

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



U.O. ARCHITETTURA, AMBIENTE E TERRITORIO – S.O. AMBIENTE

PROGETTO DEFINITIVO

Elettrificazione della linea ferroviaria Rivarolo – Pont Canavese

Analisi della pianificazione territoriale ed urbanistica, dei vincoli e delle tutele

SCALA:

-

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
NT29	00	D	22	RG	IM0000	001	A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data

File: NT2900D22RGIM0000001A

n. Elab.:

	ELETTRIFICAZIONE DELLA LINEA FERROVIARIA RIVAROLO – PONT CANAVESE					
ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA, DEI VINCOLI E DELLE TUTELE	COMMESSA NT29	LOTTO 00	CODIFICA D 22 RG	DOCUMENTO IM 00 00 001	REV. A	FOGLIO 2 di 63

SOMMARIO

1	PREMESSA.....	4
2	DESCRIZIONE DELL' INTERVENTO	5
2.1	Localizzazione dell'area di Intervento	5
2.2	Descrizione dell'area di Riferimento	6
2.3	La struttura del paesaggio	10
2.3.1	Individuazione degli ambiti di paesaggio	11
2.4	interventi di progetto	12
2.4.1	Descrizione degli interventi LdC.....	12
2.4.2	Elettrificazione in galleria	13
2.4.3	Pensiline	14
2.4.4	Soluzioni di attacco delle strutture TE ai ponti.....	14
2.4.5	Interventi in deroga per DR ridotta	14
2.4.6	SSE in località Salassa	15
2.4.7	Interventi su ponti e viadotti – Ancoraggio ponte su Fiume Orco.....	19
2.4.8	Demolizione cavalcavia (sovrappasso pedonale) al km 32+505, in Via Giovanni Trione, Cuorgnè 20	
2.4.9	Cantierizzazione	23
2.4.10	Analisi Dei Siti Contaminati	25
2.4.11	Gestione dei Materiali di Risulta.....	26
2.4.11.1	Censimento Siti di Approvvigionamento E di Recupero / Smaltimento	28
3	ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE	32
3.1	Pianificazione paesistica di livello regionale	32
3.2	Pianificazione di livello provinciale	37
3.3	Pianificazione di livello comunale.....	38
5	IL SISTEMA DEI VINCOLI E DELLE DISCIPLINE DI TUTELA PAESAGGISTICO-AMBIENTALE	49
5.1	Beni culturali	51
5.2	Vincoli paesaggistici ex D.Lgs. 42/2004 art. 136 e 142	51
5.3	Aree naturali protette	57
5.4	Vincolo archeologico.....	57
5.5	Vincolo architettonico.....	58

5.6	Vincolo idrogeologico R.D. 3267/1923	58
5.7	Vincolo da PAI	58
6	CONCLUSIONI	61
6.1	Coerenza tra progetto e pianificazione ai diversi livelli istituzionali	61
6.2	Interferenze con il sistema dei vincoli paesaggistico ambientali	61
6.3	Interferenze con le Aree Naturali Protette	61
6.4	Valutazione degli impatti sul paesaggio	61
6.5	Valutazione della percezione visiva	62

	ELETTRIFICAZIONE DELLA LINEA FERROVIARIA RIVAROLO – PONT CANAVESE					
ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA, DEI VINCOLI E DELLE TUTELE	COMMESSA NT29	LOTTO 00	CODIFICA D 22 RG	DOCUMENTO IM 00 00 001	REV. A	FOGLIO 4 di 63

1 PREMESSA

L'oggetto della progettazione in oggetto è l'elettificazione della tratta *Rivarolo – Pont Canavese* della linea ferroviaria Settimo-Pont Canavese.

La ferrovia Canavesana è una linea di interesse regionale, gestita dal GTT, che dalla stazione di Settimo collega vari comuni canavesani; attualmente la linea risulta elettrificata fino alla stazione di Rivarolo Canavese, obbligando così i passeggeri al trasbordo su convoglio diesel per raggiungere la stazione di Pont Canavese.

Il primo tratto di linea, Settimo – Rivarolo, di 22 km infatti è già elettrificato a 3 kVcc (standard RFI precedenti al 2014), mentre il tratto Rivarolo – Pont Canavese è rimasto a Trazione Diesel.

Gli interventi sulla linea Rivarolo – Pont Canavese hanno lo scopo di elettrificare l'intera tratta e consistono nella posa della Linea di Contatto (LdC) e dalla costruzione di una Sottostazione Elettrica in località Salassa, per un'estensione di circa 16,5 km.

In ragione della presunta assenza di potenziali impatti ambientali significativi e negativi, non essendo stato precedentemente sviluppato un PFTE, si è proceduto ai sensi dell'art. 6 comma 9 del Dlgs 152/06 e s.m.i. ad elaborare la lista di controllo con i relativi allegati al fine di individuare l'eventuale procedura da avviare.

	ELETTRIFICAZIONE DELLA LINEA FERROVIARIA RIVAROLO – PONT CANAVESE					
ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA, DEI VINCOLI E DELLE TUTELE	COMMESSA NT29	LOTTO 00	CODIFICA D 22 RG	DOCUMENTO IM 00 00 001	REV. A	FOGLIO 5 di 63

2 DESCRIZIONE DELL' INTERVENTO

2.1 LOCALIZZAZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO

L'intervento ricade nell'area della Città Metropolitana di Torino (ex Provincia) nella Regione Piemonte, , interessando nello specifico i comuni riportati nella tabella che segue.

Regione	Provincia	Comune
Piemonte	Torino	Pont - Canavese
Piemonte	Torino	Cuorgnè
Piemonte	Torino	Valperga
Piemonte	Torino	San Ponso
Piemonte	Torino	Salassa
Piemonte	Torino	Oglianico
Piemonte	Torino	Favria
Piemonte	Torino	Rivarolo Canavese

La localizzazione geografica del sito dell'area di intervento è riportata nella seguente figura.

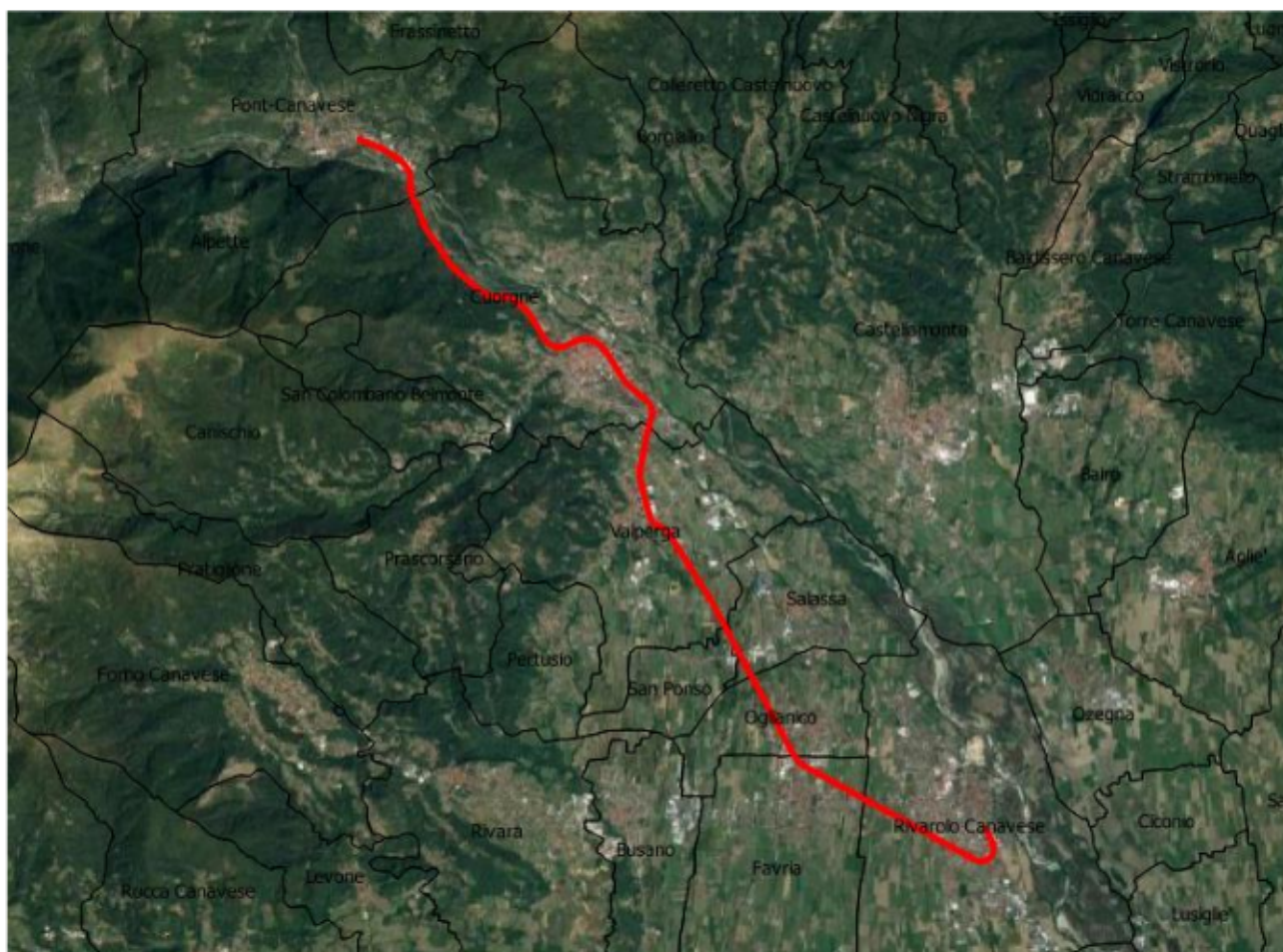


Figura: Localizzazione geografica del sito - Qgis

L'intervento di elettrificazione si sviluppa per una lunghezza totale di 16,5 km.

2.2 DESCRIZIONE DELL'AREA DI RIFERIMENTO

Per quanto concerne la morfologia del territorio, occorre far riferimento ai due diversi ambiti di paesaggio in cui ricade la tratta in oggetto, l'Ambito di Paesaggio 30 e 33.

L'ambito di paesaggio del Basso Canavese (Ambito 30) è costituito dalla piana dell'Orco, a partire da nord al suo sbocco dell'omonima valle (Cuornè, Castellamonte) e dei relativi versanti fino agli spartiacque con la Val Chiusella a nord e la valle del Malone a sud-ovest, e si estende nella pianura canavese fino a Foglizzo, poco lontano dalla sua confluenza con il Po. Dai rilievi montani provengono

	ELETTRIFICAZIONE DELLA LINEA FERROVIARIA RIVAROLO – PONT CANAVESE					
ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA, DEI VINCOLI E DELLE TUTELE	COMMESSA NT29	LOTTO 00	CODIFICA D 22 RG	DOCUMENTO IM 00 00 001	REV. A	FOGLIO 7 di 63

corsi d'acqua come il Levone, il Viana e la Malesina che, prima di confluire nell'Orco e nel Malone, incidono l'antico terrazzo della Vauda e l'alta pianura di Feletto, Favria e Rivarolo.



FIGURA 2-1- VISTA DELLA MORFOLOGIA DEL PAESAGGIO, AMBITO 30 – PARTE SUD DELLA TRATTA DI PROGETTO

L'ambito di paesaggio Valle Orco (Ambito 33) è un ambito montano, dove l'elemento strutturale centrale è costituito dal rilievo alpino, che gradualmente sale in quota e in asperità da est verso ovest, dove culmina con un'area di cresta al confine tra Piemonte e Valle d'Aosta a nord, e tra le Valli Orco e Stura di Valgrande a sud. A sud-est confina con l'ambito Basso Canavese. Il reticolo drenante, che converge nel fiume Orco, ha una direzione prevalente nord-sud nella parte settentrionale e sud-nord in quella meridionale.

La vallata, inserita all'interno del Parco Nazionale del Gran Paradiso e già storica riserva di caccia reale, presenta tre poli principali, Locana, Noasca e Ceresole (con aggiunta dell'appellativo "Reale" dal 1862 per concessione regia in cambio dell'esclusività di caccia al camoscio e allo stambecco nei suoi territori). Il punto di aggancio con la vicina valle del torrente Soana si trova a Pont Canavese, località arroccata proprio alla confluenza dei due corsi d'acqua e insediamento di cerniera tra le due vallate.

	ELETTRIFICAZIONE DELLA LINEA FERROVIARIA RIVAROLO – PONT CANAVESE					
ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA, DEI VINCOLI E DELLE TUTELE	COMMESSA NT29	LOTTO 00	CODIFICA D 22 RG	DOCUMENTO IM 00 00 001	REV. A	FOGLIO 8 di 63

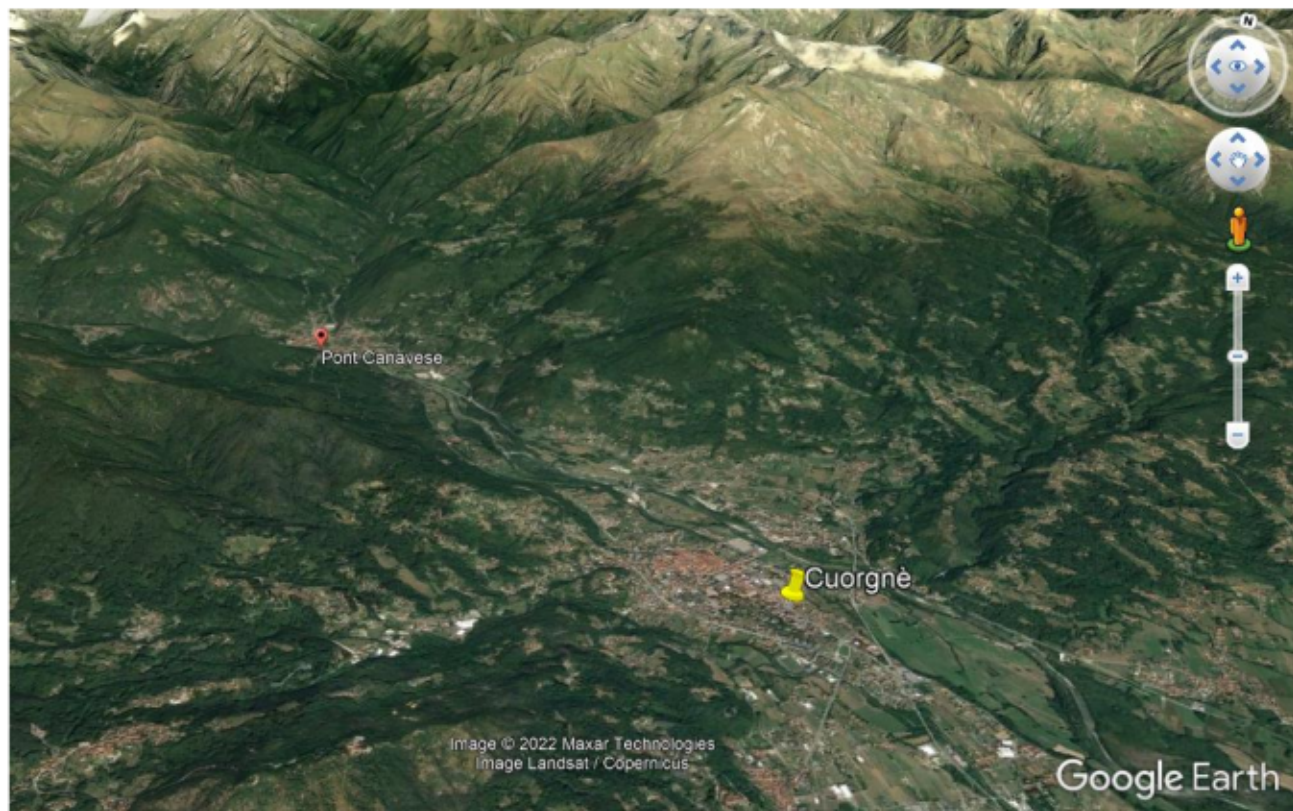


FIGURA 2-2 VISTA DELLA MORFOLOGIA DEL PAESAGGIO, AMBITO 33 – PARTE NORD DELLA TRATTA

Il territorio vegetazionale attraversato dalla tratta ferroviaria è molto variegato: si passa da territori a prevalente copertura boscata, aree di elevato interesse agronomico, ad aree non montane per quanto riguarda le componenti naturalistico – ambientali. Per quanto concerne le componenti morfologico – insediative, vi sono principalmente aree rurali di pianura, tessuti urbani esterni ai centri, tessuti discontinui suburbani e insediamenti specialistici organizzati.

Per quanto concerne le specie rilevate, si fa riferimento agli ambiti in cui ricade la tratta in oggetto, sulla base di quanto esposto nella Relazione “Schede degli Ambiti di Paesaggio” del Piano Paesaggistico Regionale. La tratta ricade negli ambiti di Paesaggio 33 e 30.

Per quanto concerne l'ambito di Paesaggio 30, qui si hanno tre tipologie principali di forme e di paesaggio:

1. paesaggio montano della bassa valle dell'Orco, con rilievi fino a 2000 m;

	ELETTRIFICAZIONE DELLA LINEA FERROVIARIA RIVAROLO – PONT CANAVESE					
ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA, DEI VINCOLI E DELLE TUTELE	COMMESSA NT29	LOTTO 00	CODIFICA D 22 RG	DOCUMENTO IM 00 00 001	REV. A	FOGLIO 9 di 63

2. fondovalle dell'Orco e piana alluvionale recente;

3. Superfici planiziali antiche, dette Vaude.

Il territorio è caratterizzato da una produttività agricola limitata; tuttavia, il paesaggio rurale conserva le connotazioni di un territorio dove l'uomo è riuscito a coltivare terre poco generose. Il diffuso abbandono consente localmente il ritorno del bosco; lungo l'Orco e gli altri corsi minori vi sono ancora formazioni forestali golenali interessanti a quercu-carpineti, saliceti ripari e alneti di ontano nero con robinia frequentemente in espansione, mentre scarse sono le prospettive per la coltura del pioppeto, che non può svilupparsi bene su substrati troppo acidi e ghiaiosi.

Alle quote superiori l'ambito acquista la connotazione caratteristica del paesaggio dei rilievi montuosi e valli alpine a latifoglie miste con alternanze di ontano, betulla, castagno e, a quote più alte, faggio, oltre a estesi rimboschimenti e aree pascolive abbandonate, degradate a molinieti e felceti.

Per quanto concerne l'ambito di Paesaggio 33, le quote in media sono comprese tra 2300 a 3600 m. Le coperture del territorio sono divise tra le praterie nelle porzioni più elevate in quota, invase frequentemente da ontano verde ed ericacee, bosco di larice e talora abete rosso. La faggeta si presenta più a valle con rari nuclei di abete bianco e intercalazioni di castagneti di origine antropica; nei versanti con affioramenti rocciosi, in cui si riescono a instaurare piccole tasche di suolo, le boscaglie pioniere a betulla sono prevalenti.

All'estremo sud-orientale, ove il rilievo è segnato da pendenze più esigue e da versanti meno incisi, in seguito all'azione fluviale e glaciale del torrente, i suoli più profondi ospitano castagneti (cedui e da frutto), querceti di rovere e acero-frassineti, sia di forra nelle piccole incisioni dell'Orco, sia di invasione nei prato-pascoli o prati sfalciati abbandonati.

Le opere da realizzare non interferiscono con ambiti di rilievo naturalistico, sia per quanto concerne le aree di interesse naturalistico previste da PPR sia per quanto concerne le aree afferenti alla Rete Natura 2000.

	ELETTRIFICAZIONE DELLA LINEA FERROVIARIA RIVAROLO – PONT CANAVESE					
ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA, DEI VINCOLI E DELLE TUTELE	COMMESSA NT29	LOTTO 00	CODIFICA D 22 RG	DOCUMENTO IM 00 00 001	REV. A	FOGLIO 10 di 63

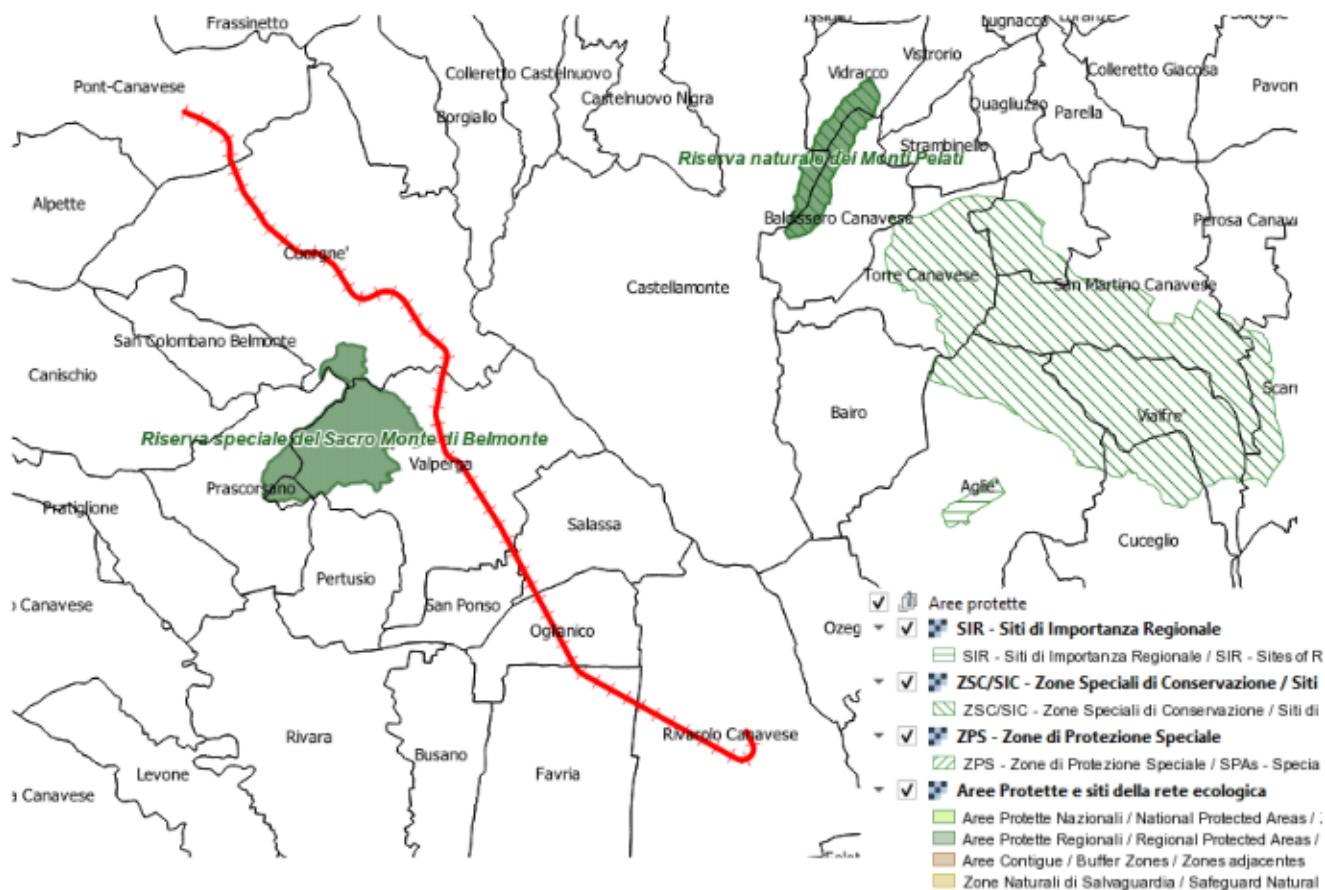


FIGURA 2-3 – STRALCIO AREE AFFERENTI RETE NATURA 2000 E AREA DI INTERVENTO

2.3 LA STRUTTURA DEL PAESAGGIO

L'area di studio rappresenta il dominio spaziale all'interno del quale le componenti paesaggistiche/ambientali e le interazioni tra queste, configurano un assetto chiaramente riconoscibile che consentono di identificare le unità di paesaggio all'interno di una più ampia categoria definita ambito di paesaggio per il quale si danno per noti i connotati rappresentativi e rinviati gli approfondimenti alla letteratura.

Le unità di paesaggio, si possono interpretare come il risultato delle relazioni ed interazioni tra componenti elementari.

La variabilità degli assetti aggregativi e relazionali stabiliti tra: componenti elementari, unità di paesaggio ed ambiti di paesaggio, poste in relazione reciproca ed interagenti tra loro in modalità a-

	ELETTRIFICAZIONE DELLA LINEA FERROVIARIA RIVAROLO – PONT CANAVESE					
ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA, DEI VINCOLI E DELLE TUTELE	COMMESSA NT29	LOTTO 00	CODIFICA D 22 RG	DOCUMENTO IM 00 00 001	REV. A	FOGLIO 11 di 63

scalare, consentono l'identificazione/classificazione del paesaggio, così come lo percepiamo, all'interno di uno spazio unico continuo e continuamente diverso.

Il paesaggio si caratterizza per le risorse identitarie legate alla natura e alla storia; in particolare, il territorio si contraddistingue per la presenza di numerose riserve naturali, per il sistema idrografico del Torrente Orco, per la presenza di ville e strade storiche.

2.3.1 INDIVIDUAZIONE DEGLI AMBITI DI PAESAGGIO

Sulla base della relazione Schede degli Ambiti di Paesaggio, a corredo del P.P.R., la stabilità degli ambienti dell'ambito di paesaggio n. 30 è media a causa dei processi di abbandono agricolo del territorio rurale. La densa urbanizzazione degli insediamenti principali si associa ad ampie aree sfrangiate, a deposito o commerciali, non sempre compatibili con una idonea gestione del paesaggio. Si manifestano, inoltre, fenomeni di scarsa manutenzione all'interno dei nuclei storici, degrado di castagneti per fattori diversi, quali incendio, collasso colturale o più semplicemente per abbandono e disseccamento degli alvei fluviali in estate e condizioni di stress idrico per le zone a bosco ripario.

Per quanto concerne l'ambito di paesaggio n. 33, in cui ricade il Comune di Pont – Canavese, l'ambito è incluso nel Parco nazionale del Gran Paradiso per circa il 50% della superficie, in sinistra idrografica dell'Orco a partire da circa 1000 metri di quota. L'integrità del paesaggio deve considerarsi buona, soprattutto nelle alte quote; anche alle basse quote la vallata presenta ancora un'ottima leggibilità della struttura storica del territorio e della varietà naturale. Le norme del Parco hanno impedito che si verificassero interventi edilizi vistosamente incompatibili con l'originario impianto delle borgate. Tuttavia, è preoccupante il notevole rischio idrogeologico che comporta situazioni di:

- possibilità di mutamenti del percorso del fiume Orco in seguito a eventi alluvionali di grande rilevanza;
- caduta massi e, durante le precipitazioni intense, trasporto solido molto elevato da parte dell'Orco e degli affluenti, che possono causare dissesti superficiali e danni rilevanti alle infrastrutture;
- fenomeni erosivi e dissestivi di una certa rilevanza che riguardano i versanti più scoscesi e tutta l'area di cresta, completamente esposta, poiché priva o povera di copertura vegetale.

	ELETTRIFICAZIONE DELLA LINEA FERROVIARIA RIVAROLO – PONT CANAVESE					
ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA, DEI VINCOLI E DELLE TUTELE	COMMESSA NT29	LOTTO 00	CODIFICA D 22 RG	DOCUMENTO IM 00 00 001	REV. A	FOGLIO 12 di 63

2.4 INTERVENTI DI PROGETTO

L'intervento di elettrificazione oggetto del progetto in esame si sviluppa per una lunghezza di circa 16,5 km; Il progetto della linea di contatto prevede l'elettrificazione dell'intera tratta con catenaria a corda portante regolata sui binari di corsa. Ne consegue che la tratta in oggetto sarà elettrificata a 3kV c.c. con condutture di sezione complessiva pari a:

- 440 mm² con Corda Portante Regolata sui binari di corsa.
- 220 mm² con Corda Portante Fissa sui binari secondari e sulle comunicazioni.

In tutta la linea saranno utilizzate sospensioni del tipo a mensola orizzontale in acciaio.

La presenza di gallerie e opere d'arti esistenti di altezza ridotta permette di garantire al massimo il PMO1 in tutta la tratta e a tal fine, quando si rende necessario, sarà prevista la catenaria rigida.

Sotto sospensione, di norma e quanto possibile, la quota del piano teorico di contatto rispetto alla quota del piano del ferro è prevista pari a 5,00 m. In ogni caso la quota minima del piano di contatto non scenderà sotto il valore di 4,65 m.

I principali interventi previsti nel progetto sono quelli indicati in seguito.

2.4.1 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI LdC

Il progetto della linea di contatto prevede l'elettrificazione dell'intera tratta a 3kV c.c. con catenaria a corda portante regolata sui binari di corsa con condutture di sezione:

- 440 mm² con Corda Portante Regolata sui binari di corsa, specificatamente nel caso di LdC su binari di corsa di stazione allo scoperto e in galleria.
- 540 mm² con Corda Portante Regolata e tesata, su binari di piena linea allo scoperto e in galleria.
- 220 mm² con Corda Portante Fissa sui binari secondari e sulle comunicazioni, specificatamente su binari di precedenza di stazione e comunicazioni tra binari di corsa e tra binari di corsa e binari di precedenza (nuovi ed esistenti).

Le condutture, in corrispondenza degli ormeggi su pali, dovranno essere integrate da dispositivi di ripresa dei conduttori.

In tutta la linea saranno utilizzate sospensioni del tipo a mensola orizzontale in acciaio. La sospensione è costituita da una mensola orizzontale in alluminio sostenuta da un tirante inclinato; entrambi sono collegati al sostegno per mezzo di attacchi a cerniera che permettono la libera rotazione della sospensione sul piano orizzontale al fine di consentirne il movimento longitudinale dei conduttori regolati automaticamente.

Sotto sospensione, di norma e quanto possibile, la quota del piano teorico di contatto rispetto alla quota del piano del ferro è prevista pari a 5,00 m. In ogni caso la quota minima del piano di contatto non scenderà sotto il valore di 4,65 m.

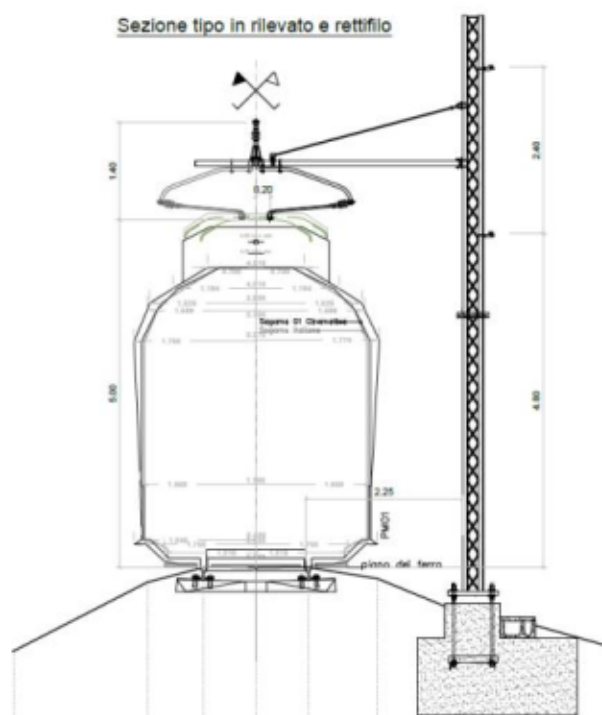


FIGURA 4 – SEZIONE TIPO IN RILEVATO

2.4.2 ELETTRIFICAZIONE IN GALLERIA

In località Cuorné la linea ferroviaria sottopassa l'abitato con una galleria di circa 110 m di lunghezza. Lo stato attuale di questa galleria non permette l'installazione dell'impiantistica TE, in quanto la tipologia costruttiva (piedritti in muratura e calotta in mattoncini) e il ridotto franco rispetto agli edifici soprastanti, non consentono un allargamento della sezione. Per consentire dunque l'elettrificazione della tratta, tra il km 32+628 e il km 32+957, si è reso necessario l'abbassamento

	ELETTRIFICAZIONE DELLA LINEA FERROVIARIA RIVAROLO – PONT CANAVESE					
ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA, DEI VINCOLI E DELLE TUTELE	COMMESSA NT29	LOTTO 00	CODIFICA D 22 RG	DOCUMENTO IM 00 00 001	REV. A	FOGLIO 14 di 63

della livelletta ferroviaria per poter mantenere i franchi necessari, l'elettificazione è prevista in catenaria rigida.

2.4.3 PENSILINE

Per la stazione di Pont Canavese è stata riscontrata l'incompatibilità delle pensiline esistenti con la sagoma del pantografo per cui sarà necessario prevedere l'adeguamento della stessa. Detto adeguamento non è in carico alla presente progettazione.



FIGURA 2-5– STAZIONE DI PONT CANAVESE – PENSILINA DI STAZIONE

2.4.4 SOLUZIONI DI ATTACCO DELLE STRUTTURE TE AI PONTI

In corrispondenza del ponte di ferro del Torrente Orco, al km 37+173, è necessario installare dei sostegni ai fini dell'elettificazione della linea oggetto del progetto.

2.4.5 INTERVENTI IN DEROGA PER DR RIDOTTA

Lungo la tratta Ivrea-Aosta sono presenti tratti di linea in cui è necessario ricorrere alla deroga per DR ridotta fino a 1.75 m per il posizionamento dei sostegni TE, dato lo stretto affiancamento della linea ferroviaria con impedimenti oggettivi, al fine di non ricorrere a varianti di tracciato.

Nei piani di elettificazione, sono stati riportati i punti critici per i quali è previsto la riduzione della DR fino a 1,75 m.

	ELETTRIFICAZIONE DELLA LINEA FERROVIARIA RIVAROLO – PONT CANAVESE					
ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA, DEI VINCOLI E DELLE TUTELE	COMMESSA NT29	LOTTO 00	CODIFICA D 22 RG	DOCUMENTO IM 00 00 001	REV. A	FOGLIO 15 di 63

2.4.6 SSE IN LOCALITÀ SALASSA

Tra gli interventi riguardanti il progetto in oggetto si ha la realizzazione della SSE, ubicata nel comune di Salassa (TO), in prossimità della stazione ferroviaria Salassa – San Ponso.

La SSE di Salassa, alimentata in Media Tensione, occuperà un'area di 1486 mq e sarà ubicata all'incirca al km 27+416, dal punto di vista dell'impianto di SSE la nuova sottostazione sarà equipaggiata con due gruppi di conversione da 5400 kW.

Per l'illuminazione dei piazzale delle SSE è stato previsto l'impiego di corpi illuminanti di tipo stradale equipaggiati con lampade LED da 77W/8700lm) installati su paline in vetroresina di altezza pari a 8 m disposte lungo la recinzione perimetrale; inoltre, lungo le pareti perimetrali dei fabbricati, è prevista l'installazione di plafoniere in esecuzione stagna per l'illuminazione della zona prospiciente i fabbricati stessi. Un ulteriore impianto, costituito da proiettori ad elevata efficienza con lampada LED da 58W da installare sugli elementi in C.A. della recinzione di piazzale, sarà dedicato all'illuminazione dei sezionatori 3kV in occasione di interventi manutentivi. Il piazzale della nuova SSE sorgerà in aree già di pertinenza ferroviaria a cui si aggiungerà una parte di area per cui necessiterà la procedura di esproprio.

Per l'accesso all'area della SSE si rende necessario realizzare anche la viabilità di accesso con ingresso da via Salassa in prossimità del passaggio a livello esistente; la viabilità esistente pertanto nel primo tratto di accesso verrà modificata e traslata di un paio di metri oltre il muro di confine, che delimita la suddetta strada e l'area della stazione di Salassa.

In corrispondenza della sottostazione verranno dunque realizzati tre nuovi piccoli assi stradali che permetteranno ai mezzi per la manutenzione di accedere ed uscire dalla sottostazione senza manovre in retromarcia.

	ELETTRIFICAZIONE DELLA LINEA FERROVIARIA RIVAROLO – PONT CANAVESE					
ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA, DEI VINCOLI E DELLE TUTELE	COMMESSA NT29	LOTTO 00	CODIFICA D 22 RG	DOCUMENTO IM 00 00 001	REV. A	FOGLIO 16 di 63



FIGURA 2-6: ORTOFOTO DELL'AREA DI INTERVENTO IN CUI VERRÀ REALIZZATA L'OPERA

Nelle immagini a seguire si riportano piante e sezioni dell'opera:

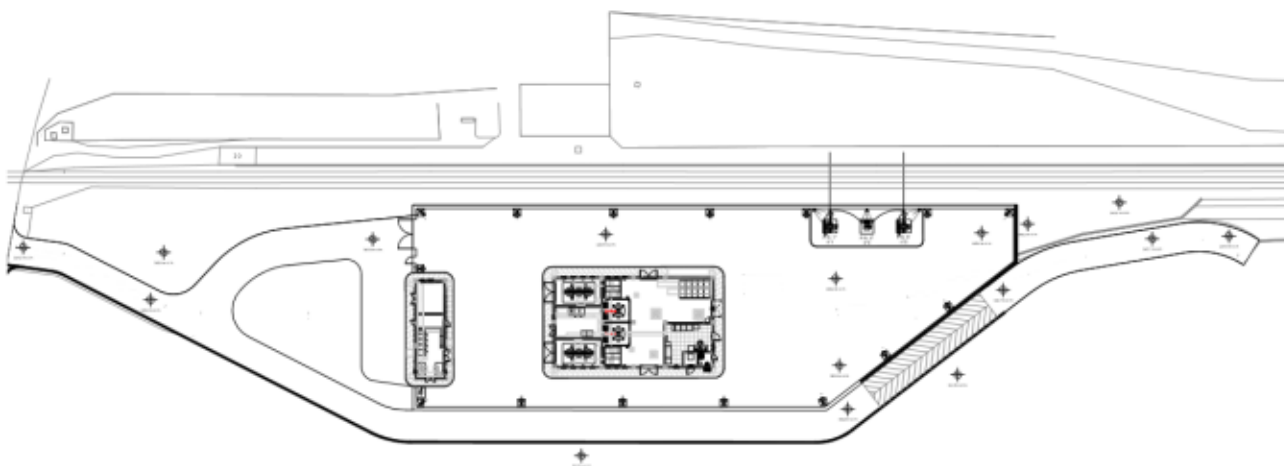


FIGURA 2-7- SOTTOSTAZIONE ELETTRICA - PIAZZALE – UBICAZIONE IMPIANTO

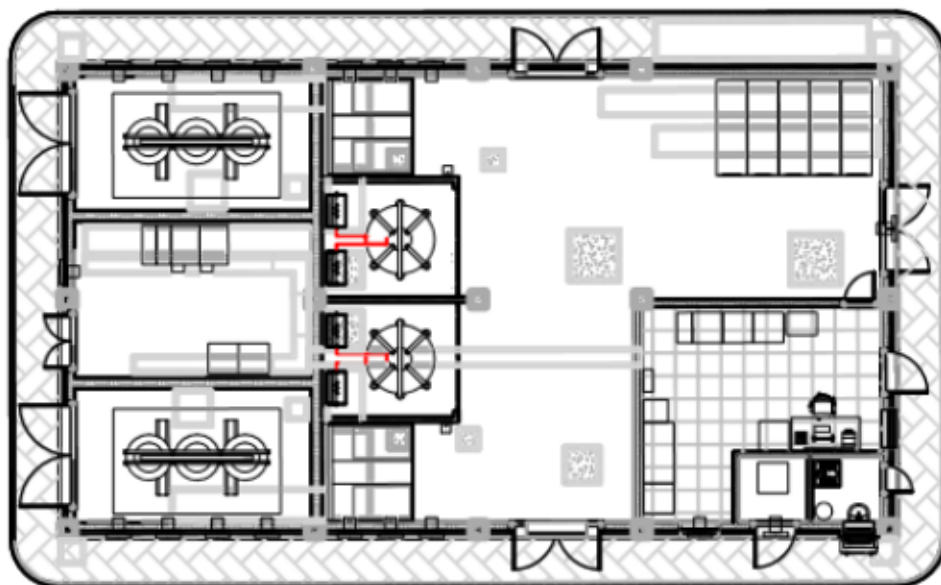


FIGURA 2-8- TIPOLOGICO: PIANTA FABBRICATO DI SSE

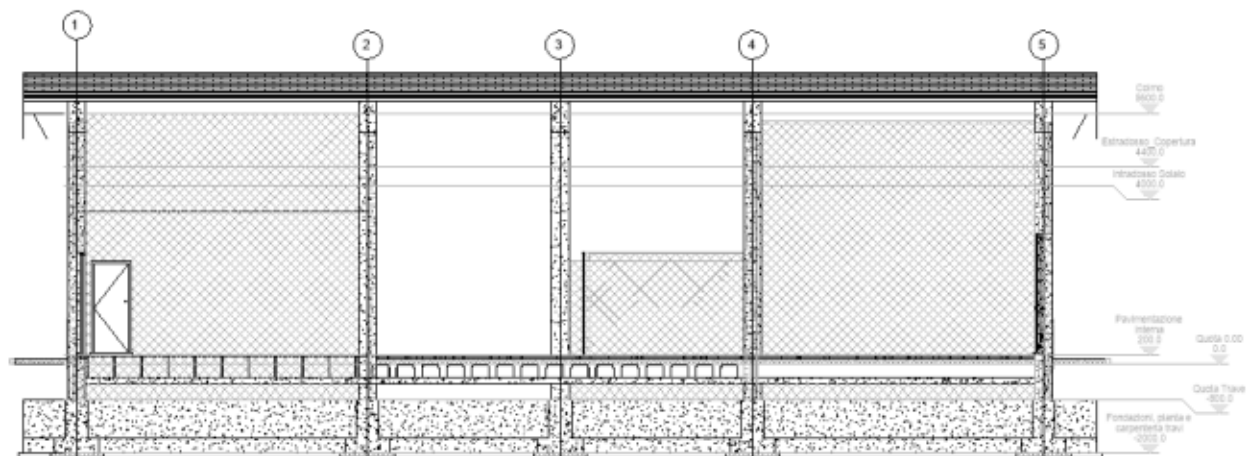


FIGURA 2-9- TIPOLOGICO: SEZIONI FABBRICATO DI SSE ½

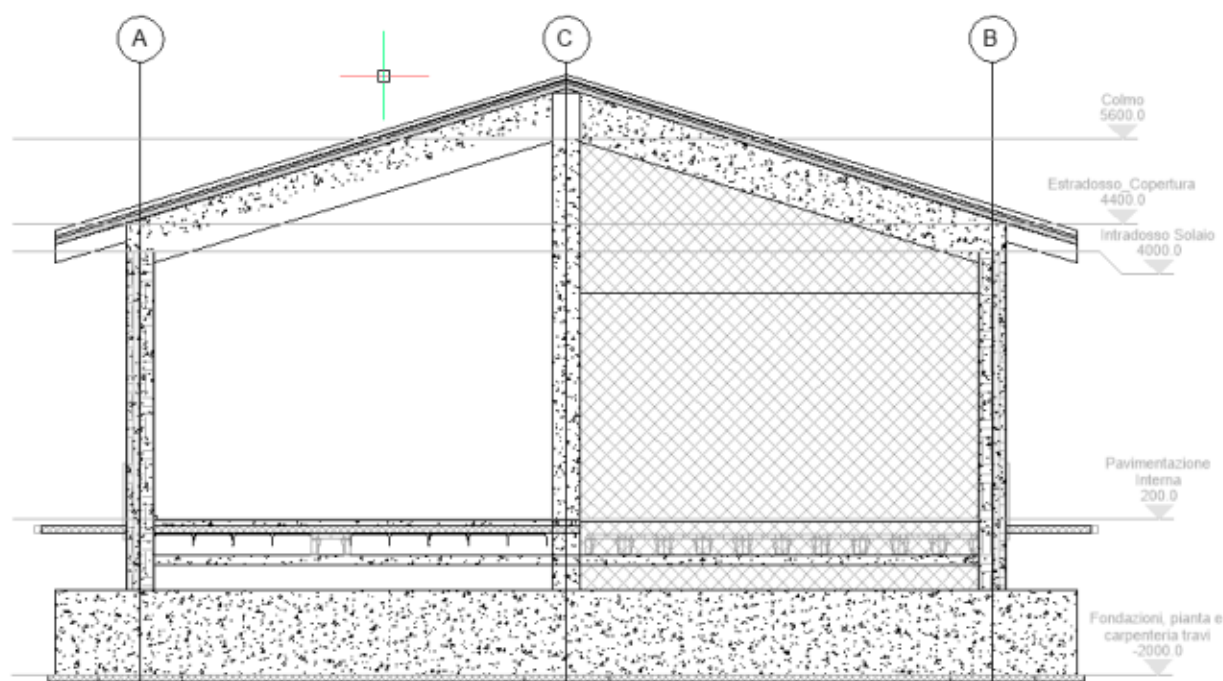


FIGURA 2-10- TIPOLOGICO: SEZIONI FABBRICATO DI SSE 2/2

Dal punto di vista strutturale, il fabbricato, nel suo complesso, è costituito dai seguenti sottosistemi:

1. Un sistema fondale: formato da un reticolo di travi di fondazione in calcestruzzo armato con travi longitudinali con sezione a T rovescia (Suola $B \times H = 100 \times 35$ cm e nervatura $B' \times H' = 50 \times 85$ cm) e cordoli di collegamento interno, con sezione rettangolare di dimensioni $B \times H = 30 \times 85$ cm e $B \times H = 50 \times 85$ cm.

2. Un reticolo spaziale: realizzato con travi e pilastri in calcestruzzo armato, a costituire telai a maglie rettangolari, idonei a sopportare sia i carichi verticali che quelli orizzontali.

In particolare, tutti i pilastri hanno sezione $B \times L = 40 \times 40$ cm, le travi principali, sono emergenti con sezione $B \times H = 40 \times 65$ cm, mentre le travi secondarie sono di sezione $B \times L = 40 \times 40$ cm.

4. Un Impalcato rigido: costituito dal solaio di copertura di altezza totale 26 cm (4+18+4 soletta) previsto del tipo a predalles e soletta gettata in opera, in grado di creare un piano rigido.

	ELETTRIFICAZIONE DELLA LINEA FERROVIARIA RIVAROLO – PONT CANAVESE					
ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA, DEI VINCOLI E DELLE TUTELE	COMMESSA NT29	LOTTO 00	CODIFICA D 22 RG	DOCUMENTO IM 00 00 001	REV. A	FOGLIO 19 di 63

2.4.7 INTERVENTI SU PONTI E VIADOTTI – ANCORAGGIO PONTE SU FIUME ORCO

Il progetto di elettrificazione della linea ferroviaria Rivarolo – Pont Canavese prevede anche il dimensionamento e la verifica del sistema di ancoraggio del palo T.E. sul ponte in carpenteria metallica che scavalca il fiume Orco.



FIGURA 2-11: ORTOFOTO DELL'AREA DI INTERVENTO

Si prevede di vincolare il palo di T.E. in punta ad una trave con sbalzo, appoggiata al pulvino di ciascuna pila. Il sistema di ancoraggio del palo T.E. alla trave è di tipo ad attrito, mentre la trave è tirafondata mediante ancoraggi chimici al pulvino. In esercizio si prevede che lavorino 2+2 ancoranti chimici M30. Gli altri 2+2 ancoranti M30 previsti, presentano un gap di 2mm sono progettati per entrare in funzione solo in caso di sollevamento della trave per sfilamento di uno dei 4 ancoranti in esercizio. La trave è costituita da due profili a C in composizione saldata, collegati da calastrelli.



FIGURA 2-12 FOTO DEL VIADOTTO

2.4.8 DEMOLIZIONE CAVALCAVIA (SOVRAPPASSO PEDONALE) AL KM 32+505, IN VIA GIOVANNI TRIONE, CUORGNÈ

Altro intervento previsto nel presente progetto è la demolizione di un cavalcavia sito in Via G. Trione nel Comune di Cuornè. Il cavalcaferrovia è caratterizzato da una struttura mista in acciaio cls, con luce di circa 5,60 m.



FIGURA 2-13 FOTO AEREA DELL'OPERA D'ARTE DI CUI È PREVISTA LA DEMOLIZIONE



FIGURA 2-14 VISTA LATO SUD DEL SOVRAPPASSO PEDONALE IN DEMOLIZIONE

Durante la demolizione si avranno le seguenti fasi operative:

- Protezione dei binari con letto di sabbia su geotessuto,
- rimozione della barriera anti scavalco [T],
- rimozione dei montanti della barriera anti scavalco [T],
- rimozione della soletta in calcestruzzo armato [D][M];
- taglio tramite plasma dei traversi delle travi principali [T] e successivo sollevamento con gru.

	ELETTRIFICAZIONE DELLA LINEA FERROVIARIA RIVAROLO – PONT CANAVESE					
ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA, DEI VINCOLI E DELLE TUTELE	COMMESSA NT29	LOTTO 00	CODIFICA D 22 RG	DOCUMENTO IM 00 00 001	REV. A	FOGLIO 23 di 63

2.4.9 CANTIERIZZAZIONE

Per la realizzazione degli interventi oggetto del presente progetto sono state previste le seguenti tipologie di aree di cantiere:

Campi Base: contengono essenzialmente la logistica a supporto delle maestranze e gli eventuali dormitori (qualora previsti) per il personale trasfertista.

Cantieri Operativi e Cantieri Operativi a servizio dei lavori via treno: in linea generale, contengono gli impianti, le attrezzature ed i depositi di materiali necessari per assicurare lo svolgimento delle attività di costruzione delle opere.

queste aree di cantiere sono ubicate in corrispondenza degli scali ferroviari presenti lungo la tratta oggetto degli interventi e sono direttamente accessibili dalla linea ferroviaria per i lavori di elettrificazione.

I cantieri operativi a servizio dei lavori via treno, a differenza dei normali cantieri operativi, sono attrezzati con tronchino ferroviario per il ricovero delle attrezzature ferroviarie utilizzate per i lavori da eseguire da binario in regime di interruzione di esercizio.

Aree Tecniche: risultano essere tutti quei cantieri posti in corrispondenza delle opere d'arte principali o a servizio delle attività di cantiere (SSE/aree di imbocco galleria, ecc). Al loro interno sono contenuti gli impianti ed i depositi di materiali necessari per assicurare lo svolgimento delle attività di costruzione delle opere.

Aree di lavoro: risultano essere le aree necessarie per le lavorazioni che tengono conto degli spazi di manovra, poste lungo linea ed extra linea all'interno delle quali si svolgono le lavorazioni. Nella presente fase progettuale le aree di lavoro non sono state indicate nelle planimetrie delle aree di cantiere data la tipologia e l'estensione dell'intervento, rinviandone la loro rappresentazione ai successivi approfondimenti progettuali.

La localizzazione delle aree di cantiere e delle viabilità di accesso alle stesse è illustrata nelle planimetrie della cantierizzazione, i dati principali delle singole aree sono sintetizzati nella tabella seguente.

Codice	Descrizione	Comune	Superficie (mq)
CB.01	Campo Base	Salassa (TO)	6.800
CO.01	Cantiere Operativo a servizio dei lavori via treno	Rivarolo Canavese (TO)	2.300
CO.02	Cantiere Operativo a servizio dei lavori via treno	Favria (TO)	1.300
CO.03	Cantiere Operativo	Salassa (TO)	1.850
CO.04	Cantiere Operativo	Valperga (TO)	1.200
CO.05	Cantiere Operativo a servizio dei lavori via treno	Cuorgnè (TO)	1.200

**ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE
 TERRITORIALE ED URBANISTICA, DEI
 VINCOLI E DELLE TUTELE**

COMMESSA NT29	LOTTO 00	CODIFICA D 22 RG	DOCUMENTO IM 00 00 001	REV. A	FOGLIO 24 di 63
------------------	-------------	---------------------	---------------------------	-----------	--------------------

CO.06	Cantiere Operativo a servizio dei lavori via treno	Pont Canavese (TO)	1.000
AT.01	Area Tecnica	Salassa (TO)	3.500
AT.02	Area Tecnica	Cuornè (TO)	500
AT.03	Area Tecnica	Cuornè (TO)	1.200
AS.01	Area di Stoccaggio	Rivarolo Canavese (TO)	1.500
AS.02	Area di Stoccaggio	Favria (TO)	1.000
AS.03	Area di Stoccaggio	Salassa (TO)	1.300
AS.04	Area di Stoccaggio	Valperga (TO)	900
AS.05	Area di Stoccaggio	Cuornè (TO)	4.000
AS.06	Area di Stoccaggio	Cuornè (TO)	500
AS.07	Area di Stoccaggio	Cuornè (TO)	850
AS.08	Area di Stoccaggio	Pont Canavese (TO)	900

Lungo la linea sono previsti 6 Cantieri Operativi, 3 Aree Tecniche e 8 Aree di stoccaggio queste sono tutte localizzate in area di pertinenza ferroviaria e/o viaria ad eccezione delle seguenti:

- AT01 - area a servizi (PRG Salassa)
- AT03 - aree residenziali consolidate (PRG Cuornè)
- AS03 – parzialmente in area agricola e parzialmente in aree completamente - residenziali (PRG Salassa)
- AS07 - aree residenziali consolidate (PRG Cuornè)
- CB01 - area agricola (PRG Salassa)

Le attività relative alla realizzazione dei basamenti TE, posa pali/penduli/mensole, posa condutture ed attività di elettrificazione saranno condotte prevalentemente dalla linea ferroviaria esistente, mediante treno cantiere

In base a quanto determinato dalle analisi delle attività da svolgere ed in seguito ai sopralluoghi in campo e alle verifiche su vincoli e destinazioni d'uso, sono stati ubicati e dimensionati i cantieri a servizio della linea e per ciascuna delle aree di cantiere è stata redatta una scheda che illustra:

- l'utilizzo dell'area;
- l'ubicazione, con la planimetria dell'area e la descrizione del suo inserimento nel contesto urbano contiguo (anche tramite fotografie ed immagini aeree);
- la viabilità di accesso;
- lo stato attuale dell'area, con una sua descrizione di utilizzo ante operam e con la definizione dell'uso del suolo;
- la preparazione dell'area, con la descrizione delle attività necessarie nella preparazione del cantiere;
- gli impianti e le installazioni previste in corso d'opera;
- le attività di ripristino dell'area a fine lavori.

	ELETTRIFICAZIONE DELLA LINEA FERROVIARIA RIVAROLO – PONT CANAVESE					
ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA, DEI VINCOLI E DELLE TUTELE	COMMESSA NT29	LOTTO 00	CODIFICA D 22 RG	DOCUMENTO IM 00 00 001	REV. A	FOGLIO 25 di 63

In generale al termine dei lavori, i prefabbricati e le installazioni saranno rimossi e si procederà al ripristino dei siti allo stato ante operam, salvo che per le parti che resteranno a servizio della linea nella fase di esercizio. La sistemazione degli stessi sarà concordata con gli aventi diritto e con gli enti interessati e comunque in assenza di richieste specifiche si provvederà al ripristino, per quanto possibile, come nello stato ante operam.

Il programma lavori relativo agli interventi finalizzati all'elettrificazione della linea prevede una durata complessiva delle lavorazioni di 720gg (dalla consegna lavori all'ultimazione degli stessi).

Il complessivo e comprensivo delle attività propedeutiche e delle attività di costruzione è di 540 gnc, è così suddiviso:

- **90 gnc** per attività propedeutiche: progetto di dettaglio, cantierizzazione, qualifica impianti e materiali, autorizzazione subappalti, boe e risoluzione sottoservizi, picchettamento, per avvio lavori ecc.
- **450 gnc** per le attività di costruzione.

2.4.10 ANALISI DEI SITI CONTAMINATI

Nell'ambito dello studio degli interventi di progetto, si è proceduto al riconoscimento di aree potenzialmente critiche dal punto di vista ambientale presenti nelle aree oggetto dei lavori, ovvero all'individuazione di siti contaminati e potenzialmente contaminati interferenti con le opere in progetto. Nel seguito si riassume l'esito del censimento e della verifica dei siti contaminati/potenzialmente contaminati e degli stabilimenti che potrebbero risultare interferenti con le opere.

Il censimento dei siti è stato effettuato in base alla consultazione di:

- S.I.N. Siti di Interesse Nazionale - Stato delle procedure per la bonifica (giugno 2021, MiTE), contenente

la localizzazione di SIN e SIR e la perimetrazione dei SIN;

- Anagrafe dei Siti Contaminati (ASCO) Regione Piemonte, istituita con D.G.R. n. 22-12378 del 26/04/04 e aggiornata ad aprile 2022;
- Geoportale GeoPiemonte.

Per quanto riguarda il censimento dei siti contaminati e potenzialmente contaminati, oltre alla consultazione del documento "S.I.N. Siti di Interesse Nazionale - Stato delle procedure per la bonifica" (giugno 2021, MiTE), detta attività è stata condotta sulla base delle informazioni riportate nell'Anagrafe dei siti oggetto di procedimento di bonifica. In merito alle risultanze del censimento operato è emerso che non sono presenti SIN o SIR in prossimità delle opere in progetto e, avendo assunto quale ambito di indagine quello avente un'estensione pari a 500 metri dall'opera in progetto, è emersa la presenza di dieci siti censiti in Anagrafe, di cui due in fase di verifica, quattro che non hanno richiesto interventi ed ulteriori quattro bonificati o messi in sicurezza.

Anche dallo studio storico ed antropico delle aree non sono emerse criticità.

	ELETTRIFICAZIONE DELLA LINEA FERROVIARIA RIVAROLO – PONT CANAVESE					
ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA, DEI VINCOLI E DELLE TUTELE	COMMESSA NT29	LOTTO 00	CODIFICA D 22 RG	DOCUMENTO IM 00 00 001	REV. A	FOGLIO 26 di 63

2.4.11 GESTIONE DEI MATERIALI DI RISULTA

La realizzazione delle opere previste determina la produzione di circa 8.109 mc di materiali di risulta prodotti dagli scavi e dalle attività di demolizioni, che verrà totalmente conferito presso siti di recupero/smaltimento autorizzati, e precisamente:

	Scavo + pali (mc)	Demolizione cls (mc)	Demolizione bitume stradale (mc)	Pietrisco ferroviario (mc)
TOTALE	7.964	42	103	800

TABELLA 2-1 RIEPILOGO QUANTITÀ DI MATERIALI DI RISULTA PRODOTTI DALLE LAVORAZIONI PREVISTE A PROGETTO

Come anticipato sopra, si prevede che tutto il materiale di risulta prodotto dalle lavorazioni in progetto verrà gestito in qualità di rifiuto secondo quanto riportato nei paragrafi successivi e, pertanto, smaltito o recuperato negli impianti indicati nel par. 3.7 “Censimento siti di approvvigionamento e smaltimento”.

La quantità di materiali inerti necessaria alla realizzazione delle opere, sintetizzata nella seguente tabella, invece sarà reperita utilizzando materiale approvvigionato da cave selezionate, secondo quanto descritto nel par. 3.7 “Censimento siti di approvvigionamento e smaltimento”.

	Materiale per rinterri (mc)	Inerti CIs (mc)	Inerti per bitume (mc)	Inerti da cava (mc)	Pietrisco ferroviario (mc)
TOTALE	1.489	872	188	1.604	800

TABELLA 2-2 FABBISOGNO MATERIALI DA APPROVVIGIONARE IN CANTIERE PER LA REALIZZAZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO

Al fine di definire le corrette modalità di gestione dei materiali di risulta che verranno movimentati per la realizzazione delle opere in progetto e che si prevede di non riutilizzare nell’ambito delle lavorazioni, nell’ambito del progetto è stata eseguita una campagna di indagini ambientali riguardanti sia le terre che il pietrisco ferroviario nelle aree oggetto di intervento.

Le indagini previste si sono svolte mediante il prelievo e le successive analisi di laboratorio di campioni di terreni/materiali prelevati all’interno delle aree oggetto di intervento, in corrispondenza dei tratti interessati dalla movimentazione dei materiali; in particolare sono state eseguite le seguenti analisi:

- caratterizzazione e omologa, al fine della determinazione della pericolosità, della classificazione ed attribuzione del corretto codice CER, secondo gli allegati D e I del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;

	ELETTRIFICAZIONE DELLA LINEA FERROVIARIA RIVAROLO – PONT CANAVESE					
ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA, DEI VINCOLI E DELLE TUTELE	COMMESSA NT29	LOTTO 00	CODIFICA D 22 RG	DOCUMENTO IM 00 00 001	REV. A	FOGLIO 27 di 63

- esecuzione del test di cessione, al fine di determinare il corretto impianto di destinazione finale (possibilità del recupero ai sensi dell'Allegato 3 del D.M. 05/02/98 e s.m.i. o corretto smaltimento ai sensi del D.Lgs. n°121 del 03/09/2020 GU 14 settembre 2020 n°228).

Nel dettaglio sono stati prelevati:

- n. 4 campioni di terre e rocce da scavo (da cassetta catalogatrice) in corrispondenza dei sondaggi denominati S1, S2, S3 ed S4 (da 0 m a -5 m) ai fini dell'eventuale gestione come rifiuto e test di cessione;
- n. 2 campioni di terre e rocce da scavo (mediante carotaggio manuale) in corrispondenza dei punti denominati SB1 ed SB2 ai fini dell'eventuale gestione come rifiuto e test di cessione;
- n. 2 campioni di ballast in corrispondenza dei punti denominati B1 e B2 ai fini dell'eventuale gestione come rifiuto e test di cessione.

In riferimento alle modalità realizzative adottate ed alla natura dei materiali movimentati, nel rispetto dei principi generali di tutela ambientale, la gestione dei materiali di risulta dell'appalto avverrà nel **regime rifiuti (ai sensi della Parte IV D.Lgs. 152/06 e s.m.i.)**, privilegiando ove possibile il conferimento presso siti esterni autorizzati al recupero e, secondariamente, prevedendo lo smaltimento finale in discarica autorizzata.

In sintesi, i materiali di risulta che verranno prodotti nell'ambito delle lavorazioni del progetto in esame si possono suddividere sostanzialmente nelle seguenti tipologie:

- materiali di scavo (previsti circa **2.800 mc**) ai quali potrebbe essere attribuito il codice CER 17.05.04 *"terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03"* o il codice CER 17.05.03* *"terra e rocce, da scavo contenenti sostanze pericolose"*
- materiali da demolizione di oocc (previsti circa **145 mc**) ai quali potrebbe essere attribuito il codice CER 17.09.04 *"rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903"*;
- pietrisco ferroviario (previsti circa 800 mc) ai quali potrebbe essere attribuito il CER 17.05.08 *"pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07"*.

In riferimento alle esigenze del progetto e delle valutazioni sopra riportate, si può ipotizzare di conferire i materiali che si intende gestire in qualità di rifiuti alle seguenti tipologie di impianti di destinazione finale:

- per quanto riguarda lo smaltimento/recupero delle terre e rocce derivanti dagli scavi (**CER 17.05.04**) sono state ipotizzate, in funzione della tipologia di scavo previste, le seguenti destinazioni:
 - Discarica per inerti: 15%

	ELETTRIFICAZIONE DELLA LINEA FERROVIARIA RIVAROLO – PONT CANAVESE					
ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA, DEI VINCOLI E DELLE TUTELE	COMMESSA NT29	LOTTO 00	CODIFICA D 22 RG	DOCUMENTO IM 00 00 001	REV. A	FOGLIO 28 di 63

- Discarica per rifiuti non pericolosi: 15%
- Impianto di recupero: 70%;
- per quanto riguarda lo smaltimento/recupero dei materiali provenienti dalle demolizioni (**CER 17.09.04**), si ipotizzano le seguenti destinazioni:
 - Discarica per inerti: 20%;
 - Impianto di recupero: 80%;
- per quanto riguarda lo smaltimento/recupero del ballast (**CER 17.05.08**), si ipotizzano le seguenti destinazioni:
 - Discarica per rifiuti pericolosi: 90%
 - Discarica per rifiuti non pericolosi: 5%
 - Impianto di recupero: 5%
- per quanto riguarda lo smaltimento/recupero dei materiali provenienti dalle demolizioni della pavimentazione stradale le destinazioni previste sono:
 - Impianto di recupero: 100%

Si precisa che tutti i volumi sopra riportati sono da considerarsi in banco. Le destinazioni ipotizzate sopra potranno essere determinate in maniera definitiva a seconda dei risultati delle analisi di caratterizzazione (sul tal quale e sull'eluato da test di cessione) che l'Appaltatore dovrà eseguire nella successiva fase di realizzazione dell'opera per la corretta scelta delle modalità di gestione dei materiali di risulta ai sensi della normativa ambientale vigente.

Si ricorda infatti che in fase di esecuzione lavori l'Appaltatore è il produttore dei rifiuti e come tale a lui spetta tanto la corretta attribuzione del codice CER quanto la corretta gestione degli stessi; pertanto, le considerazioni riportate nel presente documento si riferiscono alla presente fase di progettazione ed allo stato ante operam dei luoghi.

2.4.11.1 CENSIMENTO SITI DI APPROVVIGIONAMENTO E DI RECUPERO / SMALTIMENTO

In linea con l'attuale livello di progettazione, al fine di verificare la possibilità di soddisfare le esigenze di progetto connesse all'approvvigionamento dei materiali ed alla gestione di quelli prodotti, è stata condotta una ricognizione dei siti di approvvigionamento e degli impianti di recupero/smaltimento.

Tale ricognizione è stata mirata a selezionare quegli impianti ricadenti entro un ambito non eccessivamente ampio rispetto all'area di intervento.

Per quanto concerne i siti di approvvigionamento, sono state selezionate le seguenti cave (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**, Tabella 2-3), dotate di autorizzazioni in corso di validità.

TABELLA 2-3 SITI DI APPROVVIGIONAMENTO INERTI

COD.	SOCIETÀ	LOCALITÀ	COMUNE	PROV.	LITOLOGIA	DECRETO	SCADENZA	DIST. (KM)
C1	CAVE GERMAIRE SpA	loc. Germaire	CARIGNANO E CARMAGNOLA	TO	Sabbia e ghiaia	ATTO N. DD-A19 92 DEL 15/04/2020 - Regione Piemonte	15/04/2025	57
C2	I.L.C. Srl - Cava "Campagnetta 1"	Strada della Mandria 8	RONDISSONE	TO	Sabbia e ghiaia	ATTO N. DCD-563-36223/2017 DEL 29/12/2017 - Città Metropolitana di Torino	30/12/2037	26
C3	Zucca & Pasta SpA	via Ronchi, loc. Cascina Lanca	LA LOGGIA	TO	Sabbia e ghiaia	ATTO. N. DD-190 del 16/06/2018 - Regione Piemonte	16/06/2023	45
C4	Cave Druento Srl e ES.CO.GE. Srl	loc. Cascina Provvidenza	COLLEGNO	TO	Inerti	ATTO N. DCD-390-26731/2017 DEL 09/10/2017 - Città Metropolitana di Torino	01/10/2027	29

Per quanto concerne gli impianti di recupero/smaltimento dove conferire i materiali di risulta dell'appalto, nelle tabelle seguenti sono riepilogati i risultati dell'attività di loro ricognizione.

TABELLA 2-4 IMPIANTI DI RECUPERO

COD.	SOCIETÀ	LOCALITÀ	COMUNE	PROV.	OPERAZIONE	C.E.R. AUTORIZZATI	SCADENZA	DIST. (KM)
R1	SCAVI-TER MORLETTO s.r.l.	-	RIVAROLO CANAVESE	TO	R5	170101, 170102, 170103, 170107, 170802, 170904	2030	6

**ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE
 TERRITORIALE ED URBANISTICA, DEI
 VINCOLI E DELLE TUTELE**

COMMESSA NT29	LOTTO 00	CODIFICA D 22 RG	DOCUMENTO IM 00 00 001	REV. A	FOGLIO 31 di 63
------------------	-------------	---------------------	---------------------------	-----------	--------------------

D5	AGRIGARDE N AMBIENTE s.r.l.	VESPIA	CASTELLAMONT E	TO	D1	170101, 170102, 170103, 170107, 170504, 170508, 170904	2027	8
D6	SIA s.r.l.	VAUDA GRANDE	GROSSO	TO	D1	170101, 170102, 170103, 170107, 170504, 170508, 170904	2030	13

Sarà onere dell'Appaltatore, propedeuticamente all'avvio dei lavori, verificare l'effettiva presenza nel territorio anche di ulteriori siti rispetto a quelli indicati nel presente progetto al fine di garantire la relativa disponibilità, per i quantitativi necessari e per tutta la durata dei lavori, sia dei siti di approvvigionamento degli inerti (cave) sia dei siti di destinazione finale (impianti di recupero/smaltimento) ove intende conferire i materiali di risulta da gestire in qualità di rifiuti.

L'Appaltatore dovrà assicurare, nella redazione della Progettazione Esecutiva e per tutta la durata dei lavori, il pieno rispetto della normativa vigente in materia ambientale, nonché la piena ottemperanza alle prescrizioni impartite dagli Enti di tutela ambientale in fase di approvazione dei progetti o in corso d'opera.

Rientrano negli oneri generali della cantierizzazione e sono pertanto da intendersi compresi e compensati nell'importo contrattuale anche tutti gli apprestamenti di mitigazione di cantiere volti a garantire il rispetto delle normative vigenti in materia ambientale e del codice della strada.

L'Appaltatore, in relazione all'eventuale gestione dei rifiuti prodotti, si impegna ad adempiere agli obblighi che a lui fanno capo, in qualità di produttore e detentore dei rifiuti, nel rispetto della normativa ambientale vigente.

L'Appaltatore resterà responsabile di ogni negativa conseguenza derivante dal mancato rispetto di normative e/o prescrizioni ambientali e sarà a suo carico ogni eventuale sanzione per le stesse irrogata dalle Autorità competenti.

	ELETTRIFICAZIONE DELLA LINEA FERROVIARIA RIVAROLO – PONT CANAVESE					
ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA, DEI VINCOLI E DELLE TUTELE	COMMESSA NT29	LOTTO 00	CODIFICA D 22 RG	DOCUMENTO IM 00 00 001	REV. A	FOGLIO 32 di 63

3 ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

Nel seguente capitolo si restituisce il quadro delle disposizioni di governo del territorio vigenti all'interno dell'ambito di studio in cui si inserisce il progetto.

Si precisa che la ricognizione degli strumenti pianificatori è stata ultimata a Giugno 2022.

3.1 PIANIFICAZIONE PAESISTICA DI LIVELLO REGIONALE

Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.)

La Regione Piemonte ha approvato il Piano paesaggistico regionale (Ppr), con **D.C.R. n. 233-35836 del 3 ottobre 2017** sulla base dell'Accordo, firmato a Roma il 14 marzo 2017 tra il Ministero per i beni e le attività culturali e la Regione Piemonte.

L'obiettivo centrale del P.P.R. è la tutela e "la valorizzazione del patrimonio paesaggistico, naturale e culturale, in vista non solo del miglioramento del quadro di vita delle popolazioni e della loro identità culturale, ma anche del rafforzamento dell'attrattività della regione e della sua competitività nelle reti di relazioni che si allargano a scala globale."

Il P.P.R. della Regione Piemonte approfondisce un ampio ventaglio tematico:

- naturalistico-ambientale (fisico ed ecosistemico);
- storico-culturale;
- percettivo-identitario;
- morfologico-insediativo.

Questi aspetti vengono esaminati per tutti e 76 gli "ambiti di paesaggio" in cui la Regione Piemonte è stata suddivisa.

Gli approcci tematici alla situazione territoriale e paesaggistica sopra delineati descrivono il territorio secondo criteri di lettura sistematica e organizzata, ma ancora con un'ottica settoriale, per avere invece una lettura di sintesi si ha il "Quadro strutturale", sintetizzato nella Tavola P1 del Ppr. Questo riassume in un quadro di insieme i fattori idrogeomorfologici, naturalistici e storici della regione, ritenuti strutturali per la funzionalità dell'ecosistema e per la continuità nel tempo del patrimonio storico-culturale, fondato sulle tracce del passato e sulla progressiva strutturazione dell'assetto insediativo.

	ELETTRIFICAZIONE DELLA LINEA FERROVIARIA RIVAROLO – PONT CANAVESE					
ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA, DEI VINCOLI E DELLE TUTELE	COMMESSA NT29	LOTTO 00	CODIFICA D 22 RG	DOCUMENTO IM 00 00 001	REV. A	FOGLIO 33 di 63

Per l'individuazione dei caratteri strutturali nel Quadro strutturale regionale si è adottata una logica interpretativa, che distingue:

- un sistema di relazioni "primario", che riguarda gli aspetti climatici, idrogeomorfologici e pedologici e quelli dell'assetto e delle dinamiche naturali dell'ecosistema e dei suoi adattamenti antropici, rilevanti per gli aspetti vegetazionali e faunistici;
- un sistema di relazioni "secondario", basato sugli insediamenti storicizzati e organizzati in sistemi che comprendono i centri, i complessi isolati specialistici, le connessioni infrastrutturali e i contesti agricoli;
- un sistema di relazioni "terziario", che riflette la percezione complessiva del paesaggio, dei nessi visibili tra fattori naturali e storico-culturali, tanto più memorizzati quanto più oggetto di fruizione, consolidati in immagini identitarie di lenta evoluzione, rinforzate da fattori immateriali, legati agli usi, ai comportamenti, ai modelli e alle tradizioni produttive locali.

Il P.P.R. presenta una suddivisione del territorio regionale per ambiti di paesaggio diversamente caratterizzati; in particolare ne risultano 76 la cui delimitazione si basa:

- sulla evidenza degli aspetti geomorfologici;
- sulla presenza di ecosistemi naturali;
- sulla presenza di sistemi insediativi storici coerenti;
- sulla diffusione consolidata di modelli colturali e culturali.

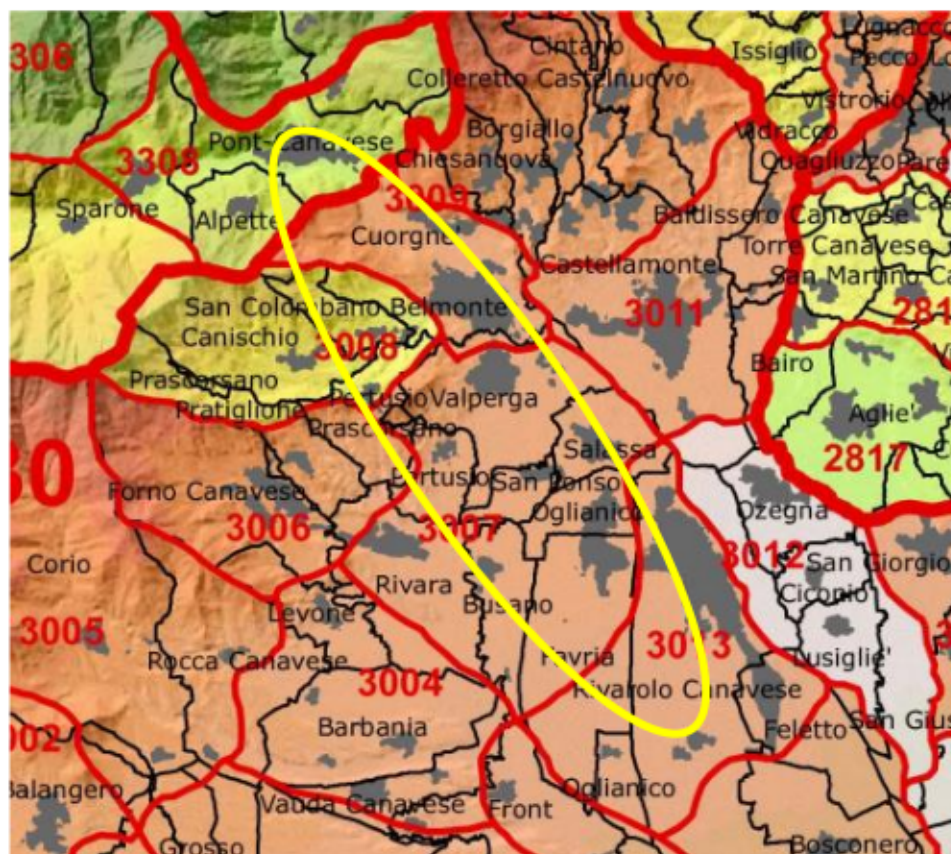
Gli ambiti di paesaggio sono a loro volta disgregati in sub-ambiti, vale a dire le Unità di Paesaggio definibili come ambiti caratterizzati da peculiari sistemi di relazioni (ecologiche, funzionali, storiche, culturali e visive) fra elementi eterogenei chiamati a dialogare fra loro e a restituire un complessivo e riconoscibile senso identitario. In particolare, all'interno dei 76 ambiti, ci sono 535 Up.

Sulla base della suddivisione del territorio piemontese in Ambiti di Paesaggio e Unità di Paesaggio, effettuata all'interno del PPR della Regione Piemonte, i Comuni interessati dagli interventi in progetto ricadono nei seguenti ambiti e unità di paesaggio:

TABELLA 3.1: COMUNI DI INTERESSE E AMBITI E UNITÀ DI PAESAGGIO DA P.P.R.

Comune	AMBITO DI PEASAGGIO	UNITA' DI PAESAGGIO
Pont - Canavese	33 (Valle Orco)	3308
Cuornè	30 (Basso Canavese)	3009
Valperga	30 (Basso Canavese)	3007
San Ponso	30 (Basso Canavese)	3007
Salassa	30 (Basso Canavese)	3007
Oglianico	30 (Basso Canavese)	3007
Favria	30 (Basso Canavese)	3007 E 3013
Rivarolo Canavese	30 (Basso Canavese)	3013

Di seguito si riporta uno stralcio della Tavola di Piano P3: Ambiti e unità di Paesaggio, relativa all'area di intervento:



Tipologie normative delle Unità di paesaggio (art. 11 NdA)










-  1. Naturale integro e rilevante
-  2. Naturale/rurale integro
-  3. Rurale integro e rilevante
-  4. Naturale/rurale alterato episodicamente da insediamenti
-  5. Urbano rilevante alterato
-  6. Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e buona integrità
-  7. Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità
-  8. Rurale/insediato non rilevante
-  9. Rurale/insediato non rilevante alterato

FIGURA 3-1: STRALCIO TAVOLA DI PIANO P3 – AMBITI E UNITÀ DI PAESAGGIO

	ELETTRIFICAZIONE DELLA LINEA FERROVIARIA RIVAROLO – PONT CANAVESE					
ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA, DEI VINCOLI E DELLE TUTELE	COMMESSA NT29	LOTTO 00	CODIFICA D 22 RG	DOCUMENTO IM 00 00 001	REV. A	FOGLIO 36 di 63

Sulla base della Tavola di Piano P3, le tipologie normative delle Unità di Paesaggio in cui la tratta ricade sono le seguenti:

- **4. Naturale / Rurale alterato episodicamente da insediamenti** - Compresenza e consolidata interazione di sistemi naturali, prevalentemente montani e collinari, con sistemi insediativi rurali tradizionali, in contesti ad alta caratterizzazione, alterati dalla realizzazione puntuale di infrastrutture, seconde case, impianti ed attrezzature per lo più connesse al turismo;
- **5. Urbano rilevante alterato** - Presenza di insediamenti urbani complessi e rilevanti, interessati ai bordi da processi trasformativi indotti da nuove infrastrutture e grandi attrezzature specialistiche e dalla dispersione insediativa particolarmente lungo le strade principali;
- **7. Naturale / rurale o rurale a media rilevanza e integrità** - Compresenza e consolidata interazione tra sistemi insediativi tradizionali, rurali o microurbani, in parte alterati dalla realizzazione, relativamente recente, di infrastrutture e insediamenti abitativi o produttivi sparsi.

Piano territoriale regionale (P.T.R.)

Il Piano territoriale regionale (PTR), approvato con DCR n. 122-29783 del 21 luglio 2011, rappresenta lo strumento di connessione tra le indicazioni derivanti dal sistema della programmazione regionale e il riconoscimento delle vocazioni del territorio; fonda le sue radici nei principi definiti dallo Schema di sviluppo europeo e dalle politiche di coesione sociale ed è pertanto incentrato sul riconoscimento del sistema policentrico regionale e delle sue potenzialità, sui principi di sussidiarietà e di copianificazione.

Il nuovo piano si articola in tre componenti diverse che interagiscono tra loro:

- un **quadro di riferimento**, avente per oggetto la lettura critica del territorio regionale (aspetti insediativi, socioeconomici, morfologici, paesistico-ambientali ed ecologici), la trama delle reti e dei sistemi locali territoriali che struttura il Piemonte;
- una **parte strategica**, sulla base della quale individuare gli interessi da tutelare a priori e i grandi assi strategici di sviluppo;

	ELETTRIFICAZIONE DELLA LINEA FERROVIARIA RIVAROLO – PONT CANAVESE					
ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA, DEI VINCOLI E DELLE TUTELE	COMMESSA NT29	LOTTO 00	CODIFICA D 22 RG	DOCUMENTO IM 00 00 001	REV. A	FOGLIO 37 di 63

- una **parte statutaria**, volta a definire ruoli e funzioni dei diversi ambiti di governo del territorio sulla base dei principi di autonomia locale e sussidiarietà.

Il P.P.T. suddivide il territorio in 33 Ambiti di integrazione territoriale Ait; in ciascuno di essi sono rappresentate le connessioni positive e negative, attuali e potenziali, strutturali e dinamiche che devono essere oggetto di una pianificazione integrata e per essi il piano definisce percorsi strategici.

Il P.T.R. e il P.P.R. sono atti complementari di un unico processo di pianificazione volto al riconoscimento, gestione, salvaguardia, valorizzazione e riqualificazione dei territori della Regione.

3.2 PIANIFICAZIONE DI LIVELLO PROVINCIALE

A livello provinciale, la città metropolitana di Torino ha come piano vigente il PTC2, pubblicato sul B.U.R. **n. 32 del 11 agosto 2011** della d.C.r. n. 121-29759 del 21 luglio 2011. Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale è composto dalla seguente documentazione:

- Relazione illustrativa;
- Norme di Attuazione;
- Tavole;
- Rapporto ambientale, Valutazione di incidenza, Relazione di sintesi, Sintesi non tecnica (ai sensi del D.lgs. 152/06 e s.m.i., L.R. 40/98, D.G.R. 9/6/08);
- Allegati;
- Sintesi delle osservazioni e controdeduzioni.

Il Piano territoriale di coordinamento provinciale è uno strumento di programmazione dello sviluppo che mette a sistema i territori e propone il miglior assetto territoriale possibile garantendo “valori” e “diritti” quali: accesso alle risorse equo (lotta alla marginalità dei territori e della popolazione) e sviluppo socioeconomico, alla salute, sicurezza, mobilità, cultura, “bellezza e all’armonia” dei luoghi.

Tutti i soggetti pubblici e privati che operano sul territorio provinciale dovranno assumere le indicazioni del PTC2; in particolare i Comuni, nell’approvazione dei Piani Regolatori e delle relative Varianti, dovranno attenersi alle disposizioni del Piano di scala sovracomunale, all’interno di un

	ELETTRIFICAZIONE DELLA LINEA FERROVIARIA RIVAROLO – PONT CANAVESE					
ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA, DEI VINCOLI E DELLE TUTELE	COMMESSA NT29	LOTTO 00	CODIFICA D 22 RG	DOCUMENTO IM 00 00 001	REV. A	FOGLIO 38 di 63

processo evolutivo, come sintetizzato all'interno delle Conferenze di pianificazione ai sensi della l.r. 1/2007.

3.3 PIANIFICAZIONE DI LIVELLO COMUNALE

A livello comunale risultano vigenti, per i diversi Comuni attraversati dalle opere in oggetto, i seguenti P.R.G.C. riportati nella tabella seguente:

Comune	P.R.G.C. - Delibera di approvazione
Pont - Canavese	PRGC approvato con nota prot.n.5377 del 14/6/97 e Variante approvata con DGR 5/8/98 n. 39-25224, pubblicata sul B.U.R. n.34 del 26/8/98
Cuorgnè	Variante Strutturale al P.R.G.C. vigente di adeguamento al Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)
Valperga	variante strutturale - art. 17, comma 4, L.R. 56/77; modifiche introdotte "ex officio" ai sensi del comma 11, art. 15 della L.R. 5/12/1977 n. 56 e s.m.i. con D.G.R. n° 30 -13937 del 15-11-2004, relativa all'approvazione della Variante aò P.R.G.C.
San Ponso	Adottato con deliberazione del Consiglio C.le n.32 in data 12/12/94 Approvato con DGR n.41-17061 in data 9/4/97 VARIANTE GENERALE Adottata con deliberazione del Consiglio C.le n. 37 data 21/12/2009
Salassa	in applicazione della delibera della Giunta Regionale n. 55-3576 del 2 agosto 2006 pubblicata sul Supplemento Ordinario n. 2 al B.U.R. n. 32
Oglianico	Terza Variante Parziale ai sensi dell'Art. 17, Comma 7, L.R. 56/77. Approvazione avvenuta con DGR n. 22-13300 del 15 febbraio 2010.
Favria	<p>Il Comune di Favria è dotato di Piano Regolatore Generale approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n.16-10183 del 01/08/2003 e successivamente modificato con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Variante Parziale n. 1, approvata con DCC n. 27 del 02/08/2004; - Variante Parziale n. 2, approvata con DCC n. 32 del 30/09/2005; - Variante Parziale n. 3, approvata con DCC n. 33 del 28/06/2006; - Variante Parziale n. 4, approvata con DCC n. 76 del 19/07/2008; - Variante Parziale n. 5, approvata con DCC n. 48 del 22/12/2009; - Variante Parziale n. 6, approvata con DCC n. 55 del 17/10/2011; - Variante Parziale n. 7, approvata con DCC n. 34 del 07/11/2016. <p>Il PRGC è stato inoltre oggetto di alcune modifiche non costituenti variante, ai sensi dell'art. 17, comma 12 della L.R. 56/77.</p>

**ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE
TERRITORIALE ED URBANISTICA, DEI
VINCOLI E DELLE TUTELE**

COMMESSA NT29	LOTTO 00	CODIFICA D 22 RG	DOCUMENTO IM 00 00 001	REV. A	FOGLIO 39 di 63
------------------	-------------	---------------------	---------------------------	-----------	--------------------

Rivarolo
Canavese

Il vigente Piano Regolatore Generale del Comune di Rivarolo Canavese è stato approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 11-12108 del 30/03/2004 e successivamente modificato con 11 Varianti Parziali (ai sensi del c. 5, art. 17, LR

56/77), delle quali si riportano gli estremi di approvazione:

- Variante Parziale n. 1 [DCC n. 86 del 22/12/2004];
- Variante Parziale n. 2 [DCC n. 86 del 23/07/2005];
- Variante Parziale n. 3 [DCC n. 82 del 17/11/2006];
- Variante Parziale n. 4 [DCC n. 76 del 23/10/2007];
- Variante Parziale n. 5 [DCC n. 12 del 09/02/2009];
- Variante Parziale n. 6 [DCC n. 53 del 29/09/2009];
- Variante Parziale n. 7 [DCC n. 14 del 17/02/2010];
- Variante Parziale n. 8 [DCC n. 54 del 29/11/2010];
- Variante Parziale n. 9 [DCC n. 11 del 20/04/2012];
- Variante Parziale n. 10 [DCC n. 13 del 30/07/2014];
- Variante Parziale n. 11 [DCC n. 38 del 10/12/2018].

A seguire, si riportano gli stralci dei vari P.R.G.C. in cui la tratta ricade:

**ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE
TERRITORIALE ED URBANISTICA, DEI
VINCOLI E DELLE TUTELE**

COMMESSA
NT29

LOTTO
00

CODIFICA
D 22 RG

DOCUMENTO
IM 00 00 001

REV.
A

FOGLIO
40 di 63

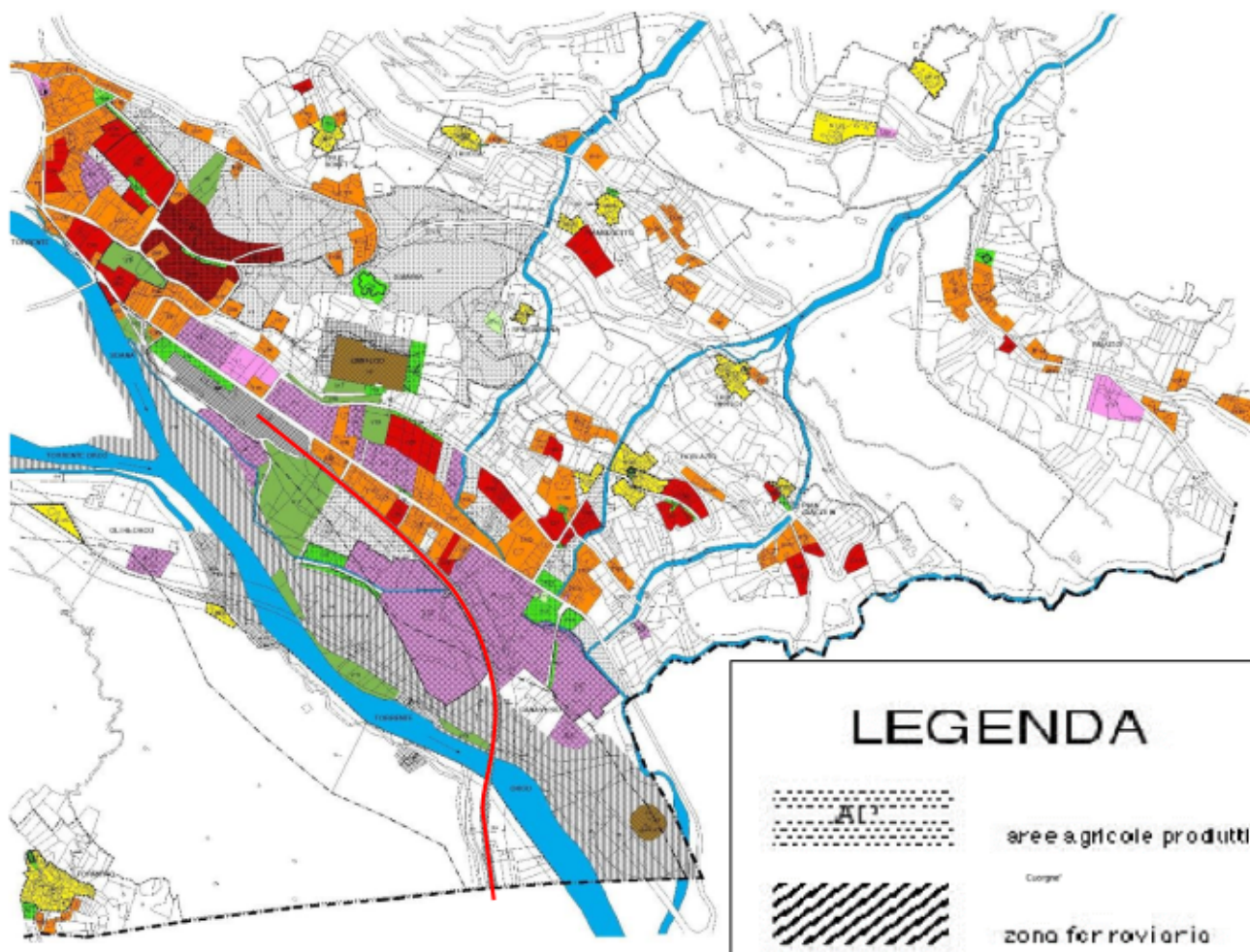


FIGURA 3-2: STRALCIO PRGC COMUNE DI PONT CANAVESE; IN ROSSO LA TRATTA FERROVIARIA

Relativamente al Comune di Pont Canavese, la tratta ricade in zona ferroviaria.

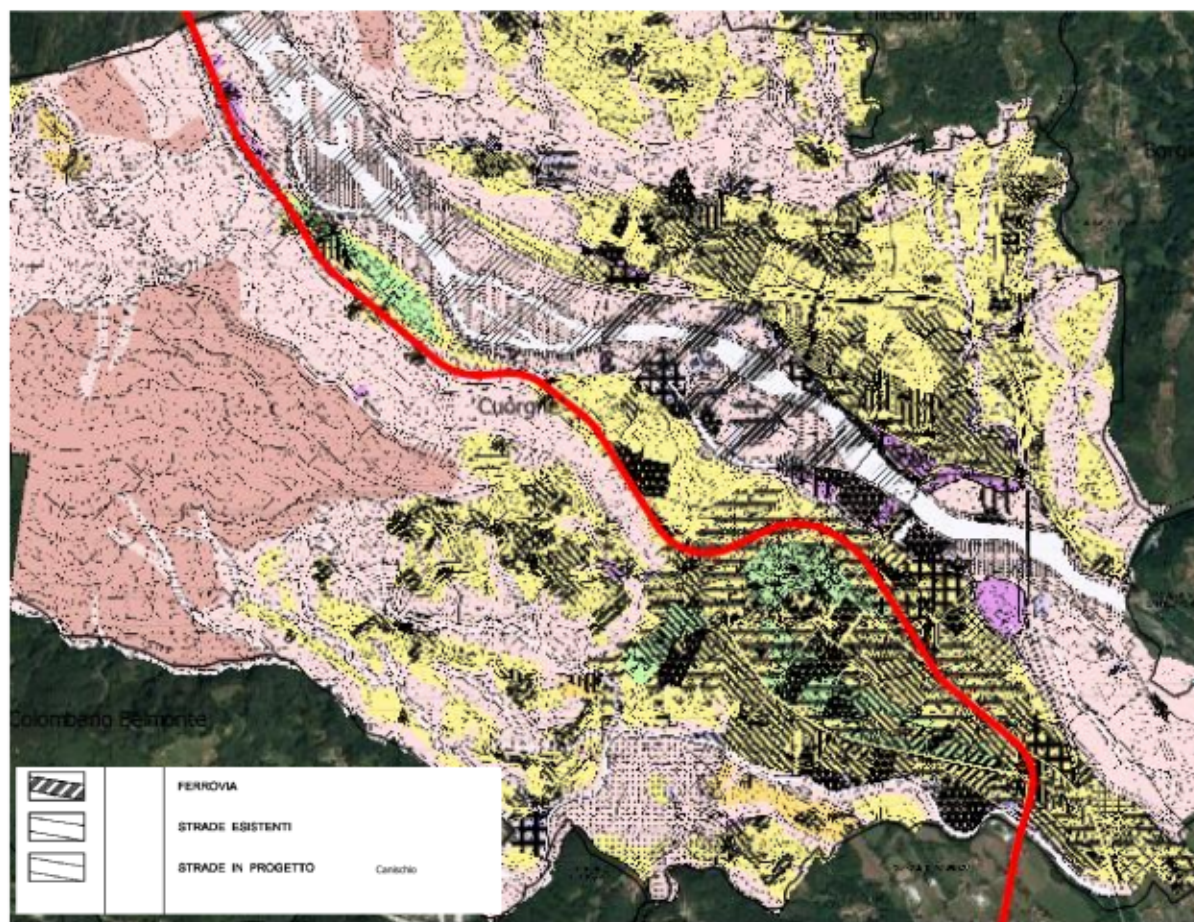


FIGURA 3-3: STRALCIO PRGC COMUNE DI CUORGNÈ; IN ROSSO LA TRATTA FERROVIARIA

Relativamente al Comune di Cuornè, la tratta ricade in zona “ferrovia”.

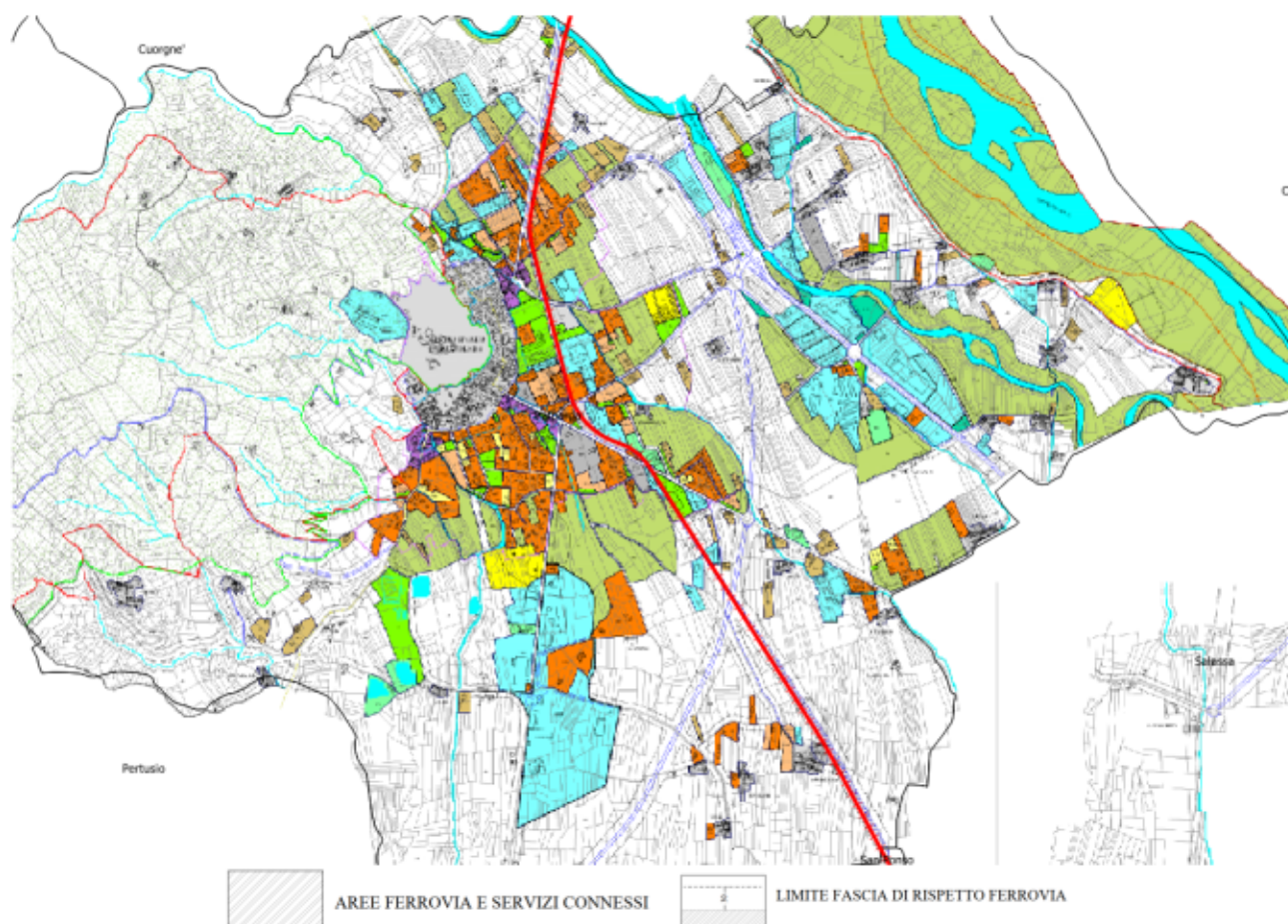


FIGURA 3-4 STRALCIO PRGC COMUNE DI VALPERGA; IN ROSSO LA TRATTA FERROVIARIA

Relativamente al Comune di Valperga, la tratta ricade in zona “area ferrovia e servizi connessi”.



FIGURA 3-5 STRALCIO PRGC COMUNE DI SAN PONSO; IN ROSSO LA TRATTA FERROVIARIA

Relativamente al Comune di San Ponso, la tratta ricade in zona "Ferrovia", la sottostazione elettrica di progetto e la relativa viabilità di accesso, ricadenti in parte nel comune di san Ponso ed in parte nel Comune di Salassa, per ciò che concerne il comune di San Ponso, interessano aree destinate ad "aree per servizi pubblici", a "ferrovia" e "classe III a): aree inedificate ed inidonee a nuovi insediamenti".

**ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE
TERRITORIALE ED URBANISTICA, DEI
VINCOLI E DELLE TUTELE**

COMMESSA
NT29

LOTTO
00

CODIFICA
D 22 RG

DOCUMENTO
IM 00 00 001

REV.
A

FOGLIO
44 di 63

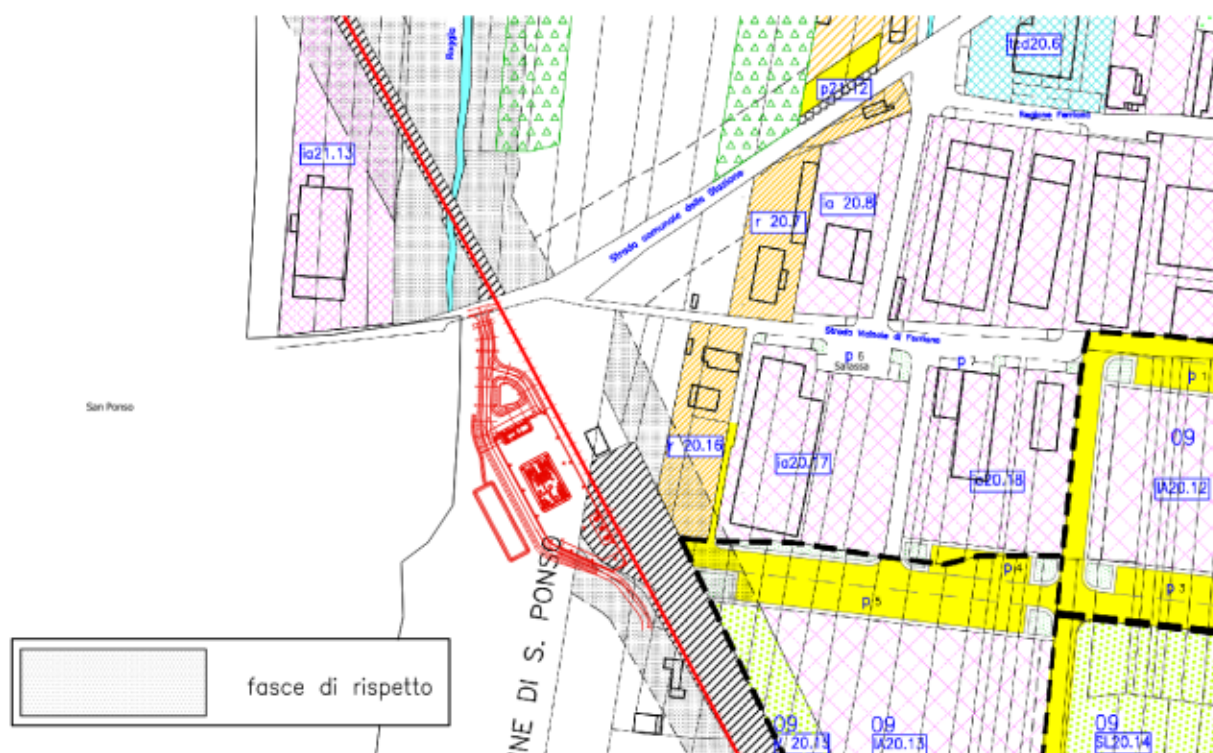


FIGURA 3-6 STRALCIO PRGC COMUNE DI SALASSA; IN ROSSO LA TRATTA FERROVIARIA

Relativamente al Comune di Salassa, la tratta ricade in zona "Ferrovie", mentre l'area per la realizzazione della SSE ricade in parte su zona "Ferrovie" ed in parte in "fasce di rispetto".

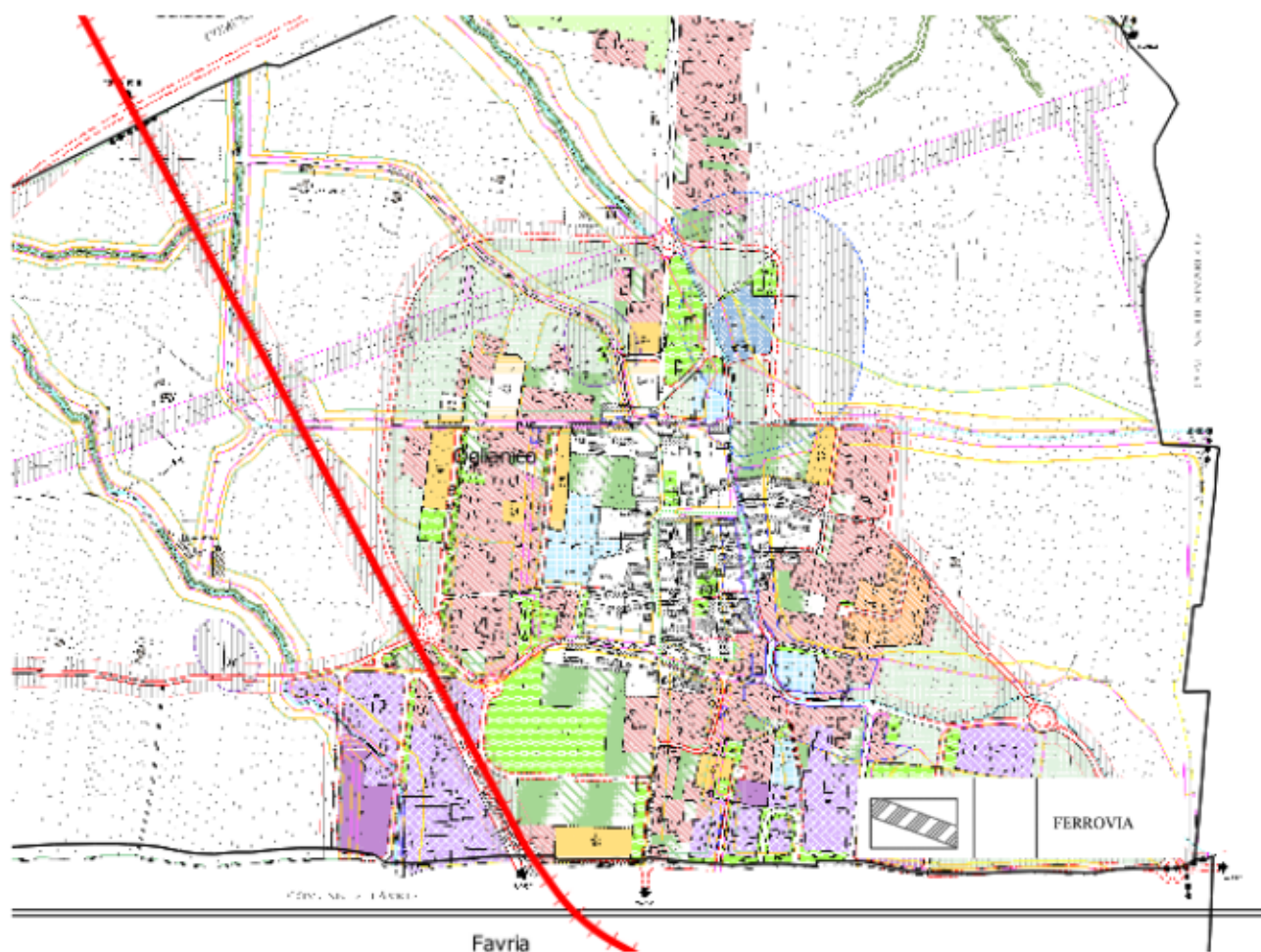


FIGURA 3-7 STRALCIO PRGC COMUNE DI OGLIANICO; IN ROSSO LA TRATTA FERROVIARIA

Relativamente al Comune di Oglianico, la tratta ricade in zona "Ferrovia".

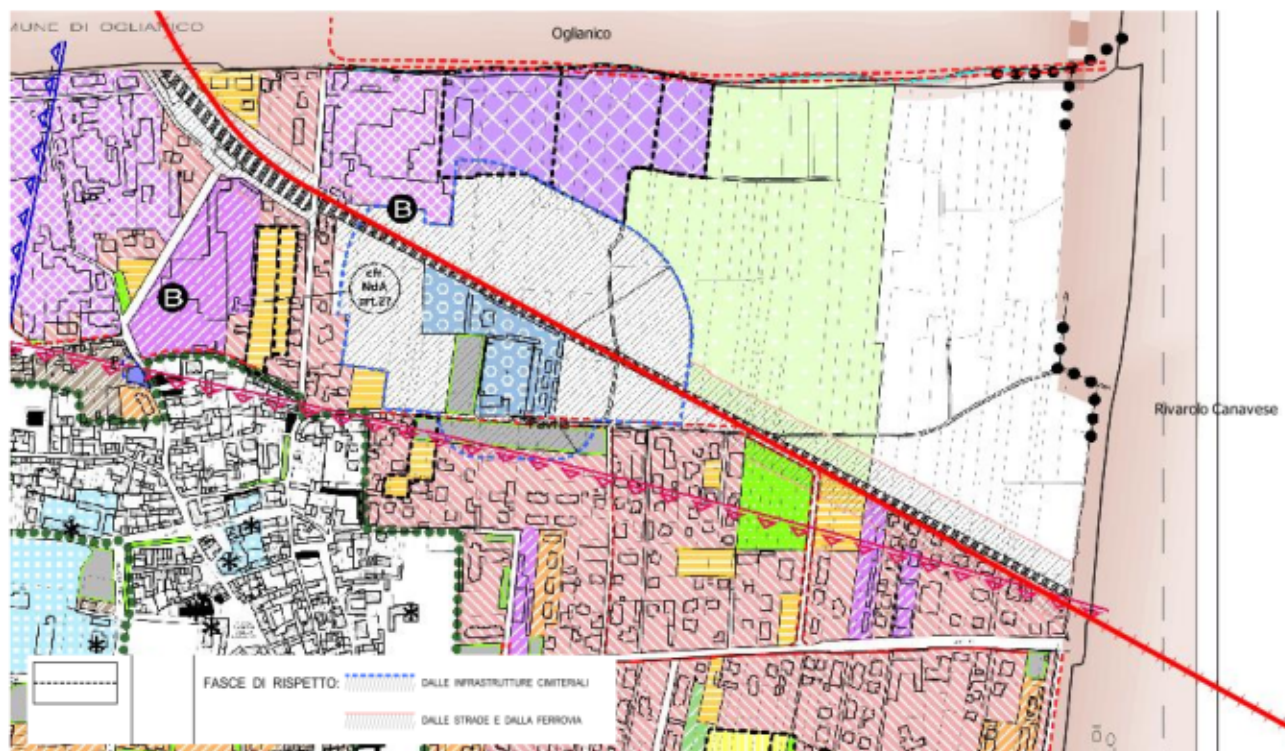


FIGURA 3-8 STRALCIO PRGC COMUNE DI FAVRIA; IN ROSSO LA TRATTA FERROVIARIA

Relativamente al Comune di Favria, la tratta ricade in zona "Fasce di rispetto delle strade e delle ferrovie".

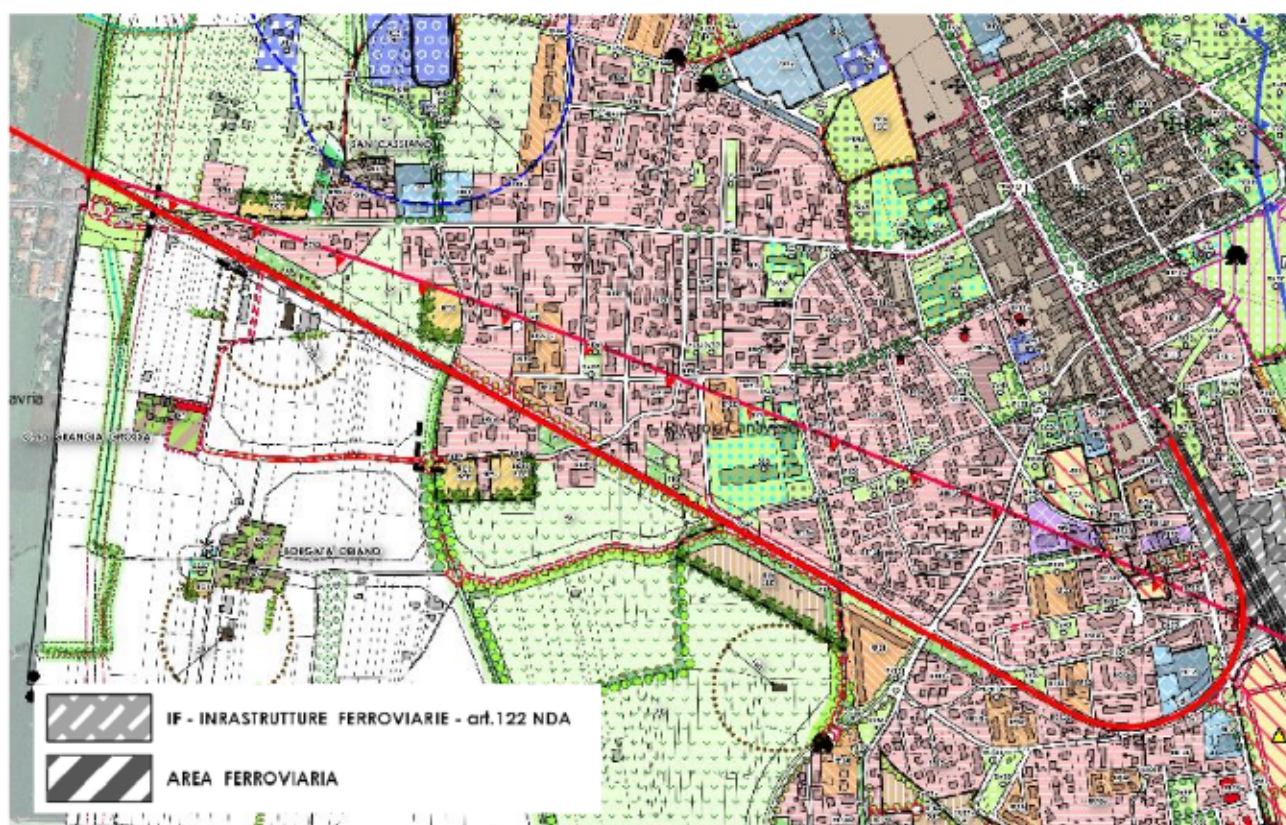


FIGURA 3-9 STRALCIO PRGC COMUNE DI RIVAROLO CANAVESE; IN ROSSO LA TRATTA FERROVIARIA

Relativamente al Comune di Rivarolo Canavese, la tratta ricade in zona “Area Ferroviaria” e “IF – Infrastrutture ferroviarie – art. 122 NDA”.

Sintetizzando nella tabella a seguire, si riportano i Comuni in cui ricade la tratta con le diverse destinazioni d'uso.

4 TABELLA 3.2: COMUNI INTERESSATI DALLA TRATTA DI PROGETTO E LE DIVERSE DESTINAZIONI D'USO

Comune	Destinazione d'uso
Pont - Canavese	Zona ferroviaria
Cuornè	Ferrovia
Valperga	Area ferrovia e servizi connessi
San Ponso	Ferrovia
Salassa	Ferrovia

Oglianico	Ferrovia
Favria	Fasce di rispetto delle strade e delle ferrovie
Rivarolo Canavese	"Area Ferroviaria" e "IF – Infrastrutture ferroviarie – art. 122 NDA"

Per quanto riguarda la SSE essa insiste su aree destinate a zone ferroviarie e fasce di rispetto ed anche aree destinate a servizi pubblici e "aree inedificate e inidonee all'edificazione".

	ELETTRIFICAZIONE DELLA LINEA FERROVIARIA RIVAROLO – PONT CANAVESE					
ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA, DEI VINCOLI E DELLE TUTELE	COMMESSA NT29	LOTTO 00	CODIFICA D 22 RG	DOCUMENTO IM 00 00 001	REV. A	FOGLIO 49 di 63

5 IL SISTEMA DEI VINCOLI E DELLE DISCIPLINE DI TUTELA PAESAGGISTICO-AMBIENTALE

I beni paesaggistici del Piemonte sono sottoposti a vincoli e tutela con lo scopo di garantire la salvaguardia di un bene fondamentale e unico e di preservare l'identità e l'unicità che contraddistingue il territorio regionale.

Il territorio piemontese è caratterizzato dalla presenza di una pluralità di beni paesaggistici (art. 134 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 recante *Codice dei beni culturali e del paesaggio*), aree e immobili che, per le loro singolarità estetiche, ambientali, naturalistiche, storiche e antropiche, caratterizzano in maniera peculiare il volto del paesaggio regionale.

Fra i beni paesaggistici regionali vi sono quelli tutelati per legge (i fiumi, i laghi, le montagne, le aree protette, le zone di interesse archeologico ecc.) e quelli individuati con uno specifico provvedimento di vincolo che ne ha dichiarato il notevole interesse pubblico (le bellezze panoramiche e i belvedere, le bellezze naturali, le singolarità geologiche, le ville, i giardini e i parchi, i borghi e i nuclei storici).

Nel presente paragrafo si riporta il quadro dei vincoli e delle tutele, inteso con riferimento alle tipologie di beni nel seguito descritte rispetto alla loro natura e riferimenti normativi:

- Beni culturali
come indicati nel D.Lgs. 42/2004 Parte II *Beni culturali*, Titolo I – *Tutela*, Capo I - *Oggetto della tutela* e segnatamente nell'articolo 10 da cui si riporta lo stralcio del comma 1:

Sono beni culturali le cose immobili e mobili appartenenti allo Stato, alle regioni, agli altri enti pubblici territoriali, nonché ad ogni altro ente ed istituto pubblico e a persone giuridiche private senza fine di lucro, ivi compresi gli enti ecclesiastici civilmente riconosciuti, che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico

Sono altresì beni culturali quelli richiamati ai commi 2, 3 e 4 del medesimo articolo.

- Beni paesaggistici
come indicati nel D.Lgs. 42/2004 Parte III *Beni paesaggistici*, Titolo I - *Tutela e valorizzazione*, Capo I - *Disposizioni generali* e segnatamente nell'articolo 134 dove al comma 1 si riporta

[...]

- a) *gli immobili e le aree di cui all'articolo 136, [...]*
- b) *le aree di cui all'articolo 142;*

	ELETTRIFICAZIONE DELLA LINEA FERROVIARIA RIVAROLO – PONT CANAVESE					
ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA, DEI VINCOLI E DELLE TUTELE	COMMESSA NT29	LOTTO 00	CODIFICA D 22 RG	DOCUMENTO IM 00 00 001	REV. A	FOGLIO 50 di 63

c) *gli ulteriori immobili ed aree specificamente individuati a termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156.*

- **Aree naturali protette**

così come definite dalla L 394/91 e classificate nell'Art.2, ovvero: parchi nazionali, parchi naturali regionali e riserve naturali.

Con riferimento all'ambiente marino, le aree protette sono definite dalla L 127/1985 e dalla L 979/1982.

- **Aree della Rete Natura 2000**

costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati secondo quanto stabilito dalla Direttiva 92/43/CEE *Habitat*, che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE *Uccelli* concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Con riferimento all'ambiente fisico e a tutti gli interventi che vanno ad interagire con il territorio, sono protetti con Vincolo Idrogeologico (R. D. 3267/1923):

... i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con le norme di cui agli artt. 7, 8 e 9 (dissodamenti, cambiamenti di coltura ed esercizio del pascolo), possono, con danno pubblico, subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque" (art. 1).

La ricognizione dei vincoli e delle aree soggette a disciplina di tutela è stata operata sulla base delle informazioni tratte dalle seguenti fonti conoscitive:

- MIBACT
 - Vincoli in Rete
 - SITAP
- Piano Territoriale Paesistico - Geoportale SCT - geoportale.piemonte.it
- Geoportale Nazionale.

La ricognizione condotta ha evidenziato il quadro di seguito riportato.

	ELETTRIFICAZIONE DELLA LINEA FERROVIARIA RIVAROLO – PONT CANAVESE					
ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA, DEI VINCOLI E DELLE TUTELE	COMMESSA NT29	LOTTO 00	CODIFICA D 22 RG	DOCUMENTO IM 00 00 001	REV. A	FOGLIO 51 di 63

5.1 BENI CULTURALI

Nell'ambito di riferimento prossimo all'area oggetto di trasformazione non è censita la presenza di beni culturali.

5.2 VINCOLI PAESAGGISTICI EX D.LGS. 42/2004 ART. 136 E 142

Il vincolo paesaggistico è una forma di tutela per determinate aree o immobili che hanno una certa rilevanza storica o ambientale. Il fine è quello di proteggere queste aree da eventuali lavori, costruzioni e ammodernamenti che potrebbero danneggiarne il patrimonio, il valore estetico. I vincoli paesaggistici sono disciplinati dal Codice dei beni Culturali e del Paesaggio (Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e successive modifiche). Le disposizioni del Codice che regolamentano i vincoli paesaggistici sono l'art. 136 e l'art. 142. L'art. 136 individua gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico da assoggettare a vincolo paesaggistico con apposito provvedimento amministrativo. L'art. 142 individua le aree tutelate per legge ed aventi interesse paesaggistico di per sé, quali "territori costieri, marini e lacustri", "fiumi e corsi d'acqua", "parchi e riserve naturali", "territori coperti da boschi e foreste", "rilievi alpini e appenninici", ecc.

Nel caso in esame, parti dell'area di intervento ricadono in aree soggette a vincolo ai sensi del D.Lgs 42/2004 art.142 comma 1, lett. c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna e lett. g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227.

Inoltre si segnala la presenza di zone gravate da usi civici (lett. h) nei dintorni delle aree di studio:

non essendo presente una ricognizione territoriale areale di tale fattispecie di vincolo, non può essere esclusa l'interferenza di esso con le aree in progetto, che andrà verificata, eventualmente attraverso un'analisi più approfondita.

**ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE
TERRITORIALE ED URBANISTICA, DEI
VINCOLI E DELLE TUTELE**

COMMESSA
NT29

LOTTO
00

CODIFICA
D 22 RG

DOCUMENTO
IM 00 00 001

REV.
A

FOGLIO
52 di 63

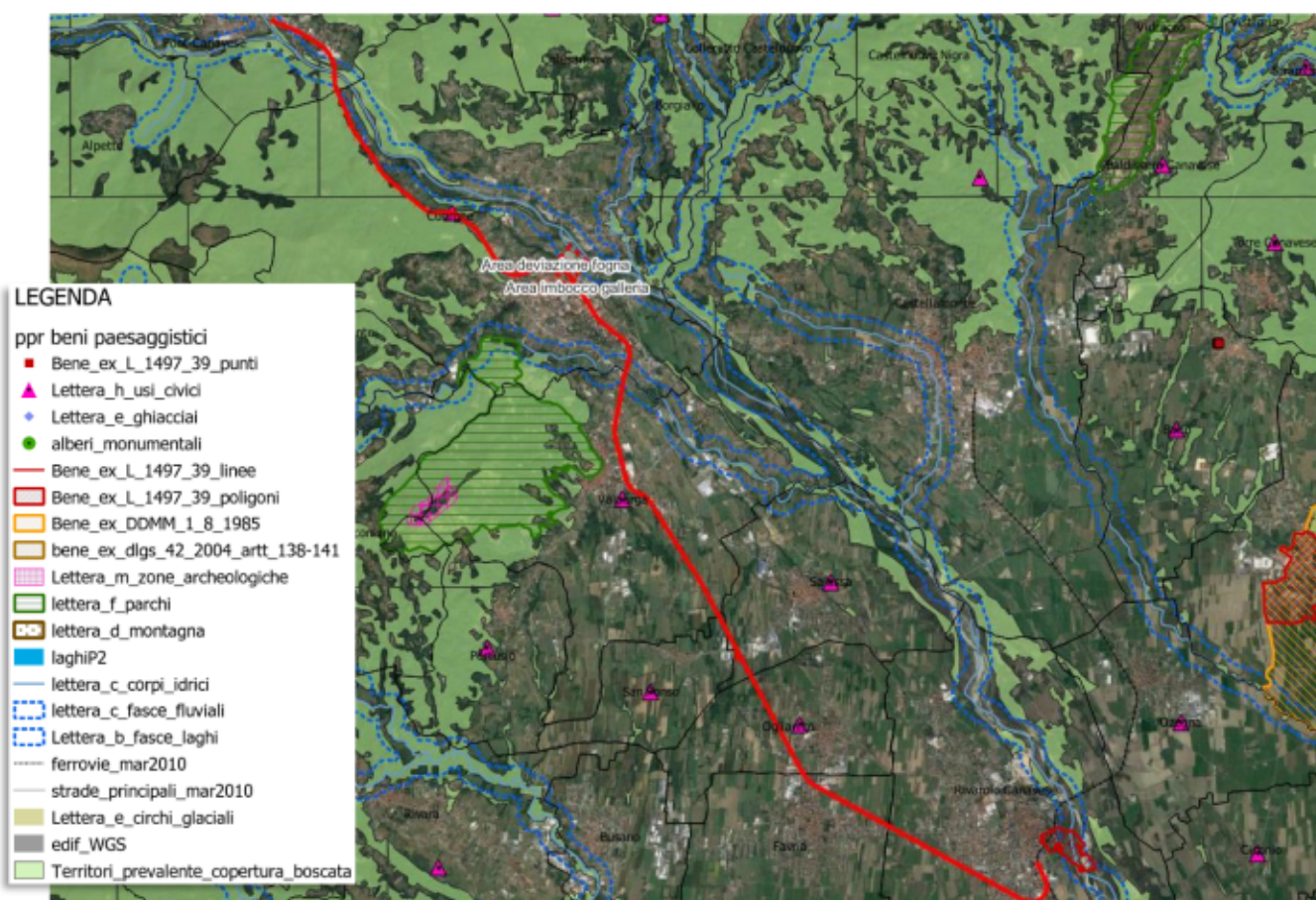


FIGURA 5-1 STRALCIO VINCOLI PAESAGGISTICI; IN ROSSO LA TRATTA DI INTERESSE

Non vi sono interferenze con vincoli dichiarativi di cui all'art 136 del D.Lgs. 42/2004, si segnala esclusivamente la vicinanza (circa 200 m) dell'area di Rivarolo Canavese A122, istituita con D.M. 06/07/1941 "Dichiarazione di notevole interesse pubblico del parco coi terreni e fabbricati annessi di proprietà della Contessa Clotilde Francesetti di Malgrà sito nel comune di Rivarolo Canavese".



FIGURA 5-2 VISTA DELL'AREA VINCOLATA EX ART. 136 RISPETTO ALLA TRATTA FERROVIARIA IN PROGETTO

Si riportano di seguito degli stralci delle sole aree interessate dai suddetti vincolo, facenti parte della tratta ferroviaria in oggetto:

**ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE
TERRITORIALE ED URBANISTICA, DEI
VINCOLI E DELLE TUTELE**

COMMESSA
NT29

LOTTO
00

CODIFICA
D 22 RG

DOCUMENTO
IM 00 00 001

REV.
A

FOGLIO
54 di 63

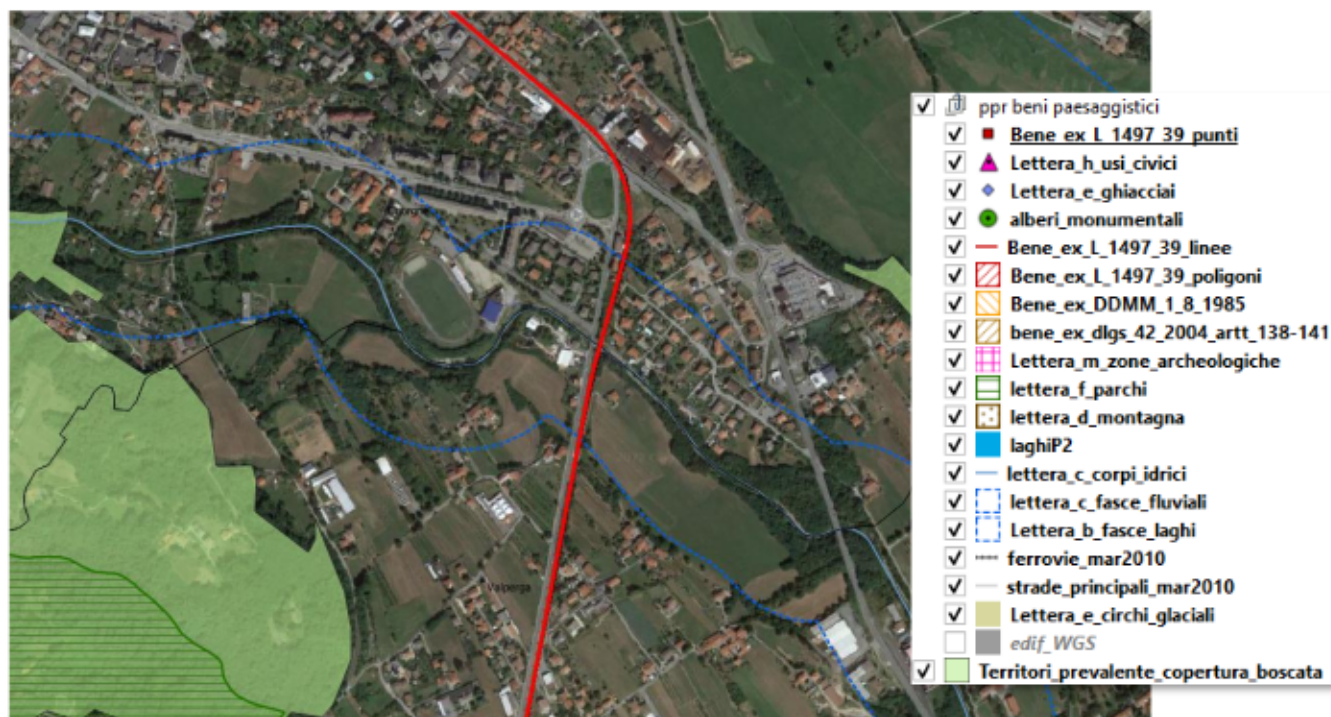
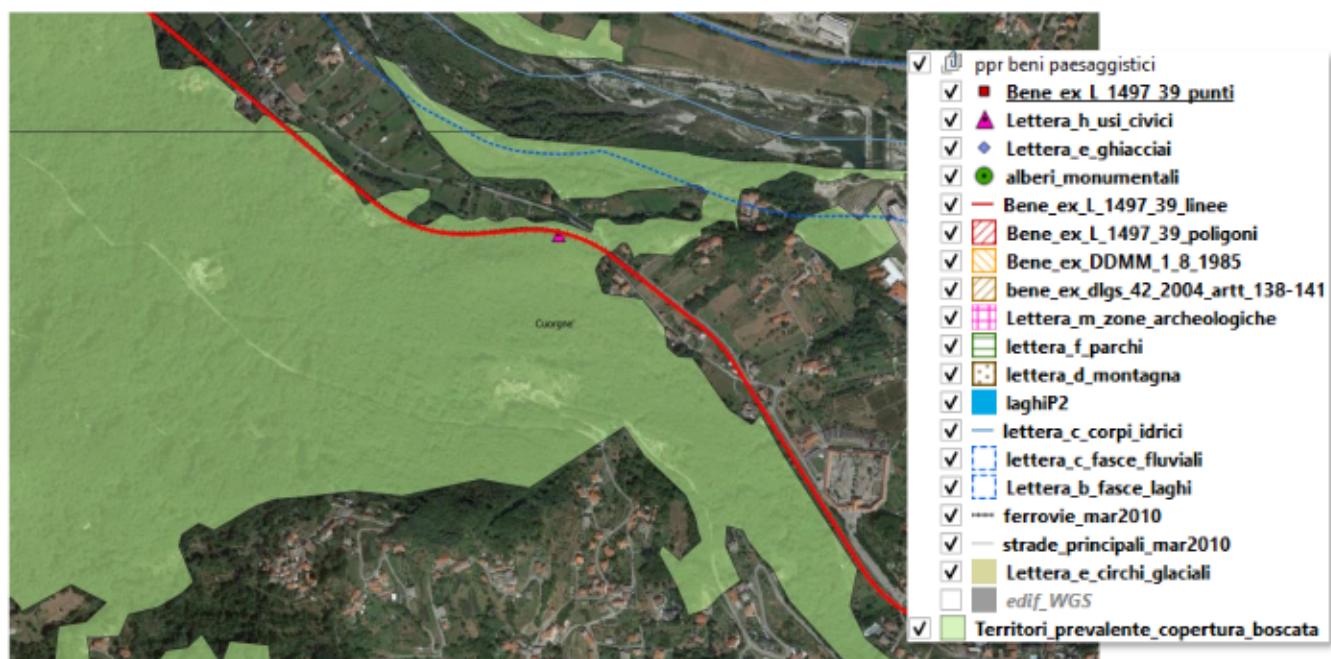


FIGURA 5-3: DA KM 31+150 A KM 31+500 CIRCA - VINCOLO AI SENSI DEL D.LGS 42/2004 ART. 142 COMMA 1, LETT. C), RIPRESO DA Q – GIS, DATI
SHAPE PPR REGIONE PIEMONTE



	ELETTRIFICAZIONE DELLA LINEA FERROVIARIA RIVAROLO – PONT CANAVESE					
ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA, DEI VINCOLI E DELLE TUTELE	COMMESSA NT29	LOTTO 00	CODIFICA D 22 RG	DOCUMENTO IM 00 00 001	REV. A	FOGLIO 55 di 63

FIGURA 5-4: DA KM 33+800 A KM 35+500 CIRCA - VINCOLO AI SENSI DEL D.LGS 42/2004 ART.142 COMMA 1, LETT. G), RIPRESO DA Q – GIS, DATI SHAPE PPR REGIONE PIEMONTE

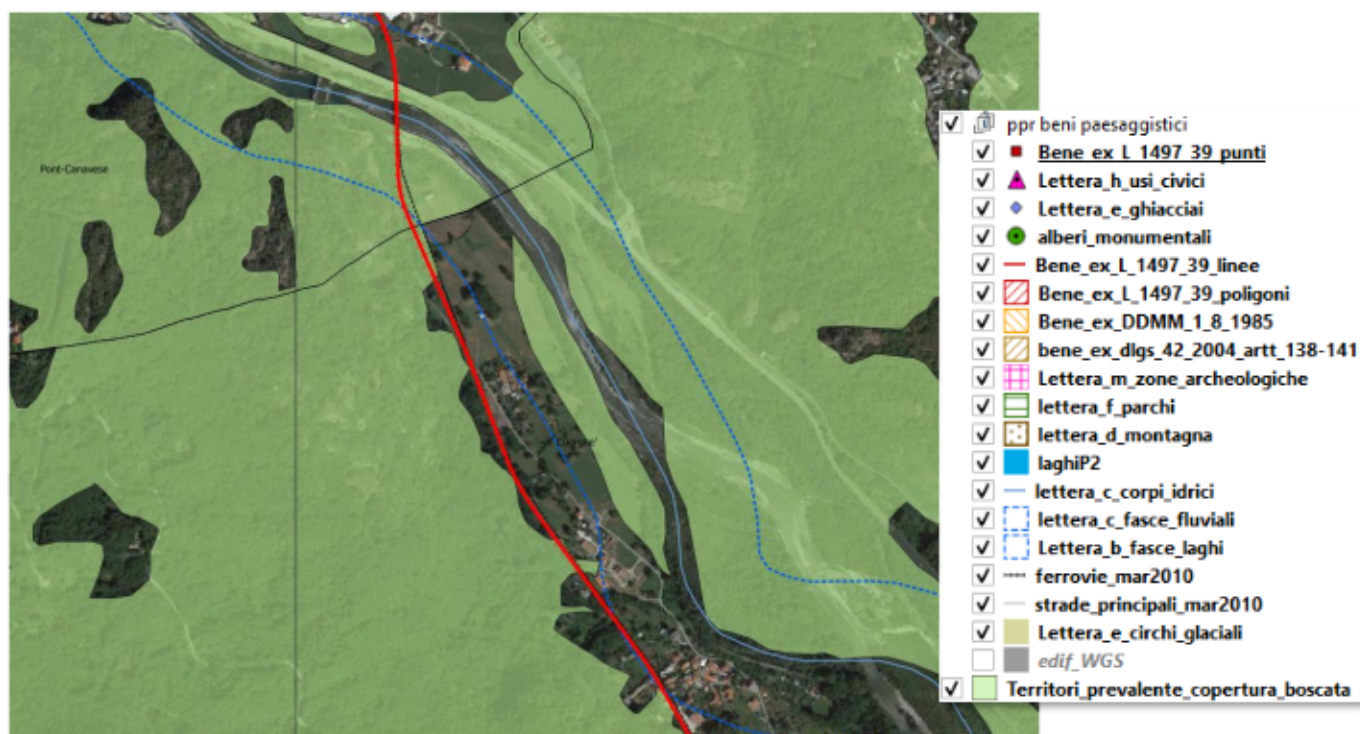


FIGURA 5-5: DA KM 35+000 A KM 37+300 CIRCA - VINCOLO AI SENSI DEL D.LGS 42/2004 ART.142 COMMA 1, LETT. G) E LETT. C), RIPRESO DA Q – GIS, DATI SHAPE PPR REGIONE PIEMONTE

**ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE
TERRITORIALE ED URBANISTICA, DEI
VINCOLI E DELLE TUTELE**

COMMESSA
NT29

LOTTO
00

CODIFICA
D 22 RG

DOCUMENTO
IM 00 00 001

REV.
A

FOGLIO
56 di 63



FIGURA 5-6: DA KM 38+380 A KM 38+560 CIRCA - VINCOLO AI SENSI DEL D.LGS 42/2004 ART. 142 COMMA 1, LETT. C), RIPRESO DA Q – GIS, DATI
SHAPE PPR REGIONE PIEMONTE

	ELETTRIFICAZIONE DELLA LINEA FERROVIARIA RIVAROLO – PONT CANAVESE					
ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA, DEI VINCOLI E DELLE TUTELE	COMMESSA NT29	LOTTO 00	CODIFICA D 22 RG	DOCUMENTO IM 00 00 001	REV. A	FOGLIO 57 di 63

5.3 AREE NATURALI PROTETTE

Nell'ambito di riferimento con l'area oggetto di trasformazione non risultano interferenze con aree classificate ai fini della Rete Natura 2000 e siti della Rete Ecologica.

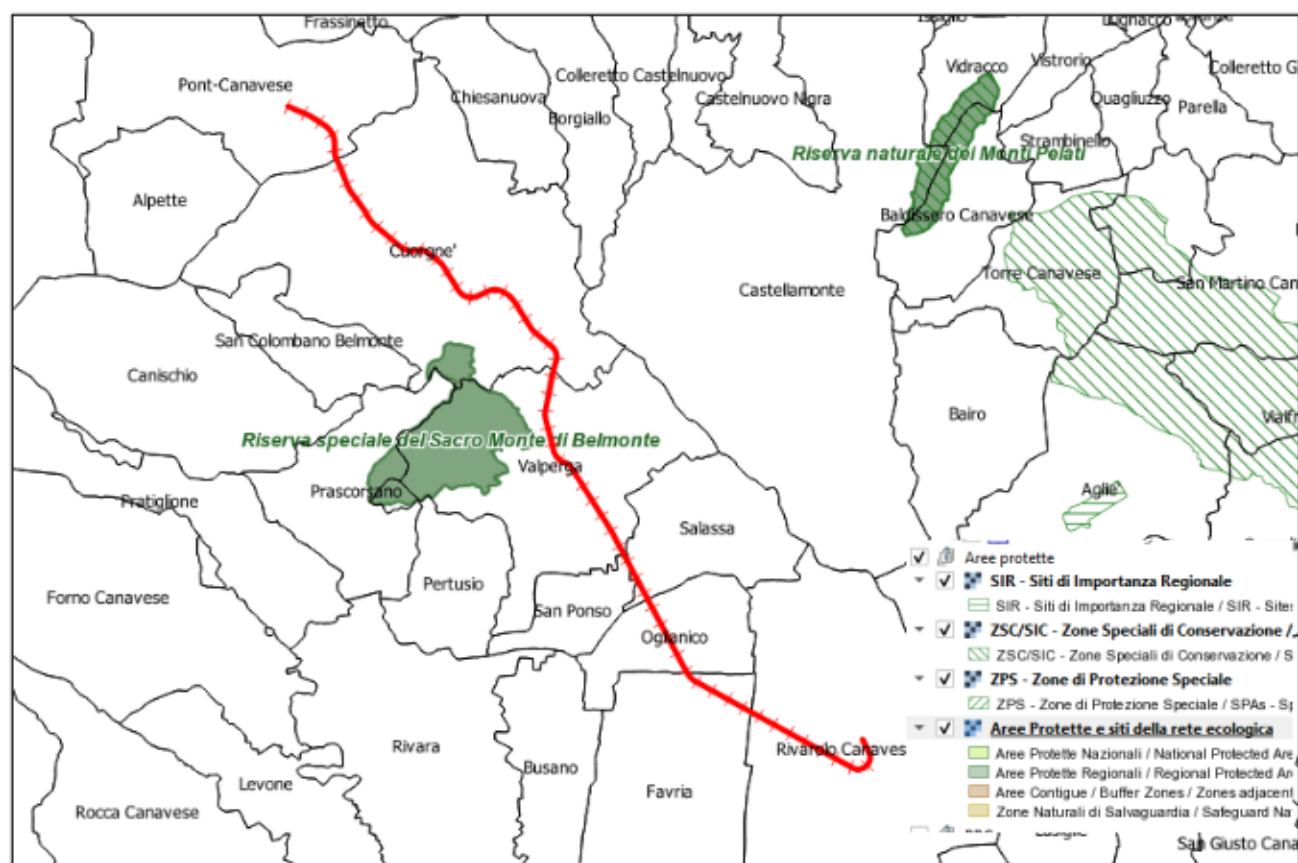


FIGURA 5-7 – AREE PROTETTE E SITI DELLA RETE ECOLOGICA

5.4 VINCOLO ARCHEOLOGICO

Il paesaggio archeologico riguarda sia le aree tutelate direttamente da vincoli archeologici, che quelle circostanti che costituiscono il contesto ambientale in cui i siti archeologici s'inseriscono connotando il relativo paesaggio. I vincoli archeologici sono disciplinati dal Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e successive modifiche.

Il progetto necessita dell'acquisizione del parere della Soprintendenza territorialmente competente ai fini della verifica preventiva dell'interesse archeologico (Art. 25 D.Lgs 50/2016 verifica preventiva dell'interesse archeologico).

	ELETTRIFICAZIONE DELLA LINEA FERROVIARIA RIVAROLO – PONT CANAVESE					
ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA, DEI VINCOLI E DELLE TUTELE	COMMESSA NT29	LOTTO 00	CODIFICA D 22 RG	DOCUMENTO IM 00 00 001	REV. A	FOGLIO 58 di 63

Nel caso in esame l'area di intervento non ricade in area soggetta a vincolo archeologico, anche se si rileva che viene segnalata dal PRGC del comune di Valperga un "Area archeologica di strada Borrelli: area ineditata tra la linea ferroviaria e strada Borrelli, in adiacenza a contesti di necropoli di età romana" (cfr. P.A. VA17) che si trova a circa 15m dalla linea esistente (dunque non direttamente interessata dai lavori).

5.5 VINCOLO ARCHITETTONICO

Nel caso in esame l'area di intervento non ricade in area soggetta a vincolo architettonico.

5.6 VINCOLO IDROGEOLOGICO R.D. 3267/1923

Il vincolo idrogeologico è una forma di tutela dei terreni che prevede la necessità di chiedere una specifica autorizzazione per ogni lavoro che interagisca col territorio e che comporti modifiche strutturali con possibilità di danno alle acque.

Nel caso in esame, una parte dell'area di intervento ricade in area soggetta a vincolo idrogeologico, questo nella parte a confine tra Pont Canavese e Cuorgnè e in buona parte del Comune di Cuorgnè.



FIGURA 5-8 STRALCIO CARTA DEL VINCOLO IDROGEOLOGICO.

5.7 VINCOLO DA PAI

Il Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI) ha come obiettivo l'assetto del bacino che tende a minimizzare i possibili danni connessi ai rischi idrogeologici, costituendo un quadro di conoscenze

	ELETTRIFICAZIONE DELLA LINEA FERROVIARIA RIVAROLO – PONT CANAVESE					
ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA, DEI VINCOLI E DELLE TUTELE	COMMESSA NT29	LOTTO 00	CODIFICA D 22 RG	DOCUMENTO IM 00 00 001	REV. A	FOGLIO 59 di 63

e di regole atte a dare sicurezza alle popolazioni, agli insediamenti, alle infrastrutture, alle attese di sviluppo economico ed in generale agli investimenti nei territori del bacino. Il P.A.I. individua i meccanismi di azione, l'intensità, la localizzazione dei fenomeni estremi e la loro interazione con il territorio classificati in livelli di pericolosità e di rischio.

Per quanto riguarda la cartografia PAI circa le aree con pericolosità da frana e le aree con propensione al dissesto, è stato consultato il servizio Webgis della Regione Piemonte. In particolare, da tale cartografia si evince che alcune parti della tratta oggetto del progetto, ricadono in Dissesti areali (PAI vigente) da PRG.

**ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE
TERRITORIALE ED URBANISTICA, DEI
VINCOLI E DELLE TUTELE**

COMMESSA
NT29

LOTTO
00

CODIFICA
D 22 RG

DOCUMENTO
IM 00 00 001

REV.
A

FOGLIO
60 di 63

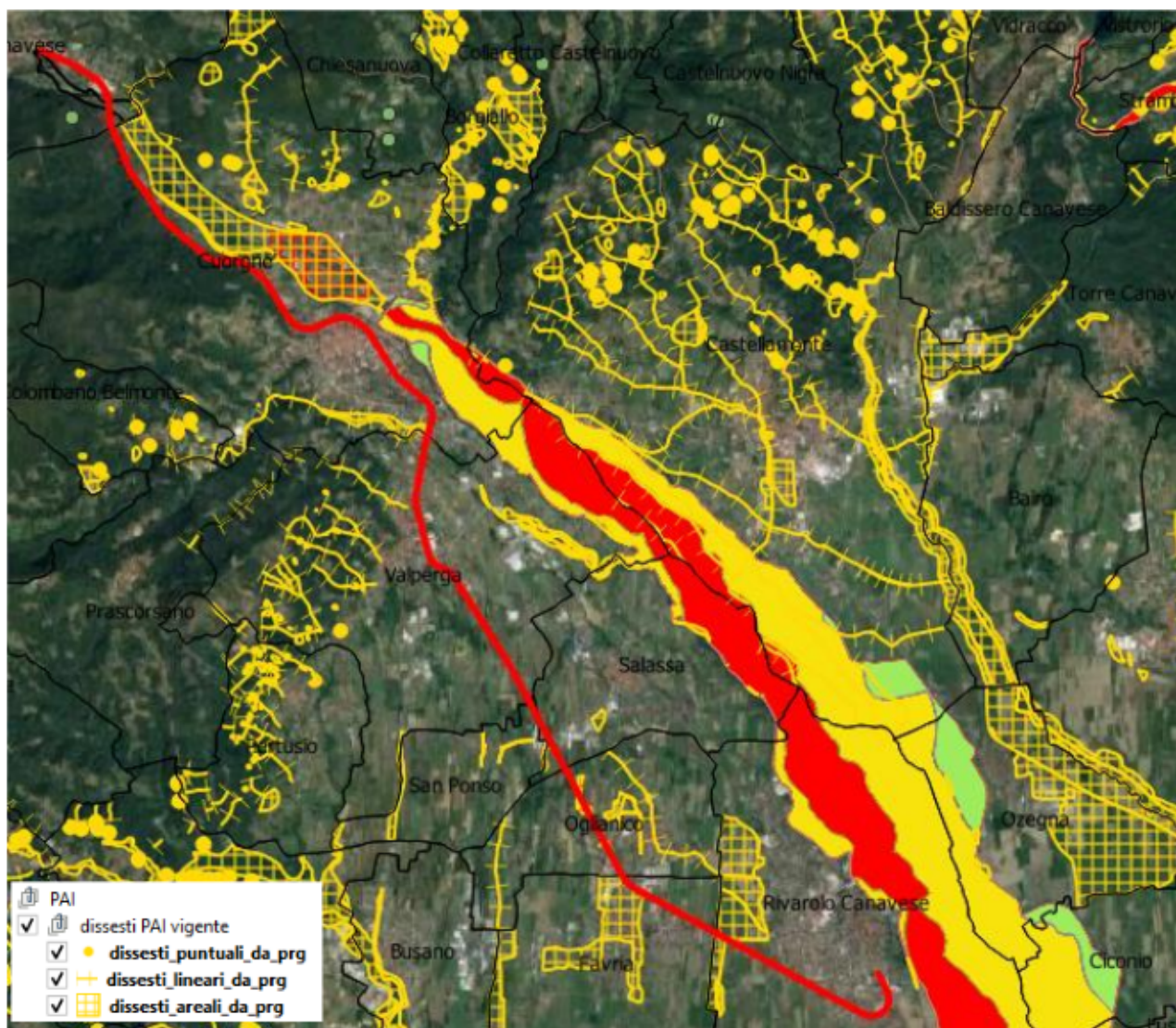


FIGURA 5-9 CARTOGRAFIA DEL PAI NELL'AREA DI INTERESSE (CERCHIATA IN ROSSO) – ESTRATTO DA GIS, DATI SHAPE DELLA REGIONE PIEMONTE.

	ELETTRIFICAZIONE DELLA LINEA FERROVIARIA RIVAROLO – PONT CANAVESE					
ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA, DEI VINCOLI E DELLE TUTELE	COMMESSA NT29	LOTTO 00	CODIFICA D 22 RG	DOCUMENTO IM 00 00 001	REV. A	FOGLIO 61 di 63

6 CONCLUSIONI

Nei capitoli a seguire si analizzano, sulla base delle analisi svolte, i possibili impatti diretti ed indiretti, a carico del paesaggio all'interno dell'ambito vincolato; come primo argomento viene restituito il grado di compatibilità del progetto con il sistema della pianificazione territoriale che è efficace sul paesaggio e più in generale per quanto riguarda: la pianificazione degli indirizzi di trasformazione; la regolazione delle azioni dirette di trasformazione del territorio e la gestione delle tutele. Reso tale giudizio si passa alla valutazione delle interferenze di progetto con le aree assoggettate all'istituto del vincolo ed alle restanti parti del paesaggio interferito.

6.1 COERENZA TRA PROGETTO E PIANIFICAZIONE AI DIVERSI LIVELLI ISTITUZIONALI

Gli interventi oggetto del presente progetto ricadono in zona "ferroviaria" per tutti i comuni interessati.

Data la natura dell'intervento non sembrano emergere criticità in relazione alle indicazioni di pianificazione di livello regionale e con la programmazione di carattere locale.

6.2 INTERFERENZE CON IL SISTEMA DEI VINCOLI PAESAGGISTICO AMBIENTALI

Nel caso in esame, alcuni tratti dell'area di intervento ricadono in aree soggette a vincolo: vincolo ai sensi del D.Lgs 42/2004 art.142 comma 1, lettere c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua.

Inoltre, gli interventi si configurano come l'elettrificazione della linea ferroviaria e pertanto si interviene su aree già artificializzate; inoltre, il passaggio dalla linea Diesel a quella elettrificata comporta dei vantaggi anche dal punto di vista dell'inquinamento atmosferico e una riduzione di quello acustico.

Si ritiene, pertanto, che le opere di progetto seppur comportando modifiche dell'assetto del territorio comportino dei benefici ambientali rispetto alla situazione ante operam.

6.3 INTERFERENZE CON LE AREE NATURALI PROTETTE

L'area di progetto non interferente con aree naturali protette o afferenti alla Rete Natura 2000.

6.4 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SUL PAESAGGIO

Come si è avuto modo di osservare dalla descrizione del progetto, le opere da realizzare non incidono in maniera significativa sull'impatto visivo.

	ELETTRIFICAZIONE DELLA LINEA FERROVIARIA RIVAROLO – PONT CANAVESE					
ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA, DEI VINCOLI E DELLE TUTELE	COMMESSA NT29	LOTTO 00	CODIFICA D 22 RG	DOCUMENTO IM 00 00 001	REV. A	FOGLIO 62 di 63

Si tratta infatti dell'abbassamento del piano di posa della ferrovia per alcuni tratti, dell'installazione della linea di contatto ai fini dell'elettrificazione della linea ferroviaria (pertanto installazione di pali, traverse e cavi conduttori lungo la ferrovia), adeguamenti della pensilina di Pont Canavese. L'unica opera che può avere un maggiore impatto visivo è la sottostazione elettrica che tuttavia è posta in un'area industriale e pertanto non emergerebbe come elemento incoerente rispetto al paesaggio circostante.

Gli impatti ascrivibili agli interventi sono da considerare nulli e/o positivi rispetto a quelli prodotti dallo stato di fatto; infatti, l'elettrificazione della linea ferroviaria apporterebbe un minore inquinamento atmosferico e acustico.

Bisogna sottolineare che in fase di cantiere le attività hanno un carattere transitorio, con conseguente piena capacità di recupero delle aree esterne rispetto all'impronta delle opere da realizzare; in ogni caso questo aspetto di temporaneità non deve far prescindere da una necessaria organizzazione delle aree di lavorazione finalizzata alla riduzione del possibile impatto sul paesaggio e a rendere funzionale l'ambito in cui si collocano e di favorire la massima capacità di recupero dello stato originario dei luoghi e di trasformazione di questi stessi.

6.5 VALUTAZIONE DELLA PERCEZIONE VISIVA

Come primo elemento di valutazione è da notare che il potenziale bacino di percezione è afferente alla visuale/osservazione del macchinista mentre si trova alla guida del treno e ai fronti fissi delle case a margine della ferrovia.

Nell'area di studio i tratti viari che corrono parallelamente alla ferrovia hanno punti di percezione continua o debolmente frammentari; pertanto, è possibile distinguere bacini di percezione da aree o percorsi pubblici, essendo presente una vegetazione rada tra la strada e la tratta ferroviaria.

Tuttavia, nonostante la visuale di percezione sia spesso libera, le opere in progetto non determinano significativi impatti al bacino visuale dell'osservatore, in quanto si interviene su aree in cui sono già presenti opere, quindi già artificializzate. Come già osservato in precedenza, l'introduzione della linea di contatto avviene in un contesto già antropizzato, in cui è già presente l'infrastruttura ferroviaria; la realizzazione della SSE va ad aggiungersi in un contesto produttivo – industriale a confine tra i Comuni di San Ponso e Salassa.

	ELETTRIFICAZIONE DELLA LINEA FERROVIARIA RIVAROLO – PONT CANAVESE					
ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA, DEI VINCOLI E DELLE TUTELE	COMMESSA NT29	LOTTO 00	CODIFICA D 22 RG	DOCUMENTO IM 00 00 001	REV. A	FOGLIO 63 di 63

Nei precedenti paragrafi si è avuto modo di evidenziare i caratteri generali delle strutture delle componenti ambientali e antropiche i cui assetti e relazioni, visibili e invisibili, hanno determinato la stratificazione delle forme e segni che caratterizzano il paesaggio nell'area di studio così come lo percepiamo oggi.

Si è evidenziato come, nel territorio in cui si interviene con il progetto in oggetto, l'elemento antropico è preponderante rispetto a quello naturalistico: in questo quadro le presenze antropiche infrastrutturali si ritiene siano assorbite nell'immagine del paesaggio stesso.

In questo contesto, non risultano esservi particolari criticità con vincoli naturalistici e/o paesaggistici; solo alcune aree sono interferenti con il vincolo paesaggistico afferente al D.Lgs. 42/2004 art. 142, lett. c e in questo caso, gli elementi paesaggistici che sostanziano il vincolo interferenti, non verranno di fatto alterati.

Considerando quanto precede, che le opere si realizzeranno in aree prevalentemente di pertinenza ferroviaria e che il progetto non interrompe o interferisce con i processi ecologici legati ai corpi idrici presenti, si ritiene che gli interventi previsti non possano incidere sulla qualità del paesaggio percepito; pertanto non sono previsti interventi di mitigazione aggiuntivi.