

**Linee a 132 kV "Rosone - Sud-Ovest" T. 919 T. 920**

**Raccordo tra il sostegno n. 83 e la C.P. di Balangero e demolizione dal  
sostegno n 84 alla C.P. Sud-Ovest**

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE  
SINTESI NON TECNICA**

**ORDINE DEGLI ARCHITETTI  
PROVINCIA DI TORINO**  
arch. Pier Augusto Donna Bianco  
n° 2801

**Storia delle revisioni**

Rev.00	Del 01/07/2019	Prima emissione
Rev.01	Del 25/06/2021	Integrazioni in ambito VIA – Nota MITE 36922 del 12/04/2021

Elaborato		Esaminato		Accettato
ECOPLAN		DTNO-UPRI- AUT		<b>P.L. ZANNI</b> DTNO-PRI

m010CI-LG001-r02

 <small>T E R N A   G R O U P</small>	<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - SINTESI NON TECNICA</b> <i>Linee a 132 kV "Rosone - Sud-Ovest" T. 919 T. 920 Raccordo tra il sostegno n. 83 e la C.P. di Balangero e demolizione dal sostegno n 84 alla C.P. Sud-Ovest</i>	Codifica <b>RE23919A1BAX00102</b>	
		Rev. 01 del 25/06/2021	Pag <b>2</b> di 56

## Sommario

**Nota: le parti di testo aggiornate o di nuova introduzione rispetto alla precedente emissione del documento sono scritte in rosso e il relativo titolo, nell'indice, è evidenziato in giallo (come da richiesta Enti).**

<b>1</b>	<b>RIFERIMENTI PRELIMINARI</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>VINCOLI TERRITORIALI - AMBIENTALI</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>RIFERIMENTI A PIANI E PROGRAMMI</b> .....	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>OPERE IN PROGETTO</b> .....	<b>6</b>
4.1	ALTERNATIVE DI INTERVENTO E DI TRACCIATO .....	6
4.2	TRATTO DI NUOVA REALIZZAZIONE E TRATTO IN DEMOLIZIONE .....	12
<b>4.3</b>	<b>CANTIERIZZAZIONE</b> .....	19
<b>5</b>	<b>RIFERIMENTI AMBIENTALI</b> .....	<b>21</b>
5.1	ATMOSFERA E QUALITÀ DELL'ARIA .....	21
5.2	AMBIENTE IDRICO .....	23
5.3	SUOLO E SOTTOSUOLO .....	25
5.3.1	<i>Suolo</i> .....	25
5.3.2	<i>Geologia</i> .....	26
5.3.3	<i>Sismicità dell'area</i> .....	28
5.3.4	<i>Caratteristiche geomorfologiche</i> .....	28
5.3.5	<i>Potenziali impatti e misure di prevenzione</i> .....	28
5.4	VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA .....	31
5.4.1	<i>Usi del suolo e vegetazione – Area vasta</i> .....	31
<b>5.4.2</b>	<b><i>Interferenze delle opere con gli usi del suolo in atto e la vegetazione</i></b> .....	32
5.4.3	<i>Inquadramento faunistico</i> .....	33
5.4.4	<i>Impatti potenziali e mitigazioni</i> .....	33
<b>5.5</b>	<b>ECOSISTEMI</b> .....	35
5.6	RUMORE E VIBRAZIONI .....	37
5.7	SALUTE PUBBLICA .....	39
<b>5.8</b>	<b>PAESAGGIO ED EMERGENZE STORICO ARCHITETTONICHE</b> .....	41
5.9	INTERVENTI DI MONITORAGGIO AMBIENTALE .....	43
<b>6</b>	<b>QUADRO RIEPILOGATIVO E BILANCIO DI IMPATTO</b> .....	<b>44</b>

 <small>T E R N A   G R O U P</small>	<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - SINTESI NON TECNICA</b> <i>Linee a 132 kV "Rosone - Sud-Ovest" T. 919 T. 920 Raccordo tra il sostegno n. 83 e la C.P. di Balangero e demolizione dal sostegno n 84 alla C.P. Sud-Ovest</i>	Codifica <b>RE23919A1BAX00102</b>	
		Rev. 01 del 25/06/2021	Pag <b>3</b> di 56

## 1 RIFERIMENTI PRELIMINARI

Il presente documento costituisce lo Studio di Impatto Ambientale del progetto riguardante "Interventi di realizzazione di un nuovo raccordo della linea elettrica a 132 kV T919-920 Rosone-Sud Ovest alla Cabina Primaria di Enel Distribuzione di Balangero".

Le opere in progetto sono rappresentate nell'elaborato DE23919A1BAX00103, Planimetria di progetto, e DE23919A1BAX00102, Inquadramento su foto aerea.

Per la loro collocazione nell'ambito della rete Terna in questo settore del territorio regionale si rimanda alla tavola DE23919A1BAX00101, Corografia di progetto, in cui è possibile coglierne la sinergia positiva con altri interventi Terna previsti, e in parte in corso di realizzazione, in area torinese.

Il progetto è costituito dai seguenti interventi:

- realizzazione di un nuovo tratto di linea a semplice terna di raccordo dell'elettrodotto a doppia terna a 132 kV T.919-T.920 dal sostegno n. 84 (ricostruito) alla C.P. di Enel Distribuzione di Balangero; l'intervento comporta la costruzione:
  - di 3,6 km di nuovo elettrodotto a 132 kV in semplice Terna;
  - di 18 nuovi sostegni di linea.

I Comuni interessati dalle opere di nuova realizzazione sono Corio, Mathi e Balangero, nella Città Metropolitana di Torino.

- demolizione del tratto di linea compreso tra l'attuale sostegno 84 e il sostegno portaterminali n. 208 situato nel Comune di Grugliasco; l'intervento comporta la demolizione:
  - di 31,6 km di elettrodotto a 132 kV in doppia terna
  - di 124 sostegni di linea.

I Comuni interessati dalle opere di nuova realizzazione sono Corio, Mathi, Balangero, Cafasse, Fiano, La Cassa, San Gillio, Pianezza, Alpignano, Rivoli, Grugliasco, nella Città Metropolitana di Torino.

La realizzazione delle opere in progetto configura, in via preliminare, un bilancio positivo dal punto di vista territoriale, ambientale e paesaggistico, conseguente:

- alla demolizione di 31,6 km con 124 sostegni in doppia terna, di cui ampia parte, come nel seguito dello studio illustrato, ricade in aree protette o vincolate, e buona parte ricade in area urbana,
- alla costruzione di 3,6 km con 1 sostegno in doppia terna e 17 sostegni in semplice terna, senza attraversamenti di aree protette e attuati con le dovute attenzioni e mitigazioni ambientali in fase di costruzione e di esercizio,
- ai positivi effetti cumulativi (liberazione di attraversamenti urbani e del corridoio avifaunistico della Dora Riparia) che si riscontrano nel tratto di linea che oggi ricade nel territorio dei Comuni di Pianezza, Alpignano, Rivoli, e Grugliasco, dove la demolizione del tratto di linea in progetto si associa alla demolizione di un tratto della linea T216-T217 previsto nel quadro della razionalizzazione degli ingressi alla Stazione Elettrica di Pianezza.

## 2 VINCOLI TERRITORIALI - AMBIENTALI

Sono state considerate le seguenti categorie di vincolo:

- aree protette;
- aree appartenenti alla Rete Natura 2000;
- fasce di protezione dei corsi d'acqua;
- aree boscate;
- aree soggette a vincolo idrogeologico.

La tabella che segue riepiloga l'estensione delle interferenze del tratto di nuova realizzazione con aree soggette a vincolo naturalistico o paesaggistico e l'estensione del tracciato in demolizione nelle stesse categorie di aree.

Vincolo	Lunghezza tracciato (metri)	
	Tratto di linea di nuova realizzazione	Tratto di linea in demolizione
Vincolo paesaggistico e ambientale (D.Lgs. 42/2004 artt. 136, 142, 157; DM 1/8/1985)	2270	9140
Area protetta (D. Lgs.42/2004 art. 142 lett. f): parchi regionali	-	8000
S.I.C. Siti di Importanza Comunitaria	-	4700

Tabella 2/1

Le interferenze con aree a vincolo paesaggistico - ambientale del tratto di linea di nuova realizzazione riguardano gli attraversamenti di aree boscate e si verificano nella seconda parte del tracciato.

La liberazione di aree vincolate con la demolizione del tratto della attuale linea riguarda attraversamenti fluviali e di aree boscate. Le lunghezze riferite a S.I.C. e ad aree protette corrispondono in parte a quella delle aree soggette a vincolo paesaggistico – ambientale.

Da quanto esposto si evidenzia che l'attuazione delle opere in progetto determina un bilancio positivo in termini di interferenze con aree vincolate. In questo ambito si evidenzia in particolare l'elevato numero di sostegni di prevista demolizione e l'estensione di linea elettrica che oggi ricadono all'interno di aree a parco.

Tra i vincoli territoriali rientra anche il Sito di Interesse Nazionale (SIN) di Balangero corrispondente al perimetro dell'area della cava di amianto tuttora oggetto di interventi di bonifica. Nessun sostegno ricade all'interno del perimetro del SIN ed anche il tracciato del tratto di elettrodotto di nuova realizzazione risulta esterno ad esso.

 <small>T E R N A   G R O U P</small>	<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - SINTESI NON TECNICA</b> <i>Linee a 132 kV "Rosone - Sud-Ovest" T. 919 T. 920 Raccordo tra il sostegno n. 83 e la C.P. di Balangero e demolizione dal sostegno n 84 alla C.P. Sud-Ovest</i>	Codifica <b>RE23919A1BAX00102</b>	
		Rev. 01 del 25/06/2021	Pag <b>5</b> di 56

### 3 RIFERIMENTI A PIANI E PROGRAMMI

La pianificazione comunitaria in materia di energia si esplica tramite il Piano Strategico Europeo per le tecnologie energetiche (Piano SET - (COM (2007)723), che ha tra i suoi obiettivi prioritari la sicurezza dell'approvvigionamento strategico.

Gli strumenti di pianificazione energetica nazionale si rifanno alle linee guida europee. La Strategia Energetica Nazionale (SEN – approvata con Decreto Interministeriale dell'8 marzo 2013) individua quattro obiettivi strategici per il 2020:

- la riduzione dei costi di approvvigionamento dell'energia da parte di famiglie e imprese,
- il rafforzamento della sicurezza energetica del Paese,
- l'aumento di produzione di energia da fonti rinnovabili
- il raggiungimento e superamento degli obiettivi ambientali indicati dall'Unione europea.

A tali obiettivi concorre l'intervento di razionalizzazione della rete elettrica esistente rappresentato dalla realizzazione dei raccordi oggetto di valutazione.

Il Piano Energetico Ambientale Regionale della Regione Piemonte è un documento di programmazione che contiene indirizzi e obiettivi strategici in campo energetico e che specifica le conseguenti linee di intervento.

Esso costituisce il quadro di riferimento per chi assume, sul territorio piemontese, iniziative riguardanti l'energia. Il piano è stato approvato con D.C.R. n. 351-3642 del 3 febbraio 2004.

Il piano assegna *una valenza prioritaria agli interventi di razionalizzazione ed ammodernamento della RTN, compresi gli interventi di potenziamento e riclassamento degli impianti, che utilizzino infrastrutture esistenti e porzioni di territorio già impegnate, rispetto alla realizzazione di nuove opere che per contro producano nuova occupazione di territorio regionale*. In tale ottica gli interventi in progetto risultano coerenti con la pianificazione energetica regionale in particolare corrispondendo all'obiettivo di razionalizzazione della rete elettrica esistente.

Sono stati inoltre considerati i seguenti strumenti di pianificazione:

- Piano Territoriale Regionale;
- Piano paesaggistico regionale;
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale PTC2;
- Piani d'Area delle aree protette;
- Piano di Assetto Idrogeologico;
- Piano di Gestione del Rischio Alluvione;
- Piani Regolatori Generali dei Comuni interessati dalle opere in progetto.

Per il tratto di linea di nuova realizzazione non si riscontrano elementi di incompatibilità con i diversi strumenti di pianificazione territoriale paesaggistica esaminati.

L'esteso tratto di linea in demolizione si pone in rapporto positivo con gli strumenti di pianificazione urbanistica, territoriale e paesaggistica.

Nel complesso, la prevalenza dei tracciati in demolizione rispetto a quelli di nuova costruzione costituisce un elemento di coerenza programmatica con gli obiettivi di riqualificazione del territorio, sotto il profilo sia urbanistico che ambientale e paesaggistico.

 <small>T E R N A   G R O U P</small>	<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - SINTESI NON TECNICA</b> <i>Linee a 132 kV "Rosone - Sud-Ovest" T. 919 T. 920 Raccordo tra il sostegno n. 83 e la C.P. di Balangero e demolizione dal sostegno n 84 alla C.P. Sud-Ovest</i>	Codifica <b>RE23919A1BAX00102</b>	
		Rev. 01 del 25/06/2021	Pag <b>6</b> di 56

## 4 OPERE IN PROGETTO

### 4.1 ALTERNATIVE DI INTERVENTO E DI TRACCIATO

Le possibili alternative di intervento e di tracciato comprendono:

- A. Opzione 0: non realizzazione degli interventi di riorganizzazione dell'assetto della rete elettrica locale,
- B. Il tracciato di progetto preliminare, presentato in fase di Assoggettabilità a VIA (ID\_VIP 3677 a cui il progetto era stato sottoposto con esito negativo);
- C. Una variante di tracciato che preveda l'allontanamento dello stesso dal Centro sportivo Colombo tra i sostegni 97 e 99 (figura 4.1/1).

Nel tratto in esame l'elettrodotto attraversa una zona interamente boscata ed acclive, in senso nord – sud a partire dal pianoro in cui si colloca il campo sportivo, con pendenze variabili, localmente anche accentuate.

La geologia della fascia di interesse del versante sud del suddetto pianoro è costituita da depositi di origine fluviale di età Pleistocenica (Glaciazione Mindel) per potenze significative.

Il tracciato di progetto è inoltre prossimo a quello della linea MT Balangero – Corio che viene attraversata tra i sostegni 97 e 98.

#### Alternativa A

L'alternativa A, corrispondente all'opzione 0, comporta il mantenimento dell'assetto attuale di linea, con un maggior costo di esercizio e nel contempo la rinuncia ai benefici derivanti dalla demolizione della linea esistente all'interno sia di aree urbane, sia di aree protette, sia di aree vincolate o d'interesse naturalistico (con particolare attenzione alla rimozione di circa 31 km di ostacoli al volo della fauna ornitica).

Di conseguenza questa soluzione non può essere considerata una valida alternativa alla soluzione di progetto, che si inserisce in una linea di intervento che prevede il riordino delle reti ad Alta Tensione nell'area di Torino e nelle zone che gravitano su questa.

#### Alternativa B

Con riferimento alla problematica sollevata dalla richiesta del Comune di Balangero e dall'osservazione della regione Piemonte si osserva (figura 4.1/2):

- la fascia DPA si estende per 23,5 m circa per lato dal tracciato di progetto;
- detta fascia:
  - mantiene dal proprio margine una distanza di circa 15 metri rispetto all'edificio a servizi localizzato lungo la strada di accesso all'area attrezzata (punto a);
  - lambisce la suddetta strada di accesso nel punto b;
  - costeggia il terrazzo a prato in cui sono collocate le zone attrezzate del Centro Sportivo (punto c).

### Alternativa C

L'alternativa C è stata definita considerando i seguenti vincoli:

- mantenere una distanza equivalente tra la linea elettrica e le zone frequentate del campo sportivo, da un lato, e dall'altro il nucleo di edifici localizzati a sud lungo la via Lanzo, comprendente il Santuario della Madonna dei Martiri;
- mantenere una distanza adeguata del sostegno 98 e dei cavi tra i sostegni 97 e 98 rispetto al tracciato ed ai cavi della linea a media tensione Balangero – Corio.

Con il tracciato descritto in figura la distanza tra la linea elettrica e le zone frequentate del campo sportivo passa da circa 40 a 60 m rispetto all'alternativa B, mentre la distanza con il nucleo di edifici a sud scende da circa 83 a 70 m.

La figura 4.1/3 riporta il tracciato C con la relativa fascia DPA.

La tabella che segue riporta in sintesi un quadro di confronto tra le alternative B e C.

	Alternativa B – Tracciato di progetto esaminato in procedura di verifica	Alternativa C – Tracciato traslato a sud
Cantierizzazione		
Vegetazione		Equivalenti
Fauna		Equivalenti
Geologia		Equivalenti
Geomorfologia		Equivalenti
Paesaggio		
CEM		

 Alternativa di tracciato preferibile

*Tabella 4.1/1*

Le valutazioni esposte si motivano nei seguenti termini:

- Cantierizzazione: l'alternativa C presenta una accessibilità più problematica per la collocazione dei sostegni maggiormente addentrata nel versante;
- Vegetazione: l'alternativa C comporta una maggiore interferenza con il bosco in fase di costruzione per raggiungere i siti di imposta dei sostegni, ma offre la possibilità di collocare il sostegno 99 in una zona non coperta da bosco e parzialmente incolta;
- Fauna: la modifica di parte del tracciato non comporta significative differenze in termini di potenziale rischio di collisione da parte dell'avifauna;
- Geologia: non sono individuabili differenze litologiche o stratigrafiche in quanto per entrambi i tracciati il substrato ha la stessa origine formazionale di deposito fluviale quaternario;
- Geomorfologia: lo spostamento di alcune decine di metri verso valle non modifica le condizioni di stabilità del versante. Le differenze di quota vanno da circa 2-3 m per il sostegno n. 98 a 5-6 m per il n. 99;

 <small>T E R N A   G R O U P</small>	<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - SINTESI NON TECNICA</b> <i>Linee a 132 kV "Rosone - Sud-Ovest" T. 919 T. 920 Raccordo tra il sostegno n. 83 e la C.P. di Balangero e demolizione dal sostegno n 84 alla C.P. Sud-Ovest</i>	Codifica <b>RE23919A1BAX00102</b>	
		Rev. 01 del 25/06/2021	Pag <b>8</b> di 56

- **Paesaggio:** il tracciato dell'alternativa C risulta preferibile in quanto il tracciato originario dell'elettrodotto nel tratto in esame presenta condizioni di percezione visiva diretta e ravvicinata rispetto alle zone frequentate del Centro Sportivo ed alla viabilità di accesso a questo. Con il tracciato C si allontana dal Centro e si abbassa nel versante, attenuando l'impatto visivo diretto dei sostegni. Nel contempo non presenta condizioni di maggiore impatto visivo dalla zona abitata localizzata al piede del versante, che rimane in posizione ribassata rispetto al percorso della linea;
- **Campi elettromagnetici:** entrambi i tracciati rispettano i limiti normativi CEM, ma il tracciato C presenta margini più cautelativi; in questo senso corrisponde positivamente alle richieste del Comune di Balangero e della Regione Piemonte.

In conclusione, considerate le suddette valutazioni, si ritiene preferibile il tracciato C, che diventa il tracciato di progetto per le analisi e le valutazioni condotte nello Studio di Impatto Ambientale.



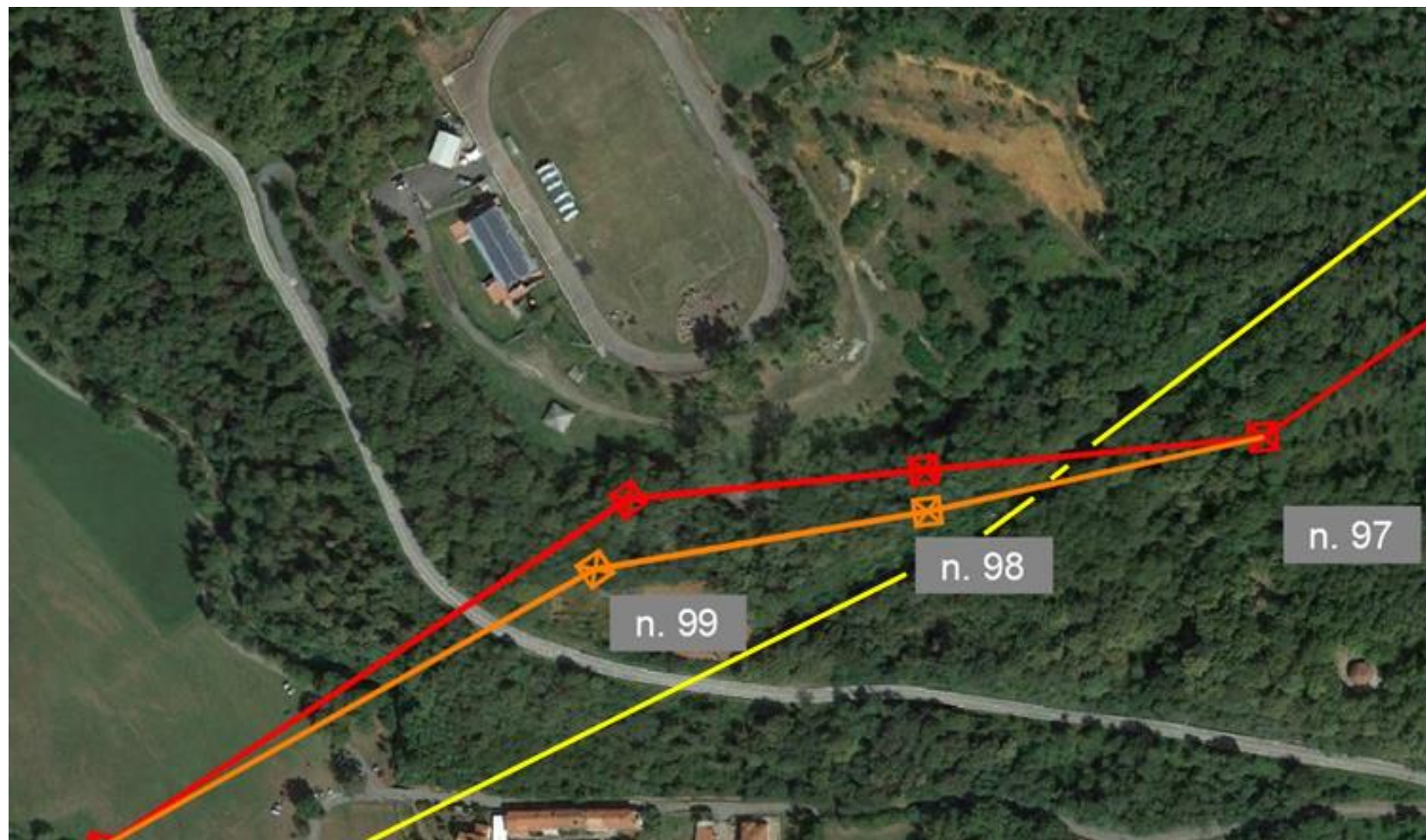


Figura 4.1/1: Tracciato di progetto esaminato in procedura di verifica (alternativa B, in rosso) e alternativa C di tracciato (in arancio).  
In giallo il tracciato della linea MT Corio - Balangero

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE -  
SINTESI NON TECNICA**

Linee a 132 kV "Rosone - Sud-Ovest" T. 919 T. 920  
Raccordo tra il sostegno n. 83 e la C.P. di Balangero  
e demolizione dal sostegno n 84 alla C.P. Sud-Ovest

Codifica  
**RE23919A1BAX00102**

Rev. 01  
del 25/06/2021

Pag  
**10** di 56

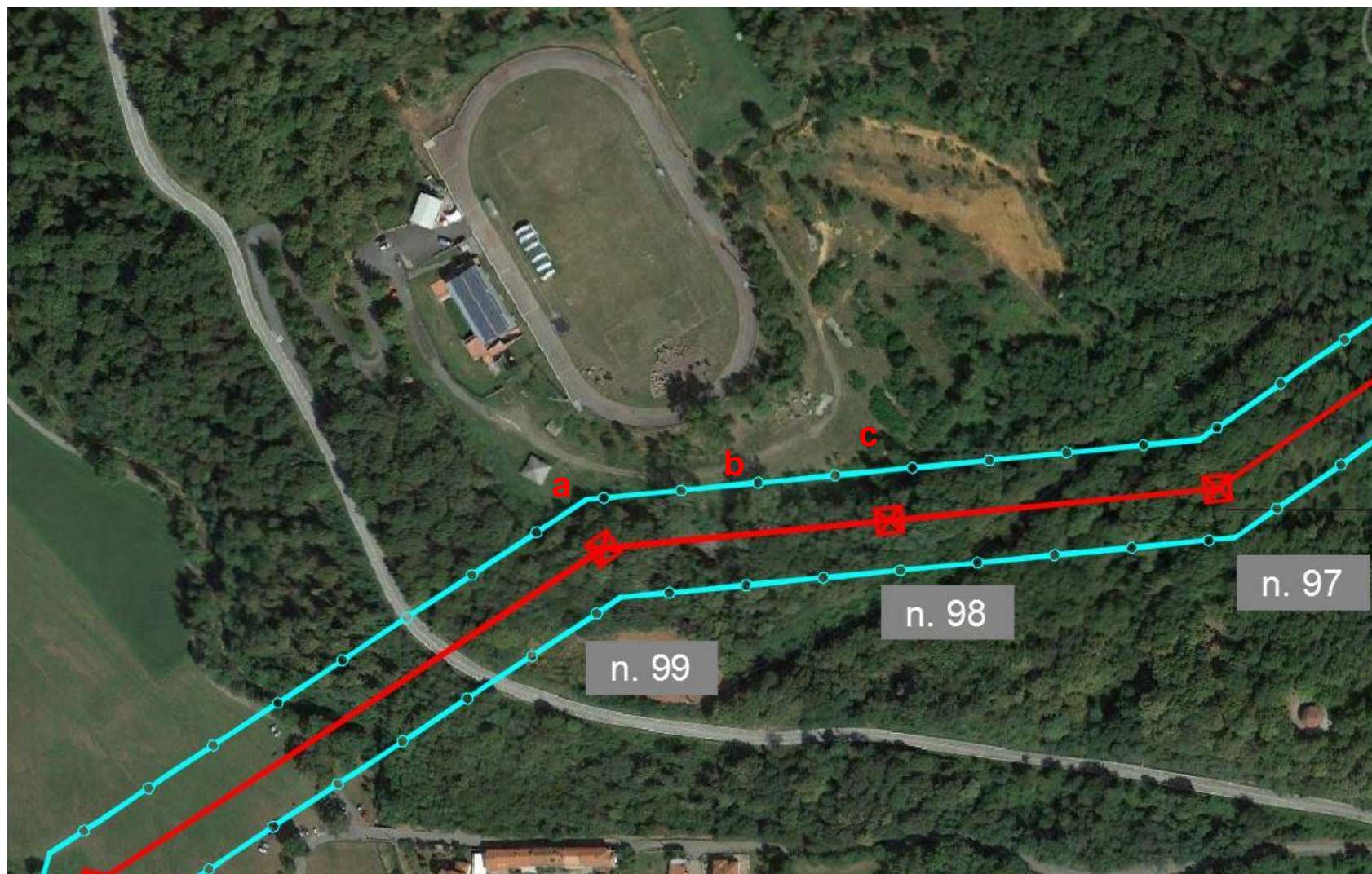


Figura 4.1/2

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE -  
SINTESI NON TECNICA**

*Linee a 132 kV "Rosone - Sud-Ovest" T. 919 T. 920  
Raccordo tra il sostegno n. 83 e la C.P. di Balangero  
e demolizione dal sostegno n 84 alla C.P. Sud-Ovest*

Codifica  
**RE23919A1BAX00102**

Rev. 01  
del 25/06/2021

Pag  
**11** di 56

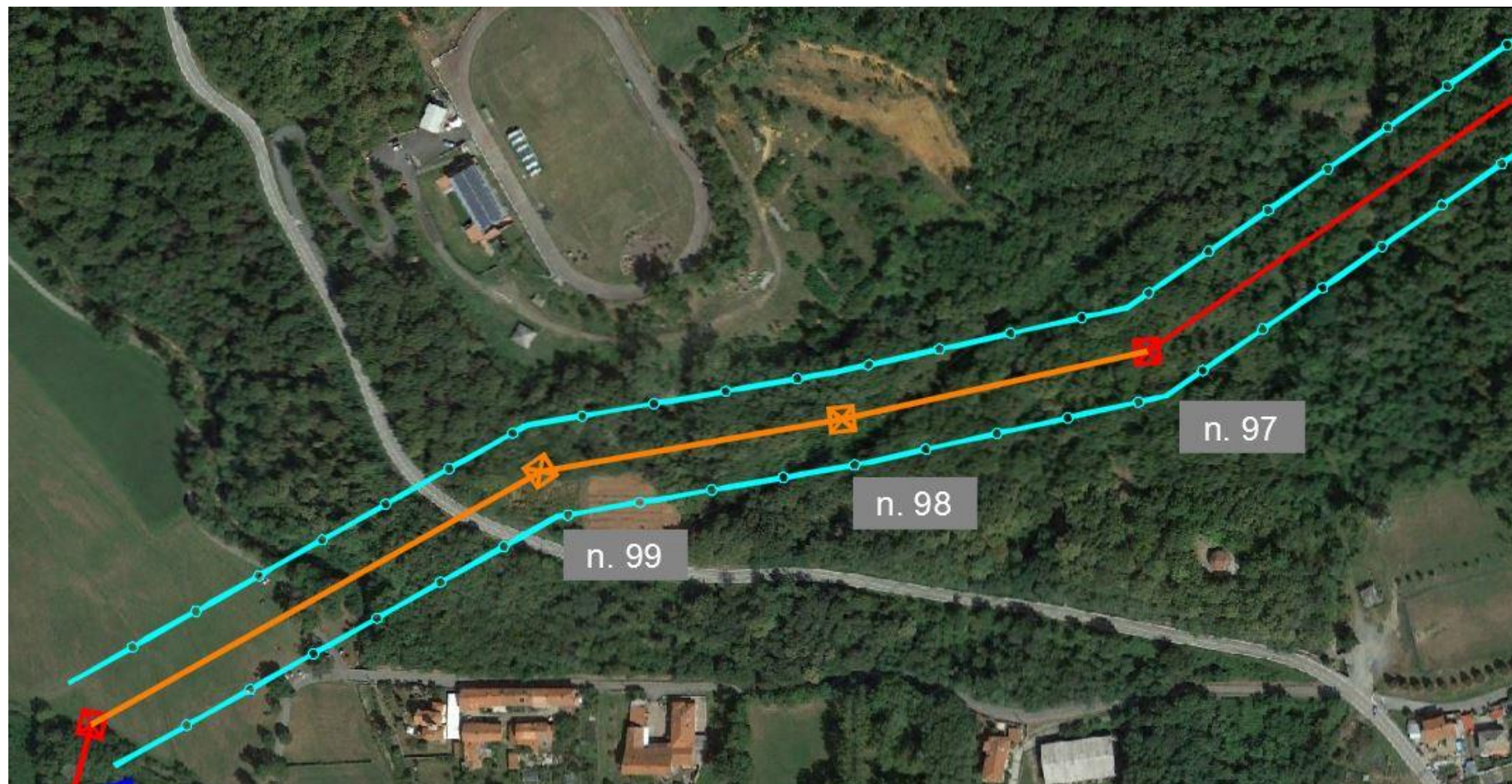


Figura 4.1/3

 <small>T E R N A   G R O U P</small>	<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - SINTESI NON TECNICA</b> <i>Linee a 132 kV "Rosone - Sud-Ovest" T. 919 T. 920 Raccordo tra il sostegno n. 83 e la C.P. di Balangero e demolizione dal sostegno n 84 alla C.P. Sud-Ovest</i>	Codifica <b>RE23919A1BAX00102</b>	
		Rev. 01 del 25/06/2021	Pag <b>12</b> di 56

## 4.2 TRATTO DI NUOVA REALIZZAZIONE E TRATTO IN DEMOLIZIONE

La nuova tratta in progetto si innesterà tra gli esistenti sostegni n. 83 e n. 84 e proseguirà verso ovest su un tracciato collocato a mezza costa lungo il versante sud del Colle del Timone. In corrispondenza del sostegno 89 supera la sella tra il suddetto colle e il monte Giovetto per poi scendere nella valle della Stura di Lanzo verso Balangero e la Cabina Primaria di Enel Distribuzione localizzata all'esterno dell'abitato.

Il tracciato della linea interessa i Comuni di seguito elencati con le relative lunghezze di tracciato e sostegni:

- Corio, km 0,230 sostegno 84;
- Mathi, km 0,470, sostegni 85 e 86;
- Balangero, km. 2,900, sostegni da 87 a 101.

Il tracciato della linea si colloca in aree prive di insediamenti, ad esclusione del tratto terminale, tra i sostegni 98 e 101, in cui passa nelle prossimità di un campo sportivo e di un'area attrezzata per il tempo libero.

La figura che segue riporta il tracciato del tratto di linea di nuova realizzazione.

Il nuovo sostegno 84 è del tipo E33 a doppia terna e ha lo scopo di passare dal tracciato a doppia terna esistente al tratto di linea di nuova realizzazione a semplice terna. I nuovi sostegni da 85 a 101, serie 132 kV a semplice terna, sono a traliccio di tipo tronco-piramidale zincati. La forma della testa del sostegno è a Delta rovesciata di tipo EY e VY, le altezze al cimino saranno variabili da 21,6 m a 47,6 m a seconda delle caratteristiche altimetriche del terreno.

Il tracciato del tratto di linea di prevista demolizione (figure che seguono) interessa i Comuni di seguito elencati con le relative lunghezze di tracciato e sostegni:

- Corio, km 0,230;
- Mathi, km 0,540, sostegni 84 e 85;
- Balangero, km. 2,900, sostegni da 86 a 95;
- Mathi, km. 1,900, sostegni da 96 a 102;
- Cafasse, km. 1,160, sostegni da 103 a 107;
- Fiano, km. 3,700, sostegni da 108 a 122;
- La Cassa, km. 4,900, sostegni da 123 a 140;
- San Gillio, km. 2,630, sostegni da 141 a 151;
- Pianezza, km. 3,600, sostegni da 152 a 166;
- Alpignano, km. 1,540, sostegni da 167 a 172;
- Rivoli, km. 3,920, sostegni da 173 a 189;
- Grugliasco, km. 4,580, sostegni da 190 a 208.

I 124 sostegni che verranno demoliti sono del tipo a doppia terna, con 6 conduttori ed una fune di guardia; le altezze al cimino variano da 24,4 a 48,2 metri.

Legenda:

- Linea esistente
- Linea in progetto
- Linea in demolizione

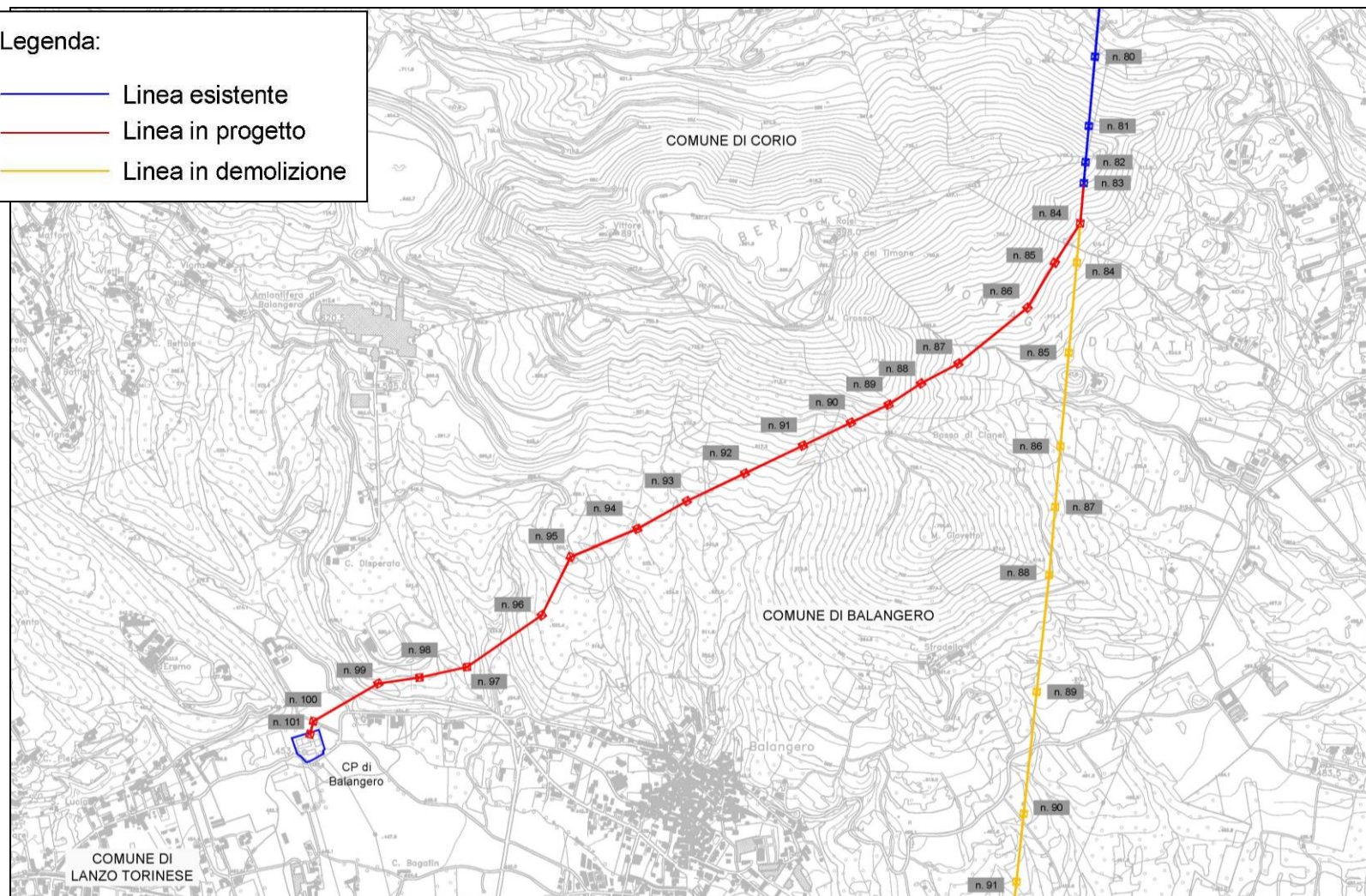


Figura 4.2/1 - Tratto di linea di nuova realizzazione

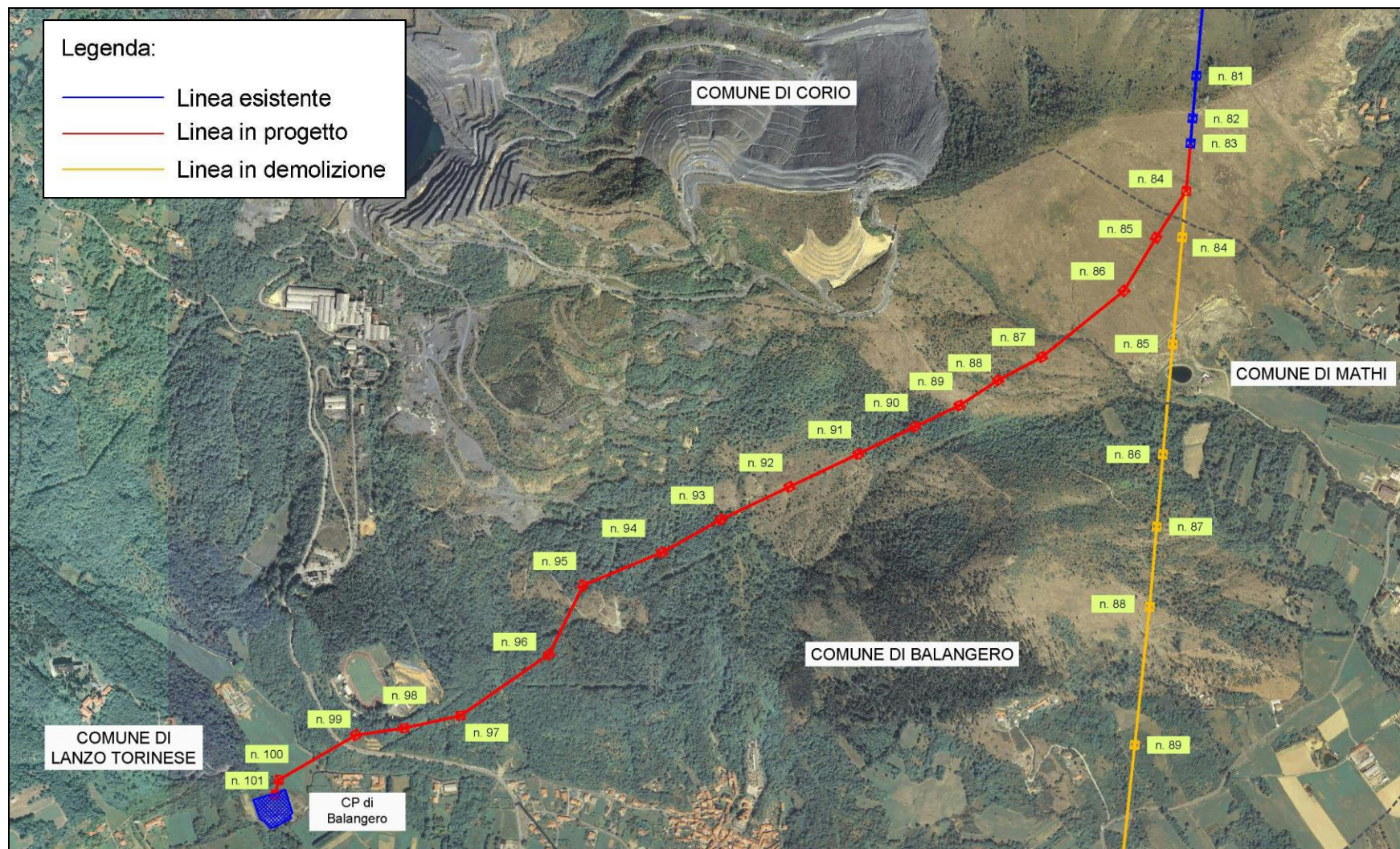
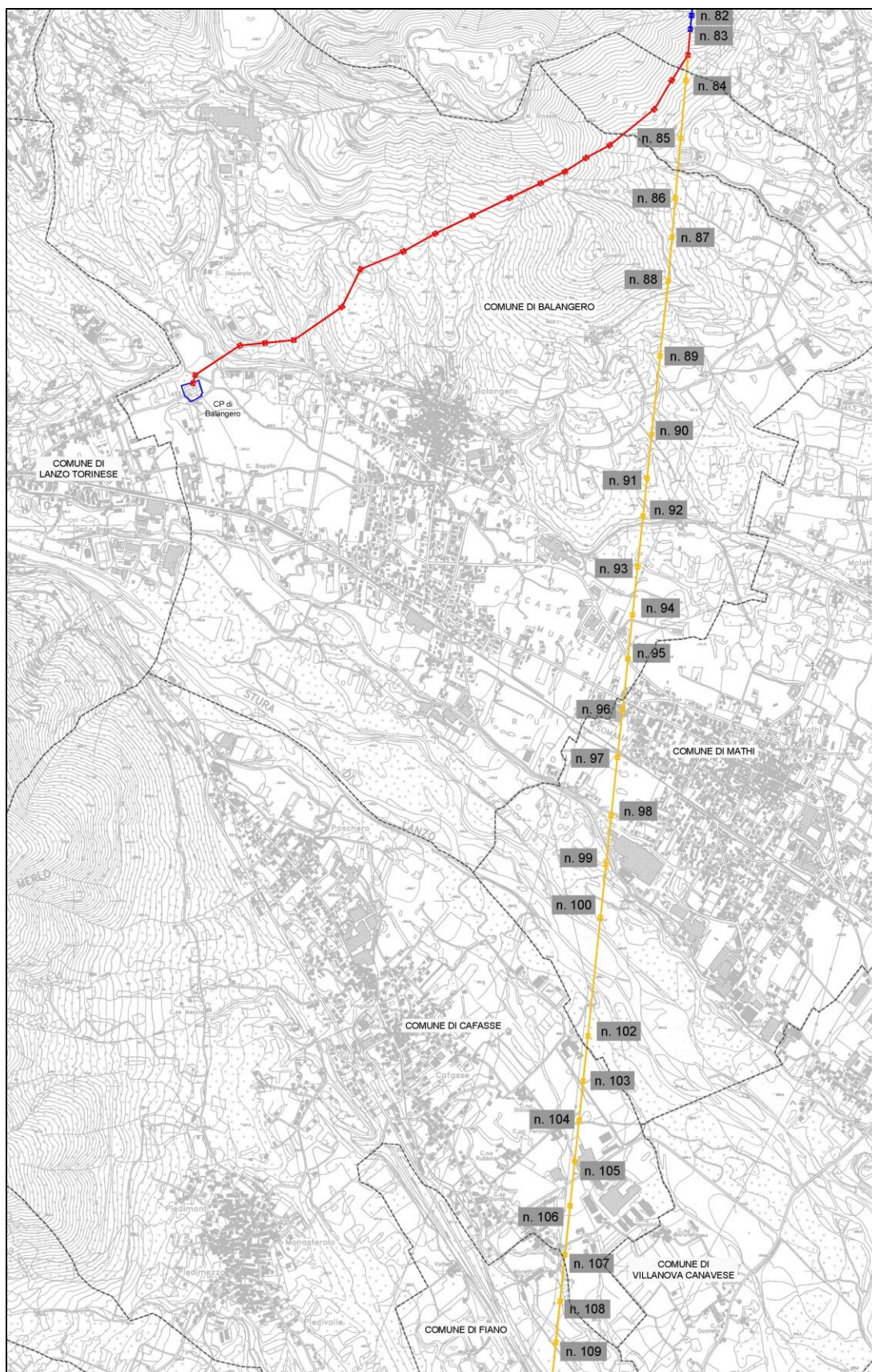


Figura 4.2/2: Tratto di linea di nuova realizzazione



*Figura 4.2/3 - Tratto di linea in demolizione*

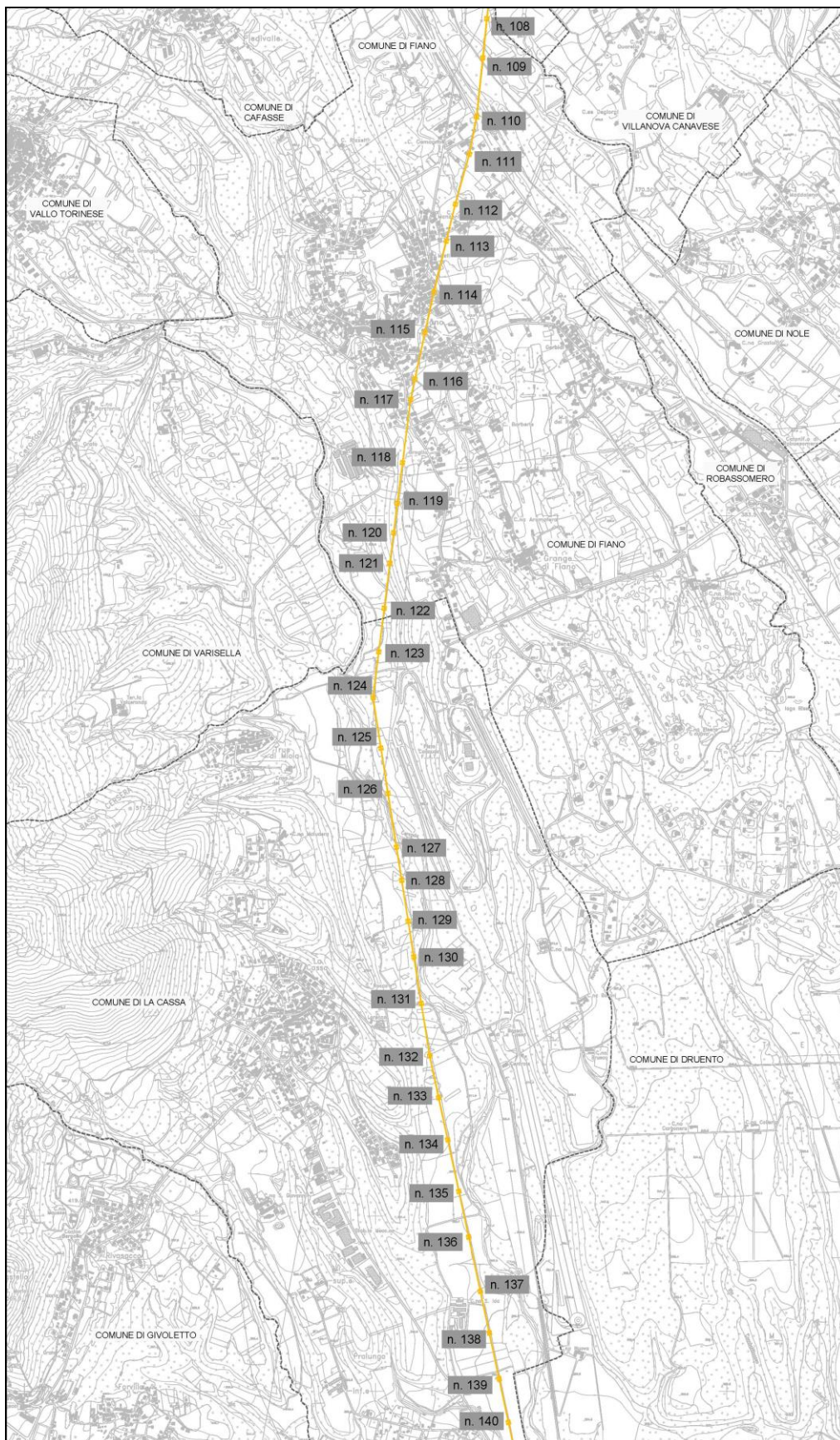
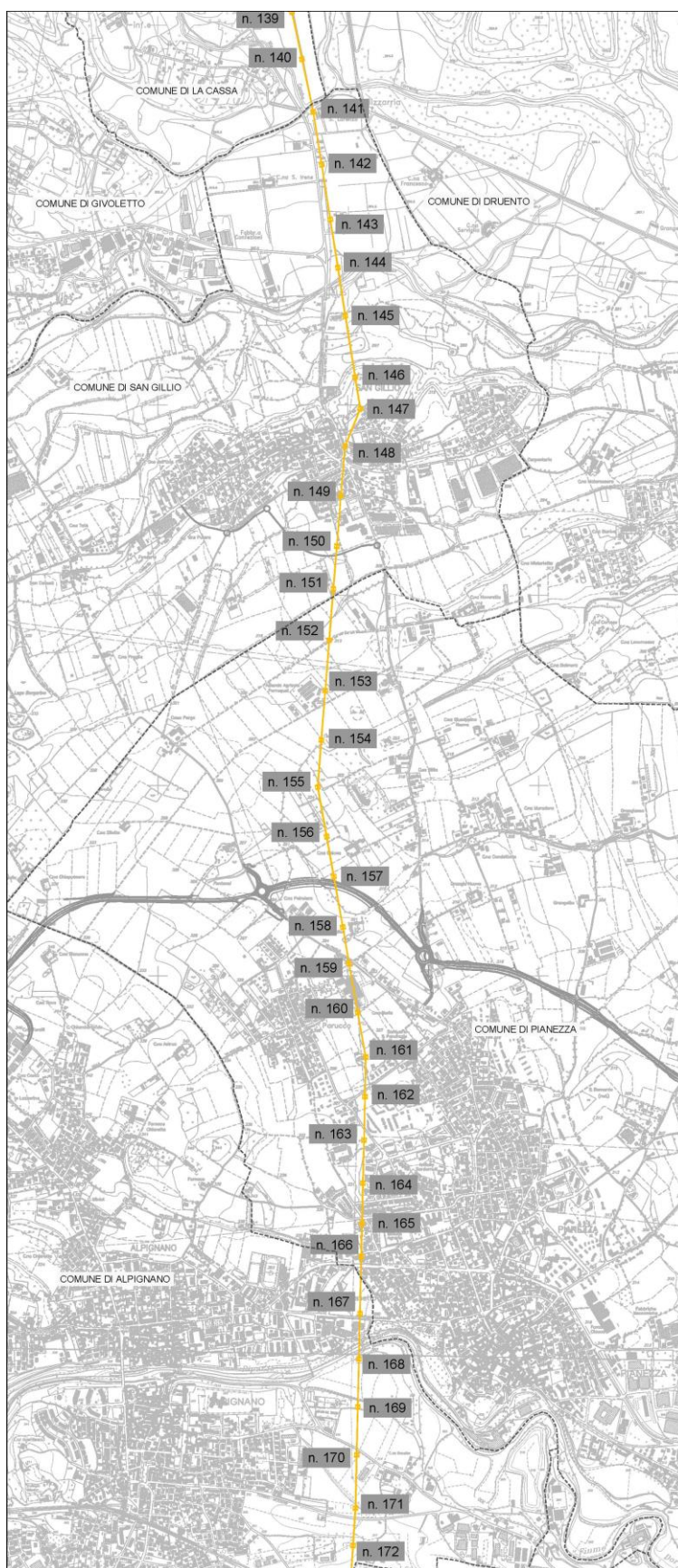
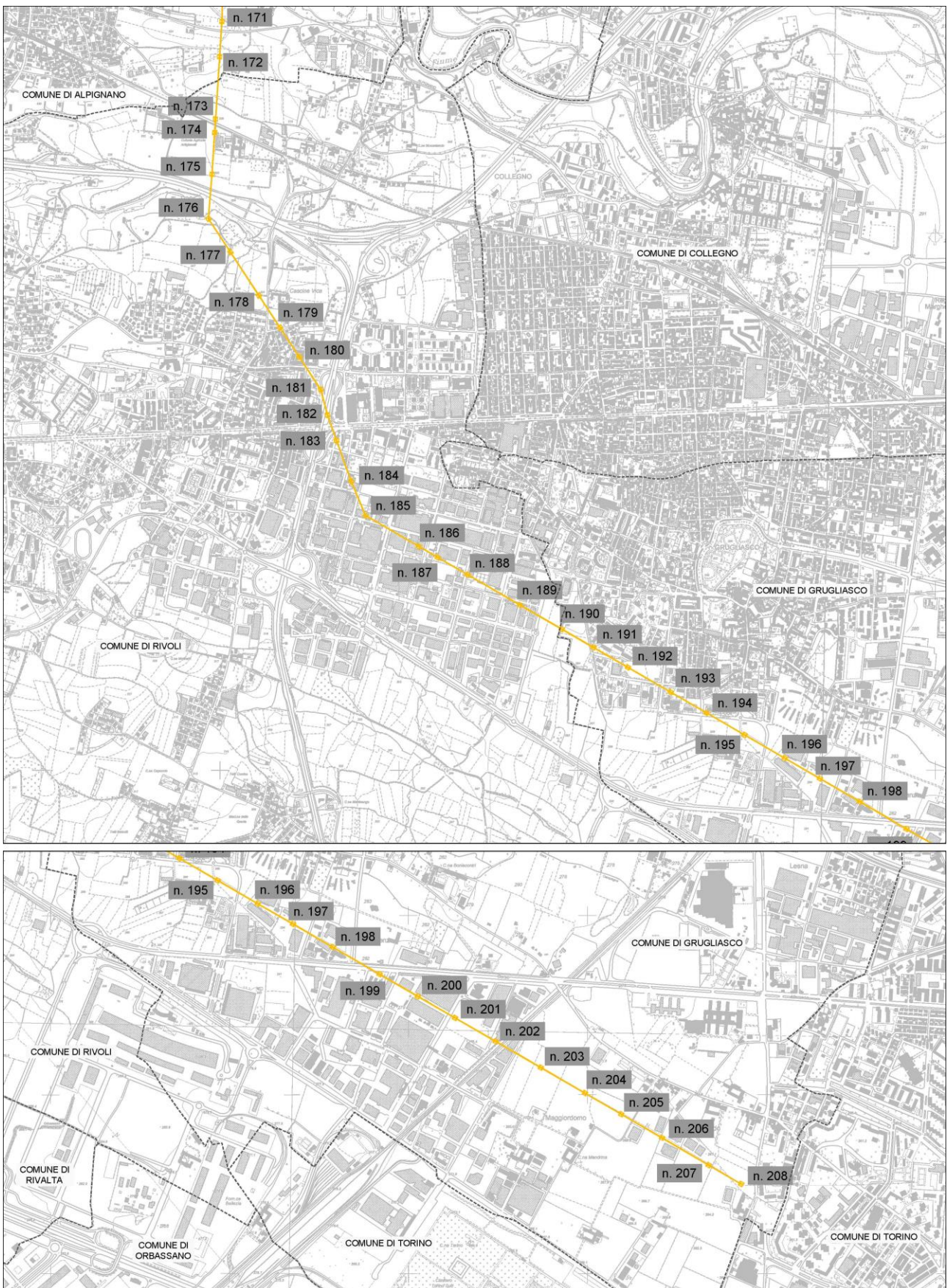


Figura 4.2/4 - Tratto di linea in demolizione





*Figura 4.2/5 - Tratto di linea in demolizione*



*Figura 4.2/6 - Tratto di linea in demolizione*

	<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - SINTESI NON TECNICA</b> <i>Linee a 132 kV "Rosone - Sud-Ovest" T. 919 T. 920 Raccordo tra il sostegno n. 83 e la C.P. di Balangero e demolizione dal sostegno n 84 alla C.P. Sud-Ovest</i>	Codifica <b>RE23919A1BAX00102</b>	
		Rev. 01 del 25/06/2021	Pag <b>19</b> di 56

### 4.3 CANTIERIZZAZIONE

Sono previste due tipologie di aree di cantiere, coincidenti con la localizzazione dei sostegni:

- cantiere costruzione, area mediamente occupata: 400 m<sup>2</sup>;
- cantiere demolizione, area mediamente occupata: 225 m<sup>2</sup>.

In questi cantieri vengono svolte anche le attività di tesatura dei cavi o recupero mediante riavvolgimento di quelli esistenti.

Si prevedono:

- n. 18 aree cantiere costruzione;
- n. 124 aree cantiere demolizione.

Nel complesso i tempi necessari per la realizzazione di un sostegno sono dell'ordine di 1,5 - 2 mesi, tenendo anche conto della sosta necessaria per la stagionatura dei getti, mentre i tempi di demolizione sono dell'ordine dei 15 – 20 giorni.

Il cronoprogramma di attuazione degli interventi in progetto prevede:

- 11 mesi per la predisposizione del Progetto Esecutivo, l'approvvigionamento dei materiali e l'assegnazione degli appalti;
- 18 mesi per l'esecuzione dei lavori.

Un cronoprogramma più dettagliato delle attività previste verrà definito a valle dell'ottenimento del Decreto Autorizzativo.

L'accessibilità alle aree di cantiere è prevista attraverso viabilità pubblica, piste interpoderali esistenti e a seconda della situazione, tratti di percorso terminale che, a seconda della situazione, ricadono in area agricola, in area boschiva o su suolo pavimentato al di fuori della viabilità.

Ove necessario è previsto l'accesso tramite elicottero; queste situazioni sono concentrate nella parte montana del tracciato. **Nella presente revisione dello Studio di Impatto, a seguito di una richiesta di integrazioni nel corso della procedura di VIA e delle conseguenti verifiche condotte, l'utilizzo dell'elicottero per raggiungere le aree di cantiere è stato esteso ai sostegni 93, 94, 95 e 96, al fine di ridurre l'estensione delle piste in area boscata.**

Ove non è previsto l'uso dell'elicottero, il trasporto del personale, delle attrezzature e dei materiali per l'esecuzione dell'insieme di tutte le attività descritte avviene con mezzi di terra adeguati alle condizioni di accessibilità al sito di collocazione del sostegno.

**L'utilizzo di piste risulta pertanto necessario limitatamente ai sostegni 97, 98 e 99, ed in questi casi si è provveduto a predisporre il progetto preliminare delle piste stesse**

Per quanto riguarda la realizzazione di piste di accesso in area boscata si evidenzia che si avrà cura di evitare per quanto possibile il taglio raso di vegetazione di alto fusto. In questi casi le piste consisteranno in percorsi di ridotta larghezza (massimo 3 metri) per mezzi fuoristrada, con andamento non lineare determinato dalle presenze arboree. Salvo specifiche necessità il taglio di vegetazione verrà limitato al sottobosco per la necessaria regolarizzazione del percorso utilizzato. Al termine dei lavori vengono effettuati interventi di ripristino della vegetazione interferita e viene assicurato il successivo controllo di prevenzione della diffusione di specie infestanti.

 T E R N A G R O U P	<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - SINTESI NON TECNICA</b> <i>Linee a 132 kV "Rosone - Sud-Ovest" T. 919 T. 920 Raccordo tra il sostegno n. 83 e la C.P. di Balangero e demolizione dal sostegno n 84 alla C.P. Sud-Ovest</i>	Codifica <b>RE23919A1BAX00102</b>	
		Rev. 01 del 25/06/2021	Pag <b>20</b> di 56

In altre situazioni, ricadenti in area agricola, di più agevole accesso, previo accordo con le singole proprietà, occorre realizzare brevi tratti di raccordo in campi ad uso agricolo per raggiungere il sito di cantiere. Questi tratti vengono collocati al margine delle proprietà limitando per quanto possibile al segmento terminale il passaggio all'interno delle aree coltivate. La percorrenza di questi tratti verrà limitata a mezzi di trasporto del tipo fuori-strada, minimizzando i transiti. Non si prevedono opere specifiche di predisposizione di piste dedicate. Al termine delle attività di cantiere verranno eseguiti interventi di sistemazione dello strato superficiale del terreno nei tratti percorsi dai mezzi d'opera per ripristinare le precedenti condizioni di utilizzo agricolo.

Complessivamente i tratti di pista esterna a viabilità esistente corrispondono a:

- circa 4610 m di pista in area agricola, **tutti riguardanti sostegni in demolizione;**
- **circa 554 m di pista in area boscata, di cui 84 m, suddivisi su tre tratti, relativi a sostegni di nuova costruzione e 470 m, suddivisi su 11 tratti, relativi a sostegni in demolizione.**

	<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - SINTESI NON TECNICA</b> <i>Linee a 132 kV "Rosone - Sud-Ovest" T. 919 T. 920 Raccordo tra il sostegno n. 83 e la C.P. di Balangero e demolizione dal sostegno n 84 alla C.P. Sud-Ovest</i>	Codifica <b>RE23919A1BAX00102</b>	
		Rev. 01 del 25/06/2021	Pag <b>21</b> di 56

## 5 RIFERIMENTI AMBIENTALI

### 5.1 ATMOSFERA E QUALITÀ DELL'ARIA

Considerate le attività in progetto il fattore di potenziale impatto per la qualità dell'aria è costituito dal particolato aerodisperso PM10, relativamente alla produzione di polveri in fase di costruzione. I livelli di concentrazione di questo inquinante possono essere direttamente influenzati durante la fase di costruzione, e possono essere controllati con le opportune opere di mitigazione.

Il contesto locale in cui si colloca la prima parte del tratto di linea di nuova realizzazione, dal sostegno 84 al sostegno 95, è caratterizzato da substrato metamorfico appartenente al Massiccio di Balangero (sotto-unità del Massiccio Ultrabasico di Lanzo). Si tratta di rocce prevalentemente serpentinitiche che, interessate da perforazioni o scavi, possono dare luogo alla produzione polveri contenenti fibre di amianto. Questa problematica, in relazione alle specifiche attenzioni da adottare in fase di costruzione e di sistemazione finale dei siti di intervento, viene trattata nell'ambito della componente "suolo e sottosuolo".

Gli ultimi anni mettono in evidenza, a livello regionale, una diminuzione complessiva del valore medio annuale di concentrazione del PM10.

Come per la media annuale, anche per i superamenti, negli ultimi anni si è assistito, a livello regionale, ad una diminuzione complessiva del loro numero. In Piemonte nel 2018 il limite giornaliero è stato superato in circa il 32% delle stazioni con valori generalmente inferiori a quelli riscontrati nell'anno precedente (fonte del dato: Rapporto sullo stato dell'ambiente 2019 di Arpa Piemonte).

Dall'analisi del contesto locale in cui si inseriscono le linee oggetto di intervento emerge che le condizioni della qualità dell'aria risultano migliori nel contesto meno urbanizzato mentre, i valori di concentrazioni risultano più elevati nei comuni dell'hinterland torinese.

Le attività di costruzione sono di breve durata e determinano solo potenziali e temporanee modifiche della locale concentrazione di polveri, e riguardano un ambito limitato attorno alla piazzola e lungo le eventuali piste.

Le situazioni di attenzione corrispondono ai sostegni localizzati in contesto urbano oppure in stretta prossimità di insediamenti in contesto rurale.

Nelle situazioni in cui si possono determinare condizioni, ancorché temporanee, di criticità, è prevista l'adozione di un insieme di misure per il contenimento della diffusione di polveri, limitandone di conseguenza i valori di concentrazione.

Gli interventi previsti si distinguono in:

- interventi per la riduzione delle emissioni di polveri nelle aree di attività,
- interventi per la riduzione delle emissioni di polveri nel trasporto e per limitare il risollevarimento di polveri.

Di seguito si espongono gli interventi di mitigazione che verranno adottati e le precauzioni che verranno seguite durante la fase di costruzione:

- riduzione del periodo in cui il suolo viene mantenuto sterrato;
- bagnatura periodica della superficie sterrata; l'efficacia del controllo delle polveri con acqua dipende essenzialmente dalla frequenza con cui viene applicato: un programma di innaffiamento che preveda 2 interventi al giorno può portare a ridurre le emissioni di polvere del 50%;

 <small>T E R N A G R O U P</small>	<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - SINTESI NON TECNICA</b> <i>Linee a 132 kV "Rosone - Sud-Ovest" T. 919 T. 920 Raccordo tra il sostegno n. 83 e la C.P. di Balangero e demolizione dal sostegno n 84 alla C.P. Sud-Ovest</i>	Codifica <b>RE23919A1BAX00102</b>	
		Rev. 01 del 25/06/2021	Pag <b>22</b> di 56

- le aree più prossime ai ricettori, nel definire l'assetto organizzativo del cantiere, verranno destinate ad ospitare attività non interessate da transito di mezzi;
- le Imprese esecutrici saranno tenute ad assicurare:
  - la copertura con telo del cassone di carico dei mezzi adibiti al trasporto di inerti;
  - che i mezzi di trasporto impiegati si spostino a velocità ridotta nelle vicinanze dell'area di intervento;
  - che i mezzi d'opera e di trasporto siano omologati rispetto ai limiti di emissione stabiliti dalle norme nazionali e comunitarie in vigore.

Nell'intorno delle aree di cantiere di stretta prossimità a ricettori verranno installate barriere temporanee di contenimento delle polveri, che svolgono anche la funzione di contenimento del rumore derivante dalle attività di cantiere.

## 5.2 AMBIENTE IDRICO

L'ambiente idrico superficiale interessato dal nuovo tratto e da quello in dismissione può essere distinto in una parte montana con piccoli impluvi a scorrimento saltuario, rii torrentizi e possibili fenomeni di erosione calanchiva e ruscellamento diffuso ed in una parte di fondovalle e di pianura solcata da corsi d'acque perenni con evidenti alvei di piena morfologicamente ben marcati e tracciato stabilizzato.

Al presente lo stato della componente idrologica ed idraulica può essere considerato in equilibrio sia nei tratti montani, sia in pianura, nel senso che i singoli sostegni esistenti o in progetto sono posti in punti non soggetti ai fenomeni erosivi o ad altre interferenze con la circolazione idrica. Si deve però distinguere la parte montana, dove l'equilibrio è più dinamico, in quanto si può evolvere in modo critico rapidamente a seguito di interventi antropici incauti o per cause naturali legate a fenomeni meteorologici particolarmente intensi, dalla parte di fondovalle e di pianura, dove i principali corsi d'acqua sono soggetti a regimi di flusso in alvei ormai molto antropizzati che ne impediscono divagazioni significative e improvvise.

Sul fondovalle della Stura ed in pianura numerosi sostegni sono posti all'interno delle fasce di piena eccezionale dei fiumi.

Anche per la circolazione in falda vale la distinzione tra parte montana e parte di fondovalle e pianura. Nella parte posta sul versante del rilievo si deve poi ulteriormente distinguere tra i sostegni n. 84-92 (nuovo tratto) e 84, 85 e 88 (tratto da dismettere) che poggiano direttamente su roccia in posto affiorante o sub-affiorante, nella quale è assente una circolazione in falda, salvo possibilità di modestissime venute d'acqua irregolari lungo linee di frattura o scistosità ed i sostegni 93-99 (nuovo tratto) e 86, 87, 89, 90, 91 e 92 (tratto in dismissione), posizionati su terreni di copertura di consistente spessore che possono presentare circolazione idrica sotterranea, ancorché modesta e irregolare, a partire da alcuni metri di profondità. La tipologia fondazionale profonda scelta non è però influenzabile da tale circolazione.

La parte di pianura del tracciato da dismettere ricade nella fascia di ridotta soggiacenza della falda, che è sempre presente a profondità massime dell'ordine dei 5-10 m, tranne che nel settore compreso tra il T. Sangone e il T. Stura di Lanzo, dove la falda si incontra a profondità superiori rispetto alla pianura posta più a sud e più a nord, fino ad arrivare a valori compresi tra 50 e 60 metri ad ovest nella zona di Rivoli. A livello locale si segnala come i sostegni di fondovalle e pianura (100 e 101, nuovo tratto e 93-208, tratto in dismissione) siano in condizioni stratigrafiche, morfologiche e idrogeologiche tali da poter considerare come certa la presenza di falda superficiale a poca profondità, con soggiacenze variabili e, in alcuni casi, potenzialmente sub-affioranti.

Il versante montano tra l'inizio del nuovo tratto e il fondovalle è percorso da una fitta rete di impluvi di ridotte dimensioni. Dal punto di vista dell'importanza idraulica si rileva che gli impluvi del tratto montano citati sono, per la maggior parte dell'anno, in secca o con circolazione idrica ridottissima legata a piccole sorgenti o affioramenti d'acqua di versante, non in grado di esercitare effetti erosivi o di trasporto neanche minimi. Solo in caso di eventi meteorologici rilevanti, quali intensi temporali estivi, il flusso e le possibilità di trasporto, anche solido, diventano evidenti. Le piogge prolungate, anche intense, invece consentono un normale ed ordinato deflusso a fondo alveo, senza fenomeni rilevabili. L'ubicazione dei sostegni in posizioni sempre rilevate rispetto al versante e distanziate dall'asse degli impluvi, garantisce l'assenza di interferenze con la circolazione idrica in sede propria. Anche per gli impluvi maggiori sul versante a monte di Mathi e Balangero si evidenzia che la distanza e la posizione su dorsali in rilievo escludono qualsiasi interferenza diretta.

 <b>Terna Rete Italia</b> <small>T E R N A G R O U P</small>	<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - SINTESI NON TECNICA</b> <i>Linee a 132 kV "Rosone - Sud-Ovest" T. 919 T. 920</i> <i>Raccordo tra il sostegno n. 83 e la C.P. di Balangero e demolizione dal sostegno n 84 alla C.P. Sud-Ovest</i>	Codifica <b>RE23919A1BAX00102</b>	
		Rev. 01 del 25/06/2021	Pag <b>24</b> di 56

Nel breve tratto di fondovalle della nuova linea (sostegni 100 e 101) è presente l'attraversamento del Torrente Banna in loc. Madonna dei Martiri. L'alveo è protetto da difese spondali ed argini, in quanto potenzialmente soggetto ad erosioni laterali; inoltre la distanza del sostegno più prossimo (n. 100) è tale da mettere al sicuro la linea da interferenze idrauliche. Anche il sostegno di monte (n. 99, zona del campo sportivo) per quota e posizione è del tutto indipendente dalla circolazione idrica in sede propria.

Nei micro-cantieri di costruzione i materiali di scavo delle fondazioni stoccati sul posto in attesa del riutilizzo in sito dovranno essere protetti dal ruscellamento con canalette temporanee sul lato a monte e adeguate coperture impermeabili. Analogamente si procederà per i cantieri di rimozione dei sostegni in dismissione.

Trattandosi di un versante montano privo nella parte alta di insediamenti umani continuativi o di colture, per la fase di esercizio verrà ricostituito il piano campagna con copertura di terreno vegetale per consentire il ripristino della vegetazione erbacea ed arbustiva al fine di minimizzare il ruscellamento incontrollato. Nella parte di versante con sub-affioramento o affioramento diretto di roccia metamorfica si potrà procedere a risistemare il materiale escavato, che sarà costituito in prevalenza da frammenti litici di varia dimensione, disponendolo in piccoli terrazzamenti decimetrici, costipati per quanto possibile, per rallentare il deflusso superficiale e prevenire il trasporto solido fino al conseguimento di un naturale assestamento, che sarà facilitato dalla forma prevalentemente spigolosa dei frammenti e dall'assortimento granulo-metrico naturale.

In fase di costruzione, nell'ambito dei piani di sicurezza di cantiere si dovrà evitare assolutamente di disporre lo stoccaggio, anche se temporaneo, dei materiali di risulta sulle linee di incisione calanchiva, nonché su impluvi o vie preferenziali di scorrimento delle acque piovane. Anche attrezzature di cantiere, recinzioni di sicurezza, materiali di consumo, materiali edili in genere non dovranno essere posti su direttrici di flusso di versante.

Nella parte di fondovalle e pianura la componente idrica del dissesto si può manifestare esclusivamente come esondazione di aree più o meno estese in caso di eventi di piena significativi. In questo tratto la linea in dismissione interseca o corre sub-parallela ed in prossimità di corsi d'acqua importanti, per i quali sono state definite le fasce fluviali nell'ambito del P.A.I. e dei P.R.G. dei comuni interessati.

Dove i sostegni sono posti all'interno delle fasce fluviali non è possibile ovviamente escludere che in condizioni climatiche eccezionali i cantieri possano essere allagati, e di ciò si dovrà tener conto per il periodo di durata di cantiere di demolizione in merito a parcheggio mezzi di cantiere, stoccaggio rifornimenti potenzialmente inquinanti, sicurezza del personale. Considerando comunque che il "tempo di ritorno" di un evento alluvionale eccezionale varia da 200 a 500 anni (fascia C), mentre la durata del singolo cantiere di demolizione è prevista in 15 – 20 gironi, la probabilità di interferenze dirette è molto ridotta (1/10.000) e ulteriormente riducibile con opportuna scelta del periodo stagionale di intervento. Per i sostegni 99, 100 e 102, che ricadono in fascia B, la probabilità media di incorrere in un evento alluvionale è di poco superiore e quindi anch'essa può essere considerata remota.



## 5.3 SUOLO E SOTTOSUOLO

### 5.3.1 Suolo

Le opere in progetto interesseranno suoli con le seguenti capacità d'uso ai fini agricoli e forestali:

- nuova linea in progetto: suoli di VI e di V classe con limitazioni d'uso molto forti e forti.
- tratto di linea di previsto smantellamento: di II (moderate limitazioni); III (alcune limitazioni), IV (molte limitazioni), V (forti limitazioni) e VI classe (limitazioni molto forti).

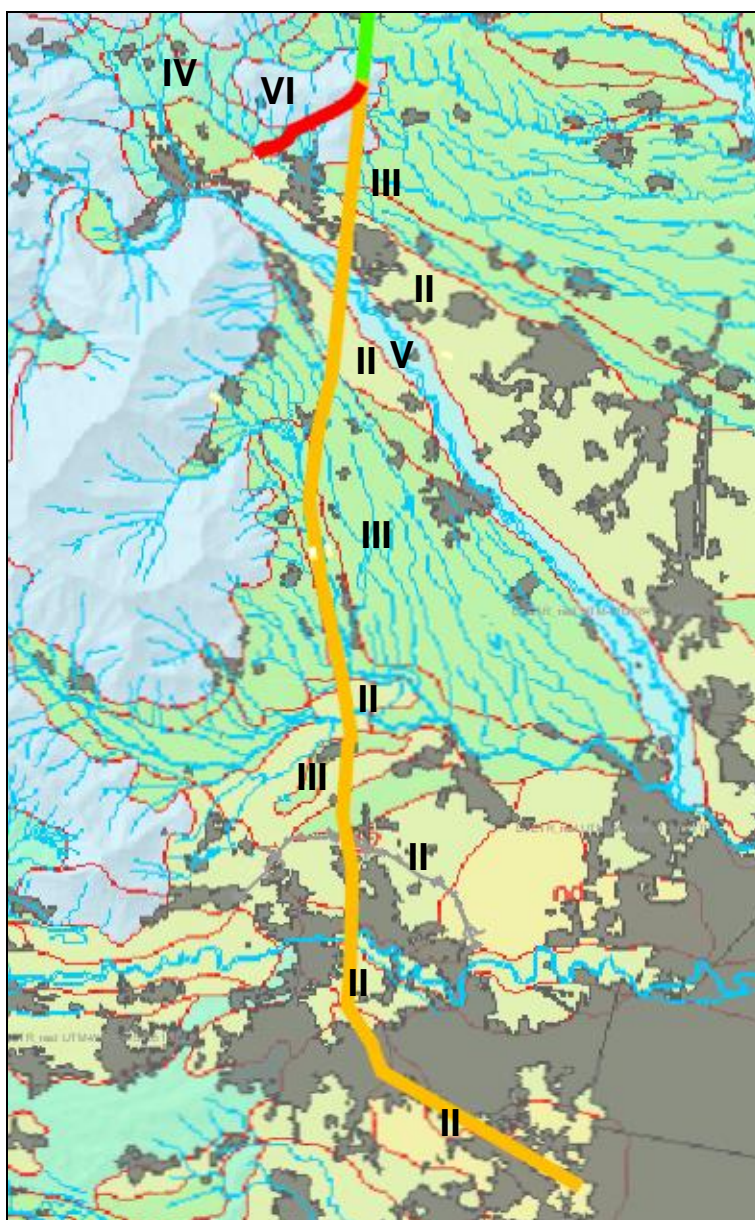


Figura 5.3/1: capacità d'uso dei suoli in corrispondenza dei tracciati (con indicazione delle classi interessate)

1	<b>Prima</b>	Suoli privi o quasi di limitazioni, adatti per un'ampia scelta di colture agrarie.
2	<b>Seconda</b>	Suoli con alcune moderate limitazioni che riducono la produzione delle colture agrarie.
3	<b>Terza</b>	Suoli con alcune limitazioni che riducono la scelta e la produzione delle colture agrarie.
4	<b>Quarta</b>	Suoli con molte limitazioni che restringono la scelta delle colture agrarie e richiedono specifiche pratiche agronomiche.
5	<b>Quinta</b>	Suoli con forti limitazioni che ne restringono notevolmente l'uso agrario.
6	<b>Sesta</b>	Suoli con limitazioni molto forti; il loro uso è ristretto al pascolo e al bosco.
7	<b>Settima</b>	Suoli con limitazioni severe; il loro uso è ristretto al pascolo poco produttivo e al bosco di protezione.
8	<b>Ottava</b>	Suoli con limitazioni molto severe, tali da precludere il loro uso a qualsiasi fine produttivo.

Figura 5.3/2: capacità d'uso dei suoli in corrispondenza dei tracciati – Legenda classi di capacità

### 5.3.2 Geologia

L'ambito territoriale interessato dagli interventi in progetto comprende:

- una parte di minore estensione che ricade in un'area caratterizzata dalla presenza di formazioni metamorfiche costituenti il rilievo montano (serpentiniti e serpentino-scisti con mineralizzazioni amiantifere, gneiss minuti e micascisti); in essa si colloca la prima parte del tratto di nuova realizzazione e la prima parte di quello in demolizione;
- una parte molto più estesa posta sul substrato alluvionale quaternario della pianura; in questo settore ricade la seconda parte del tratto di nuova realizzazione e la quasi totalità del tratto in demolizione.

La distribuzione dei minerali asbestiformi è essenzialmente legata alla presenza di vene all'interno delle quali essi si sviluppano. I minerali di amianto non sono distribuiti in maniera ubiquitaria all'interno delle serpentiniti, ma sono spesso associati a faglie o zone di taglio.

Le strutture mineralizzate possono assumere persistenza superiore ad alcuni metri. La frequenza di queste strutture contenenti aggregati di amianto è molto irregolare. Si possono attraversare notevoli volumi di rocce privi di vene di amianto, che poi compaiono localizzate in spessori rocciosi limitati (qualche metro), oppure, più raramente, ma specificatamente nel caso del giacimento di Balangero, l'amianto può trovarsi cristallizzato in una fitta rete di vene mineralizzate che permea la roccia. La miniera di Balangero fu una delle più importanti miniere di amianto del mondo con una produzione che raggiunse le 160.000 t annue di fibra.

La parte di basso versante e di fondovalle della linea in progetto interessa un sottosuolo di origine fluviale e fluvio-glaciale di forte spessore, fino a potenze superiori al centinaio di metri, costituito da depositi sedimentari in prevalenza ghiaiosi e sabbiosi di vario grado di alterazione, ma con una componente più fine, limoso-argillosa, non indifferente.

Il lungo tratto di pianura della linea in dismissione ha un sottosuolo rappresentato sempre da formazioni sedimentarie alluvionali di origine fluviale recente (quaternario), anch'esse in prevalenza costituite da ghiaie e sabbie più o meno limose e potenze elevatissime.

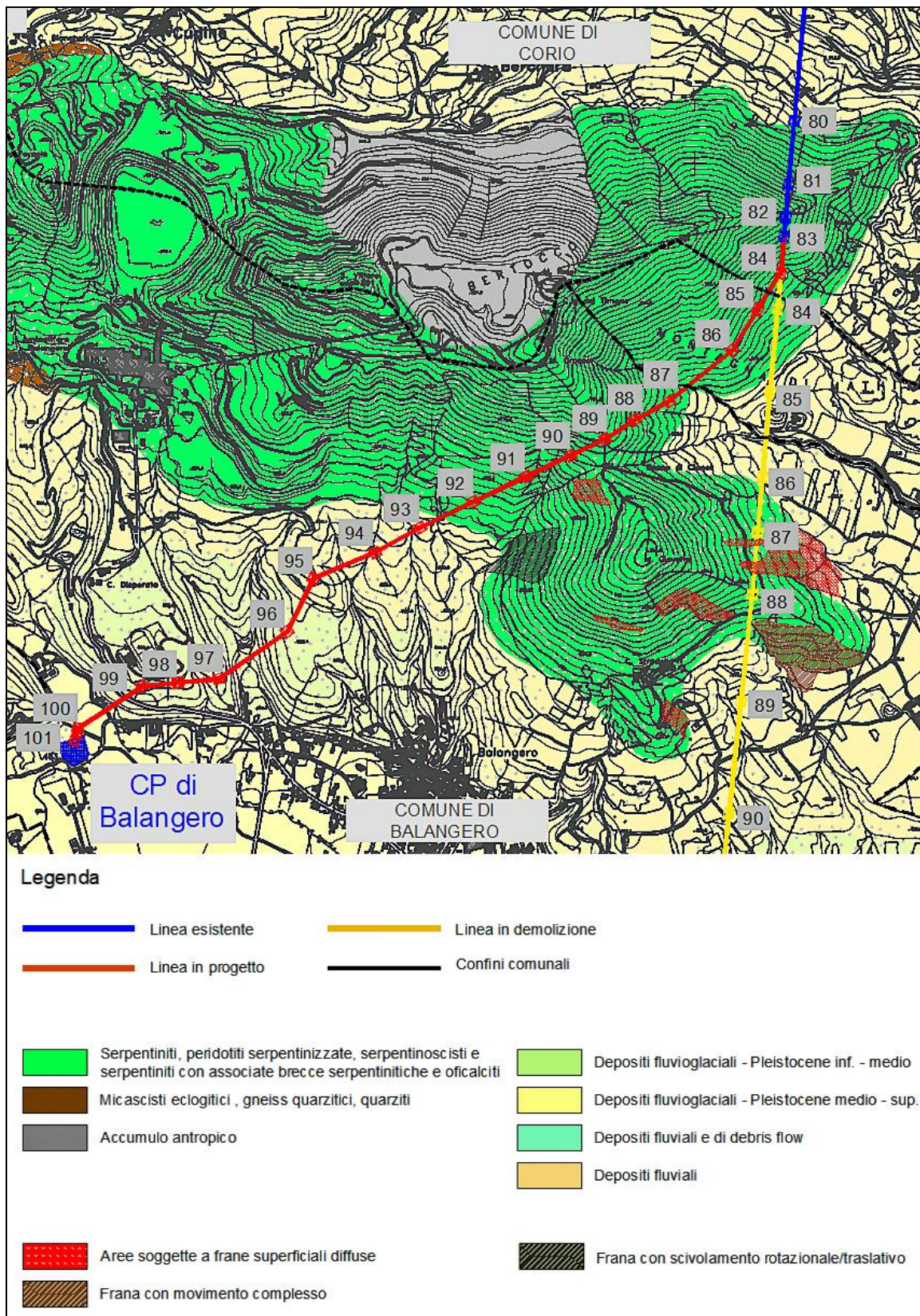


Figura 5.3/3

	<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - SINTESI NON TECNICA</b> <i>Linee a 132 kV "Rosone - Sud-Ovest" T. 919 T. 920 Raccordo tra il sostegno n. 83 e la C.P. di Balangero e demolizione dal sostegno n 84 alla C.P. Sud-Ovest</i>	Codifica <b>RE23919A1BAX00102</b>	
		Rev. 01 del 25/06/2021	Pag <b>28</b> di 56

### 5.3.3 Sismicità dell'area

Per quanto riguarda il rischio sismico, il Comune di Balangero è inserito nella classe di minor pericolosità sismica (classe 4) nella nuova mappatura sismica regionale approvata con delibera dalla Regione Piemonte n°11-13058 il 19/01/2010. La normativa regionale nelle zone in classe 4 non impone l'obbligo della progettazione antisismica ad esclusione d'alcune particolari tipologie d'edifici e costruzioni d'interesse strategico.

Per quanto riguarda il rischio sismico, gli altri comuni interessati dalle opere di demolizione sono in parte compresi nella zona 4 e in parte nella zona 3. L'intervento, che prevede la sola demolizione dei sostegni e il ripristino dei luoghi, non comporta ovviamente alcun aumento di rischio sismico collaterale, pertanto non sono previste precauzioni specifiche.

### 5.3.4 Caratteristiche geomorfologiche

I dati di pericolosità geomorfologica dell'area montana derivano sia dalla consultazione della banca dati IFFI (Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia), sia dalla consultazione delle carte tematiche dei piani regolatori dei Comuni di Balangero, Mathi e Corio. Sono presenti alcune frane sul versante Sud del Monte Giovetto, che però non interessano i sostegni in progetto, né quelli in dismissione. Ciò è stato verificato in sito con il rilievo di dettaglio su ogni singolo sostegno.

Nel lungo tratto di pianura alluvionale che interessa la linea in dismissione si escludono ovviamente rischi di interferenze attive o passive connesse con fenomeni franosi di qualsiasi natura. In questo tratto la linea interseca o corre sub-parallela ed in prossimità di corsi d'acqua importanti, ma, come già evidenziato nel precedente cap. 4.2: "Ambiente idrico", non sono prevedibili interferenze dirette.

### 5.3.5 Potenziali impatti e misure di prevenzione

#### Suolo

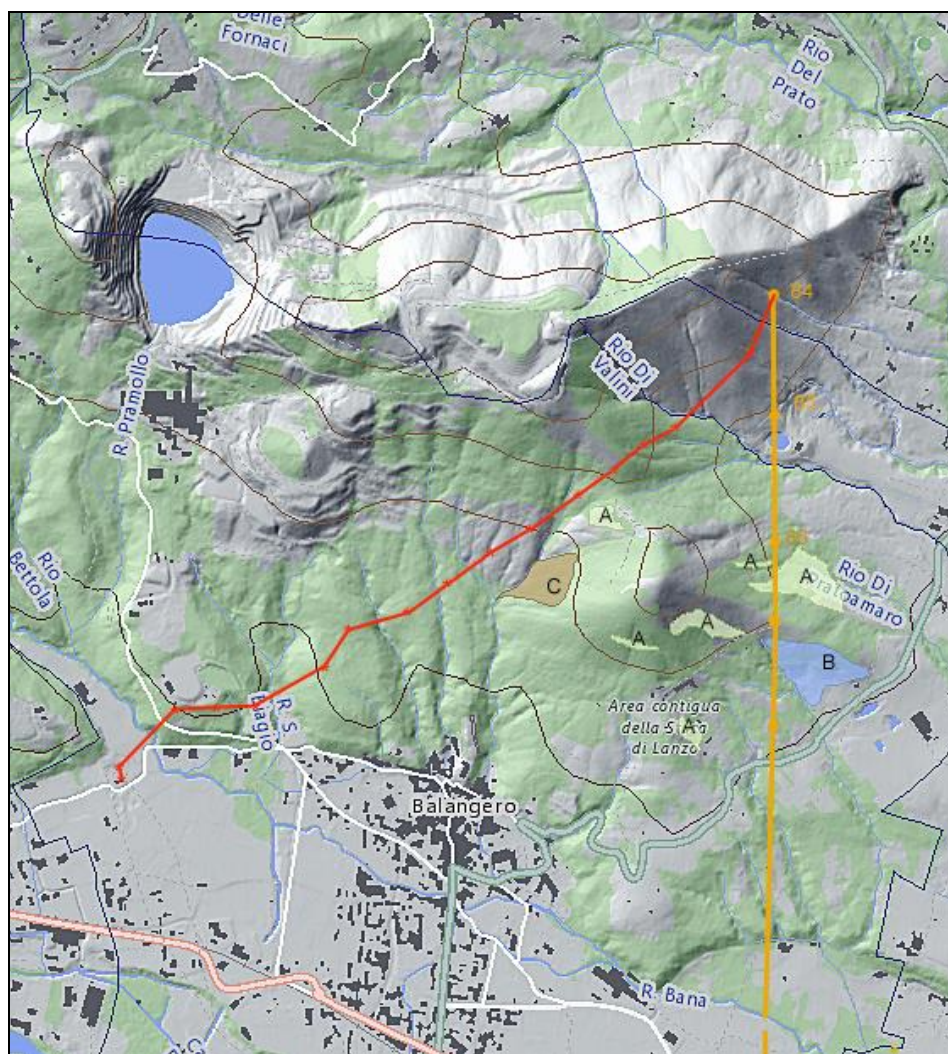
L'impatto potenziale maggiormente significativo sul suolo derivante dalla realizzazione delle opere in progetto consiste nella possibile perdita di fertilità dei terreni di scotico accantonati in fase di cantiere.

Al fine di evitare il danneggiamento della risorsa il progetto prevede misure di gestione dello scotico indirizzate alla conservazione della fertilità:

- norme per la corretta rimozione e movimentazione del terreno di scotico;
- caratteristiche di corretta geometria dei cumuli;
- indicazioni per permettere in fase di riutilizzo del terreno la riproposizione dell'originaria successione degli orizzonti pedologici (stoccaggio separato degli orizzonti);
- indicazioni per le operazioni di ripristino/incremento della fertilità eventualmente necessarie;
- modalità di ristesa del terreno e lavorazioni atte a rendere il substrato idoneo a sostenere gli interventi a verde di recupero ambientale.

#### Geologia

La principale problematica la prevenzione della potenziale dispersione di fibre di asbesto nell'attuazione degli interventi previsti in corrispondenza dei tratti di linea su substrato metamorfico. In questi tratti nell'intorno della linea non sono presenti ricettori stanziali e di conseguenza le misure di prevenzione riguardano soprattutto le condizioni di sicurezza in fase di cantiere.



**Legenda**

**TIPOLOGIA A:** Aree soggette a frane superficiali diffuse  
Stato di attività: Attivo/riattivato/sospeso  
Data osservazione: 09/2000  
Valutazione movimento: Foto  
Identificativo della frana: 001-50868-00

**TIPOLOGIA B:** Frane areali, movimento complesso  
Stato di attività: Attivo/riattivato/sospeso  
Data osservazione: 09/2000  
Valutazione movimento - Foto  
Identificativo della frana: 001-50870-00

**TIPOLOGIA C:** Scivolamento rotazionale/traslativo  
Stato di attività: Attivo/riattivato/sospeso  
Data osservazione: 09/2000  
Valutazione movimento - Foto  
Identificativo della frana: 001-50863-00

Figura 5.3/4 – Fonte: "SIFRAP – Sistema informativo dei fenomeni franosi, ARPA Piemonte

	<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - SINTESI NON TECNICA</b> <i>Linee a 132 kV "Rosone - Sud-Ovest" T. 919 T. 920 Raccordo tra il sostegno n. 83 e la C.P. di Balangero e demolizione dal sostegno n 84 alla C.P. Sud-Ovest</i>	Codifica <b>RE23919A1BAX00102</b>	
		Rev. 01 del 25/06/2021	Pag <b>30</b> di 56

In sintesi le linee guida secondo le quali si prevede si sviluppi la gestione degli interventi nei suddetti tratti di linea sono le seguenti:

- minimizzazione dei volumi di scavo prevedendo fondazioni su micropali, e trivellazione a umido per abbattimento delle polveri;
- gestione del cantiere secondo modalità finalizzate alla prevenzione dei rischi per gli addetti ed alla prevenzione della dispersione delle polveri;
- esclusione del trasporto in siti esterni autorizzati del terreno di scavo, al fine di ridurre la movimentazione del materiale e di evitare la formazione di piste, il trasporto del materiale a punti di carico, il trasporto in elicottero a siti di smaltimento;
- conseguente riutilizzo in sito del terreno di scavo per riempimenti e per interventi di rimodellamento locale..

I potenziali impatti conseguenti all'emissione di polveri contenenti fibre di amianto derivano da attività di scavo, deposito temporaneo, e sistemazione definitiva dei materiali movimentati. Le misure di mitigazione e prevenzione riguardano pertanto le suddette attività.

La gestione del rischio amianto sarà programmata nell'ambito del PSP (Piano di Sicurezza in fase di Progettazione) e con maggior dettaglio del PSC (Piano di Sicurezza e Coordinamento).

- Fase di scavo: a causa della presenza di serpentine con potenziale presenza di amianto in mineralizzazioni locali e ramificate non conoscibili a priori nel loro sviluppo nella massa rocciosa, le perforazioni saranno realizzate mediante sonda con tecnica di perforazione in grado di garantire una ridotta emissione di polveri in atmosfera nelle aree interessate da presenza in affioramento o alle profondità di scavo da rocce contenenti amianto. Le attività di scavo dei materiali sciolti mediante mezzi meccanici (escavatore a benna rovescia anche attrezzato con martello demolitore) saranno gestite anch'esse con tecniche limitanti quanto più possibile la dispersione di polveri in atmosfera soprattutto nelle aree interessate da potenziale presenza alle profondità di scavo di rocce contenenti amianto. Queste attività dovranno essere svolte con metodologie di scavo che escludano la dispersione a distanza di detriti e polveri e con le opportune protezioni per gli operatori in cantiere.
- Deposito temporaneo: lo stoccaggio e la protezione dei materiali scavati nell'ambito dell'area di cantiere dovranno essere gestite anch'esse con tecniche di prevenzione della dispersione di polveri contenenti fibre di amianto. Per evitare che in caso di piogge forti il materiale in stoccaggio temporaneo sia soggetto a trasporto solido in veicolo fluido o combinato con trasporto gravitativo, come misura preventiva si dovrà provvedere alla protezione dall'erosione della pioggia battente con teloni di copertura. La copertura dovrà consentire anche la protezione del materiale stoccato da venti in grado di mobilizzare le polveri.
- Sistemazione definitiva: la sistemazione definitiva dei materiali di scavo avverrà all'interno dell'area di cantiere o all'interno di altra area di cantiere di costruzione del tratto di linea con analoghe caratteristiche del substrato locale, con l'eventuale collocazione di uno strato di copertura in materiale sciolto mediante selezione del terreno di scavo o con apporto di terreno dall'esterno.

## 5.4 VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA

### 5.4.1 Usi del suolo e vegetazione – Area vasta

In corrispondenza delle aree d'intervento e nell'immediato intorno di queste sono state identificate le seguenti categorie omogenee:

- Acero – tiglio - frassineti;
- Acque;
- Alneti;
- Aree urbanizzate, infrastrutture;
- Aree verdi di pertinenza delle infrastrutture;
- Boscaglie pioniere d'invasione;
- Castagneti;
- Cespuglieti;
- Cespuglieti pascolabili;
- Faggete;
- Frutteti e vigneti;
- Greti;
- Impianti per arboricoltura da legno;
- Praterie;
- Praterie non utilizzate;
- Praterie rupicole;
- Prati stabili di pianura;
- Prato – pascoli;
- Querceti di rovere;
- Querceti di roverella;
- Querco – carpineti;
- Rimboschimenti;
- Robinieti;
- Rocce e macereti;
- Saliceti e pioppeti ripari;
- Seminativi.

Nell'area vasta considerata dallo studio sono presenti le seguenti tipologie forestali:

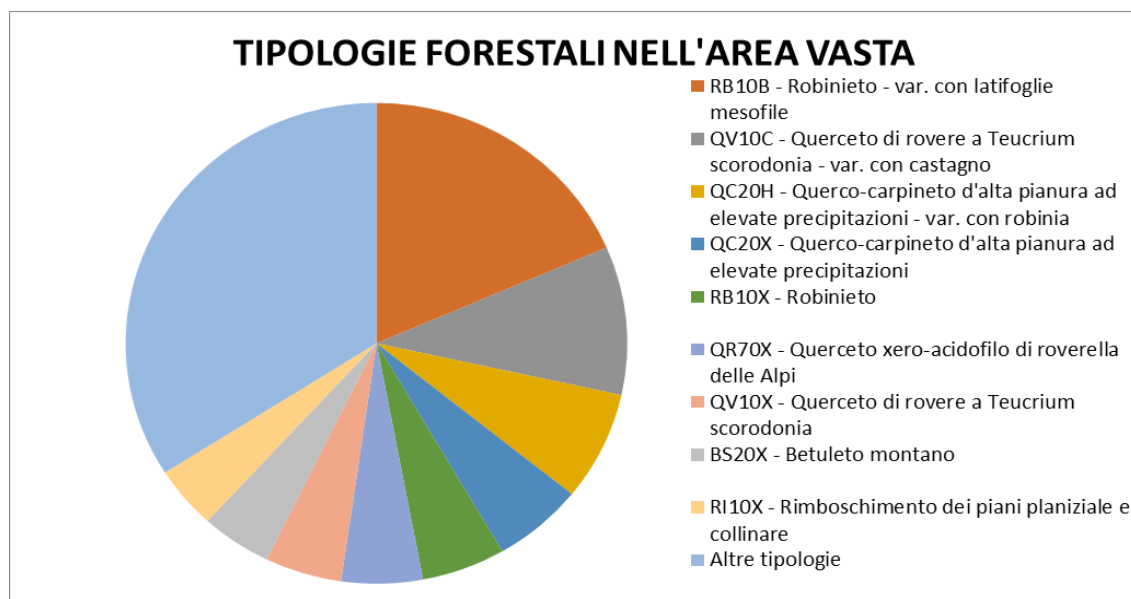


Figura 5.4/1

#### **5.4.2 Interferenze delle opere con gli usi del suolo in atto e la vegetazione**

Sono riepilogate di seguito le superfici di interferenza derivanti dalla realizzazione delle opere suddivise per tipologia.

##### Sostegni di nuova realizzazione

Dimensione micro-cantieri per la costruzione dei nuovi sostegni: 20 x 20 m per ogni sostegno.

Riepilogo nuovi sostegni:

- Praterie: 3 aree cantiere x 400 mq = 1200 mq;
- Querceti di roverella: 4 aree di cantiere x 400 mq = 1600 mq;
- Praterie non utilizzate: 3 aree di cantiere x 400 mq = 1200 mq;
- Querceti di rovere: 6 aree di cantiere x 400 mq = 2400 mq;
- Seminativi: 2 aree di cantiere x 400 mq = 800 mq.

##### Sostegni di prevista rimozione

Dimensione micro-cantieri per la rimozione dei sostegni esistenti: 15 x 15 m per ogni sostegno.

Riepilogo:

- Praterie: 2 aree di cantiere x 225 mq = 450 mq;
- Aree urbanizzate: 42 aree di cantiere x 225 mq = 9450 mq;
- Querceti di roverella: 2 aree di cantiere x 225 mq = 450 mq;
- Prato pascolo: 3 aree di cantiere x 225 mq = 675 mq;
- Robinieti: 9 aree di cantiere x 225 mq = 2025 mq;
- Seminativi: 50 aree di cantiere x 225 mq = 11250 mq;
- Quercu-Carpineto: 3 aree di cantiere x 225 mq = 675 mq;
- Prati stabili: 7 aree di cantiere x 225 mq = 1575 mq;
- Querceti di rovere: 3 aree di cantiere x 225 mq = 675 mq;
- Cespuglieti: 2 aree di cantiere x 225 mq = 450 mq;
- Impianti per arboricoltura da legno: 1 area di cantiere x 225 mq = 225 mq.

##### Piste di cantiere

Larghezza pista di cantiere: 3 m (larghezza massima).

Riepilogo nuovi tratti viabilità di cantiere per la realizzazione dei nuovi sostegni:

- Area boscata: 95 m x 3 m = 285 mq.

Riepilogo nuovi tratti viabilità di cantiere per la rimozione dei sostegni esistenti:

- Area boscata: 470 m x 3 m = 1410 mq;
- Area agricola: 4610 m x 3 m = 13830 mq.

Si segnala, a proposito delle superfici d'interferenza elencate, quanto segue:

Le aree di cantiere per la realizzazione dei nuovi sostegni in area boscata saranno oggetto di ripristino ambientale mediante inerbimento e la messa a dimora di arbusti autoctoni (in maniera tale da pervenire alla ricucitura con il bosco circostante garantendo, comunque, un agevole accesso per esigenze di manutenzione);

- Le aree di cantiere per la rimozione dei sostegni dismessi saranno oggetto di recupero ambientale mediante la ricostituzione della copertura arboreo-arbustiva, utilizzando specie autoctone;



	<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - SINTESI NON TECNICA</b> <i>Linee a 132 kV "Rosone - Sud-Ovest" T. 919 T. 920 Raccordo tra il sostegno n. 83 e la C.P. di Balangero e demolizione dal sostegno n 84 alla C.P. Sud-Ovest</i>	Codifica <b>RE23919A1BAX00102</b>	
		Rev. 01 del 25/06/2021	Pag <b>33</b> di 56

- Le piste di cantiere necessarie alla rimozione dei sostegni dismessi saranno recuperate al precedente uso del suolo agricolo o rimboschite in maniera analoga alle aree di cantiere del punto precedente;
- I brevi tratti di pista di cantiere necessari per la realizzazione dei nuovi sostegni di non previsto raggiungimento mediante elicottero (84 m in totale) saranno mantenute sgombrere di vegetazione per esigenze manutentive.

### 5.4.3 Inquadramento faunistico

Le principali informazioni di inquadramento di area vasta derivano dalle presenze faunistiche accertate entro le aree tutelate maggiormente prossime al tracciato.

I due siti in questione sono caratterizzata dalla presenza di numerose specie di interesse naturalistico e conservazionistico:

- S.I.C. IT1110014 "Stura di Lanzo":
  - RETTILI: 4 specie;
  - ANFIBI: 3 specie;
  - PESCI: 6 specie;
  - UCCELLI: 2 specie;
- S.I.C. IT1110079 "La Mandria"
  - MAMMIFERI: 8 specie;
  - UCCELLI: 36 specie.

Ulteriori informazioni circa la funzione di attrattore faunistico delle aree d'intervento possono essere ricavate dalla consultazione del modello ecologico BIOMOD elaborato da ARPA Piemonte, il quale illustra il grado di biodiversità potenziale del territorio e individua i principali elementi della rete ecologica, in funzione del numero di specie di Mammiferi che il territorio è potenzialmente in grado di ospitare, sulla base di 23 specie considerate, selezionate fra le più rappresentative sul territorio piemontese.

Vengono individuate aree a maggior o minor pregio naturalistico, aree non idonee per caratteristiche intrinseche (copertura del suolo, quota o pendenza) ed aree degradate per la presenza di intense attività antropiche.

Le aree boscate interessate dalla realizzazione del nuovo tratto di elettrodotto aereo sono caratterizzate da un livello di ricettività ecologica da elevata a molto elevata.

Per quanto riguarda il tracciato di prevista eliminazione, esso interessa allo stato attuale aree a significativa ricettività comprendenti il corridoio ecologico della Stura di Lanzo e della Mandria mentre, proseguendo verso sud, si incontrano le aree di minor pregio dell'ambito di studio rappresentate dagli abitati maggiori.

### 5.4.4 Impatti potenziali e mitigazioni

Le principali categorie d'impatto potenziale sono riepilogabili come segue:

- Sottrazione temporanea di superfici agricole in corrispondenza delle aree di cantiere;
- Sottrazione di aree vegetate in corrispondenza delle aree di cantiere;
- Perdita di fertilità dei terreni di scotico;
- Aumento del disturbo antropico in fase di cantiere;

- Rischio di collisione avifaunistica con gli elementi meno visibili dell'elettrodotto (funi di guardia).

Gli interventi indirizzati a rendere ambientalmente sostenibile l'intervento consisteranno in:

- Recupero vegetazionale delle aree interferite in relazione alla rimozione dei sostegni esistenti, al posizionamento di quelli nuovi e alla quasi totalità della viabilità di cantiere;
- Misure di conservazione della fertilità dei suoli temporaneamente stoccati quando necessarie;
- Cronoprogramma concepito per ridurre il disturbo antropico nel periodo riproduttivo dell'avifauna;
- Posizionamento di sfere di segnalazione anti-collisione avifaunistica sulla fune di guardia del nuovo tratto di elettrodotto; la rimozione del lungo elettrodotto esistente rappresenta un intervento migliorativo.

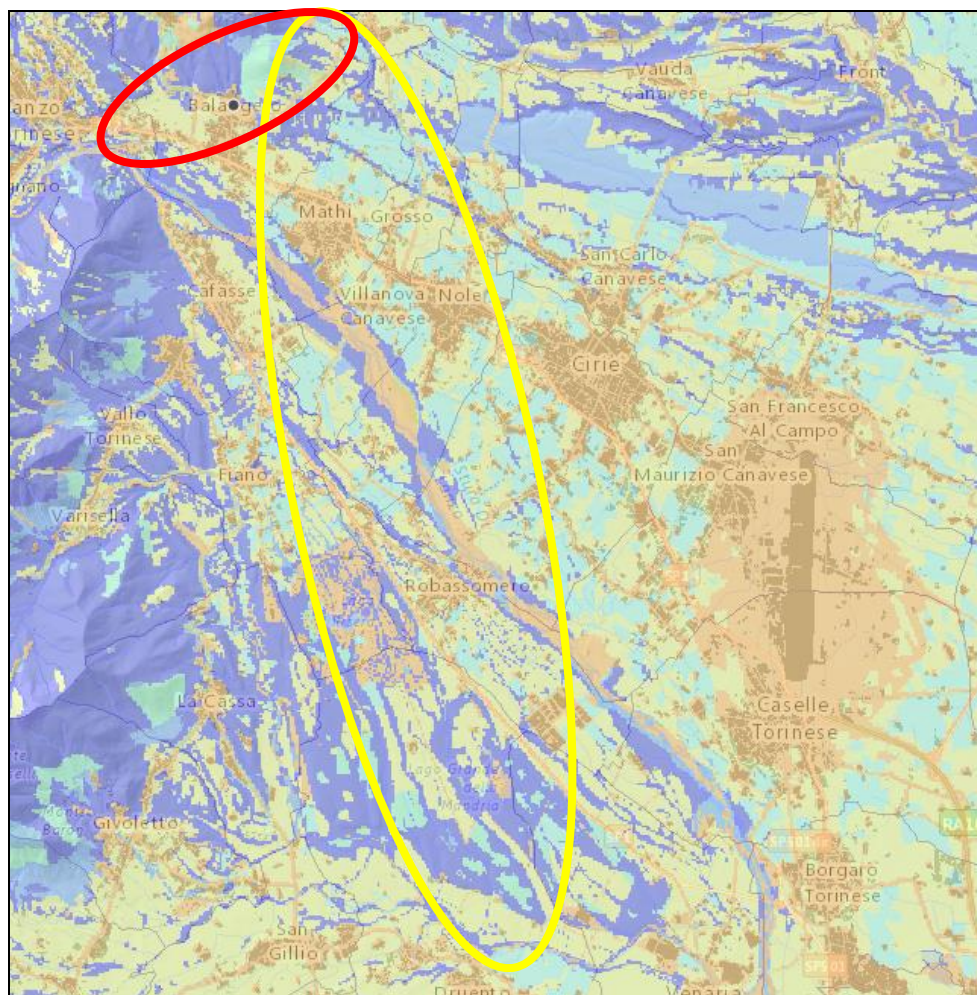


Figura 5.4/1: modello ecologico BIOMOD (Biodiversità potenziale del territorio, ARPA Piemonte): in rosso l'area di realizzazione del nuovo tratto di elettrodotto; in giallo l'area di rimozione del tratto di elettrodotto esistente di maggiore interesse ecologico

## 5.5 ECOSISTEMI

Sono rappresentate di seguito le unità ecosistemiche interessate dal nuovo tracciato di prevista realizzazione (per quanto riguarda le analoghe unità interessate dalle opere di smantellamento in progetto si rimanda alla "Carta degli ecosistemi" allegata alla documentazione progettuale).

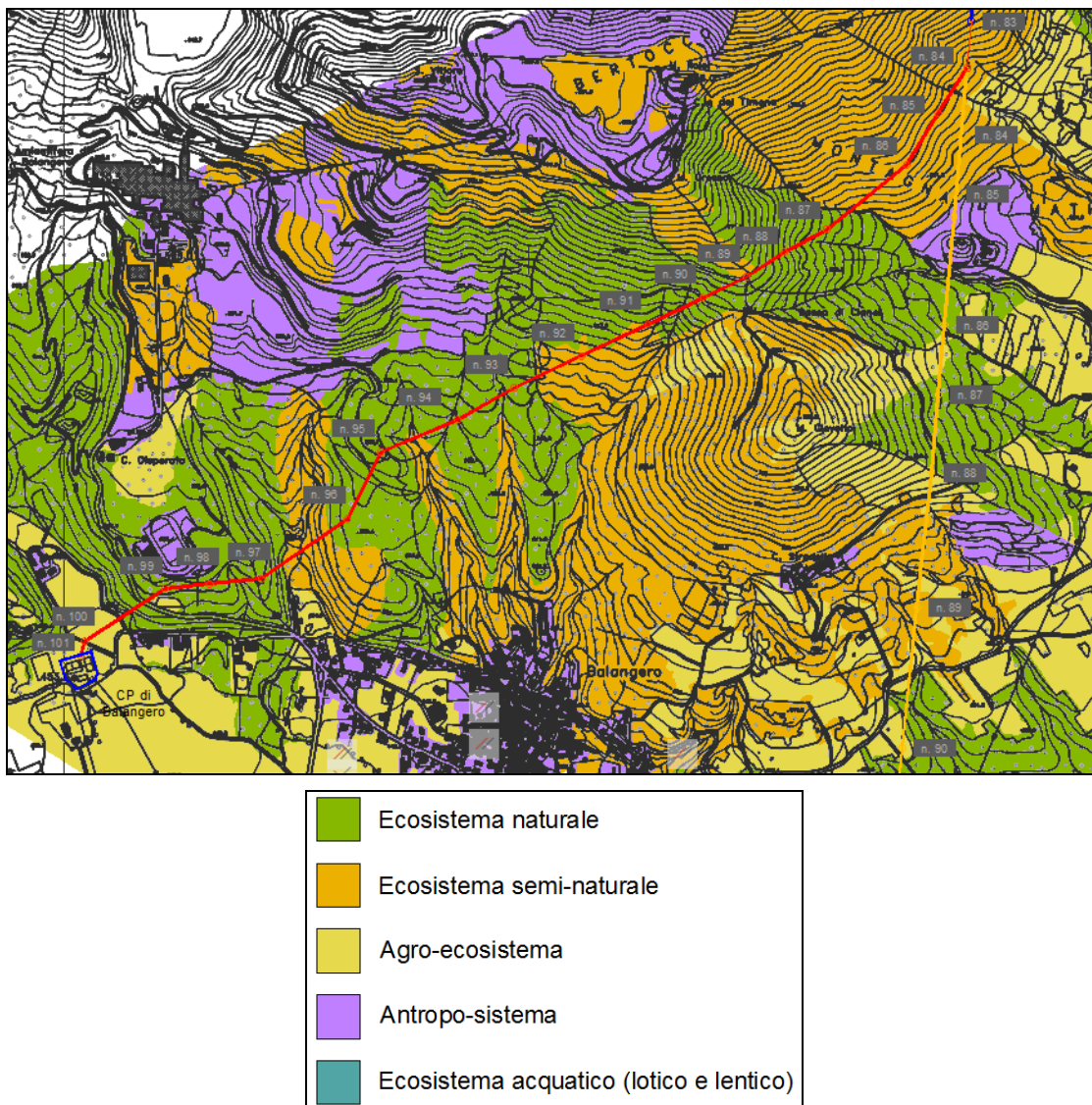


Figura 5.5/1: Ecosistemi: tratto di linea di nuova realizzazione (in rosso)

Gli impatti prevedibili a carico della componente sono connessi alla sottrazione temporanea di porzioni di habitat boscato e non in fase di cantiere per la realizzazione dei micro-cantieri di posizionamento dei nuovi sostegni e di rimozione dei sostegni dismessi, unitamente al medesimo impatto generato dalla realizzazione di limitati tratti di nuova viabilità di cantiere (prevista tuttavia unicamente in coincidenza con aree di limitato valore naturalistico; presso queste ultime verrà utilizzato, come detto, l'elicottero).

Tutte le aree di lavorazione e i tratti di pista saranno ripristinati al preesistente uso del suolo (ad esclusione di 3 brevi tratti di pista, m 84 in totale, necessari per la realizzazione di parte della nuova linea, i quali verranno mantenuti per esigenze manutentive).

 <small>T E R N A G R O U P</small>	<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - SINTESI NON TECNICA</b> <i>Linee a 132 kV "Rosone - Sud-Ovest" T. 919 T. 920 Raccordo tra il sostegno n. 83 e la C.P. di Balangero e demolizione dal sostegno n 84 alla C.P. Sud-Ovest</i>	Codifica <b>RE23919A1BAX00102</b>	
		Rev. 01 del 25/06/2021	Pag <b>36</b> di 56

Per quanto riguarda le potenziali interferenze con le connessioni ecologiche presenti nel territorio d'intervento si ribadisce quanto detto per le potenziali interferenze sulla fauna:

- Rimozione della linea esistente: eliminazione di circa 31 km di linea costituente, allo stato attuale, un potenziale pericolo di collisione a danno dell'avifauna in corrispondenza dei corridoi ecologici rappresentati dalla rete irrigua e dalla vegetazione che a bordo alveo.
- Posizionamento di un nuovo tratto, più breve (3,6 km circa), di linea in ambito boscato con predisposizione di misure anti-collisione a favore dell'avifauna.

### Significatività dell'impatto

In base a quanto affermato precedentemente è possibile attribuire alla categoria d'impatto le seguenti caratteristiche:

- Livello di impatto: intervento migliorativo grazie alla rimozione di un ampio tratto di linea esistente sostituito da un breve tratto di nuova linea con segnalazione anti-collisione a favore dell'avifauna;
- Possibilità di prevenzione/mitigazione/recupero: le citate misure anti-collisione esposte nel seguito della relazione;
- Impatto residuo: non significativo.

 <b>Terna Rete Italia</b> <small>T E R N A G R O U P</small>	<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - SINTESI NON TECNICA</b> <i>Linee a 132 kV "Rosone - Sud-Ovest" T. 919 T. 920 Raccordo tra il sostegno n. 83 e la C.P. di Balangero e demolizione dal sostegno n 84 alla C.P. Sud-Ovest</i>	Codifica <b>RE23919A1BAX00102</b>	
		Rev. 01 del 25/06/2021	Pag <b>37</b> di 56

## 5.6 RUMORE E VIBRAZIONI

Le situazioni di potenziale disturbo acustico sono limitate alla fase di costruzione.

Nel caso del tratto di linea di nuova realizzazione non si riscontra tuttavia la presenza di ricettori residenziali; le situazioni di attenzione sono tuttavia riferite al tratto di prossimità al Centro sportivo Colombo di Balangero (sostegni 98 e 99).

Per il tratto di linea in demolizione le situazioni di attenzione sono costituite dai cantieri ricadenti in ambito urbano, che, pur riguardando quasi tutti i Comuni attraversati dal tracciato, risultano più concentrate nell'attraversamento degli abitati di Pianezza, Rivoli e Grugliasco.

Per quanto riguarda l'uso dei macchinari più rumorosi, come martello pneumatico o macchine per il taglio dei metalli, si evidenzia che l'elevata pressione sonora indotta dal loro utilizzo si protrae per brevi periodi di tempo, sia come effettivo utilizzo del macchinario, in generale intervallato con altre lavorazioni, sia come durata del cantiere complessivo.

Occorre inoltre considerare che le attività di costruzione come di demolizione si sviluppano in siti distanti tra di loro centinaia di metri. Non si creano, pertanto, quelle aree di sovrapposizione del rumore che potrebbero aumentare l'incidenza del fenomeno.

Le attività di cantiere si svolgeranno esclusivamente in periodo diurno e saranno articolate in termini di orario in modo da rispettare i normali periodi di riposo e pausa; gli incrementi della rumorosità ambientale saranno pertanto percepiti per limitati periodi nel normale orario di lavoro.

Le ipotesi di calcolo adottate per determinare i livelli di pressione sonora indotti dalle lavorazioni prevedono la propagazione del rumore in campo libero assumendo, in via cautelativa, l'assenza di fenomeni di assorbimento da parte del terreno, con la conseguente riduzione dei livelli in funzione della sola distanza. Si è assunto inoltre che macchinari e attrezzature costituiscano nel loro insieme una sorgente di emissione puntuale, assunzione anche questa cautelativa.

Assumendo come limite di riferimento quello indicato dalla DGR Piemonte 27 giugno 2012, n. 24-4049, pari a 70 dB(A), inteso come livello equivalente in corrispondenza dei ricettori misurato su qualsiasi intervallo di 1 ora, si evidenzia quanto segue:

- i cantieri per la costruzione dei nuovi sostegni rientrano nel suddetto limite già a breve distanza, con l'eccezione della formazione dei micropali, che rientra nel limite alla distanza di 50 m;
- per i cantieri per la demolizione dei sostegni le lavorazioni più rumorose sono costituite dal taglio e smontaggio sostegni e dalla demolizione delle fondazioni; queste lavorazioni definiscono una soglia di criticità pari a 75 m.

Come già richiamato nella maggior parte dei casi le lavorazioni vengono eseguite in luoghi lontani da abitazioni. Nei casi in cui esse avvengono all'interno di zone edificate, a fronte delle situazioni di superamento dei limiti normativi, in fase di cantiere si provvederà a richiedere l'autorizzazione in deroga per attività temporanee prevista dalla legge quadro sul rumore e dalla normativa regionale di settore. Le condizioni e le modalità di rilascio delle autorizzazioni in deroga sono normate dalla già citata DGR Piemonte 27 giugno 2012, n. 24-4049.

Al fine di limitare gli effetti di disturbo acustico conseguenti alle lavorazioni previste, verranno in generale rispettati, con particolare attenzione ai tratti di intervento per cui viene presentata istanza di autorizzazione in deroga, i seguenti criteri di autoregolamentazione:

- l'attività di cantiere verrà limitata al solo periodo diurno, con interruzione di ogni attività nelle seguenti fasce orarie:
  - prima delle ore 8 del mattino;
  - tra le ore 12,30 e le ore 14;
  - dopo le ore 19,30;
- si esclude l'esecuzione di lavorazioni rumorose nel caso di attività eccezionalmente svolte nei giorni festivi;
- si esclude la sovrapposizione di attività rumorose effettuate in contemporanea;

- al fine di limitare le emissioni sonore, verranno utilizzate esclusivamente macchine rispondenti ai limiti di omologazione previsti dalle norme comunitarie così come recepiti dalla normativa nazionale;
- verranno preferenzialmente usate macchine per movimento terra e macchine operatrici gommate piuttosto che cingolate;
- verranno preferenzialmente usate, a parità di funzione, macchine con potenza minima appropriata al tipo di intervento;
- verranno usati impianti, quali gruppi elettrogeni e compressori adeguatamente insonorizzati;
- ove possibile, in relazione alla disponibilità di spazio nell'intorno del cantiere, le attività rumorose verranno isolate mediante la posa di tratti di barriera antirumore di cantiere temporanea;
- agli operatori di cantiere verranno dettate direttive tali da evitare comportamenti inutilmente rumorosi;
- verranno previste specifiche norme di manutenzione e di corretto utilizzo di ogni attrezzatura.

In fase di esercizio, il rumore associabile al funzionamento di una linea elettrica ad alta tensione deriva dall'effetto corona e dall'interferenza del vento con i sostegni ed i conduttori. L'effetto corona è relativamente più elevato in condizioni di alta umidità atmosferica e di pioggia, mentre quello eolico è presente soltanto in condizioni di venti forti (venti trasversali dell'ordine di 10-15 m/s).

Per l'effetto corona, dati sperimentali indicano che alla distanza di riferimento di 15 m dal conduttore più vicino, il livello sonoro indotto può collocarsi intorno ai 40 dB(A), in condizioni sfavorevoli di pioggia.

Nell'intorno del tratto di linea di nuova realizzazione non si riscontra la presenza di insediamenti, che comunque ricadrebbero in aree in classe acustica con limiti diurni e notturni superiori ai suddetti livelli di immissione.

Per quanto riguarda il tratto di linea di prevista demolizione si riscontrano situazioni di attraversamento di aree residenziali ed anche di stretta prossimità ad abitazioni, ovvero situazioni in cui possono essere percepite le emissioni sonore connesse all'esercizio della linea e alla presenza dei conduttori. La dismissione e demolizione della linea determina in questi casi un effetto positivo.

## 5.7 SALUTE PUBBLICA

Nell'ambito territoriale di intervento le problematiche riguardanti la salute pubblica, riguardano in primo luogo il grande complesso dell'Amiantifera, oggi non più attiva, che negli anni negli anni in cui era operante costituiva un fattore di impatto i cui effetti si estendevano oltre i confini dell'area estrattiva e di trattamento del materiale.

Le problematiche attinenti i potenziali rischi connessi agli scavi per la realizzazione delle fondazioni in zone con sottosuolo caratterizzato dalla presenza di rocce asbestiformi vengono trattati nelle parti del capitolo relative alla componente "suolo e sottosuolo" specificamente dedicate a questo aspetto.

Nel capitolo citato si provvede:

- a delimitare i settori di intervento di potenziale rischio;
- a definire le modalità di intervento e gli accorgimenti richiesti per evitare la potenziale dispersione delle fibre d'asbesto, sia con riferimento alla protezione della salute degli addetti al cantiere di costruzione, sia con riferimento al ripristino delle condizioni di copertura del suolo che prevengono dispersioni nell'intorno.

In merito a quest'ultimo punto si evidenzia che non sono presenti insediamenti nelle prossimità di queste situazioni.

Ciò premesso la componente salute pubblica viene esaminata in relazione ai presunti effetti dei campi elettrici e magnetici.

Lo studio dei campi elettrici e magnetici generati dalla linea di prevista realizzazione è stato utilizzato il software "EMF versione 4.08", programma per il calcolo dei campi elettromagnetici a 50 Hz generati da linee elettriche aeree ed in cavo, sviluppato da CESI S.p.A.

Tale programma, in conformità alla norma CEI 211-6, consente di calcolare, visualizzare e stampare i profili laterali, la distribuzione verticale in una sezione trasversale e le mappe al suolo del campo elettrico e del campo magnetico di una linea aerea o in cavo.

Il modello di calcolo utilizzato si basa sull'algoritmo bidimensionale normalizzato nella CEI 211-4 edizione luglio 1996 " Guida ai metodi di calcolo dei campi elettrici e magnetici generati da linee elettriche " considerato idoneo per la maggior parte delle situazioni pratiche riscontrabili per le linee aeree ed in cavo interrato.

Il suddetto algoritmo simula l'intensità dei campi elettrici e magnetici, convenzionalmente analizzati, ad un metro dal suolo.

Sulla base dell'analisi delle curve di isolivello determinate nell'ambito del suddetto studio, si ricava che il valore obiettivo di qualità e la relativa fascia di rispetto Dpa risultano, nei punti di massima estensione, pari a 23.50 m (fascia nord) e 23.50 m (fascia sud). All'interno di questa fascia non ricadono edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario, ovvero un uso che comporti una permanenza superiore a 4 ore.

Dall'analisi risulta inoltre che i conduttori sono situati ad una distanza dal suolo tale da garantire il rispetto dei valori stabiliti dal D.P.C.M. 8 luglio 2003.

In questo quadro una specifica considerazione riguarda il tratto tra i sostegni 97 e 99, ovvero il tratto di linea che corrisponde al tracciato in corrispondenza del Centro Sportivo Colombo del Comune di Balangero. Per questo tratto, corrispondendo ad una specifica prescrizione, sono state valutate delle alternative di tracciato che hanno portato all'allontanamento della linea elettrica dal Centro sportivo e dalle vicine zone frequentate (precedente paragrafo 4.1).

Nella scelta dell'alternativa di tracciato le problematiche riguardanti i campi elettromagnetici hanno assunto un ruolo di particolare importanza, contribuendo a definire un tracciato equidistante da tutte le zone abitate, o frequentate, presenti. La successiva figura 4.7/1 rappresenta su foto aerea l'andamento della fascia DPA nel tratto analizzato, da cui si riscontra la suddetta condizione di equidistanza.

Si evidenzia inoltre che in termini di bilancio di impatto il tracciato di linea in demolizione ricade per estesi tratti all'interno di aree urbane, anche di elevato addensamento insediativo nel settore terminale (Comuni di Pianezza, Rivoli e Grugliasco). Si veda in merito la tavola DE23919A1BAX00108 "Insediamenti". In questi tratti l'impatto potenziale è positivo.

In corrispondenza delle aree evidenziate in figura 4.7/1 sono previsti interventi di monitoraggio:

- ante-operam, per la verifica dei livelli di campo elettromagnetico preesistenti alla realizzazione delle opere in progetto;
- post-operam, per la verifica dei livelli di campo elettromagnetico conseguenti alla realizzazione delle opere in progetto.

Le misure di induzione magnetica verranno effettuate in accordo con la norma CEI 211-6<sup>1</sup> e con il DM 29/05/2008<sup>2</sup>. Allo scopo di valutare le condizioni di esposizione su un periodo di tempo rappresentativo, il monitoraggio dell'induzione magnetica verrà protratto per un periodo di almeno 24 ore registrando i valori dell'induzione magnetica ogni minuto. I punti di installazione degli strumenti di misura saranno individuati nelle pertinenze di ciascun ricevitore in posizione tale che la distanza dall'elettrodotto in progetto sia minima.

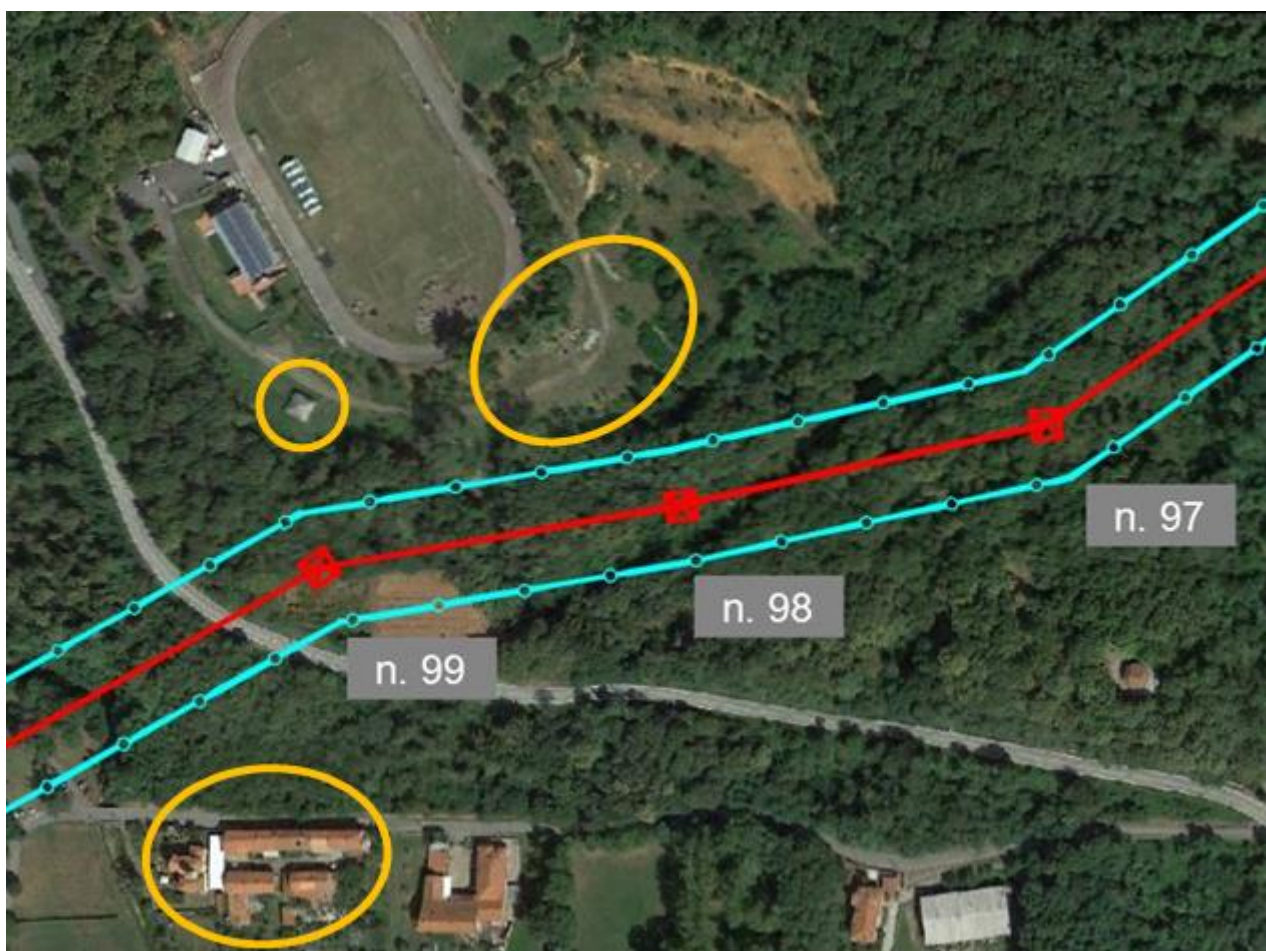


Figura 4.7/1 Dettaglio fascia DPA in corrispondenza del Centro Sportivo Colombo (Comune di Balangero)

1 Norma Tecnica CEI n° 211-6 del 01/01/2001: "Guida per la misura e per la valutazione dei campi elettrici e magnetici nell'intervallo di frequenza 0 Hz - 10 kHz, con riferimento all'esposizione umana."

2 Decreto Ministeriale del 29/05/2008: "Approvazione delle procedure di misura e valutazione dell'induzione magnetica.", pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale Italiana n° 153 del 2 luglio 2008.



 T E R N A   G R O U P	<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - SINTESI NON TECNICA</b> <i>Linee a 132 kV "Rosone - Sud-Ovest" T. 919 T. 920 Raccordo tra il sostegno n. 83 e la C.P. di Balangero e demolizione dal sostegno n 84 alla C.P. Sud-Ovest</i>	Codifica <b>RE23919A1BAX00102</b>	
		Rev. 01 del 25/06/2021	Pag <b>41</b> di 56

## 5.8 PAESAGGIO ED EMERGENZE STORICO ARCHITETTONICHE

La sensibilità paesaggistica degli ambiti si differenzia in funzione di un ambito di intervento che interessa contesti territoriali differenti.

Per quanto riguarda l'ambito interessato dalla nuova linea elettrica, le componenti che lo caratterizzano sono rappresentate dalle aree boscate collocate sui versanti prospicienti l'abitato di Balangero, dagli ambiti agricoli di pianura e dal centro abitato di Balangero stesso. La nuova linea in inserisce in un contesto con buona valenza naturalistica e paesaggistica, con scarsa presenza di fattori di detrazione della qualità del paesaggio, fatta eccezione per l'ambito dell'Amiantifera e per il parco fotovoltaico presente in prossimità delle aree di intervento.

Tra gli ambiti di paesaggio a sensibilità paesaggistica elevata si segnalano i versanti boscati e le praterie d'alta quota ove l'assenza di pressione antropica rende tali aree molto sensibili dal punto di vista del paesaggio: tali aree sono quelle interessate dall'intervento e sono collocate lungo i versanti del monte Giovetto. Gli elementi territoriali sensibili possono essere ricondotti da una parte alle componenti naturalistiche relative alla componente boscata dei versanti, ai filari e siepi della pianura (ecotoni) lungo il Rio Banna e Mathi, e dall'altra alle componenti antropiche rappresentate dall'insediamento di Balangero con il caratteristico centro storico e ai sistemi di beni culturali con le chiese dislocate sul territorio. Si ritiene pertanto di attribuire una sensibilità paesaggistica elevata all'ambito territoriale interessato dal nuovo raccordo in progetto.

Per quanto riguarda l'area vasta interessata dalla linea di prevista demolizione, essa interessa ambiti a sensibilità paesaggistica differenziata: il primo tratto di linea interessa superfici naturali connotate da una marcata sensibilità paesaggistica rappresentata dagli ambiti a prateria e boscati collocati nella parte sommitale dei versanti che versano sui via delle Vigne nel comune di Corio

Ulteriori ambiti ad elevata sensibilità paesaggistica interessati dalla linea di prevista demolizione sono rappresentati dal tratto fluviale dello Stura di Lanzo, del complesso naturalistico e paesaggistico del Parco della Mandria, dall'ambito fluviale del torrente Ceronda e di quello della Dora Riparia. Tali ambiti sono caratterizzati da peculiarità di ordine naturalistico ma non presentano beni culturali od emergenze architettoniche in prossimità della linea di prevista demolizione.

Si ritiene di attribuire una sensibilità paesaggistica media ai centri abitati di Fiano, San Gillio e Pianezza interessati dal passaggio della linea di prevista demolizione e agli ambiti agricoli racchiusi tra gli stessi centri abitati.

Nell'ultimo suo tratto, la linea di prevista demolizione fa il suo ingresso all'interno dell'area urbanizzata di Torino interessando ambiti industriali collocati nei comuni di Rivoli e Grugliasco.

In tale ambito non si rilevano elementi di pregio paesaggistico: il paesaggio è formato da complessi industriali più o meno recenti che si sviluppano lungo il principale asse viabile che è rappresentato da corso Allamano: si ritiene pertanto di attribuire a tale ambito territoriale interessato dall'ultimo tratto della linea di prevista demolizione una sensibilità di livello basso.

La valutazione dell'impatto sulla struttura del paesaggio può considerarsi di livello basso: l'interferenza avviene a livello puntuale in funzione della presenza dei sostegni, mentre la catenaria in progetto interferirà solo localmente con la componente boscata. Tale considerazione è altresì valutata in funzione anche dell'effetto mimetico della catenaria e dei relativi sostegni nello sfondo boscato sul quale, tramite opportuni accorgimenti progettuali, non è prevista l'apertura del varco sotto linea ma unicamente la ceduzione a turno ravvicinato (10 anni indicativamente) limitata ad alcuni tratti della linea.

L'asse di fruizione visuale maggiormente interessato dall'intervento corrisponde alla Sp26 dell'Amiantifera nel suo tratto con andamento perpendicolare rispetto al versante boscato in avvicinamento allo stesso.

Si evidenzia il beneficio derivante dalla demolizione della linea esistente rispetto alla riconoscibilità e alla qualità ambientale e paesaggistica delle aree residenziali e produttive interessate. A fronte dell'interferenza visuale determinata dal nuovo progetto lo studio ha rivelato come gli interventi di dismissione permettano di demolire 31 km di linea di cui 14,8 interessanti aree soggette a vincolo paesaggistico. Da tali aree vincolate vengono inoltre eliminati n. 71 sostegni attualmente esistenti

La demolizione della linea porta indubbi benefici di carattere paesaggistico, ed ambientale in generale, in tutti gli ambiti attualmente interferiti, ed in particolare all'interno dell'area tutela della Mandria, oggetto di frequentazione sia ciclabile sia pedonale a fini paesaggistici e naturalistici.

Nelle rimanenti porzioni di territorio interessati dalla linea di prevista demolizione, si ravvisa il beneficio indotto dall'intervento con l'eliminazione di sostegni presenti all'interno della fascia di dominanza visuale, in prossimità di unità residenziali.

Tra le attenzioni di ordine paesaggistico si richiama infine il ripristino ambientale delle aree interferite in continuità con la copertura del suolo delle aree circostanti.

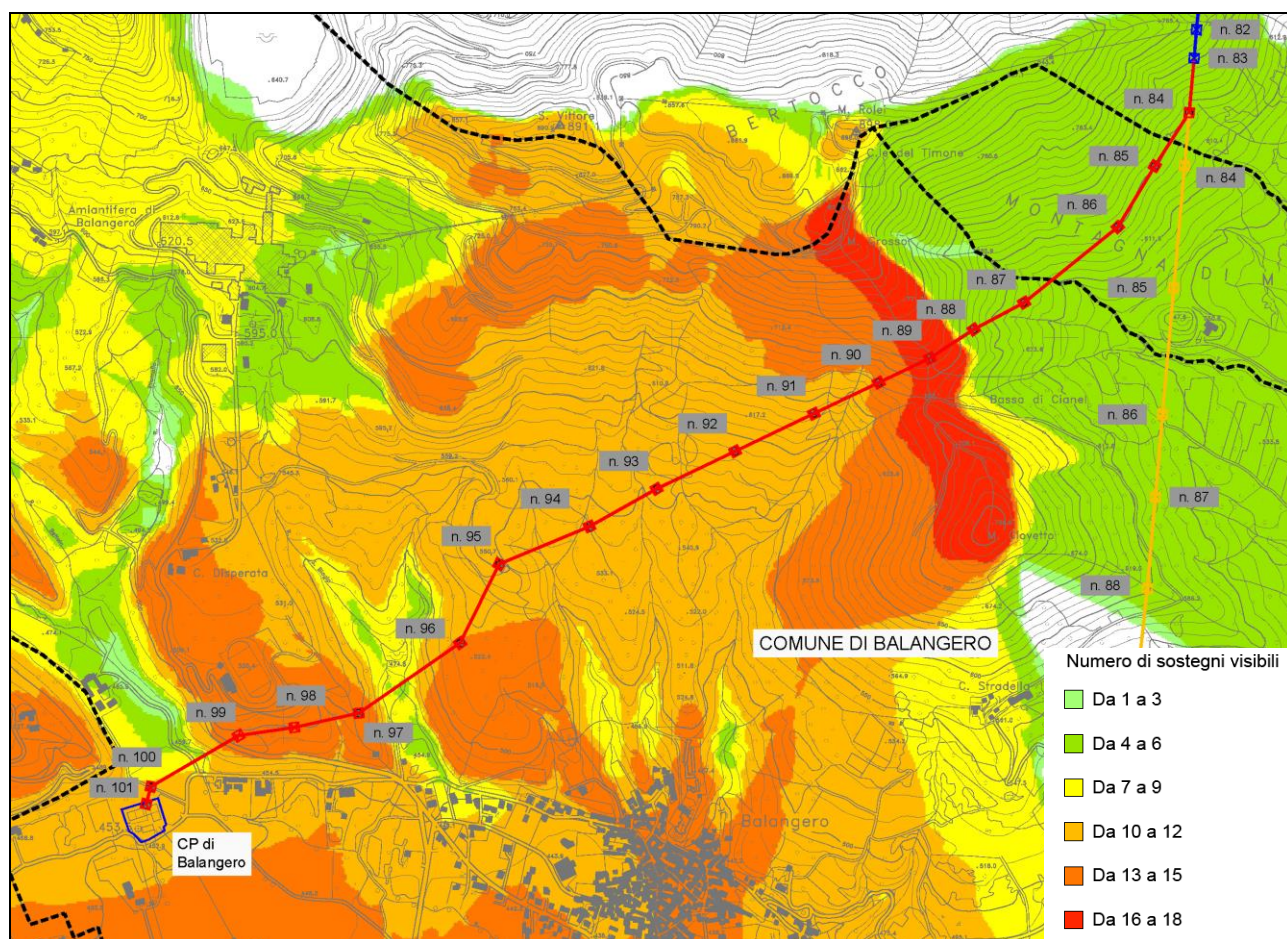


Figura 5.8/1: intervisibilità della nuova linea in termini di visibilità dei sostegni dall'intorno

Per quanto riguarda le emergenze storico – architettoniche nel corso della procedura di VIA, a seguito di specifiche richieste di integrazione, è stato condotto un approfondimento in merito alle relazioni visuali con le opere in progetto.

Dalla analisi effettuata, nessuno dei beni culturali presenti all'interno dell'area di studio ricade all'interno della fascia di dominanza visuale del raccordo elettrico di prevista realizzazione.

Gli unici bene culturali presenti nelle vicinanze della linea in progetto sono rappresentati dal Santuario della Madonna dei Martiri su via Lanzo, la Cappella di San Vittore posta in posizione privilegiata sui versanti in prossimità dell'Amiantifera e la Chiesa di San Giacomo collocata all'interno del centro storico di Balangero. Quest'ultima è posta alla base delle pendici del MonteGiovetto pertanto la sua visuale verso le aree interessate dagli interventi risulta ostacolata dalla presenza della vegetazione e dalla prima porzione scoscesa dal versante stesso.

Il Santuario della Madonna dei Martiri è posto ad una distanza di circa 145 m dal sostegno n. 100 in progetto. L'elettrodotto non risulta visibile dal Santuario ma dal suo intorno. Il muro perimetrale del Santuario è costeggiato dal corso torrente Banna e dalla fascia presente lungo le sponde, che interclude la visuale verso il nuovo elettrodotto e quelli già presenti, raccordati alla C.P. Balangero. Dalle zone prossime all'ingresso nel perimetro recintato risulta visibile il sostegno 100, mentre dalle zone agricole che guardano verso il Santuario, risultano visibili la sommità del sostegno 99 ed i conduttori che scendono lungo il versante boscato.

Per quanto riguarda la Cappella di San Vittore, posta in posizione panoramica sulla sommità di un rilievo, essa risulta essere collocata ad una distanza minima di circa 900 m dai sostegni posti sul versante sottostante all'interno dell'area boscata. Nelle vicinanze della Cappella è già oggi presente un elettrodotto ad Alta Tensione. La linea in progetto, ancorché in forma attenuata per la distanza e per lo sfondo scuro del versante boscato, risulterà visibile per un esteso tratto da tale bene.

Nella maggior parte delle emergenze storico - architettoniche la linea in demolizione non risulta visibile. Tra i casi in cui la demolizione, in termini di percezione visiva, esercita un effetto positivo si segnalano, per la vicinanza e la visibilità dei sostegni, la Villa Bizzarria, ricadente nel Parco della Mandria, la Cappella della Madonna della Stella, in Comune di Pianezza, e la Cappella di San Sebastiano, Pianezza. In questi due casi la demolizione opera in sinergia con la demolizione di un'altra linea AT Terna, che rientra in un altro progetto.

## **5.9 INTERVENTI DI MONITORAGGIO AMBIENTALE**

Le campagne di monitoraggio riguarderanno le seguenti componenti ambientali:

- Campi elettromagnetici: gli interventi di monitoraggio riguarderanno il tratto di linea tra i sostegni 98 e 100, maggiormente prossimo a zone abitate o frequentate; sono previsti tre punti in cui effettuare misure; i primi due punti corrispondono a zone frequentate del Centro Sportivo Colombo mentre il terzo corrisponde al Santuario della Madonna dei Martiri e vicino nucleo abitato; il monitoraggio verrà effettuato in ante-operam per la verifica dei livelli di campo elettromagnetico preesistenti alla realizzazione delle opere in progetto e in post-operam, per la verifica dei livelli di campo elettromagnetico conseguenti alla realizzazione delle opere in progetto;
- Interventi di ripristino vegetazionale: il monitoraggio prevede l'effettuazione in post-operam di sopralluoghi periodici di verifica delle condizioni fito-sanitarie degli impianti a verde e dell'efficacia degli interventi manutentivi previsti; durante i sopralluoghi sarà possibile verificare l'eventuale esigenza di ulteriori manutenzioni intese a garantire la permanenza in campo degli interventi a verde; il monitoraggio avrà durata pari al previsto periodo di manutenzione del verde di 5 anni;

 T E R N A G R O U P	<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - SINTESI NON TECNICA</b> <i>Linee a 132 kV "Rosone - Sud-Ovest" T. 919 T. 920 Raccordo tra il sostegno n. 83 e la C.P. di Balangero e demolizione dal sostegno n 84 alla C.P. Sud-Ovest</i>	Codifica <b>RE23919A1BAX00102</b>	
		Rev. 01 del 25/06/2021	Pag <b>44</b> di 56

- Specie vegetali esotiche invasive: il monitoraggio avrà come obiettivo la verifica della presenza e la programmazione delle eventuali operazioni di lotta e contenimento delle specie esotiche invasive comprese nelle "black list" regionali; le aree di monitoraggio corrispondono a tutte le aree manomesse in fase di cantiere e successivamente oggetto di recupero ambientale (cantieri di costruzione, cantieri di demolizione e tratti di nuova viabilità di cantiere; il monitoraggio riguarderà le fasi di ante-operam, corso d'opera e post-operam;
- Fauna: il monitoraggio riguarderà l'avifauna e sarà indirizzato alla verifica dell'efficacia delle misure di segnalazione anti-collisione previste in progetto in corrispondenza dell'intero nuovo tratto di elettrodotto; il monitoraggio verificherà, in post-operam, l'eventuale presenza di uccelli morti a seguito di collisione con gli elementi del nuovo elettrodotto.

## **6 QUADRO RIEPILOGATIVO E BILANCIO DI IMPATTO**

Nel prospetto di seguito riportato si riprendono le valutazioni esposte nelle diverse parti dello studio, fornendo un quadro di sintesi degli impatti previsti.

	<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - SINTESI NON TECNICA</b> <i>Linee a 132 kV "Rosone - Sud-Ovest" T. 919 T. 920 Raccordo tra il sostegno n. 83 e la C.P. di Balangero e demolizione dal sostegno n 84 alla C.P. Sud-Ovest</i>	Codifica <b>RE23919A1BAX00102</b>	
		Rev. 01 del 25/06/2021	Pag <b>45</b> di 56

<b>Profilo ambientale di valutazione</b>	<b>Modificazioni ambientali indotte dalle opere in progetto</b>	<b>Valutazione di impatto</b>	<b>Monitoraggio</b>
<b>Vincoli territoriali - ambientali</b>	<p>Si evidenzia, per il tratto di linea di nuova realizzazione, l'assenza di interferenze con aree protette.</p> <p>Si evidenzia che estesi tratti di linea di prevista demolizione ricadono all'interno di aree protette o di aree vincolate.</p>	<p>Si riduce, rispetto all'attuale assetto delle linee elettriche Terna in area torinese, l'estensione delle situazioni di interferenza con aree protette e aree soggette a vincoli territoriali – ambientali.</p>	<p>-</p>

Profilo ambientale di valutazione	Modificazioni ambientali indotte dalle opere in progetto	Valutazione di impatto	Monitoraggio
<p><b>Quadro programmatico</b></p>	<p>Il progetto si inquadra nei programmi di investimento Terna e nella linea di intervento definita dal Protocollo di intesa stipulato tra Regione Piemonte, Città di Torino e Terna, finalizzato a realizzare un complesso di interventi di potenziamento, riassetto e riequilibrio territoriale della rete a 220 kV.</p> <p>Il suddetto Protocollo associa agli interventi di adeguamento e potenziamento della rete, interventi di miglioramento delle condizioni di inserimento ambientale delle linee elettriche, nonché, a fronte di interventi di nuova realizzazione, anche opere di compensazione ambientale riguardanti in primo luogo la rete esistente.</p> <p>Alla luce delle considerazioni esposte nei diversi paragrafi non si riscontrano elementi di incompatibilità con i diversi strumenti di pianificazione. La prevalenza dei tracciati in demolizione rispetto a quelli di nuova costruzione costituisce in questo senso un elemento di coerenza programmatica con gli obiettivi di riqualificazione del territorio. Questa componente positiva del bilancio di impatto è particolarmente significativa a livello urbanistico per la soppressione di tratti di linea ricadenti in contesto urbano ed a livello territoriale di tratti di linea ricadenti in area protetta o vincolata.</p>	<p>Le opere in progetto risultano coerenti con il quadro programmatico del settore energetico e con le previsioni, le direttive e le indicazioni normative degli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale.</p>	<p>-</p>

Profilo ambientale di valutazione	Modificazioni ambientali indotte dalle opere in progetto	Valutazione di impatto	Monitoraggio
<b>Atmosfera – Qualità dell'aria</b>	<p>Le potenziali interferenze con il fattore atmosfera – qualità dell'aria sono limitate alla fase di costruzione e derivano dall'utilizzo dei mezzi di cantiere, con conseguente sollevamento di polveri.</p> <p>Per il tratto di linea di nuova realizzazione, considerando l'assenza di ricettori nelle prossimità dei sostegni di prevista nuova costruzione, gli impatti possono essere considerati non significativi.</p> <p>Per i sostegni in demolizione ricadenti in area urbana, a fronte di situazioni di siccità e ventosità, il cantiere verrà attrezzato per prevenire la diffusione di polveri mediante la bagnatura delle superfici di cantiere.</p>	<p>Impatti localizzati, temporanei, di ridotta entità e di breve periodo, mitigabili.</p>	-

Profilo ambientale di valutazione	Modificazioni ambientali indotte dalle opere in progetto	Valutazione di impatto	Monitoraggio
<b>Ambiente idrico</b>	<p>I nuovi sostegni in progetto, per scelta progettuale e a seguito di specifica verifica in sito, sono tutti posizionati su aree prominenti rispetto al versante, quindi al di fuori da impluvi ed incisioni torrentizie. Il sollecito ripristino della superficie topografica e del terreno vegetale proteggerà dal ruscellamento superficiale.</p> <p>L'uso generalizzato di fondazioni profonde su micropali esclude qualsiasi interferenza occlusiva con la circolazione profonda anche dove il substrato alluvionale può essere sede di circolazione in falda superficiale. Per i due sostegni su fondovalle più</p>	<p>Impatti localizzati, temporanei, di breve periodo, di ridotta entità, mitigabili, per la linea di nuova realizzazione.</p> <p>Impatti positivi, permanenti, di ridotta entità in corrispondenza degli attraversamenti o di prossimità a corsi d'acqua, per la linea in demolizione.</p>	

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE  
SINTESI NON TECNICA**

*Linee a 132 kV "Rosone - Sud-Ovest" T. 919 T. 920  
Raccordo tra il sostegno n. 83 e la C.P. di Balangero e  
demolizione dal sostegno n 84 alla C.P. Sud-Ovest*

Codifica

**RE23919A1BAX00102**

Rev. 01  
del 25/06/2021

Pag.  
**48** di 56

	<p>prossimi alla cabina di Balangero è prevista la fondazione diretta tradizionale con piano di fondazione posto su terreno ghiaioso-sabbioso a circa 3,7 m di profondità e con pareti di scavo verticali rinforzate.</p> <p>La rimozione dei sostegni della linea dismessa, al di fuori delle temporanee, ancorché molto improbabili, interferenze di cantiere con le fasce di rispetto dei corsi d'acqua principali della pianura, porterà comunque all'eliminazione definitiva delle interferenze dei sostegni con possibili esondazioni eccezionali.</p>		
--	--	--	--

Profilo ambientale di valutazione	Modificazioni ambientali indotte dalle opere in progetto	Valutazione di impatto	Monitoraggio
<p><b>Suolo e sottosuolo</b></p>	<p>Le opere in progetto comporteranno la temporanea rimozione di quantitativi di suolo, lo stoccaggio degli stessi e il loro riutilizzo quale substrato degli interventi a verde di recupero ambientale.</p> <p>Il principale impatto potenziale sulla componente è dato dalla possibile perdita di fertilità del terreno scoticato e accantonato a causa del dilavamento delle sostanze nutritive oppure alla non corretta conservazione in fase di cantiere.</p> <p>Nel caso del tratto di linea in dismissione si dovrà ricorrere all'apporto, per ciascun sostegno, di piccole quantità di materiale per riportare la topografia locale al piano campagna originario.</p> <p>I processi che riguardano gli aspetti geomorfologici agenti sugli ambienti interessati dagli interventi sono sostanzialmente i seguenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. fenomeni gravitativi nei Comuni di Corio, Mathi</li> </ol>	<p>Per quanto riguarda la potenziale perdita di fertilità dello scotico questa sarà prevenuta mediante l'applicazione delle norme di gestione esposte nel paragrafo 4.5.9.1 "Conservazione della risorsa pedologica".</p> <p>Gli apporti di terreno esterno dovranno assicurare condizioni di idoneità con il contesto pedologico di intervento.</p> <p>Il livello di potenziale impatto in termini di instabilità indotta nei versanti è</p>	



**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE  
SINTESI NON TECNICA**

*Linee a 132 kV "Rosone - Sud-Ovest" T. 919 T. 920  
Raccordo tra il sostegno n. 83 e la C.P. di Balangero e  
demolizione dal sostegno n 84 alla C.P. Sud-Ovest*

Codifica

**RE23919A1BAX00102**

Rev. 01  
del 25/06/2021

Pag.  
**49** di 56

	<p>e Balangero: non sono presenti frane di nessun genere sul tracciato del nuovo tratto di linea; la parte su versante della linea in dismissione passa nei pressi o in corrispondenza di alcune frane superficiali diffuse, ma nessun sostegno poggia direttamente su aree franose;</p>	<p>valutato di entità non significativa.</p>	
--	--	--	--

Profilo ambientale di valutazione	Modificazioni ambientali indotte dalle opere in progetto	Valutazione di impatto	Monitoraggio
<p><b>Suolo e sottosuolo</b></p>	<p>2. azione delle acque superficiali sul versante: la collocazione dei sostegni della nuova linea è prevista in posizioni sufficientemente rilevate rispetto alla conformazione topografica da escludere azioni erosive dirette, ruscellamento diffuso o calanchivo ed interferenze con impluvi esistenti.</p> <p>Le attività di cantiere per la realizzazione del nuovo tratto di linea ricadente in zone di versante a substrato in posto gneissico e serpentinitico, potenzialmente amiantifero, vengono organizzate in modo da garantire condizioni di sicurezza agli addetti, prevenendo la dispersione di polveri nell'ambiente. Analoghi accorgimenti vengono previsti per la sistemazione finale dei siti di cantiere.</p> <p>La gestione delle terre e rocce di scavo è stata strutturata in modo da consentire, fatte salve le verifiche richieste dalla normativa, il totale riutilizzo in sito dei materiali, nel rispetto di regole e procedure in coordinamento con gli Enti.</p>	<p>Il livello di potenziale impatto, considerata l'assenza di ricettori nelle prossimità e la presenza di addetti di cantiere, è valutato <u>di livello medio, di breve periodo, mitigabile</u>.</p> <p>Le modalità di gestione dei cantieri verranno definite sulla base delle previste indagini di dettaglio locale dei siti, relative alla successione stratigrafica nei singoli punti di intervento e le caratteristiche geotecniche del terreno di fondazione.</p> <p>Il livello di potenziale impatto è valutato <u>di livello basso, di breve periodo, mitigabile</u>.</p>	

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE  
SINTESI NON TECNICA**

*Linee a 132 kV "Rosone - Sud-Ovest" T. 919 T. 920  
Raccordo tra il sostegno n. 83 e la C.P. di Balangero e  
demolizione dal sostegno n 84 alla C.P. Sud-Ovest*

Codifica

**RE23919A1BAX00102**

Rev. 01  
del 25/06/2021

Pag.  
**50** di 56

	<p>Le fondazioni dei sostegni nuovi o in dismissione non sono direttamente interferenti corsi d'acqua perenni, ma nella parte montana, per evitare il possibile ruscellamento calanchivo in caso di forti piogge improvvise, il materiale di scavo avrà stoccaggio temporaneo in posizioni non coincidenti con impluvi ancorché minimi e sarà protetto dall'erosione della pioggia battente con teloni di copertura.</p>		
--	--	--	--

Profilo ambientale di valutazione	Modificazioni ambientali indotte dalle opere in progetto	Valutazione di impatto	Monitoraggio
<p><b>Vegetazione, flora, fauna</b></p>	<p>Sottrazione temporanea, in fase di cantiere, di porzioni di area agricola e di vegetazione boscata. La sottrazione temporanea di superfici boscate riguarderà unicamente le aree di "micro-cantiere" in quanto le caratteristiche dei sostegni e delle formazioni forestali attraversate consente di non creare una fascia di rispetto disboscata al di sotto dell'elettrodotto. Ove non sia presente un franco di 5 m tra conduttori e alberatura, si provvederà unicamente a localizzate cimature degli esemplari.</p> <p>Impatto positivo derivante dal recupero delle aree attualmente occupate dai sostegni di prevista rimozione.</p> <p>Riduzione al minimo indispensabile delle nuove piste di cantiere mediante utilizzo di elicottero e viabilità esistente.</p> <p>Il pericolo di collisione avifaunistica con il nuovo elemento sarà prevenuto mediante il posizionamento di sfere di segnalazione anti-collisione in corrispondenza delle funi di guardia della nuova linea</p> <p>La rimozione del lungo tratto di elettrodotto esistente costituisce una misura migliorativa a favore dell'avifauna in transito eliminando una significativa fonte di pericolo di collisione.</p>	<p>Sottrazione temporanea di aree agricole o vegetate in corrispondenza dei micro-cantieri di realizzazione dei nuovi sostegni; aree soggette a ripristino alle condizioni ante-operam.</p> <p>Recupero ambientale aree attualmente occupate dai sostegni di prevista rimozione: impatto positivo.</p> <p>Sottrazione temporanea di aree agricole o vegetate per realizzazione di nuove piste di cantiere: impatto temporaneo e ridotto al minimo indispensabile mediante uso di elicottero e della viabilità esistente ovunque possibile. Piste recuperate la precedente uso del suolo (ad eccezione di 84 m di pista relativi alla nuova linea conservati per esigenze di manutenzione)</p> <p>Segnalazione anti-collisione del nuovo elettrodotto a favore dell'avifauna in transito (sfere bianche e rosse alternate in poliuretano posizionate sulle funi di guardia). Impatto positivo derivante dalla rimozione di un significativo pericolo</p>	<p>Sottrazione temporanea, in fase di cantiere, di porzioni di area agricola e di vegetazione boscata. Previsto recupero.</p> <p>Impatto positivo derivante dal recupero delle aree attualmente occupate dai sostegni di prevista rimozione.</p> <p>Segnalazioni anti-collisione per prevenire l'impatto avifaunistico del nuovo elettrodotto.</p> <p>Impatto avifaunistico positivo grazie alla rimozione dell'elettrodotto esistente.</p>

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE  
SINTESI NON TECNICA**

Linee a 132 kV "Rosone - Sud-Ovest" T. 919 T. 920  
Raccordo tra il sostegno n. 83 e la C.P. di Balangero e  
demolizione dal sostegno n 84 alla C.P. Sud-Ovest

Codifica

**RE23919A1BAX00102**

Rev. 01  
del 25/06/2021

Pag.  
**52** di 56

		avifaunistico corrispondente al tratto di elettrodotto di prevista rimozione.	
--	--	---	--

Profilo ambientale di valutazione	Modificazioni ambientali indotte dalle opere in progetto	Valutazione di impatto	Monitoraggio
<b>Ecosistemi, connessioni ecologiche</b>	<p>La realizzazione del nuovo tratto di elettrodotto costituisce un ostacolo allo spostamento dell'avifauna che percorre i corridoi ecologici locali spostandosi tra le <i>core areas</i> (corsi d'acqua, vegetazione riparia e aree boscate): pericolo di collisione tra conduttori sospesi e avifauna, in particolare con le componenti meno visibili quali la fune di guardia.</p> <p>Impatto avifaunistico positivo derivante dalla rimozione dei cavi della linea di prevista eliminazione.</p> <p>Limitata sottrazione temporanea di habitat in corrispondenza dei micro-cantieri di realizzazione.</p> <p>Sottrazione temporanea di habitat in corrispondenza dei nuovi tratti di pista di cantiere.</p> <p>Recupero di porzioni di habitat in corrispondenza dei micro-cantieri di smantellamento.</p>	<p>Il rischio di collisione tra le specie volatili e il nuovo tratto di linea sarà prevenuto mediante il posizionamento di sfere di segnalazione anti-collisione in corrispondenza della fune di guardia.</p> <p>Situazione migliorativa per quanto riguarda la rimozione del tratto di linea esistente.</p> <p>Aree di micro-cantiere, di realizzazione o di smantellamento, destinate a recupero agronomico o vegetazionale al termine dell'utilizzo;</p> <p>Le nuove piste di cantiere saranno limitate al minimo grazie all'uso di elicottero e viabilità esistente. Ogni manomissione temporanea sarà recuperata al termine dell'utilizzo (ad eccezione di 84 m di pista relativi alla nuova linea</p>	<p>Pericolo di collisione tra conduttori sospesi e avifauna in relazione al nuovo tratto di linea: prevenibile mediante posizionamento di sfere di segnalazione anti-collisione</p> <p>Impatto avifaunistico positivo derivante dalla rimozione dei cavi della linea di prevista eliminazione.</p> <p>Recupero completo delle porzioni di habitat temporaneamente manomessi</p>

		conservati per esigenze di manutenzione)	
--	--	--	--

Profilo ambientale di valutazione	Modificazioni ambientali indotte dalle opere in progetto	Valutazione di impatto	Monitoraggio
<b>Rumore</b>	<p>Per il tratto di linea di nuova realizzazione le situazioni di potenziale disturbo sono limitate alla fase di costruzione, in quanto non si riscontra la presenza di ricettori residenziali alla distanza di potenziale percezione dell'effetto corona e dell'interferenza del vento.</p> <p>Anche per il tratto di linea in demolizione le situazioni di attenzione, costituite dai cantieri ricadenti in ambito urbano, sono riferite alla fase di costruzione.</p> <p>Per il tratto in demolizione, con riferimento ai tratti di attraversamento di aree urbane a destinazione residenziale, si segnala un impatto positivo per le situazioni di maggiore prossimità in relazione alla rimozione dei fattori che causano l'effetto corona e del vento.</p>	<p>Fase di costruzione: impatti localizzati, temporanei di ridotta entità e di breve periodo. Ove ne ricorrono le condizioni si provvede alla richiesta di autorizzazione in deroga per attività di cantiere.</p> <p>Fase di esercizio: superamento dell'effetto corona e del vento nelle zone residenziali attraversate dal tratto di linea in demolizione.</p>	-

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE  
SINTESI NON TECNICA**

*Linee a 132 kV "Rosone - Sud-Ovest" T. 919 T. 920  
Raccordo tra il sostegno n. 83 e la C.P. di Balangero e  
demolizione dal sostegno n 84 alla C.P. Sud-Ovest*

Codifica

**RE23919A1BAX00102**

Rev. 01  
del 25/06/2021

Pag.  
**54** di 56

Profilo ambientale di valutazione	Modificazioni ambientali indotte dalle opere in progetto	Valutazione di impatto	Monitoraggio
<p><b>Salute pubblica – Campi elettromagnetici</b></p>	<p>L'attuazione delle opere in progetto non dà luogo a situazioni di potenziale attenzione per quanto riguarda la salute pubblica in quanto all'interno dell'area definita dalla Distanza di Prima Approssimazione non ricadono edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario, ovvero un uso che comporti una permanenza superiore a 4 ore.</p> <p>In merito si richiamano gli approfondimenti effettuati, riguardanti il tracciato dell'elettrodotto, in ottemperanza di specifica prescrizione, riguardo al tratto di linea in corrispondenza del Centro Sportivo Colombo in Comune di Balangero. Sulla base dei suddetti approfondimenti, il tracciato originario dell'elettrodotto, ancorché compatibile con i limiti dettati dalla normativa di settore, è stato localmente modificato per corrispondere alle osservazioni emerse nel corso della procedura di verifica di assoggettabilità.</p> <p>Si evidenziano nel contempo i benefici conseguenti alla demolizione di tratti delle linee esistenti che attraversano zone densamente abitate.</p>	<p>Impatto non significativo per il tratto di linea di nuova realizzazione.</p> <p>Impatto positivo, permanente, per il tratto di linea in demolizione.</p>	<p>Previsto per la situazione di attenzione corrispondente al tratto di elettrodotto tra i sostegni 97 e 99.</p>

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE  
SINTESI NON TECNICA**

Linee a 132 kV "Rosone - Sud-Ovest" T. 919 T. 920  
Raccordo tra il sostegno n. 83 e la C.P. di Balangero e  
demolizione dal sostegno n 84 alla C.P. Sud-Ovest

Codifica

**RE23919A1BAX00102**

Rev. 01  
del 25/06/2021

Pag.  
**55** di 56

Profilo ambientale di valutazione	Modificazioni ambientali indotte dalle opere in progetto	Valutazione di impatto	Monitoraggio
<p><b>Paesaggio ed emergenze storico architettoniche</b></p>	<p>Per quanto riguarda il tratto di linea di nuova realizzazione l'interferenza con il paesaggio avviene a livello puntuale in funzione della presenza dei sostegni, mentre la catenaria in progetto interferirà solo localmente con la componente.</p> <p>Il tratto di nuova realizzazione si colloca in zone abitate o frequentate solo nel settore terminale della linea. L'asse di fruizione visuale maggiormente interessato dall'intervento corrisponde alla Sp26 dell'Amiantifera nel suo tratto con andamento perpendicolare rispetto al versante boscato in avvicinamento allo stesso.</p> <p><b>Gli unici bene culturali da cui la linea in progetto risulta visibile sono rappresentati dal Santuario della Madonna dei Martiri e la Cappella di San Vittore posta in posizione panoramica sui versanti in prossimità dell'Amiantifera. In entrambi i casi l'alterazione delle condizioni di percezione visiva si valuta di livello basso in relazione alla attuale presenza di linee elettriche, per la Cappella di San Vittore in prossimità, ed alla presenza di fattori di attenuazione come elementi di copertura visiva, nel primo caso, e distanza, nel secondo caso.</b></p>	<p>La valutazione dell'impatto sulla struttura del paesaggio può considerarsi di livello basso, permanente.</p>	
	<p>La demolizione della linea porta indubbi benefici di carattere paesaggistico, in tutti gli ambiti attualmente interferiti, ed in particolare all'interno delle aree vincolate e delle aree protette, tra cui si evidenzia l'area della Mandria, oggetto di elevata frequentazione sia ciclabile che pedonale a fini paesaggistici e naturalistici.</p>	<p>Livello di impatto positivo, alto, permanente.</p>	

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE  
SINTESI NON TECNICA**

*Linee a 132 kV "Rosone - Sud-Ovest" T. 919 T. 920  
Raccordo tra il sostegno n. 83 e la C.P. di Balangero e  
demolizione dal sostegno n 84 alla C.P. Sud-Ovest*

Codifica

**RE23919A1BAX00102**

Rev. 01  
del 25/06/2021

Pag.  
**56** di 56

Nella maggior parte delle emergenze storico - architettoniche la linea in demolizione non risulta visibile. Tra i casi in cui la demolizione, in termini di percezione visiva, esercita un effetto positivo, si segnalano, per la vicinanza e la visibilità dei sostegni, la Villa Bizzarria, ricadente nel Parco della Mandria, la Cappella della Madonna della Stella, in Comune di Pianezza, e la Cappella di San Sebastiano, Pianezza. In questi due casi la demolizione opera in sinergia con la demolizione di un'altra linea AT Terna, che rientra in un altro progetto.

Nelle rimanenti porzioni di territorio interessati dalla linea di prevista demolizione, si ravvisa il beneficio indotto dall'intervento con l'eliminazione di sostegni presenti all'interno della fascia di dominanza visuale, in prossimità e all'interno di zone residenziali e insediamenti di tipo misto. Tra le attenzioni di ordine paesaggistico si richiama infine il ripristino ambientale delle aree interferite in continuità con le aree circostanti.

Bilancio di impatto complessivamente positivo in ragione dell'eliminazione di un tratto di elettrodotto significativamente più lungo e localizzato in zone abitate o frequentate rispetto a quello di nuova realizzazione.