei profilati metallici zincati ed al successivo montaggio in opera, a partire dai monconi già ammorsati in fondazione.

Per evidenti ragioni di ingombro e praticità i tralici saranno trasportati sui siti per parti, mediante l'impiego di automezzi; per il montaggio si provvederà al sollevamento degli stessi con autogrù ed argani. I diversi pezzi saranno collegati fra loro tramite bullonatura.

Per l'esecuzione dei tralici non raggiungibili da strade esistenti sarà necessaria la realizzazione di piste di accesso ai siti di cantiere, data la loro peculiarità esse sono da considerarsi opere provvisorie e saranno realizzate solo dove strettamente necessario, dal momento che verrà per lo più utilizzata la viabilità ordinaria e secondaria esistente; in funzione della posizione dei sostegni, generalmente localizzati su aree agricole, si utilizzeranno le strade campestri esistenti e/o gli accessi naturali dei fondi stessi; si tratterà al più, in qualche caso, di realizzare brevi raccordi tra strade esistenti e siti dei sostegni.

Le stesse avranno una larghezza media di circa 3 m, e l'impatto con lo stato dei luoghi circostante sarà limitato ad una eventuale azione di passaggio dei mezzi in entrata alle piazzole di lavorazione.

 <p>T E R N A G R O U P</p>	<p>SINTESI NON TECNICA <i>Opere sulla RTN a 150 kV per la connessione della Sottostazione Elettrica RFI di Regalbuto-Catenanuova</i></p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGGR20005B2107136</p>	<p>Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>: RGGR20005B2107136</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>

5.2.1.4 Messa in opera dei conduttori e delle funi di guardia

Lo stendimento e la tesatura dei conduttori vengono curati, in fase esecutiva, con molta attenzione. L'individuazione delle tratte di posa, di norma 10÷12 sostegni (5÷6 km), dipende dall'orografia del tracciato, dalla viabilità di accesso e dalla possibilità di disporre di piccole aree site alle due estremità della tratta individuata, sgombre da vegetazione o comunque poco alberate, ove disporre le attrezzature di tiro (argani, freno, zavorre ecc.).

Per la posa in opera dei conduttori e delle corde di guardia è previsto l'allestimento di un'area ogni 5-6 km circa, dell'estensione di circa 800 m² ciascuna, occupata per un periodo di qualche settimana per ospitare rispettivamente il freno con le bobine dei conduttori e l'argano con le bobine di recupero delle traenti.

Lo stendimento della fune pilota viene eseguito di prassi con l'elicottero in modo da rendere più spedita l'operazione ed evitare danni alle colture e alla vegetazione naturale sottostanti. A questa fase segue lo stendimento dei conduttori che avviene recuperando la fune pilota con l'ausilio delle attrezzature di tiro, argani e freno, dislocate alle estremità della tratta oggetto di stendimento, la cui azione simultanea, definita "Tesatura frenata", consente di mantenere alti dal suolo, dalla vegetazione, e dagli ostacoli in genere, i conduttori durante tutte le operazioni.

Il tempo di intervento per lo stendimento cordino per la tesatura conduttori è di circa 45 minuti / km.

La fase di stendimento e tesatura dei conduttori e delle funi di guardia ha una durata media di circa 10 gg. per tratte di 10÷12 sostegni.

5.2.1.5 Realizzazione della stazione elettrica

Le attività previste all'interno del cantiere per la realizzazione di una stazione elettrica sono le seguenti:

- organizzazione logistica e allestimento del cantiere;
- preparazione del terreno, sbancamento e scavi; getto delle fondazioni;
- realizzazione di opere civili, apparecchiature elettriche, edifici di stazione;
- montaggi elettromeccanici delle apparecchiature elettriche;
- montaggi dei servizi ausiliari e generali;
- montaggi del SPCC (sistema di protezione, comando e controllo) e telecontrollo;
- rimozione del cantiere.

L'area di cantiere, in questo tipo di progetto, è costituita essenzialmente dall'area su cui insisterà l'impianto.

I movimenti di terra per la realizzazione di una Stazione Elettrica consistono in:

- lavori civili di preparazione del terreno;
- scavi necessari alla realizzazione delle opere di fondazione (edifici, portali, fondazioni, macchinario, torri faro, ecc.).

I lavori civili di preparazione consistranno in attività di sbancamento e riporto al fine di ottenere una superficie piana rispetto alla quota del piazzale di stazione, come riportato nelle figure seguenti.

Successivamente alla realizzazione delle opere (fondazioni, cunicoli, vie cavo, drenaggi ecc.), si procede al reinterro dell'area con materiale misto stabilizzato di cava e riutilizzo del terreno scavato in precedenza nelle zone non interessate dalle apparecchiature elettromeccaniche e dalla viabilità interna di stazione.

5.3 Descrizione della fase di esercizio dell'opera

La vita dell'opera ha una durata stimabile in 50-60 anni.

Le **aree impegnate** sono le aree necessarie per la sicurezza dell'esercizio e manutenzione degli elettrodotti che sono di norma pari a circa 16 m dall'asse linea per parte per elettrodotti aerei a 132-150 kV.

Il vincolo preordinato all'esproprio sarà apposto sulle **aree potenzialmente impegnate** (previste dalla L. 239/04). L'estensione dell'area potenzialmente impegnata sarà pari a circa due volte l'estensione delle aree impegnate.

L'uso del terreno nelle aree impegnate è soggetto a restrizioni e limitazioni quali:

- mettere a dimora o lasciare crescere piante arboree;
- eseguire nelle suddette aree asservite costruzioni di qualsiasi genere.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	SINTESI NON TECNICA <i>Opere sulla RTN a 150 kV per la connessione della Sottostazione Elettrica RFI di Regalbuto-Catenanuova</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGGR20005B2107136	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: RGGR20005B2107136

6 STIMA DEGLI IMPATTI AMBIENTALI, MISURE DI MITIGAZION, DI COMPENSAZIONE E DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Nel presente paragrafo sono sintetizzati in apposite schede:

- lo **stato attuale** delle aree interessate dal progetto con riferimento ai vari fattori ambientali e agenti fisici
- la descrizione degli **impatti ambientali** significativi previsti in fase di cantiere e di esercizio
- le misure di mitigazione previste per ridurre gli impatti ambientali ipotizzati
- le attività di monitoraggio ambientale previste nelle fasi ante operam, in corso d'opera e post operam, sulle componenti più critiche.

FATTORE AMBIENTALE SALUTE PUBBLICA	FASE														
	PRIMA DELLA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE LA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE L'ESERCIZIO												
STATO Il progetto si localizza nel territorio di comuni che non presentano le caratteristiche di zona a forte densità demografica: tutti i comuni interessati presentano infatti densità abitativa inferiore a 500 abitanti per km ² e popolazione residente inferiore a 50.000 abitanti. Si segnala inoltre che tutti gli interventi sono localizzati al di fuori dei centri abitati, così come delimitati dagli strumenti urbanistici comunali, e comunque a notevole distanza da aree edificate di una certa estensione. L'area di intervento è caratterizzata esclusivamente da presenza di edifici isolati, a prevalente destinazione agricola, e piccoli nuclei edificati, in corrispondenza del tratto iniziale e finale dell'intervento. Non sono presenti nell'area di studio ricettori sensibili (scuole, ospedali, case di cura, ecc.). Tabella 14: Potenziali ricettori – Popolazione e salute umana <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="width: 70%;">Potenziale recettore</th> <th style="width: 30%;">Distanza minima delle opere</th> </tr> </thead> <tbody> <tr style="background-color: #cccccc;"> <td colspan="2" style="text-align: center;">EDIFICI RESIDENZIALI</td> </tr> <tr> <td>Edifici residenziali in località Sferro</td> <td style="text-align: center;">80 m</td> </tr> <tr> <td>Edifici residenziali in località Cuticchi</td> <td style="text-align: center;">290 m</td> </tr> <tr> <td>Masseria Parlato (Azienda agricola/Deposito)</td> <td style="text-align: center;">160 m</td> </tr> <tr> <td>Masseria Zito (Azienda agricola/Deposito)</td> <td style="text-align: center;">250 m</td> </tr> </tbody> </table>	Potenziale recettore	Distanza minima delle opere	EDIFICI RESIDENZIALI		Edifici residenziali in località Sferro	80 m	Edifici residenziali in località Cuticchi	290 m	Masseria Parlato (Azienda agricola/Deposito)	160 m	Masseria Zito (Azienda agricola/Deposito)	250 m			
Potenziale recettore	Distanza minima delle opere														
EDIFICI RESIDENZIALI															
Edifici residenziali in località Sferro	80 m														
Edifici residenziali in località Cuticchi	290 m														
Masseria Parlato (Azienda agricola/Deposito)	160 m														
Masseria Zito (Azienda agricola/Deposito)	250 m														
IMPATTI SIGNIFICATIVI		Le possibili interazioni del progetto con il fattore ambientale in fase di cantiere sono sintetizzabili come segue: <ul style="list-style-type: none"> emissioni di inquinanti gassosi e polveri in atmosfera dai mezzi e dalle attività di cantiere, emissioni sonore dai mezzi e dalle attività di realizzazione delle opere, presenza del cantiere, interferenze per il traffico sulla viabilità ordinaria indotto dalle attività di cantiere, incremento dell'occupazione conseguente alle opportunità di lavoro connesse alle attività di costruzione, incremento di richiesta di servizi per il soddisfacimento delle necessità del personale coinvolto. Si rimanda ai paragrafi specifici relativi alle componenti atmosfera e rumore per la caratterizzazione delle possibili condizioni di esposizione agli inquinanti, identificati in relazione alle attività di cantiere, delle comunità coinvolte, mediante l'identificazione dei ricettori ricadenti nell'area in esame.	Le possibili interazioni del progetto con il fattore ambientale in fase di esercizio sono sintetizzabili come segue: <ul style="list-style-type: none"> presenza delle nuove linee e della stazione elettrica; emissioni sonore legate all'effetto corona; emissione di campi elettromagnetici. Si rimanda ai paragrafi specifici relativi agli agenti fisici rumore e campi elettromagnetici per la caratterizzazione delle possibili condizioni di esposizione identificate in fase di esercizio.												
MISURE DI MITIGAZIONE		Si rimanda alle mitigazioni previste per le componenti atmosfera e rumore in fase di cantiere.	NON SONO PREVISTI INTERVENTI DI MITIGAZIONE												
ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE	NON SONO PREVISTE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO	NON SONO PREVISTE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO	NON SONO PREVISTE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO												

FATTORE AMBIENTALE BIODIVERSITÀ (FAUNA)	FASE		
	PRIMA DELLA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE LA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE L'ESERCIZIO
STATO	<p>INVERTEBRATI: non sono segnalate specie di interesse conservazionistico nell'area vasta. Le specie censite sono potenzialmente presenti nei seguenti tratti (aree ripariali):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opera 2: tratte tra i sostegni PG-2; 9-11; 44-46 • Opera 3 : tratte tra i sostegni 4-11 e 60-62. <p>PESCI: possibile presenza di pochissime specie autoctone, delle quali due in pericolo critico (CR), (anguilla e trota mediterranea).</p> <p>ANFIBI E RETTILI: possibile presenza di specie di rilevanza conservazionistica (testuggine palustre siciliana, rospo comune), in corrispondenza dei seguenti tratti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opera 2: tratte tra i sostegni PG-2; 9-11; 44-46 • Opera 3 : tratte tra i sostegni 4-11 e 60-62. <p>UCCELLI: possibile presenza di specie di rilevanza conservazionistica (coturnice siciliana calandrella, averla capirossa, occhione, ghiandaia marina, lanario, passera sarda, passera mattugia, pendolino, saltimpalo) presso ambienti ripariali (corridoi ecologici utilizzati per gli spostamenti), nei seguenti tratti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opera 2: tratte tra i sostegni PG-2; 7-12; 23-30; 44-PG-CTN2 • Opera 3: tratte tra i sostegni 1-12; 19-25; 42-46; 60-PG-CTN1. <p>MAMMIFERI: possibile presenza di specie di rilevanza conservazionistica (crociodura siciliana, istrice), presso coltivi, incolti e ambienti ripariali, nei seguenti tratti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opera 2: tratte tra i sostegni 9-11; 44-46 • Opera 3: tratte tra sostegni 4-11, 21-22, 51-52, 61-62. <p>Rispetto alla RETE ECOLOGICA si segnala la presenza di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corridoi lineari: sorvolo campate 45-46 dell'opera 2; 4-5 e 61-62 dell'opera 3, interferenza del sostegno 5; • Corridoi diffusi da riqualificare: sorvolo campata 9-11 dell'opera 3; interferenza del sostegno 10. 		
IMPATTI SIGNIFICATIVI		<p>Lesione da impatto con mezzi motorizzati in movimento: è prevedibile un impatto diretto, di breve termine e reversibile, che interessa l'erpetofauna ed in particolare gli anfibi, di entità non significativa. Le tratte del tracciato potenzialmente interessate sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opera 2: tratte tra i sostegni PG-2; 9-11; 44-46 • Opera 3 : tratte tra i sostegni 4-11 e 60-62 <p>Disturbo per inquinamento atmosferico: La diffusione e deposizione secca di polveri in conseguenza delle attività di cantiere si esauriscono in un ambito di</p>	<p>Rischio di collisione dell'avifauna: avviene contro i fili di un elettrodotto ad alta tensione(in particolare l'elemento di maggior rischio è la fune di guardia, meno visibile).</p> <p>Secondo il quadro che emerge dalle analisi effettuate le specie di uccelli potenzialmente presenti sono tutte suscettibili ai rischi di collisione, anche se in misura variabile.</p> <p>Tra le specie di rilevanza conservazionistica risultano estremamente a rischio la cicogna ed il lanario, oltre ad averla capirossa e pendolino (occasionalmente).</p>

		<p>interazione potenziale di circa 100 m dal cantiere e dalla viabilità, pertanto non si segnalano effetti significativi sulle specie potenzialmente presenti.</p> <p>Disturbo per inquinamento luminoso: Non è ipotizzabile dal momento che non sono previste lavorazioni notturne.</p> <p>Disturbo per inquinamento acustico: Il clima acustico della zona è già caratterizzato da livelli di rumore propri di ambienti agricoli; non si ravvisa la possibilità di interferenza con le specie di invertebrati e pesci potenzialmente presenti, né rispetto ai mammiferi, che potrebbero frequentare la zona prevalentemente di notte, quando le attività di cantiere sono ferme.</p> <p>Almeno a livello potenziale, l'emissione di rumore può invece comportare interferenze per le specie di interesse conservazionistico di erpetofauna ed avifauna potenzialmente presenti. Nel caso degli uccelli il rumore altera la possibilità di comunicare attraverso le emissioni canore (effetti si verificano a partire da 40-50 dbA). Si stima che a una distanza di 300 m il livello acustico alla sorgente di 100 dbA (livello medio di un cantiere) decade al di sotto di 40 dbA. In generale le specie animali che frequentano la zona, qualora disturbate dalla temporanea presenza di rumore, si potranno spostare all'interno dei vasti territori omogenei. La fauna locale reagirà alla presenza del cantiere allontanandosi inizialmente dalle fasce di territorio circostanti ai siti di intervento ed in un secondo tempo, tenderà a rioccupare tali habitat.</p> <p>Perdita di superficie e/o alterazione e/o trasformazione di habitat di specie: Non si rileva una possibile sottrazione di habitat idonei delle specie di invertebrati e pesci. A livello potenziale l'interferenza potrebbe riguardare invece le specie di anfibi di interesse conservazionistico potenzialmente presenti e gli uccelli che nidificano in formazioni arbustive (averla capirossa, passera sarda, passera mattugia, saltimpalo e ghiandaia marina).</p> <p>Considerando quindi la ridotta estensione spaziale e temporale dei lavori di costruzione, l'impatto, reversibile, è stimato essere non significativo.</p>	<p>Disturbo per inquinamento luminoso: l'impatto è legato unicamente alla presenza della S.E. Regalbuto che sarà illuminata con due torri faro.</p> <p>Disturbo per inquinamento acustico: l'emissione di rumori è legata essenzialmente all'effetto "corona" in condizioni di elevata umidità dell'aria, che non risultano frequenti nell'area di intervento. Si ritiene che subentrerà un fenomeno di assuefazione, tanto da non poter determinare modifiche al comportamento delle specie. Va inoltre rilevato che, per gran parte delle aree interessate dal progetto, il clima acustico è già di per sé alterato rispetto alle condizioni ipotetiche naturali, e questo vale in particolar modo per le zone agricole.</p> <p>Perdita di superficie e/o alterazione e/o trasformazione di habitat di specie: La limitatezza e la puntualità degli appoggi a terra delle linee elettriche in progetto rendono del tutto trascurabile la sottrazione diretta di habitat, considerando soprattutto lo sforzo progettuale che è stato portato avanti per evitare interferenze; la piena "trasparenza" dell'opera non introduce inoltre alcuna forma di frammentazione di unità ecosistemiche e/o delle reti di connessione ecologica.</p>
<p>MISURE DI MITIGAZIONE</p>		<p>Posizionamento aree cantiere su settori non sensibili: da definirsi nella successiva fase di progettazione esecutiva, evitando corsi d'acqua e habitat Natura 2000.</p> <p>Abbattimento polveri</p> <p>Sopralluogo di esperto faunista prima dell'avvio dei lavori al fine di verificare l'effettiva presenza di specie di interesse conservazionistico nelle immediate vicinanze delle aree di intervento e la conseguente eventuale necessità di attuare particolari cautele nel periodo di riproduzione (idoneo cronoprogramma dei lavori).</p>	<p>Posizionamento di sistemi di avvertimento visivo: In funzione degli esiti del monitoraggio ante operam, in presenza di esemplari di interesse conservazionistico di avifauna, saranno previsti dissuasori al fine di ridurre il rischio di collisione con i conduttori. In prima approssimazione le aree di maggiore sensibilità sono rappresentate dai seguenti tratti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opera 2: PG-2; 7-12; 23-30; 44-PG-CTN2 • Opera 3: 1-12; 19-25; 42-46; 60-PG-CTN1 <p>In funzione degli esiti del monitoraggio ante operam saranno definite, in caso sia comprovata la necessità di installazione, l'estensione e tipologia di dissuasori da adottare.</p> <div data-bbox="2077 1554 2789 1858" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;">Figura 38: Dissuasori per avifauna (sfere plastiche e spirali)</p>

ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

MONITORAGGIO ANTE OPERAM

Obiettivo:

- individuare la composizione specifica dell'avifauna presente.
- Individuare gli ambiti dei nuovi elettrodotti a rischio collisione da parte dell'avifauna di interesse conservazionistico eventualmente presente, anche al fine di definire in dettaglio le eventuali aree di posa dei dissuasori.

Metodologia: Saranno effettuati censimenti puntiformi (F1) e transetti lineari (F2), mediante **avvistamento diretto** degli individui e **rilevamento acustico** delle vocalizzazioni, condotti lungo transetti campione e in corrispondenza di punti d'ascolto.

Saranno eseguiti **3 monitoraggi** concentrati nel periodo **tra aprile e luglio**, per cogliere la stagione riproduttiva. I transetti saranno realizzati durante le prime ore del mattino.

Tabella 15: Punti di monitoraggio avifauna - AO

CODICE	OPERA	POSIZIONE	Metodica
FAU-1	Opera 3	Tratto 1-12	F1/F2
FAU-2	Opera 3	Tratto 19-25	F1/F2
FAU-3	Opera 3	Tratto 42-46	F1/F2
FAU-4	Opera 3	Tratto 60-PG-CTN1	F1/F2
FAU-5	Opera 2	Tratta tra sostegni PG-2	F1/F2
FAU-6	Opera 2	Tratta tra sostegni 23-30	F1/F2
FAU-7	Opera 2	Tratta tra sostegni 44-PG-CTN2	F1/F2

NON SONO PREVISTE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO

MONITORAGGIO POST OPERAM

Obiettivo:

- Stima dell'eventuale collisione da parte dell'avifauna con i cavi lungo i tracciati
- verifica dell'efficacia degli interventi di mitigazione eventualmente previsti a valle del completamento della campagna di monitoraggio ante operam.

Metodologia: saranno ripetuti i monitoraggi effettuati in fase ante operam (F1 e F2). Sarà inoltre effettuata una verifica della **mortalità per collisione** lungo la linea (F3).

Il monitoraggio riguarderà i due periodi migratori principali:

- **tra aprile e maggio** (in periodo pre-riproduttivo)
- **tra settembre e ottobre** (in periodo post-riproduttivo)

La stima delle collisioni totali verrà espresso per km di linea (con o senza dissuasori) per unità di tempo e si baserà su tre parametri:

- numero delle carcasse ritrovate sotto la linea
- risultati test di rimozione delle carcasse da parte dei predatori
- risultati test di efficienza di ricerca da parte degli operatori

Tabella 16: Punti di monitoraggio avifauna – PO

CODICE	OPERA	POSIZIONE	Metodica
FAU-1	Opera 3	Tratto 1-12	F3
FAU-2	Opera 3	Tratto 19-25	F3
FAU-3	Opera 3	Tratto 42-46	F3
FAU-4	Opera 3	Tratto 60-PG-CTN1	F3
FAU-5	Opera 2	Tratta tra sostegni PG-2	F3
FAU-6	Opera 2	Tratta tra sostegni 23-30	F3
FAU-7	Opera 2	Tratta tra sostegni 44-PG-CTN2	F3

FATTORE AMBIENTALE	FASE								
	PRIMA DELLA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE LA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE L'ESERCIZIO						
BIODIVERSITÀ (VEGETAZIONE)									
STATO	<p>L'area oggetto di intervento non interessa direttamente aree naturali protette/vincolate (Aree Naturali Protette, Siti della Rete Natura 2000, Ramsar, IBA) ed è situata in un contesto prevalentemente agricolo, nel quale sono presenti limitati elementi naturali.</p> <p>Il Sito Natura 2000 più prossimo (ZSC ITA060014 - M. Chiapparo) è localizzato a circa 2 km dal progetto.</p> <p>Le aree direttamente interessate dalla realizzazione del progetto risultano per lo più localizzate in aree di coltivi o incolti recenti e non interferiscono né con aree boscate, né con altre forme di vegetazione arboreo-arbustiva naturale. gli elementi di sensibilità presenti nell'area sono rappresentati esclusivamente da alcune formazioni prative che sono individuate come habitat Natura 2000 dalla Carta degli habitat Natura 2000 della regione Sicilia.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr style="background-color: #d9d9d9;"> <th style="width: 60%;">HABITAT NATURA 2000</th> <th style="width: 40%;">Distanza minima</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="font-size: x-small;">Habitat 6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> (Codice Corine Biotopes 34.633)</td> <td style="font-size: x-small;">Presenza localizzata diffusa Interferenza sostegno 37</td> </tr> <tr> <td style="font-size: x-small;">Habitat 92D0: Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>) (Codice Corine Biotopes 44.81)</td> <td style="font-size: x-small;">Presenza lungo fiume Dittaino e corsi d'acqua minori</td> </tr> </tbody> </table>			HABITAT NATURA 2000	Distanza minima	Habitat 6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> (Codice Corine Biotopes 34.633)	Presenza localizzata diffusa Interferenza sostegno 37	Habitat 92D0: Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>) (Codice Corine Biotopes 44.81)	Presenza lungo fiume Dittaino e corsi d'acqua minori
HABITAT NATURA 2000	Distanza minima								
Habitat 6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> (Codice Corine Biotopes 34.633)	Presenza localizzata diffusa Interferenza sostegno 37								
Habitat 92D0: Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>) (Codice Corine Biotopes 44.81)	Presenza lungo fiume Dittaino e corsi d'acqua minori								
IMPATTI SIGNIFICATIVI	<p>Sottrazione di copertura vegetale/habitat: Il progetto non interferisce con ambiti caratterizzati dalla presenza di emergenze flo-ro-vegetazionali, se si esclude l'unico ambito in cui è necessaria una sottrazione dell'habitat Natura 2000: 6220* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea in corrispondenza del sostegno 37 (Opera 3) per una superficie pari a 400 mq circa e del relativo breve tratto di pista di cantiere per l'accesso, di lunghezza pari a circa 70 m.</p> <p>Per quanto riguarda i brevi tratti di pista di accesso, si segnalano le potenziali limitate interferenze delle piste dei sostegni 5, 14, 37, 40, 47. Mentre nel caso del sostegno 37 la pista per raggiungere il microcantiere non potrà che interferire con l'habitat, negli altri casi nella successiva fase di progettazione esecutiva saranno possibili affinamenti del tracciato stradale per limitare al massimo l'interferenza.</p> <p>In tale sede comunque saranno effettuati rilievi di maggior dettaglio delle formazioni vegetali perimetrate dalla fonte cartografica regionale, per verificare l'effettiva presenza delle specie che definiscono l'habitat Natura 2000 nelle aree direttamente interessate dalle piste.</p> <p>Non sono previsti tagli di vegetazione naturale d'alto fusto.</p> <p>In conclusione l'impatto è trascurabile, con l'unica criticità del sostegno 37.</p> <p>Deposizione di polveri sulle superfici fogliari: L'impatto è legato alle attività di scavo e movimentazione di materiali, si esaurisce in un ambito di interazione potenziale esteso per 100 m dal perimetro dei cantieri e dalla viabilità di servizio. L'impatto può risultare</p>								
	<p>La sottrazione definitiva di copertura vegetale/habitat relativamente al sostegno 37 si riduce in fase di esercizio alla sola impronta del sostegno (circa 49 mq); è previsto il ripristino della base del sostegno che permette di annullare tale sottrazione.</p> <p><u>Non si segnalano impatti legati alla necessità di tagli di vegetazione per garantire il franco di sicurezza tra la vegetazione sotto linea e i conduttori, data l'assenza di vegetazione d'alto fusto.</u></p>								

 <small>TERNA GROUP</small>	SINTESI NON TECNICA <small>Opere sulla RTN a 150 kV per la connessione della Sottostazione Elettrica RFI di Regalbuto-Catenanuova</small>	
<small>Codifica Elaborato Terna:</small> RGGR20005B2107136	<small>Rev. 00</small>	<small>Codifica Elaborato <Fornitore>:</small> RGGR20005B2107136

		<p>significativo solo su formazioni igrofile particolarmente sensibili, non presenti nelle aree limitrofe ai cantieri, pertanto l'impatto si può considerare trascurabile e comunque inferiore a quello delle più comuni pratiche agricole.</p> <p>Interferenze in fase di tesatura dei conduttori: Sono segnalati alcuni attraversamenti delle linee aeree in progetto rispetto a corsi d'acqua e formazioni naturali, che tuttavia comporteranno interferenze trascurabili, grazie all'utilizzo dell'elicottero, che permette di rendere più spedita l'operazione ed evitare danni alle colture e alla vegetazione naturale sottostanti.</p>	
MISURE DI MITIGAZIONE		<ul style="list-style-type: none"> • Verifica nelle successive fasi progettuali dell'effettiva presenza degli Habitat Natura 2000 e della fattibilità tecnica di una modifica dei tracciati delle piste di cantiere • ove permanessero interferenze, adozione di mitigazioni per il ripristino delle aree (trapianto di zolle erbose, raccolta di fiume per il successivo inerbimento) • Limitare l'interferenza della vegetazione a quella effettivamente necessaria alle esigenze costruttive • Posa e tesatura dei conduttori sarà effettuata evitando il taglio ed il danneggiamento delle formazioni sottostanti, grazie anche all'utilizzo dell'elicottero (per lo stendimento della fune pilota) e di un argano e un freno • Evitare il costipamento del terreno e le installazioni di cantiere in adiacenza di esemplari arborei • Limitare il transito di mezzi in corrispondenza di alberi • Adozione di protezioni intorno ai tronchi • Adozione di misure di contenimento della diffusione delle specie alloctone infestanti, grazie a un rapido intervento di ripristino al termine di ogni microcantiere 	<ul style="list-style-type: none"> • Ripristino dello stato originario dei luoghi a fine lavori di tutte le aree interferite in fase di cantiere, mediante:: <ul style="list-style-type: none"> - pulizia, con asportazione di rifiuti / residui di lavorazione; - rimodellamento morfologico locale con terreno vegetale precedentemente accantonato; - stendimento terreno di scotico precedentemente accantonato; - sistemazione finale dell'area: ✓ aree agricole: ripristino morfologico e pedologico. Esse consisteranno nello, al fine di consentire la ripresa delle colture preesistenti; la superficie sottostante i sostegni, al fine di evitare l'insediamento di specie alloctone sarà invece inerbita; ✓ in caso di ripristino in aree con differente utilizzazione (praterie, aree incolte e con copertura arbustiva) si provvederà alla messa in opera di misure in grado di favorire una evoluzione naturale del soprassuolo secondo le caratteristiche circostanti. In tal senso, dato il contesto, la realizzazione dell'inerbimento sulle aree di lavorazione costituisce tendenzialmente una misura sufficiente per evitare l'insediamento di specie alloctone infestanti e la costituzione di aree di bassa qualità percettiva. • Mascheramento della stazione elettrica Regalbuto, con l'utilizzo di specie autoctone.
ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE	NON SONO PREVISTE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO	NON SONO PREVISTE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO	NON SONO PREVISTE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO

FATTORE AMBIENTALE	FASE																																										
	PRIMA DELLA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE LA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE L'ESERCIZIO																																								
SUOLO, USO DEL SUOLO E PATRIMONIO AGROALIMENTARE	<p>Le aree agricole sono quelle più diffuse nell'ambito di studio (87,4%): tra queste la categoria dei seminativi semplici e colture erbacee estensive, con il 75,1% di aree interessate, risulta quella più estesa in termini di occupazione di superficie, seguita dai frutteti (8,9%) e dagli oliveti (1,9%). I frutteti (con specifico riferimento agli agrumeti) hanno una diffusione rilevante nell'intorno della linea Regalbuto-Sferro, mentre sono quasi assenti per la linea Assoro-Regalbuto.</p> <p>La superficie coperta da aree semi-naturali è pari al 9,4% di quella totale: prevalgono, al suo interno, le praterie aride calcaree (4,9%) e i boschi e boscaglie ripariali (2,9%), che si concentrano in prossimità del fiume Dittaino e dei corsi d'acqua minori.</p> <p>Le superfici artificiali, distribuite equamente fra diverse classi di uso del suolo, costituiscono nel loro complesso la terza categoria d'uso più diffusa (1,8%). Costituiscono percentuali minori all'1% le zone umide e i corpi idrici, costituiti interamente da laghi artificiali per uso irriguo.</p> <p>I potenziali elementi di sensibilità dell'area la componente sono quindi rappresentati dai suoli agricoli.</p> <p>Opera 1: circa 8748 mq in seminativi semplici e colture erbacee estensive.</p> <p style="text-align: center;">Tabella 17: Usi del suolo interferiti - Opera 2 – Elettrodotto Assoro-Regalbuto</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Sostegni</th> <th>n. totale</th> <th>Cod.</th> <th>Categoria di uso del suolo (Corine Land Cover)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PG</td> <td>1</td> <td>121</td> <td>Insedimenti industriali, artigianali, commerciali e spazi connessi</td> </tr> <tr> <td>1-27; 29-PGCTN2</td> <td>46</td> <td>21121</td> <td>Seminativi semplici e colture erbacee estensive</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>1</td> <td>2311</td> <td>Incolti</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Tabella 18: Usi del suolo interferiti - Opera 3 - Elettrodotto Regalbuto-Sferro</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Sostegni</th> <th>n. totale</th> <th>Codice</th> <th>Categoria di uso del suolo (Corine Land Cover)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PG-SFE</td> <td>1</td> <td>121</td> <td>Insedimenti industriali, artigianali, commerciali e spazi connessi</td> </tr> <tr> <td>1-4; 7-9; 11-36; 38-PGCTN1</td> <td>59</td> <td>21121</td> <td>Seminativi semplici e colture erbacee estensive</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>1</td> <td>223</td> <td>Oliveti</td> </tr> <tr> <td>6, 10</td> <td>3</td> <td>222</td> <td>Frutteti</td> </tr> <tr> <td>37</td> <td>1</td> <td>3211</td> <td>Praterie aride calcaree</td> </tr> </tbody> </table> <p>Non si segnala la presenza di terreni inquinati, né di geositi.</p> <p>L'area oggetto di studio rientra all'interno delle seguenti zone di produzione:</p> <p style="margin-left: 20px;">- PROVINCIA DI CATANIA:</p>			Sostegni	n. totale	Cod.	Categoria di uso del suolo (Corine Land Cover)	PG	1	121	Insedimenti industriali, artigianali, commerciali e spazi connessi	1-27; 29-PGCTN2	46	21121	Seminativi semplici e colture erbacee estensive	28	1	2311	Incolti	Sostegni	n. totale	Codice	Categoria di uso del suolo (Corine Land Cover)	PG-SFE	1	121	Insedimenti industriali, artigianali, commerciali e spazi connessi	1-4; 7-9; 11-36; 38-PGCTN1	59	21121	Seminativi semplici e colture erbacee estensive	5	1	223	Oliveti	6, 10	3	222	Frutteti	37	1	3211	Praterie aride calcaree
Sostegni	n. totale	Cod.	Categoria di uso del suolo (Corine Land Cover)																																								
PG	1	121	Insedimenti industriali, artigianali, commerciali e spazi connessi																																								
1-27; 29-PGCTN2	46	21121	Seminativi semplici e colture erbacee estensive																																								
28	1	2311	Incolti																																								
Sostegni	n. totale	Codice	Categoria di uso del suolo (Corine Land Cover)																																								
PG-SFE	1	121	Insedimenti industriali, artigianali, commerciali e spazi connessi																																								
1-4; 7-9; 11-36; 38-PGCTN1	59	21121	Seminativi semplici e colture erbacee estensive																																								
5	1	223	Oliveti																																								
6, 10	3	222	Frutteti																																								
37	1	3211	Praterie aride calcaree																																								

 TERN A G R O U P	SINTESI NON TECNICA Opere sulla RTN a 150 kV per la connessione della Sottostazione Elettrica RFI di Regalbuto-Catenanuova	
Codifica Elaborato Terna: RGGR20005B2107136	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: RGGR20005B2107136
		Rev. 00

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Arancia rossa di Sicilia: la zona di produzione, per la provincia di Catania, comprende i comuni di Catania, Adrano, Belpasso, Biancavilla, Caltagirone, Castel di Judica, Grammichele, Licodia Eubea, Mazzarrone, Militello Val di Catania, Mineo, Misterbianco, Motta Sant'Anastasia, Palagonia, Paternò, Ramacca, Santa Maria di Licodia, Scordia. - PROVINCIA DI ENNA: ○ Olio extravergine di oliva "colline ennesi DOP": La zona di produzione di olive destinate a tale produzione comprende l'intero territorio amministrativo dei seguenti Comuni della Provincia di Enna: Agira, Aidone, Assoro, Barrafranca, Calascibetta, Catenanuova, Centuripe, Cerami, Enna, Gagliano Castelferrato, Leonforte, Nicosia, Nissoria, Piazza Armerina, Pietraperzia, Regalbuto, Sperlinga, Troina, Valguarnera, Caropepe, Villarosa. 		
IMPATTI SIGNIFICATIVI		<p>L'occupazione temporanea di suolo complessiva in fase di realizzazione risulta stimabile in circa 18,1 ha.</p> <p>Per la maggior parte l'impatto è legato alla necessità di aprire brevi tratti di piste per l'accesso diretto alle aree di microcantiere (67%). In fase di progettazione esecutiva saranno individuati più nel dettaglio gli accessi che minimizzano le interferenze con la vegetazione e con le attività agricole. La stima potrà cambiare a favore di una ulteriore minore occupazione di suolo. In ogni caso tutte le piste saranno ripristinate a fine lavori.</p> <p>Per quanto riguarda i microcantieri e il cantiere della stazione la sottrazione al termine dei lavori, con la sistemazione di tutte le aree interferite, si ridurrà infatti alla sola impronta dei manufatti. Si tratta comunque di un impatto temporaneo, mitigabile, di livello basso e per la maggior parte reversibile.</p> <p>Per quanto riguarda il potenziale impatto sul patrimonio agroalimentare, si segnala che le interferenze rispetto ad agrumeti ed oliveti, riconducibili alle produzioni agricole tutelate presenti nell'area sono limitate a pochi esemplari.</p>	<p>In fase di esercizio sono previste due tipologie di impatto:</p> <p>Sottrazione definitiva di suolo: è legata esclusivamente all'impronta dei sostegni e alla superficie interessata dalla Stazione Elettrica di Regalbuto ed è stimabile in 24.876 mq, di cui 16.128 mq relativi alle nuove linee aeree e 8.748 mq relativi alla costruzione della Stazione Elettrica di Regalbuto.</p> <p>Si precisa che la sottrazione definitiva per la Stazione Elettrica è stata calcolata come la somma dell'impronta recintata e della strada di accesso alla stazione, escludendo l'area espropriata esterna alla recinzione, sulla quale non avverranno lavorazioni né modifiche dell'uso del suolo. È verosimile che alcune porzioni di suolo all'interno dell'area recintata saranno destinate a prato e non occupate dagli edifici, dalle apparecchiature di stazione e dalla viabilità. Si tratta pertanto di una sottrazione rispetto agli usi del suolo attualmente in atto, ma che non corrisponde ad una perdita di suolo in termini di fertilità e di permeabilità.</p> <p>Si noti come la superficie totale di suolo sottratta in fase di esercizio (2,5 ha) sia una piccola frazione, pari al 13,7%, di quella occupata in via temporanea in fase di cantiere.</p> <p>Trasformazione nell'utilizzo di suolo a seguito della costituzione delle servitù indotte: Come prescritto dall'articolo 4, c. 1 lettera h) della Legge Quadro n. 36 del 22 febbraio 2001, all'interno delle fasce di rispetto non è consentita alcuna destinazione di edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario e ad uso che comporti una permanenza non inferiore a quattro ore". Per gli elettrodotti aerei in progetto a 150 kV, si considera una fascia di asservimento di larghezza pari a 16 m dall'asse linea (totale 32 m).</p> <p>Per entrambe le linee le fasce asservite ricadono per la maggior parte su aree agricole (96% per la linea Assoro-Regalbuto e 91% per la linea Regalbuto-Sferro).</p>
MISURE DI MITIGAZIONE		<ul style="list-style-type: none"> • Localizzazione dei sostegni in funzione della parcellizzazione delle proprietà agricole al fine ridurre frammentazione degli appezzamenti, alterazione delle reti idrauliche e viabilità rurale 	<ul style="list-style-type: none"> • Ripristino di tutte le aree interferite a fine lavori

	SINTESI NON TECNICA <i>Opere sulla RTN a 150 kV per la connessione della Sottostazione Elettrica RFI di Regalbuto-Catenanuova</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGGR20005B2107136	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: RGGR20005B2107136

		<ul style="list-style-type: none"> • Trasporto dei sostegni effettuato per parti, per evitare l'impiego di mezzi pesanti che avrebbero richiesto piste di accesso più ampie • Scotico del terreno vegetale e accantonamento per il successivo riutilizzo per i ripristini a fine lavori • In fase di progettazione esecutiva si porrà particolare attenzione al fine di limitare al minimo il taglio di esemplari negli agrumeti e negli uliveti, interessando le fasce interfilare ove possibile. Laddove non fosse possibile evitare il taglio di esemplari, si concorderà con il proprietario del terreno idoneo indennizzo e/o il ripristino della coltura a fine lavori, con piantumazione di nuovi esemplari. 	
ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE	NON SONO PREVISTE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO	NON SONO PREVISTE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO	NON SONO PREVISTE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO

FATTORE AMBIENTALE	FASE		
	PRIMA DELLA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE LA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE L'ESERCIZIO
GEOLOGIA			
STATO	<p>I due elettrodotti si sviluppano a partire dal fondo valle del fiume Dittaino interessando i rilievi collinari posti a sud ovest del fiume. Dal punto di vista orografico il territorio è caratterizzato da quote del terreno che variano dai circa +67 m s.l.m del fondovalle ai + 583 m m.s.l. del Monte Scalpello.</p> <p>I territori compresi nell'area esaminata presentano una complessa articolazione geostrutturale a cui corrisponde un susseguirsi di variazioni litologiche e conseguenti disuniformità morfologiche. I terreni presentano infatti resistenze diversificate all'azione degli agenti erosivi in dipendenza dei litotipi affioranti cui corrisponde un diverso grado di erodibilità. Ad essi si aggiungono i numerosi elementi tettonici presenti nell'area, connessi alla complessa evoluzione tettonica che ha interessato i settori di catena a partire dall'Oligocene superiore. Quindi le forme morfologiche che ne risultano sono disomogenee, talvolta arrotondate e poco marcate in corrispondenza dei settori di affioramento di termini litologici più fini, caratterizzati quindi da ampie vallate e pendii poco acclivi privi di bruschi stacchi morfologici. Nelle aree di affioramento di termini litologici a comportamento lapideo o pseudo-lapideo, al contrario, si sono sviluppate forme più aspre e marcate, caratterizzate da strette vallate e versanti poco acclivi, spesso interrotti da bruschi stacchi morfologici connessi con importanti elementi tettonici o con le superfici di strato dei livelli più competenti.</p> <p>L'area di studio è caratterizzata da molteplici processi erosivi e da diffusi fenomeni gravitativi che si manifestano con maggiore incidenza in corrispondenza dei versanti argillosi di media e alta collina.</p> <p>In corrispondenza del Fiume Dittaino, e lungo i suoi affluenti, si possono rinvenire vistose scarpate di erosione fluviale e zone di erosione laterale delle sponde.</p> <p>Nella zona orientale e centrale dell'area di studio sono presenti evidenti forme di tipo calanchivo strettamente connesse a movimenti gravitativi superficiali o a marcati fenomeni di erosione accelerata connessi al deflusso delle acque superficiali.</p> <p>L'area di intervento si localizza a notevole distanza dai Siti di Importanza Nazionale presenti nella regione Sicilia. Il più prossimo è il SIN di Biancavilla (CT), localizzato a nord dell'intervento, a circa 16 km. L'area di intervento non ricade all'interno di un'area contaminata o potenzialmente contaminata per i seguenti motivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'area non ricade in zona industriale o artigianale attiva; • i lotti di terreno interessati presentano un uso esclusivamente privato, agricolo, non risulta che sia stata svolta in questo alcuna attività potenzialmente inquinante; • nel buffer di 200 m dalle aree di realizzazione dei nuovi sostegni non si hanno interferenze con siti a rischio potenziale; • nel buffer di 20 m dalle aree di realizzazione dei nuovi sostegni non si hanno interferenze con strade di grande comunicazione. <p>Non si segnala la vicinanza di geositi; il più prossimo è la miniera di Destricella.</p>		
IMPATTI SIGNIFICATIVI		<p>Le lavorazioni in progetto, viste le ridotte dimensioni dei microcantieri dei sostegni e vista la localizzazione puntuale sul territorio degli stessi, non apportano modifiche morfologiche sostanziali del sito e non provocano condizioni di potenziale predisposizione al dissesto per cui non modificheranno l'attuale condizione di stabilità.</p>	<p>In riferimento al progetto in esame, si può affermare che gli interventi previsti non sono tali da alterare l'assetto geologico e geomorfologico dei luoghi.</p> <p>Le tipologie di opere di fondazioni previste per la messa in opera dei sostegni e per la S.E. Regalbuto,</p>

 <small>TERN A G R O U P</small>	SINTESI NON TECNICA <i>Opere sulla RTN a 150 kV per la connessione della Sottostazione Elettrica RFI di Regalbuto-Catenanuova</i>	
<small>Codifica Elaborato Terna:</small> RGGR20005B2107136	<small>Rev. 00</small>	<small>Codifica Elaborato <Fornitore>:</small> RGGR20005B2107136

		<p>Il terreno di risulta dagli scavi, infatti, sarà riutilizzato in sito per il ripristino e la risistemazione dell'area, senza determinare apprezzabili modificazioni di assetto o pendenza dei terreni, provvedendo al compattamento ed inerbimento del terreno stesso ed evitando che abbiano a verificarsi fenomeni erosivi o di ristagno delle acque.</p> <p>Per quanto riguarda possibili interazioni con i dissesti di versante, nell'area possono verificarsi situazioni critiche, soprattutto nelle aree collinari. Possibili manifestazioni di instabilità possono infatti presentarsi in corrispondenza delle scarpate naturali o artificiali, con particolare riferimento alle aree nei pressi dei corsi d'acqua.</p> <p>Si sottolinea che, al fine di salvaguardare l'integrità dell'opera, nel posizionamento dei sostegni e delle opere provvisorie di cantiere sono state evitate aree potenzialmente instabili. In particolare, in prossimità degli attraversamenti dei corsi d'acqua i sostegni saranno posti ad adeguata distanza dalle sponde dei corsi d'acqua a possibile rischio di cedimento.</p> <p>In generale, comunque, qualora le prove in situ, che saranno effettuate nell'ambito della successiva progettazione esecutiva, rilevassero la presenza di terreni con scarse caratteristiche geotecniche, sarà necessario utilizzare fondazioni profonde.</p>	<p>infatti, una volta installate, non comportano alcuna variazione morfologica del sito, né condizioni di potenziale predisposizione al dissesto.</p>
MISURE DI MITIGAZIONE		<p>Gestione delle terre e rocce da scavo in conformità con quanto stabilito dalla normativa vigente (DPR 120/17).</p> <p>Cautele in fase di cantiere al fine di evitare sversamenti e incidenti di ogni tipo che possano comportare inquinamento del suolo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • attività di manutenzione e rifornimento delle macchine di cantiere di carburante e/o lubrificanti dovranno avvenire nel cantiere base su una superficie adeguatamente impermeabilizzata. • utilizzo di idonei dispositivi al fine di evitare la dispersione nel terreno di residui derivanti dalle lavorazioni. • Predisposizione di misure idonee alla protezione del suolo disponendo sulla superficie interessata appositi teli plastici di spessore adeguato; • Evitare depositi provvisori in corrispondenza delle aree riparali e di pertinenza dei corsi d'acqua, fossi o scoline; • Pronto ripristino e pulizia delle aree utilizzate, una volta completate le operazioni di cantiere. <p>Ogni microcantiere sarà dotato di kit antisversamento olii.</p>	<p>L'impatto potenziale riconducibile alla contaminazione legata alla presenza dei trasformatori, del generatore e della cisterna di gasolio all'interno della Stazione Elettrica di Regalbuto viene mitigato la previsione di specifica fondazione con relativo sistema vasche stagne di raccolta olio.</p>
ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE	NON SONO PREVISTE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO	NON SONO PREVISTE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO	NON SONO PREVISTE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO

FATTORE AMBIENTALE	FASE			
	ACQUE	PRIMA DELLA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE LA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE L'ESERCIZIO
STATO	<p>Il reticolo fluviale locale ricade nella porzione medio-bassa del bacino imbrifero del Fiume Dittaino, corso d'acqua a carattere perenne che rappresenta la principale linea di deflusso idrico superficiale dell'area. Nell'area di intervento il F. Dittaino presenta un andamento a meandri.</p> <p>Ad esso si aggiungono alcuni corsi d'acqua secondari provenienti dai rilievi collinari posti immediatamente a Nord della piana alluvionale. Si tratta in particolare di corsi a carattere marcatamente stagionale o torrentizio, con portate estremamente variabili e fortemente condizionate dal regime delle piogge. Tali elementi presentano un andamento circa ortogonale a quello dell'alveo principale e, spesso, risultano interessati da interventi di sistemazione idraulica quali briglie e argini. Nell'intera area esaminata, le principali forme di accumulo connesse al deflusso idrico superficiale derivano essenzialmente dai processi deposizionali del sistema fluviale del F. Dittaino, che conferiscono a tutta l'area di studio una morfologia blandamente ondulata e leggermente degradante verso S-E.</p> <p>Gli alvei secondari mostrano una marcata tendenza all'approfondimento mentre, gli alvei più importanti, sono caratterizzati da zone in approfondimento e settori di prevalente deposizione. Ulteriori scarpate fluviali, ormai inattive e fortemente degradate, sono presenti in corrispondenza dei margini esterni dei terrazzi alluvionali più estesi, posti a quote variabili dal fondovalle attuale. In prossimità dell'alveo attuale del Fiume Dittaino, inoltre, sono presenti tracce degli antichi corsi fluviali, spesso caratterizzati da depositi a granulometria fine tipici di un lago di meandro o canale in fase di abbandono. Tali elementi presentano, in generale, larghezza piuttosto contenuta e sono localmente sede di zone paludose o acquitrini di scarsa importanza ed estensione.</p> <p>I tributari minori sono invece rappresentati da torrenti a breve corso, caratterizzati da evidenti fenomeni erosivi e modeste coperture alluvionali. In generale, si tratta di corsi a regime torrentizio o stagionale, con elevato potere erosivo e di trasporto solido soprattutto nei periodi di piena, con portate estremamente variabili e condizionate dal regime delle piogge (Carbone et al. 2010). Ad essi si aggiungono numerosi solchi di erosione concentrata, attivi solo in concomitanza di eventi meteorici intensi.</p> <p>Dal punto di vista idrogeologico, il fondovalle del Dittaino è caratterizzato da depositi alluvionali costituiti da limi argillosi, sabbie fini siltose e ghiaie sabbiose con ciottoli, generalmente in livelli lentiformi di modesta estensione laterale. Localmente possono costituire acquiferi di apprezzabile interesse.</p> <p>Le aree collinari sono invece caratterizzate dalla presenza delle Unità della Catena Appenninico-Maghrebide che in prevalenza hanno permeabilità da bassa a molto bassa.</p> <p>I dati piezometrici a disposizione per il fondovalle del Fiume Dittaino mostrano valori di soggiacenza della falda variabili a seconda del settore: SETTORE OVEST: tra 7.50 e 9.00 m da piano campagna; SETTORE NORD (S.E. Regalbuto): tra 8.00 e 9.00 m da piano campagna; SETTORE EST: tra 4.00 - 6.00 m da piano campagna.</p> <p>Lo stato chimico, quantitativo e complessivo dei corpi idrici sotterranei ubicati nell'area di intervento è Scarso.</p>			

	SINTESI NON TECNICA Opere sulla RTN a 150 kV per la connessione della Sottostazione Elettrica RFI di Regalbuto-Catenanuova	
Codifica Elaborato Terna: RGGR20005B2107136	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: RGGR20005B2107136

IMPATTI SIGNIFICATIVI		<p>In generale nessun elemento progettuale né area di cantiere comporta un'interferenza diretta con elementi del reticolo idrico superficiale, né principale, né minore.</p> <p>L'Elettrodotto Assoro-Regalbuto (Opera 2) attraversa il fiume Dittaino in corrispondenza del tratto tra i sostegni 45 e 46 e alcuni canali minori in corrispondenza dei tratti tra i sostegni 2-3, 7-8, 27-28.</p> <p>L'Elettrodotto Regalbuto-Sferro (Opera 3) attraversa il fiume Dittaino in corrispondenza del tratto tra i sostegni 4 e 5 nel comune di Paternò e tra i sostegni 61 e 62 nel comune di Agira e tra i sostegni 21 e 22 il Vallone della Lavina.</p> <p>Possibile inquinamento del suolo e delle falde legato all'utilizzo di fanghi bentonitici: rappresenta un impatto potenziale di livello trascurabile, soprattutto per la ridotta probabilità che esso si verifichi.</p> <p>Premesso che le tecniche realizzative delle fondazioni di ciascun sostegno in progetto saranno dettagliate nel corso del progetto esecutivo, l'unica tecnica che fa uso di materiali potenzialmente inquinanti è quella con pali trivellati di grosso diametro, può richiedere l'uso di fanghi bentonitici. Sarà in questo caso utilizzato un impianto di perforazione con l'utilizzo di fango bentonitico a circuito chiuso, in cui attraverso l'utilizzo di vibrovagli il materiale di scavo viene separato dal fango bentonitico il quale può essere pertanto riutilizzato, così come il materiale scavato.</p> <p>Non si prevede pertanto inquinamento del suolo, né della falda nel corso di tali attività.</p> <p>In tutti gli altri casi la realizzazione delle fondazioni non avviene con l'utilizzo di materiali potenzialmente inquinanti.</p> <p>Possibile inquinamento di falde e corsi d'acqua legato ad eventi accidentali di sversamento: potrebbe derivare dallo sversamento accidentale da parte dei mezzi d'opera di carburante o lubrificanti. Per annullare il rischio di tale eventuale impatto sarà sufficiente prestare attenzione in fase di cantiere, con accorgimenti di buona pratica e attenzioni dettagliate nel successivo paragrafo relativo agli interventi di mitigazione.</p> <p>Anche le possibili alterazioni connesse alle ricadute di inquinanti su suolo e acque superficiali sono valutate come trascurabili in quanto i mezzi d'opera operativi saranno molto limitati e le conseguenti emissioni in atmosfera non possono comportare una deposizione significativa di inquinanti al suolo e nei corpi idrici superficiali.</p> <p>Interazioni con i flussi idrici sotterranei per scavi/fondazioni: gli impatti in fase di cantiere sono riconducibili alla potenziale interferenza con la falda idrica sotterranea che può essere intercettata durante gli scavi per la realizzazione delle fondazioni dei sostegni e della S.E.</p> <p>Dai dati idrogeologici disponibili risulta che per i sostegni ubicati in zona collinare dove sono presenti i complessi idrogeologici delle unità del substrato non è presente alcun corpo idrico sotterraneo significativo nei primi metri di profondità, la falda superficiale si attesta infatti a qualche decina di metri di profondità rispetto al p.c. quindi l'interferenza è trascurabile. I settori a maggior vulnerabilità degli acquiferi risultano quelli di affioramento dei depositi alluvionali attuali e recenti, dove tuttavia, la presenza in superficie di estesi depositi limoso-sabbiosi limita l'infiltrazione delle precipitazioni meteoriche, riducendo la penetrazione di eventuali sostanze inquinanti nel sottosuolo.</p>	<p>I potenziali impatti sulla componente acque superficiali previsti nella fase di esercizio delle nuove linee aeree si possono considerare trascurabili in quanto, come detto in precedenza, sia i sostegni che la stazione elettrica sono posti a distanze adeguate dal reticolo idrico superficiale.</p> <p>Alterazione del regime idraulico e della qualità dei corsi d'acqua: Le interferenze del progetto col sistema idraulico esistente non comportano la creazione di ostacoli ai deflussi e agli accessi ripariali per consentire le ispezioni, le manutenzioni ordinarie e straordinarie ed eventuali manovre di regolazione.</p> <p>Un numero esiguo di sostegni è localizzato in aree a pericolosità idraulica secondo il Piano di Assetto idrogeologico dell'Autorità di Bacino della Regione Sicilia, ma la natura degli interventi non è tale da alterare in alcun modo il regime idraulico dei corsi d'acqua. Laddove si interessano tali aree il progetto non modifica le condizioni esistenti di funzionalità idraulica, garantendo il normale deflusso delle acque. La realizzazione degli interventi non aumenta dunque le condizioni di pericolo dell'area interessata. I sostegni in aree allagabili dalle piene di riferimento, mediante opere di fondazione adeguatamente dimensionate, non presenteranno problemi di stabilità, non causeranno un peggioramento della dinamica fluviale.</p> <p>Inoltre, i sostegni dell'elettrodotto sono totalmente trapassabili dall'acqua e, quindi, anche nel caso in cui fossero interessati da eventi di piena, la loro presenza non determinerebbe un aggravio delle attuali condizioni di pericolosità/rischio idraulico presenti nell'area interessata.</p> <p>Nella successiva fase di progettazione esecutiva sarà in ogni caso redatta idonea relazione di compatibilità idraulica.</p> <p>Interferenze con la falda sotterranea: Durante la fase di esercizio del progetto non sono previsti impatti sulla componente ambiente idrico sotterraneo in termini di interferenza con la falda sotterranea. Le tipologie di opere di fondazioni previste per la messa in opera dei sostegni e per la S.E. Regalbuto, infatti, una volta installate, non comportano alcuna variazione dell'eventuale scorrimento e del percorso della falda che, comunque, a meno di rinvenimenti localizzati, non viene interessata dalle opere di fondazione.</p> <p>Le fondazioni degli elementi progettuali sono, infatti, di tipo puntuale e perciò non creano un effetto "diga" o "barriera" alla falda superficiale.</p> <p>Potenziale contaminazione della falda per effetto di sversamenti/spandimenti accidentali: La possibilità di inquinamento della componente in fase di esercizio è legata esclusivamente alla presenza all'interno della Stazione Elettrica di Regalbuto di alcuni elementi contenenti liquidi potenzialmente inquinanti in caso di guasti e sversamenti accidentali: si tratta in particolare di un generatore, con relativa cisterna di gasolio interrata e dei trasformatori, contenenti olii.</p> <p>La progettazione della stazione elettrica ha già tenuto conto della necessità di evitare ogni eventuale rischio di contaminazione grazie all'adozione di specifici basamenti e sistemi di vasche stagne.</p>
------------------------------	--	---	---

 T E R N A G R O U P	SINTESI NON TECNICA Opere sulla RTN a 150 kV per la connessione della Sottostazione Elettrica RFI di Regalbuto-Catenanuova	
Codifica Elaborato Terna: RGGR20005B2107136	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: RGGR20005B2107136

		<p>Le fondazioni per i sostegni non prevedono scavi profondi, rendendo di fatto trascurabile la probabilità di interazione con la falda. Tale impatto risulta inoltre nullo per i sostegni localizzati in area collinare, dove il livello della falda si attesta a quote molto più basse rispetto al p.c..</p> <p>Alterazione della qualità dei corsi d'acqua: la realizzazione delle opere in esame non andrà ad incidere sui corpi idrici superficiali oggetto di utilizzi attuali o potenziali pregiati a fini idropotabili, né su corpi idrici oggetto di utilizzi aleutici particolari, durante la fase di realizzazione.</p> <p>Per quanto riguarda le interferenze dirette con i corsi d'acqua si segnala, infatti, quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> • in generale i cantieri e le aree di lavorazione saranno posizionati a distanza sufficiente dai corsi d'acqua; • i corsi d'acqua attraversati dalle linee aeree non subiscono interferenze in quanto il progetto prevede la localizzazione dei sostegni al di fuori delle zone di pertinenza idraulica dei vari corsi d'acqua (fascia di rispetto idraulico di 10 m). <p>Si presume in conclusione che la fase di cantiere non possa comportare variazioni nella qualità delle acque superficiali.</p>	<p>Per quanto riguarda la gestione delle acque bianche, d'accordo con RFI, esse saranno raccolte con un idoneo sistema e recapitate in un canale di proprietà RFI utilizzato per le acque meteoriche provenienti dalla loro sottostazione e dalla ferrovia. Non è invece prevista gestione di acque nere.</p>
MISURE DI MITIGAZIONE		<ul style="list-style-type: none"> • Posizionamento aree di cantiere a distanza sufficiente dai corsi d'acqua • Accorgimenti di buona pratica per lo stoccaggio di sostanze inquinanti (es. gasolio per i mezzi d'opera) al fine di evitare qualsiasi rischio di sversamento nei corpi idrici superficiali e sotterranei. Pertanto in cantiere tutti i materiali liquidi o solidi, scarti delle lavorazioni o pulizia di automezzi, verranno stoccati in appositi luoghi resi impermeabili o posti in contenitori per il successivo trasporto presso i centri di recupero/smaltimento. • Utilizzo di mezzi d'opera in perfette condizioni manutentive • Evitare comportamenti potenzialmente a rischio (rabbocco di carburante e/o lubrificante in cantiere) • Attenzioni specifiche in caso di realizzazione di fondazioni speciali per evitare rischio di diffusione delle sostanze inquinanti dovute ai fluidi di perforazione. 	<ul style="list-style-type: none"> • S.E. Regalbuto - Rete di raccolta delle acque meteoriche che ricadono sulle superfici pavimentate in modo impermeabile (strade, piazzali asfaltati, coperture degli edifici). I piazzali in corrispondenza delle apparecchiature elettriche AT saranno realizzati con superfici drenanti ricoperte a pietrisco riducendo così le quantità d'acqua da smaltire. Le acque raccolte saranno smaltite indirizzandole in canale di proprietà RFI utilizzato per le acque meteoriche provenienti dalla sottostazione e dalla ferrovia. • Le acque nere provenienti dallo scarico dei servizi igienici posti all'interno dell'edificio saranno convogliate in una fossa Imhoff per la chiarificazione dei reflui, mentre le acque saponate transiteranno attraverso una vasca condensa grassi e successivamente raccolte nella suddetta vasca imhoff. • Fondazione con sistema di vasche stagne di raccolta olio per i trasformatori, il generatore e la cisterna di gasolio previsti nell'area di stazione. In particolare i trasformatori saranno posati su fondazioni concepite con la funzione di costituire una "vasca" in grado di ricevere l'olio contenuto nella macchina in caso di fuoriuscita dello stesso per guasto. In caso di guasto, con fuoriuscita di olio isolante da una delle macchine, i sensori alloggiati nella vasca di accumulo rileveranno la presenza di olio, provvedendo al blocco della pompa di sollevamento con la conseguente interruzione del flusso idrico. In tale situazione di criticità si procederà allo spurgo e pulizia della vasca di accumulo tramite ditte specializzate autorizzate.
ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE	NON SONO PREVISTE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO	NON SONO PREVISTE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO	NON SONO PREVISTE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO

FATTORE AMBIENTALE	FASE		
	PRIMA DELLA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE LA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE L'ESERCIZIO
ATMOSFERA: ARIA E CLIMA			
STATO	<p>Dall'analisi della <i>Relazione annuale sullo stato della qualità dell'aria nella Regione Siciliana - Anno 2018 - Giugno 2019</i> e "Annuario dati ambientali" Edizione 2020 emerge quanto segue per la stazione di monitoraggio più prossima all'area di intervento (provincia di Enna), per l'anno 2019:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biossido di Azoto (NO2): nessun superamento dei valori limite • Particolato (PM10): nessun superamento dei valori limite • Particolato (PM2.5): media annua inferiore al valore limite • Benzene (C₆H₆): valori medi annuali inferiori al valore limite • Ozono (O₃): è stato registrato il superamento del valore obiettivo per la protezione della salute umana. Non sono invece stati registrati superamenti della soglia di allarme (SA) (240 µg/m³). • Biossido di Zolfo (SO₂): non sono stati registrati superamenti del valore limite per la protezione della salute umana, né del valore limite per la protezione della salute umana. <p>L'area di intervento è agricola con presenza di edifici isolati, a prevalente destinazione agricola, e piccoli nuclei edificati, in corrispondenza del tratto iniziale (Cuticchi) e finale dell'intervento (Sferro).</p> <p>È stata effettuata un'analisi dei ricettori in un buffer di 200 m dalle opere, sintetizzati nelle figure che seguono. Non sono presenti ricettori sensibili (scuole, ospedali, case di cura, ecc.).</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Figura 39: Ricettori residenziali in località Sferro (Paternò)</p>		



Figura 40: Localizzazione Ricettore R21 presso sostegno 18 - Opera 3



Figura 41: Ricettori agricoli (potenzialmente residenziali) - Opera 3

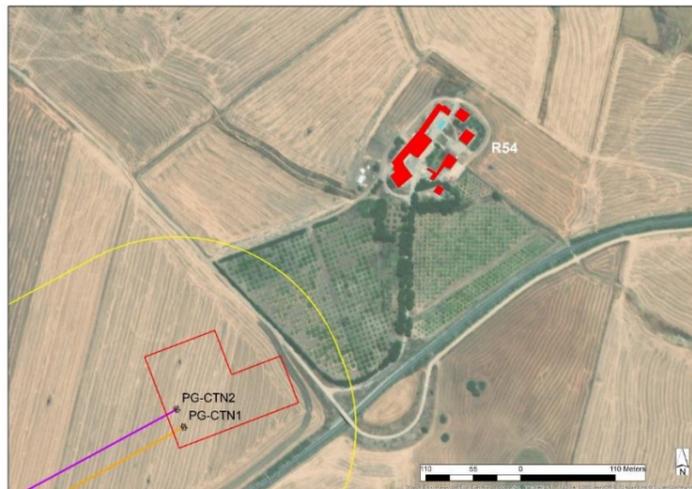


Figura 42: Masseria Zito presso S.E. Regalbuto

<p>IMPATTI SIGNIFICATIVI</p>		<p><u>In fase di cantiere gli impatti sono riconducibili sostanzialmente a:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Diffusione e sollevamento di polveri • Emissione di inquinanti da mezzi di cantiere <p>Da un primo screening, sono state individuate le seguenti attività maggiormente significative per la generazione di impatti sul comparto atmosferico risultano le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione dei sostegni dei nuovi elettrodotti aerei (fondazioni) • Realizzazione movimenti terra e scavo fondazioni per la Stazione Elettrica Regalbuto. <p>Nella fase di realizzazione dei sostegni dei nuovi elettrodotti aerei, le attività che comportano il maggior quantitativo di emissioni in atmosfera sono essenzialmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lo scavo; • il deposito a terra del materiale rimosso; • la ricollocazione di parte del terreno allontanato in loco; • il transito di mezzi sulle piazzole e sulla viabilità. <p>Gli impatti sulla componente atmosfera, legati alle attività sopra elencate, sono quindi riconducibili principalmente alle seguenti tipologie:</p> <p>a) Diffusione e sollevamento di polveri legate alla movimentazione di materiali e/ o alle lavorazioni previste all'interno del cantiere (scotico, scavo, trasporto di materiale su piste di cantiere, ecc.). La movimentazione dei materiali provoca il sollevamento di polveri, in funzione dei seguenti fattori:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le lavorazioni eseguite, - l'area interessata dalle operazioni, - i mezzi presenti sul cantiere, - l'umidità, - la composizione del terreno, - il transito di mezzi su piste pavimentate e non. <p>b) Diffusione di inquinanti aeriformi emessi dai motori a combustione interna delle macchine operatrici.</p> <p>c) Diffusione di inquinanti aeriformi e particellari emessi dai mezzi pesanti in ingresso/uscita a/dai cantieri in fase di costruzione.</p> <p>Le tipologie di impatto di cui alle lettere a) e b) vengono solitamente definite col termine "impatti diretti", in quanto direttamente originate dalle lavorazioni previste dalla cantierizzazione; le tipologie di impatto di cui alla lettera c) vengono, invece, definite col termine "impatti indiretti" in quanto conseguenza indiretta della presenza stessa dei cantieri e dell'esercizio delle opere in progetto.</p> <p>Gli impatti diretti risultano strettamente connessi alle lavorazioni, hanno entità variabile nel corso della "vita" dei cantieri (strettamente correlata al cronoprogramma dei lavori) e sono caratterizzati da un areale di impatto piuttosto prossimo al perimetro dei cantieri (interessando per lo più e in maniera predominante la cosiddetta "prima schiera" dei recettori prospicienti l'area di lavorazione).</p> <p>Gli impatti indiretti risultano determinati dal traffico indotto e, in ambiti cittadini quale quello in esame, alle interferenze che si determinano rispetto alle "normali" condizioni del deflusso veicolare urbano. Tali interferenze determinano picchi di "carico ambientale" su alcune specifiche viabilità che, allo stato attuale, risultano sottoposte a minori livelli di pressione antropica.</p> <p>CANTIERE SOSTEGNO: i risultati delle analisi effettuate mostrano per i recettori posti ad una distanza inferiore ai 50 m un'emissione complessiva pari a 36,9 g/h, compatibile e sostenibile dal punto di vista ambientale poiché inferiore ai valori limite stabiliti dalle Linee Guida ARPAT (104 g/h) e non necessita di alcuna tipologia di azione di mitigazione. Per ovvie ragioni non si segnalano criticità per i ricettori più distanti dal cantiere.</p> <p>CANTIERE STAZIONE ELETTRICA: gli impatti sono legati principalmente all'emissione di polveri dovuta a:</p>	<p>Per la natura degli interventi NON SONO PREVISTE EMISSIONI ATMOSFERICHE IN FASE DI ESERCIZIO.</p>
-------------------------------------	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> polverizzazione ed abrasione delle superfici, causate da mezzi durante la movimentazione di terra e materiali; trascinamento delle particelle di polvere, dovuto all'azione del vento sui cumuli di materiale incoerente; azione meccanica su materiali incoerenti e scavi con l'utilizzo escavatori, ecc.; trasporto involontario di fango attaccato alle ruote degli autocarri. <p>Data la natura del sito, caratterizzato da un contesto agricolo con assenza di ricettori, e delle opere previste, si escludono effetti di rilievo sulle aree circostanti, dovuti alla dispersione delle polveri durante la realizzazione degli interventi previsti.</p> <p>Inoltre, si sottolinea che le polveri aerodisperse durante la fase di cantiere, visti gli accorgimenti di buona pratica (elencati nei capitoli successivi) che saranno adottati, sono paragonabili, come ordine di grandezza a quelle normalmente provocate dalle lavorazioni agricole e dunque trascurabili. Oltretutto, se si considera che le attività di cantiere sono temporanee e di ridotta durata, se ne deduce che il limitato e temporaneo degrado della qualità dell'aria locale non è comunque in grado di modificare le condizioni preesistenti.</p>	
MISURE DI MITIGAZIONE		<ul style="list-style-type: none"> Pianificazione ottimizzata del cantiere Adozione di tecniche e buone pratiche per ridurre il sollevamento di polveri. <ul style="list-style-type: none"> riduzione dei tempi in cui il materiale stoccato rimane esposto al vento localizzazione aree di deposito in zone non esposte a fenomeni di turbolenza copertura dei depositi con stuoie o teli bagnatura del materiale sciolto stoccato movimentazione da scarse altezze di getto copertura dei carichi di inerti in fase di trasporto riduzione dei lavori di riunione del materiale sciolto bassa velocità di circolazione dei mezzi Adozione di buone pratiche per minimizzare l'emissione di inquinanti da macchinari e mezzi: <ul style="list-style-type: none"> impiego di apparecchi di lavoro e mezzi di cantiere a basse emissioni, di recente omologazione o dotati di Filtri anti-particolato equipaggiamento e periodica manutenzione di macchine e apparecchi con motore a combustione secondo le indicazioni del fabbricante alimentazione di apparecchi di lavoro con motori a benzina a 2 tempi e con motori a benzina a 4 tempi senza catalizzatore, con benzina per apparecchi secondo SN 181 163 utilizzo per macchine e apparecchi con motore diesel di carburanti a basso tenore di zolfo 	NON SONO PREVISTI INTERVENTI DI MITIGAZIONE
ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE	NON SONO PREVISTE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO	NON SONO PREVISTE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO	NON SONO PREVISTE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO

FATTORE AMBIENTALE	FASE		
	PRIMA DELLA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE LA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE L'ESERCIZIO
SISTEMA PAESAGGISTICO			
STATO	<p>Il progetto si sviluppa nei contesti paesaggistici della pianura Catanese e delle Colline dell'ennese: si tratta di un paesaggio agricolo ampio e ondulato, chiuso verso oriente dall'Etna, che rappresenta l'elemento di riferimento a scala territoriale, offrendo particolari vedute.</p> <p>La percezione di quanto nel passato l'area di intervento fosse crocevia di interessi economici legati alla produzione agricola si evidenzia nella presenza di un elevato patrimonio storico-culturale, che rappresenta un bene diffuso, anche se con forti segni di degrado, che, in alcuni casi fanno perdere quasi completamente la rappresentatività ai manufatti.</p> <p>Il patrimonio storico-culturale dell'ambito si compone di una serie di siti archeologici di notevole interesse, di beni isolati, insieme alle componenti dei centri e nuclei storici.</p> <p>I nuclei abitati più prossimi all'area di intervento sono localizzati in corrispondenza dei tratti iniziali dei due tracciati aerei in progetto, ovvero Cuticchi (a circa 350 m) e Sferro (a circa 400 m). Entrambi i nuclei sono localizzati in corrispondenza delle stazioni ferroviarie rispettivamente di Raddusa-Agira e Sferro, in contesti in cui si alternano edifici storici, anche di interesse riconosciuto dai Piani paesaggistici, nuove edificazioni, e elementi infrastrutturali (infrastrutture viarie, ferroviarie ed elettriche).</p> <p>Si segnala la presenza dell'edificato di Libertinia, borgo rurale originato dalla riforma agraria che oggi incarna la testimonianza di un preciso periodo storico del paesaggio agrario siciliano, come meglio descritto nel seguito.</p> <p>A parte questi piccoli nuclei, tutti i centri abitati di grandi dimensioni sono distanti oltre 5 km in linea d'aria dal progetto.</p> <p>Di particolare rilevanza risulta nell'ambito di analisi la presenza di beni isolati. Il sistema di masserie e architetture rurali di vario genere costituisce una maglia puntuale che si giustappone all'estensione monotona delle colture a seminativo, realizzando dei punti focali dell'osservazione del territorio. La presenza, spesso anche allo stato ruderale, di questi edifici di carattere produttivo-residenziale, conferisce al paesaggio una nota identitaria, anche grazie alla frequente posizione ben studiata rispetto al paesaggio, alle risorse naturali (fiumi, crinali, cave) e alle arterie viarie.</p> <p>Il sistema infrastrutturale si snoda sia tra i maggiori centri urbani collinari che lungo i caratteristici borghi rurali dei primi del novecento, costituendo un tracciato con tratti di elevato valore panoramico e potenziali punti di belvedere. Il sistema viario è caratterizzato da un diffuso mancato ammodernamento, tranne che per la viabilità di collegamento tra i centri maggiori; questo dato può anche essere letto in positivo, in quanto non genera impatti significativi sulle risorse naturali.</p> <p>Sono presenti arterie di circolazione veicolare di rilevanza extraprovinciale, dotate di elevate caratteristiche di panoramicità.</p> <p>La viabilità storica dell'area oggetto di studio, costituita dalle Regie Trazzere, tassello importante della viabilità storica presente nell'isola nella seconda metà dell'Ottocento. La rete delle Regie Trazzere, intimamente legata alla geomorfologia del territorio, è storicamente funzionale al sistema insediativo agricolo rurale, alle pratiche antiche della</p>		

 Terna Rete Italia <small>T E R N A G R O U P</small>	SINTESI NON TECNICA <i>Opere sulla RTN a 150 kV per la connessione della Sottostazione Elettrica RFI di Regalbuto-Catenanuova</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGGR20005B2107136	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: RGGR20005B2107136
		Rev. 00

	<p>transumanza, agli scambi commerciali tra entroterra e aree costiere, al collegamento della città di Palermo con Messina.</p> <p>Il sistema delle Regie Trazzere unisce fisicamente gli elementi isolati presenti sul territorio e, allo stesso tempo, unendo visivamente territori distanti definisce le modalità di percezione del paesaggio attuale, ma ancor più suggerisce il processo di percezione del paesaggio a metà dell'Ottocento.</p>		
IMPATTI SIGNIFICATIVI	<p>Per quanto riguarda le linee aeree si fa rilevare che la localizzazione delle basi dei sostegni e quindi dei cantieri mobili sono stati effettuati in modo da non interferire con la vegetazione naturaliforme presente. Inoltre, per raggiungere i siti dei cantieri mobili si utilizzerà esclusivamente la viabilità campestre esistente, senza la necessità di aprire nuove piste.</p> <p>Data la breve durata delle operazioni di cantiere e la dimensione assai ridotta delle zone di lavoro, corrispondente ad un'area poco più estesa dell'area occupata dai sostegni, gli impatti risulteranno di livello molto basso e sempre reversibili.</p> <p>Nel caso della costruzione della nuova stazione elettrica di Regalbuto, considerando la maggiore estensione del cantiere si potranno verificare impatti sul paesaggio in fase di cantiere di entità maggiore.</p> <p>In generale, si rileva che trattandosi di aree pianeggianti non sarà necessario eseguire dei grossi movimenti di terra per la preparazione del sito, inoltre si tratta di suolo agricolo ad uso seminativo, con totale assenza di copertura arborea.</p>	<p>Sono prevedibili le seguenti interferenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sui caratteri strutturali e visuali del paesaggio: per l'inserimento di nuovi manufatti nel contesto paesaggistico, o per alterazione della struttura dello stesso mediante l'eliminazione di taluni elementi significativi; • sulla fruizione del paesaggio: consiste nell'alterazione dei caratteri percettivi legati a determinate peculiarità della fruizione paesaggistica (fruizione ricreativa e turistica). <p>Nel seguito si sintetizzano gli elementi di sensibilità al fine di pervenire ad una valutazione complessiva dell'impatto paesaggistico, per tratti omogenei dal punto di vista delle componenti del paesaggio, partendo da ovest verso est.</p> <p>TRATTO 1 (PG - SOSTEGNO N. 7 - Opera 2): Impatto complessivo MEDIO Il tratto iniziale risulta visibile da fronti di visuale statica (nucleo di Cuticchi) e da assi di fruizione dinamica con un certo livello di percorrenza, in particolare la SS192 (visibilità elevata nel primo tratto di attraversamento), dalla SP20 e SP 21, dalla ferrovia, oltre che dall'autostrada A19, anche se in questo caso le viste, già di per sé piuttosto distanti, sono in parte disturbate dalla presenza di vegetazione lineare lungo l'infrastruttura. Rispetto a beni isolati non si segnalano elementi di particolare rilevanza nelle fasce di visibilità più ravvicinate.</p> <p>TRATTO 2 (SOSTEGNI n. 8 - 14 - Opera 2): Impatto complessivo BASSO. Il tratto risulta praticamente non visibile da fronti di visuale statica e da assi di fruizione dinamica con un certo livello di percorrenza. Per la particolare conformazione morfologica solo il sostegno 14 risulta potenzialmente visibile dal nucleo di Libertinia che risulta però distante oltre 2500 m. Le uniche sensibilità dell'ambito sono legate alla presenza della Masseria e vecchia miniera Destricella (ruderi) rispetto alle quali il progetto si è tenuto a debita distanza (274 m dal sostegno 11), e la regia trazzera 363, che viene attraversata dalla campata tra i sostegni 13-14 in posizione mediana, garantendo una certa distanza da entrambi i sostegni.</p> <p>TRATTO 3 (SOSTEGNI n. 15 - 27 - Opera 2): Impatto complessivo MEDIO-BASSO. Rispetto ai fronti di visuale statica si segnala che i sostegni più prossimi a Libertinia (18-22) risultano mascherati dal rilievo morfologico, mentre risultano potenzialmente in parte visibili solo il sostegno 23 localizzato a circa 1 km e quelli localizzati a maggiore distanza, nella fascia di secondo piano maggiore di 1200 m (15, 16, 17 e 23, 24, 25, 26) per i quali l'impatto è quindi da considerarsi basso. Si segnala la visibilità dal complesso architettonico Mandre Bianche (ruderi) dei sostegni dal 19 al 23, posti a una distanza maggiore di 1 km; è inoltre ampia la visibilità del tratto in progetto, anche se in lontananza, dalla Masseria Misterbianco (rudere), grazie alla sua posizione sopraelevata. Gli assi di fruizione presenti sono in parte inaccessibili (SP 123 attualmente chiusa al traffico per frane) e comunque con livelli di percorrenza irrilevanti. Rispetto alla viabilità storica viene attraversata la regia trazzera 363 tra i sostegni 18-19 in posizione tale da garantire una certa distanza da entrambi i sostegni.</p> <p>TRATTO 4 (SOSTEGNI N. 28-33 - Opera 2): Impatto complessivo BASSO.</p>	

Rispetto ai beni isolati e ai fronti di visuale statica, si segnala che il tratto è potenzialmente visibile dal nucleo di Libertinia, che si colloca però a una distanza di oltre 2 km. Gli assi di fruizione più prossimi sono in parte inaccessibili e comunque con livelli di percorrenza irrilevanti. Il tratto tra i sostegni 28-30 risulta parzialmente visibile dalla SS192 e dalla ferrovia, a distanze superiori a 1 km, oltre che dall'autostrada A19 a distanze superiori a 1,5 km. Il tratto successivo è invece mascherato dalla morfologia dei luoghi. Si segnala la visibilità del tratto in progetto, anche se in lontananza (oltre 1 km), dalla Masseria Misterbianco (rudere), grazie alla sua posizione sopraelevata.

TRATTO 5 (S.E. Regalbuto (Opera 1); SOSTEGNI N. 34 - PG-CTN1 (Opera 2); SOSTEGNI N. 50 - PG-CTN2 (Opera 3): Impatto complessivo **MEDIO**.

La visibilità nell'area è ampia per la conformazione morfologica delle aree e per la compresenza di diversi elementi progettuali; si segnala però la presenza di maggiori elementi vegetazionali naturali e coltivati che permettono un parziale mascheramento. In particolare per quanto riguarda gli assi di fruizione visuale, l'elemento di maggior importanza che viene attraversato dalle linee in progetto è l'autostrada A19. Il tratto in affiancamento all'autostrada è in parte in trincea e con presenza di una fascia di vegetazione arborea che limita le visuali; i tratti in viadotto presentano barriere che disturbano le visuali. Nel tratto di attraversamento delle due linee e presso la SE Regalbuto si segnala invece una visibilità alta dall'autostrada. Rispetto alla SS192 e alla ferrovia le visuali sono ampie e aperte. Si segnalano numerose strade non asfaltate a ridotta percorrenza da cui le opere sono visibili.

Rispetto ai beni isolati e ai fronti di visuale statica si segnala la stretta vicinanza alla Masseria Zito, che presenta però una vegetazione di mascheramento che limita le visuali verso l'area di intervento. Gli altri beni segnalati sono in gran parte ruderi o comunque molto distanti dalle opere. L'area di progetto è visibile dall'area vincolata ai sensi del D.Lgs 42/2004 art. 136 del Monte Scalpello, e in particolare dal punto panoramico dove è localizzata la chiesa di Maria SS del Rosario, Eremo dei Monaci Scalpellini, edificio datato 1542, individuato come bene isolato di rilevanza alta dalle schede del PPR di Catania. Le nuove opere saranno visibili da tale punto panoramico, anche se a una distanza maggiore di 2,5 km.

TRATTO 6 (SOSTEGNI n 43 - 49 - Opera 3): Impatto complessivo **MEDIO-BASSO**.

La visibilità nell'area è ridotta per la conformazione morfologica delle aree e per l'assenza di edificato e viabilità, se non sterrata. L'unico elemento di sensibilità è rappresentato dalla Regia Trazzera 358 attraversata dalla campata 47-48, rispetto alla quale i sostegni sono stati posizionati a debita distanza. L'area di progetto è visibile dall'area vincolata ai sensi del D.Lgs 42/2004 art. 136 del Monte Scalpello, ma non dalle aree panoramiche fruibili e dai beni isolati ivi localizzati.

TRATTO 7 (SOSTEGNO N. 33 - 42 - Opera 3): Impatto complessivo **MEDIO-BASSO**.

La visibilità nell'area è ridotta per la conformazione morfologica delle aree e per l'assenza di edificato e viabilità, se non sterrata. Non sono presenti elementi della viabilità storica. L'area di progetto è visibile dall'area vincolata ai sensi del D.Lgs 42/2004 art. 136 del Monte Scalpello, rispetto alla quale si segnala anche una limitata interferenza in corrispondenza della campata tra i sostegni 42-43. In particolare il tratto si inserisce in un contesto visibile dal punto panoramico dove è localizzata la chiesa di Maria SS del Rosario, Eremo dei Monaci Scalpellini, edificio datato 1542, individuato come bene isolato di rilevanza alta dalle schede del PPR di Catania. Le nuove opere saranno visibili da tale punto panoramico, anche se a una distanza maggiore di 1,2 km.

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>SINTESI NON TECNICA Opere sulla RTN a 150 kV per la connessione della Sottostazione Elettrica RFI di Regalbuto-Catenanuova</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGGR20005B2107136</p>	<p>Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>: RGGR20005B2107136</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>

			<p>TRATTO 8 (SOSTEGNO N. 23 – 32 Opera 3): Impatto complessivo BASSO. La visibilità nell'area è ridotta per la conformazione morfologica delle aree e per l'assenza di edificato e viabilità, se non sterrata. Si segnalano alcune masserie individuate come beni isolati dal PPR (nella maggior parte dei casi ruderi) e l'attraversamento della Regia trazzera 365 nella campata tra i sostegni 23-24.</p> <p>TRATTO 9 (SOSTEGNO N. 15 – 22 - Opera 3): Impatto complessivo MEDIO-BASSO. La visibilità nell'area è ampia, ma non sono presenti fronti edificati, né viabilità a elevata percorrenza nelle fasce di visibilità ravvicinata. Si segnala la strada consortile che viene attraversata dalla campata tra i sostegni 20-21. Il tratto risulta invece in parte visibile dalle infrastrutture a elevata percorrenza presenti a nord, oltre l'alveo del Dittaino, ma da distanze elevate (superiori a 1,5 km). Si segnalano alcune masserie individuate come beni isolati dal PPR rispetto alle quali il tracciato si mantiene a debita distanza.</p> <p>TRATTO 10 (SOSTEGNI n. 7 – 14 - Opera 3): Impatto complessivo MEDIO-BASSO. La visibilità nell'area è ampia, ma non sono presenti fronti edificati né viabilità a elevata percorrenza nelle fasce di visibilità ravvicinata. Si segnala la strada di bonifica n.77 che viene attraversata dalle campate tra i sostegni 8-9 e 10-11. Il tratto risulta invece in parte visibile dalle infrastrutture a elevata percorrenza presenti a nord, oltre l'alveo del Dittaino, ma da distanze elevate (superiori a 1,5 km). L'impatto rispetto a beni isolati e viabilità storica è trascurabile data la distanza da essi. Da segnalare la vicinanza all'area di interesse archeologico e al vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 136 di Monte Turcisi.</p> <p>TRATTO 11 (PG-SFE – sostegno N. 6 - Opera 3): Impatto complessivo MEDIO. È presente il fronte edificato di Sferro che si caratterizza anche per la notevole presenza di beni isolati segnalati dal PTPR di Catania. In corrispondenza di Sferro si ha anche il crocevia di due regie trazzere e la confluenza di numerosi assi di visuale dinamica a elevata percorrenza (SS 192, ferrovia, SS 102, autostrada A19) da cui è percepibile la nuova linea. Sempre in corrispondenza di Sferro sono però già presenti anche alcuni detrattori della qualità del paesaggio che diminuiscono la sensibilità dell'ambito. Di particolare sensibilità è l'attraversamento del fiume Dittaino. Il tratto risulta in parte visibile dalle infrastrutture a elevata percorrenza presenti a nord, oltre l'alveo del Dittaino, ma da distanze elevate (superiori a 1,5 km). Non sono presenti beni isolati.</p>
<p>MISURE DI MITIGAZIONE</p>		<p>L'area di ripulitura dalla vegetazione o dalle colture in atto sarà limitata a quella effettivamente necessaria alle esigenze costruttive.</p> <p>La durata delle attività sarà ridotta al minimo necessario, i movimenti delle macchine pesanti limitati a quelli effettivamente necessari per evitare eccessive costipazioni del terreno.</p> <p>Le attività di scavo delle fondazioni dei sostegni saranno tali da contenere al minimo i movimenti di terra.</p>	<p>Interventi di ripristino di tutte le aree interferite in fase di cantiere</p> <p>Interventi di mascheramento della Stazione Elettrica: La Stazione Elettrica di Regalbuto sarà dotata di una recinzione piena, rappresentata da un muro alto 250 cm. Sui lati di pertinenza Terna, sarà prevista una piantumazione arboreo-arbustiva con l'obiettivo di migliorare l'inserimento paesaggistico dell'impianto.</p> <p>Tutte le piantumazioni saranno previste al di fuori della recinzione Terna, ma all'interno dell'area di esproprio, con l'esclusivo utilizzo di specie autoctone, sempreverdi e caratterizzate da ottima adattabilità alle condizioni stagionali</p>



Figura 43: Piantumazioni di mascheramento della S.E. Regalbuto in progetto

Tinteggiature dei sostegni: Ha lo scopo di armonizzare, mediante una scelta cromatica oculata, la vista dei sostegni con l'ambiente circostante. Nel caso in esame si tratta sempre di fondali bassi di pianura/collina, pertanto la colorazione grigia opaca è quella che permette di ridurre maggiormente il contrasto tra l'opera e lo sfondo, sia che i sostegni risultino interposti tra l'osservatore ed il cielo o per visuali panoramiche su sfondo agricolo.

**ATTIVITÀ DI
MONITORAGGIO
AMBIENTALE**

Obiettivo del monitoraggio post operam è la verifica della coerenza dei manufatti e delle opere di mitigazione con quanto previsto in progetto.

Si prevede l'esecuzione di 1 campagna di rilievi post operam, considerando che gli scatti in fase ante operam sono già stati effettuati nelle fasi di sopralluogo preliminari alla redazione del presente SIA (si rimanda all'elaborato DGGR20005B2099565 anche per la localizzazione delle postazioni di monitoraggio).

Le indagini saranno eseguite utilizzando la metodica dei rilievi fotografici (P1), accompagnati da schede di censimento.

	FASE												
AGENTI FISICI RUMORE	PRIMA DELLA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE LA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE L'ESERCIZIO										
STATO	<p>L'area di intervento è agricola con presenza di edifici isolati, a prevalente destinazione agricola, e piccoli nuclei edificati, in corrispondenza del tratto iniziale (Cuticchi) e finale dell'intervento (Sferro). Non sono presenti nell'area di studio ricettori sensibili (scuole, ospedali, case di cura, ecc.).</p> <p style="text-align: center;">Tabella 19: Potenziali ricettori più prossimi – Rumore</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="text-align: center;">Potenziale recettore</th> <th style="text-align: center;">Distanza minima</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Edifici residenziali in località Sferro</td> <td style="text-align: center;">80 m</td> </tr> <tr> <td>Edifici residenziali in località Cuticchi</td> <td style="text-align: center;">290 m</td> </tr> <tr> <td>Masseria Parlato (Azienda agricola/Deposito)</td> <td style="text-align: center;">160 m</td> </tr> <tr> <td>Masseria Zito (Azienda agricola/Deposito)</td> <td style="text-align: center;">250 m</td> </tr> </tbody> </table> <p>Tutti i comuni interessati dal progetto <u>non risultano dotati di un Piano Comunale di Classificazione Acustica</u>, pertanto i valori limite di riferimento sono quelli definiti dal D.P.C.M. 1° Marzo 1991, determinati sulla base della pianificazione vigente. Per tutti i ricettori individuati valgono i seguenti limiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> Limite diurno : 70 dB(A) Limite notturno: 60 dB(A) <p>Le infrastrutture di trasporto rappresentano le sole sorgenti principali influenzanti il clima acustico attuale. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> a nord sono presenti la linea ferroviaria Palermo-Catania, l'autostrada A19 e la SS192; presso Sferro, a circa 50 m dai sostegni 1 e 2 dell'opera 3 , è presente la Strada Provinciale 102ii; in comune di Ramacca, in prossimità dei sostegni 22 e 23 dell'Elettrodotto Assoro-Regalbuto è presente la SP123; in comune di Assoro, in prossimità dei sostegni PG, 1 e 2 sono presenti le SP20iii, SP21 e SS192. 	Potenziale recettore	Distanza minima	Edifici residenziali in località Sferro	80 m	Edifici residenziali in località Cuticchi	290 m	Masseria Parlato (Azienda agricola/Deposito)	160 m	Masseria Zito (Azienda agricola/Deposito)	250 m		
Potenziale recettore	Distanza minima												
Edifici residenziali in località Sferro	80 m												
Edifici residenziali in località Cuticchi	290 m												
Masseria Parlato (Azienda agricola/Deposito)	160 m												
Masseria Zito (Azienda agricola/Deposito)	250 m												
IMPATTI SIGNIFICATIVI		<p>Gli impatti potenziali sono connessi alla necessità di impiegare macchinari intrinsecamente rumorosi (autogrù, macchinari per lo scavo, autobetoniere etc..). Le fasi operative acusticamente più impattanti si concretizzano in:</p> <ul style="list-style-type: none"> scavi per realizzazione delle fondazioni (dei sostegni e della S.E.) tesatura dei conduttori e della fune di guardia. <p>Con riferimento ai cantieri per la realizzazione dei sostegni, l'unico punto con presenza di ricettori è localizzato in corrispondenza dei sostegni PG_SFE e del sostegno n. 1 della linea Sferro-Regalbuto in progetto (Opera 3). Il risultato della simulazione acustica, sintetizzato in una mappa di rumore ad altezza costante (4 m) dal piano campagna, riportata in figura seguente, evidenzia valori di pressione sonora ai ricettori più prossimi al cantiere compresi tra i 60 e i 65 dBA. pertanto si riscontra una piena conformità ad i limiti normativi adottati (70,0 dB(A) diurni).</p>	<p>La produzione di rumore da parte di un elettrodotto aereo in esercizio è dovuta a due fenomeni fisici:</p> <p>Effetto eolico: si manifesta solo in condizioni di venti forti (10-15 m/s), quindi con elevata rumorosità di fondo: il rumore di fondo assume valori tali da rendere TRASCURABILE l'effetto del vento sulle strutture dell'opera.</p> <p>Effetto corona: si manifesta attorno alle linee ad alta tensione con la produzione di scariche elettriche in aria, in condizioni meteorologiche di forte umidità (nebbia, pioggia, notti umide). Il livello del fenomeno è sempre modesto e l'intensità massima è legata a cattive condizioni meteorologiche (vento forte e pioggia battente) alle quali corrispondono una minore propensione della popolazione alla vita all'aperto e l'aumento del naturale rumore di fondo (sibilo del vento, scroscio della pioggia, tuoni). Fattori, questi ultimi, che riducono sia la percezione del fenomeno che il numero delle persone interessate.</p>										

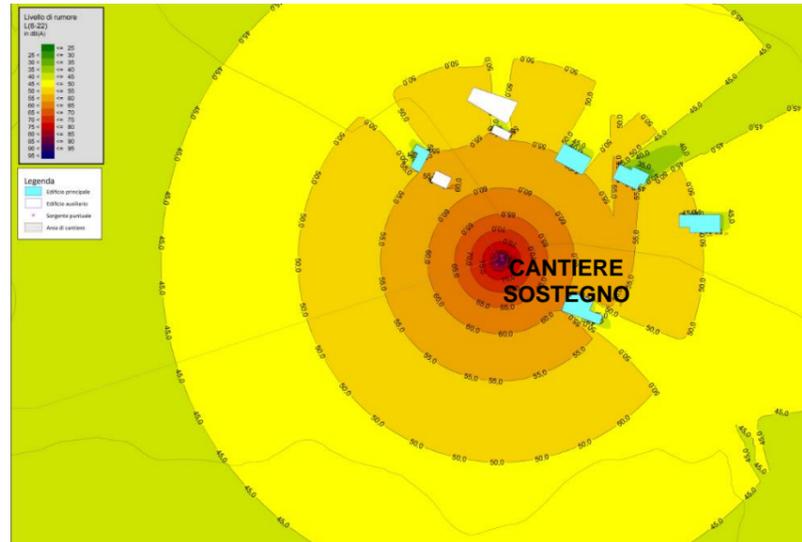


Figura 44: Mapa sonora area cantiere sostegno

Con riferimento alla fase di **tesatura dei conduttori**, questa verrà effettuata con l'ausilio di un elicottero per accelerare le operazioni. Durante la fase di stendimento l'elicottero staziona per il tempo necessario a posare il cordino di tesatura in carrucola (circa 2-3 minuti). Questa operazione viene eseguita per ogni fase e per la fune di guardia. L'utilizzo dell'elicottero viene limitato alle ore centrali della giornata evitando le ore dedicate al riposo (primo pomeriggio). Vista la minima durata del disturbo concentrato in un punto rispetto al tempo di riferimento, l'impatto acustico relativo all'utilizzo dell'elicottero può essere considerato **trascurabile**.

Con riferimento alla realizzazione della Stazione Elettrica, l'unico ricettore presente è rappresentato dalla Masseria Zito, collocata a circa 250 m. Il risultato della simulazione acustica, sintetizzato in una mappa di rumore ad altezza costante (4 m) dal piano campagna, riportata in figura seguente, evidenzia valori di pressione sonora ai ricettori **inferiori a 50 dBA**, pertanto si riscontra una piena conformità ad i limiti normativi adottati (70,0 dB(A) diurni).

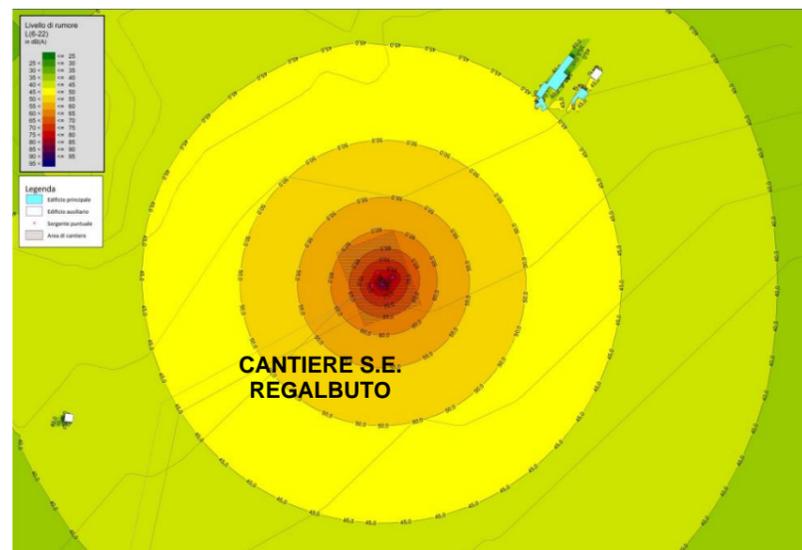


Figura 45: Mapa sonora cantiere stazione elettrica

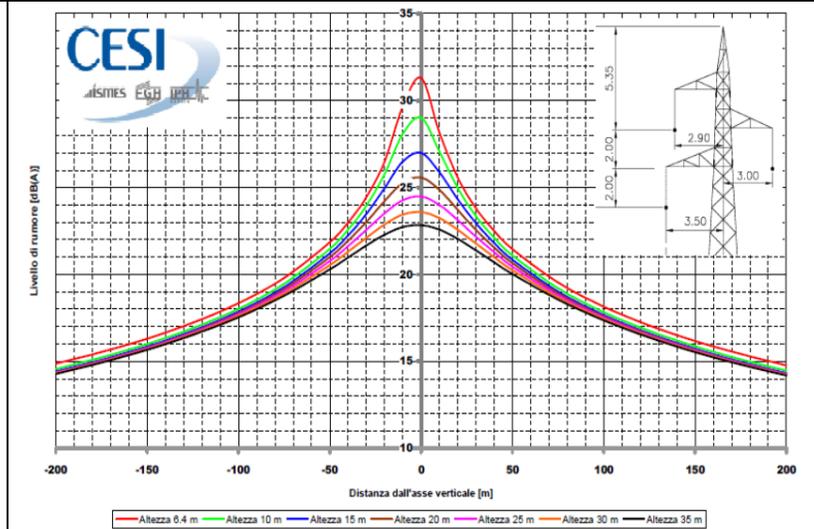


Figura 46: Livello di rumore per effetto corona a 1,5 m dal suolo per L50 (pioggia leggera) linea ST sostegno tipo N (Fonte: CESI)

Come risulta dalla figura sotto riportata (studio CESI sull'effetto Corona) **l'emissione acustica dovuta all'effetto corona si dimostra QUASI IRRILEVANTE** (nella condizione più penalizzante l'emissione è inferiore a 32 dB(A), e pertanto molto al di sotto dei 70 dB(A) per il periodo diurno e i 60 dB(A) per il periodo notturno ammissibili per le aree in esame).

MISURE DI MITIGAZIONE		<ul style="list-style-type: none"> Le operazioni di cantiere verranno svolte limitando il disturbo acustico alla popolazione, prediligendo i giorni feriali e le ore diurne. Manutenzione dei mezzi e delle attrezzature Modalità operazionali e predisposizione del cantiere 	NON SONO PREVISTI INTERVENTI DI MITIGAZIONE																																	
ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE	<p>In fase Ante Operam (AO) il monitoraggio è finalizzato a:</p> <ul style="list-style-type: none"> verifica del clima acustico in assenza delle sorgenti disturbanti derivanti dalle attività di cantiere; verifica della compatibilità del clima acustico con quanto previsto dai limiti normativi vigenti. <p>Tabella 20: Ubicazione punti di monitoraggio rumore - fase AO</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <thead> <tr> <th>CODICE</th> <th>OPERA</th> <th>SOSTEGNI</th> <th>Durata</th> <th>DESCRIZIONE AMBITO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ACU_01</td> <td>Opera 3</td> <td>PG-SFE - 1</td> <td>24 ore</td> <td>Ricettore residenziale (R6)</td> </tr> <tr> <td>ACU_02</td> <td>Opera 1</td> <td>Stazione elettrica</td> <td>24 ore</td> <td>Ricettore residenziale/agricolo (R54)</td> </tr> </tbody> </table>	CODICE	OPERA	SOSTEGNI	Durata	DESCRIZIONE AMBITO	ACU_01	Opera 3	PG-SFE - 1	24 ore	Ricettore residenziale (R6)	ACU_02	Opera 1	Stazione elettrica	24 ore	Ricettore residenziale/agricolo (R54)	<p>Le finalità del monitoraggio nella fase di Corso d'Opera (CO) sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> verifica del clima acustico in presenza delle sorgenti disturbanti derivanti dalle attività di cantiere; verifica della compatibilità del clima acustico con quanto previsto dalla normativa vigente; accertamento della reale efficacia degli interventi di mitigazione previsti. <p>Tabella 21: Ubicazione punti di monitoraggio rumore - Fase CO</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <thead> <tr> <th>CODICE</th> <th>OPERA</th> <th>SOSTEGNI</th> <th>FASE</th> <th>Durata</th> <th>DESCRIZIONE AMBITO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ACU_01</td> <td>Opera 3</td> <td>PG-SFE - 1</td> <td>CO (fondazioni)</td> <td>Spot (1 ora) volte</td> <td>Ricettore residenziale (R6)</td> </tr> <tr> <td>ACU_02</td> <td>Opera 1</td> <td>Stazione elettrica</td> <td>CO (S.E.)</td> <td>24 ore</td> <td>Ricettore residenziale/agricolo (R54)</td> </tr> </tbody> </table>	CODICE	OPERA	SOSTEGNI	FASE	Durata	DESCRIZIONE AMBITO	ACU_01	Opera 3	PG-SFE - 1	CO (fondazioni)	Spot (1 ora) volte	Ricettore residenziale (R6)	ACU_02	Opera 1	Stazione elettrica	CO (S.E.)	24 ore	Ricettore residenziale/agricolo (R54)	NON SONO PREVISTE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO
CODICE	OPERA	SOSTEGNI	Durata	DESCRIZIONE AMBITO																																
ACU_01	Opera 3	PG-SFE - 1	24 ore	Ricettore residenziale (R6)																																
ACU_02	Opera 1	Stazione elettrica	24 ore	Ricettore residenziale/agricolo (R54)																																
CODICE	OPERA	SOSTEGNI	FASE	Durata	DESCRIZIONE AMBITO																															
ACU_01	Opera 3	PG-SFE - 1	CO (fondazioni)	Spot (1 ora) volte	Ricettore residenziale (R6)																															
ACU_02	Opera 1	Stazione elettrica	CO (S.E.)	24 ore	Ricettore residenziale/agricolo (R54)																															

AGENTI FISICI CAMPI ELETTRROMAGNETICI	FASE		
	PRIMA DELLA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE LA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE L'ESERCIZIO
STATO	Le aree di intervento sono prevalentemente agricole, con assenza di recettori sensibili intesi come "luoghi adibiti alla permanenza non inferiore a quattro ore giornaliere".		
IMPATTI SIGNIFICATIVI		NON SONO PREVISTI IMPATTI DI ALCUN TIPO	<p>Le valutazioni effettuate, per i dettagli sulle quali si rimanda all'elaborato REGR20005B2048468, confermano che i tracciati degli elettrodotti in esame sono stati sviluppati in modo da <u>rispettare i limiti previsti dal DPCM 8 luglio 2003</u>.</p> <p>In particolare si segnala che:</p> <ul style="list-style-type: none"> il valore del campo elettrico è sempre inferiore al limite fissato in 5 kV/m; il valore del campo di induzione magnetica valutato in asse linea a 1.5 m di altezza dal suolo è sempre inferiore al Limite di esposizione di 100 µT; all'interno della DPA non ricadono strutture classificabili come recettori sensibili ovvero "luoghi adibiti alla permanenza non inferiore a quattro ore giornaliere".
MISURE DI MITIGAZIONE		NON SONO PREVISTI INTERVENTI DI MITIGAZIONE	NON SONO PREVISTI INTERVENTI DI MITIGAZIONE
ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE	NON SONO PREVISTE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO	NON SONO PREVISTE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO	NON SONO PREVISTE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO

 <p>T E R N A G R O U P</p>	<p>SINTESI NON TECNICA <i>Opere sulla RTN a 150 kV per la connessione della Sottostazione Elettrica RFI di Regalbuto-Catenanuova</i></p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGGR20005B2107136</p>	<p>Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>: RGGR20005B2107136</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>

7 CONCLUSIONI

A conclusione degli studi ambientali condotti, in relazione alle peculiarità dell'intervento, si ritiene anzitutto doveroso evidenziare come il progetto in esame sia strettamente connesso e necessario alla realizzazione del progetto della società Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. inerente lo sviluppo della velocizzazione della linea ferroviaria "Palermo – Catania" e, nello specifico, la tratta "Catenanuova - Raddusa - Agira".

Il progetto permette quindi di apportare **benefici** al territorio attraversato, in termini di supporto alla mobilità sostenibile attraverso il trasporto ferroviario oltre che in termini di riduzione del rischio di Energia Non Fornita e incremento della resilienza e sicurezza complessiva del sistema di trasmissione.

A fronte di tali impatti positivi, l'obiettivo del progetto è stato quello di rendere compatibile l'inserimento dei nuovi impianti all'interno del contesto territoriale e ambientale, tenuto conto dei numerosi vincoli che condizionano la progettazione di opere lineari a larga scala come quelle in oggetto. Primo tra questi condizionamento è, indubbiamente, la presenza di numerosi vincoli di natura paesaggistica e archeologica, mentre il tessuto edificato, circoscritto ai centri abitati maggiori, è stato evitato già nelle prime fasi di selezione dei corridoi ambientali e nella scelta delle alternative.

In ragione di quanto sopra esplicitato, si ritiene che l'asse dei tracciati proposti costituisca la migliore sintesi possibile sia rispetto alle peculiarità specifiche del territorio (naturalistiche e paesaggistiche), sia in relazione agli altri elementi sensibili, considerando che i tracciati proposti sono stati sviluppati dovendo tener conto di alcuni elementi invariati:

1. La Cabina Primaria di Assoro;
2. La Stazione Elettrica di Sferro
3. La Sottostazione Elettrica RFI di Regalbuto-Catenanuova da collegare alla RTN.

Si evidenzia come il progetto abbia seguito una fase di concertazione con gli Enti interessati e la cittadinanza, coinvolti già nella fase di sviluppo del progetto, con divulgazione di informazioni di carattere tecnico e scientifico utili alla comprensione dell'intervento e raccolta di nuove istanze che hanno contribuito a perfezionare la localizzazione delle opere nell'ambito in cui sviluppare il progetto.

In conclusione, sulla base di quanto sintetizzato nei precedenti paragrafi e approfondito nello Studio di Impatto Ambientale e nelle relazioni specialistiche, si osserva che l'intervento in esame:

- Non interferisce direttamente e si colloca a debita distanza da:
 - a. aree protette nazionali e regionali;
 - b. Siti Natura 2000,
 - c. aree RAMSAR,
 - d. Important bird Areas.
- Interessa un territorio agricolo in cui è assai limitata sia la presenza di aree urbanizzate che di aree naturali;
- Interessa un territorio con visuali ampie e limitata presenza di ostacoli visivi, pertanto uno dei criteri di progettazione è consistito nell'allontanare il più possibile le linee dai centri abitati e dalle infrastrutture viarie intesi rispettivamente come fronti e assi di fruizione dinamica del paesaggio.
- Non dà luogo a impatti ambientali negativi, certi o ipotetici, di entità grave;
- Non genera rischi per la salute umana.

L'analisi degli impatti a carico delle componenti più sensibili rispetto a opere elettriche, quali paesaggio e avifauna, non ha messo in evidenza livelli elevati che, nel peggiore dei casi e solo puntualmente, sono di entità media.

Da tutto quanto sopra esposto si ritiene che la realizzazione delle opere in progetto risponda ai principi di sostenibilità e compatibilità ambientale che devono essere propri di infrastrutture di carattere lineare come quelle in oggetto.