

## QUESITO 19

Con riferimento alle notevoli pressioni e impatti per le componenti suolo, flora fauna ed ecosistemi, per le quali è stato presentato solo l'approccio metodologico da seguire nelle fasi successive, si richiede di

- a) approfondire l'analisi dei corridoi ecologici di cui alla "Connettività ecologica" del SIA e nell'area vasta intorno al Sangone, attraverso indagini territoriali volte a valutare gli impatti, con particolare riferimento alle fasi di cantiere, dovuti all'effetto di disconnessione ecologia e di sottrazione di area, valutando le aree residuali e le possibile opere di mitigazione e/o compensazione.
- b) esaminare e valutare le preesistenze agricole, con particolare riferimento alle eventuali produzioni di pregio, nell'ottica di minimizzare le interferenze, la minimizzazione dei reliquati e di contenimento massimo del consumo di suolo anche durante le fasi di cantiere.

### Risposta al quesito 19.a

#### 1. CONNETTIVITA' ECOLOGICA

L'analisi effettuata nello SIA, che fa riferimento principalmente a quanto realizzato da ARPA Piemonte nell'ambito del progetto BIOMOD e FRAGM, è stata approfondita mediante la consultazione del progetto della Corona Verde (Febbraio 2007 - Regione Piemonte e Dipartimento Interateneo Territorio - Politecnico e Università di Torino), il cui ambito di studio comprende l'intero tracciato della Nuova Linea Torino-Lione (NLTL - tratta nazionale), e mediante sopralluoghi in campo e approfondimenti bibliografici in corrispondenza delle aree di cantiere mirate a valutare i possibili effetti dovuti dalla sottrazione di suolo e dalle attività di cantiere in riferimento alla potenziale frammentazione ecologica generata dalla presenza della nuova opera in progetto.

L'analisi ha avuto in primo luogo l'obiettivo di valutare i principali elementi di connessione ecologica presenti all'interno dell'area vasta di studio ed individuare lo stato di frammentazione del territorio riprendendo quanto già era stato scritto nello SIA; in secondo luogo è stato perseguito l'obiettivo di approfondire, sulla base degli elementi di particolare pregio e potenzialità ecologiche prima individuate l'effetto di disconnessione ecologica generato sia dalla realizzazione che dall'esercizio del nuovo tracciato ferroviario, in relazione anche e soprattutto alle aree di cantiere.

##### 1.1 *La rete ecologica nell'area vasta di studio*

Per la prima fase si è fatto riferimento alle Carta degli Ecosistemi (D040 00 R 22 N4 SA200X 001 A - D040 00 R 22 N4 SA200X 008 A), prodotte in risposta al quesito n°20 della richiesta di integrazioni, al modello ecologico FRAGM, già analizzato nello SIA, ai principali elementi costituenti la rete ecologica dell'ambito analizzato, che è ricompreso all'interno del territorio

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	CODIFICA DOCUMENTO	PROGR.	REV.	Pag.
D040	00	R	22	RH	SA190X	001	A	2 di 72

della Corona Verde (cfr. Figura 4), ed alle principali aree ritenute significative dal punto di vista naturalistico.

Per comodità e facilità di comprensione si riporta nel seguito la rielaborazione della Carta degli ecosistemi per l'area vasta di studio (cfr. Figura 1), le carte prodotte nell'ambito del SIA che descrivono il grado di connettività ecologica del territorio analizzato (Carta delle rete ecologica e delle unità ecosistemiche D04000R22N3SA050A001A, D04000R22N3SA050A002A, D04000R22N3SA050A003A; cfr. Figura 2 e Figura 3), la Carta del progetto della Corona Verde che individua i principali elementi della rete, nell'ambito analizzato (cfr. Figura 4).

RELAZIONE TECNICA

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	CODIFICA DOCUMENTO	PROGR.	REV.	Pag.
D040	00	R	22	RH	SA190X	001	A	3 di 72

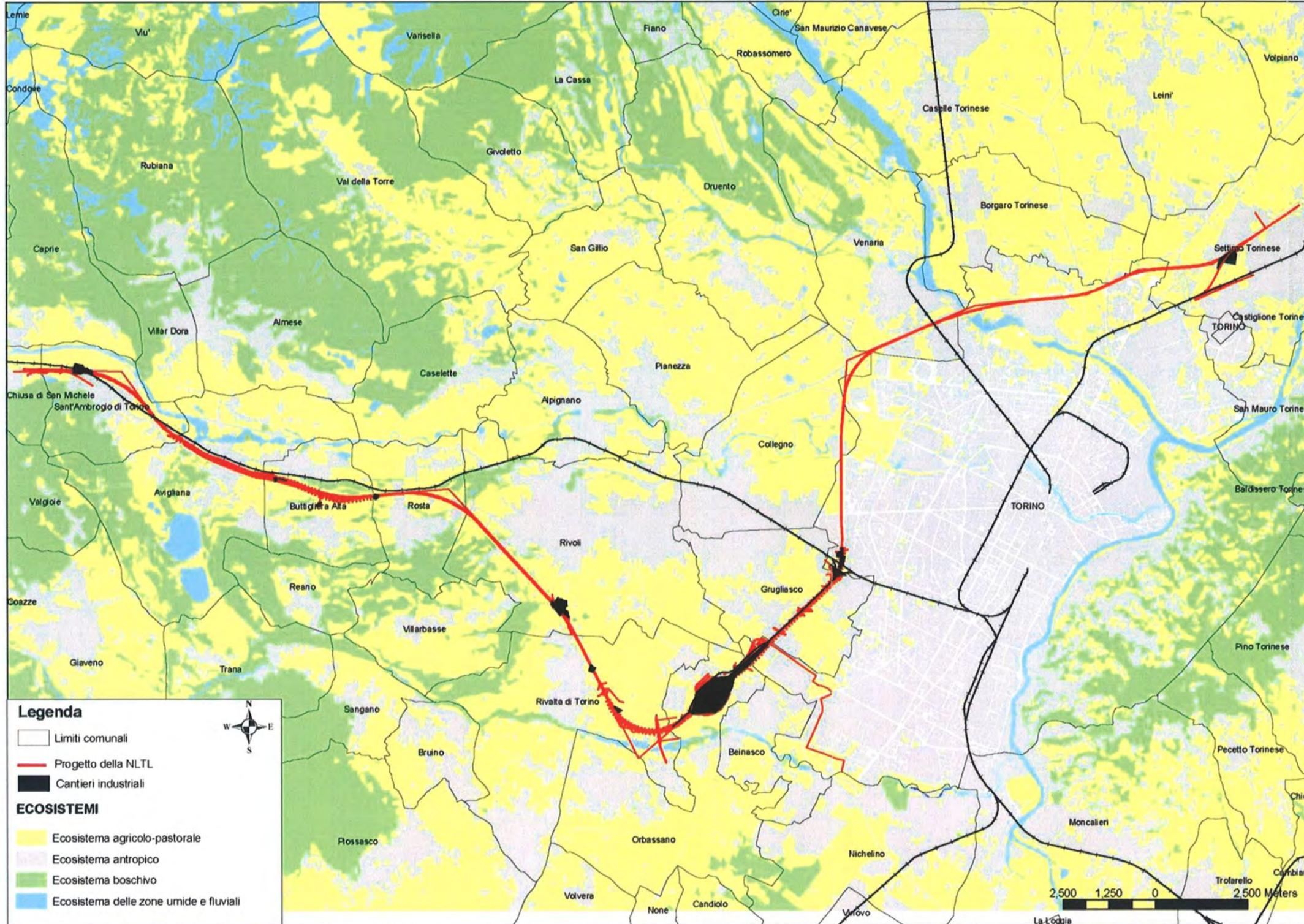


Figura 1 – Carta degli Ecosistemi.

RELAZIONE TECNICA

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	CODIFICA DOCUMENTO	PROGR.	REV.	Pag.
D040	00	R	22	RH	SA190X	001	A	4 di 72

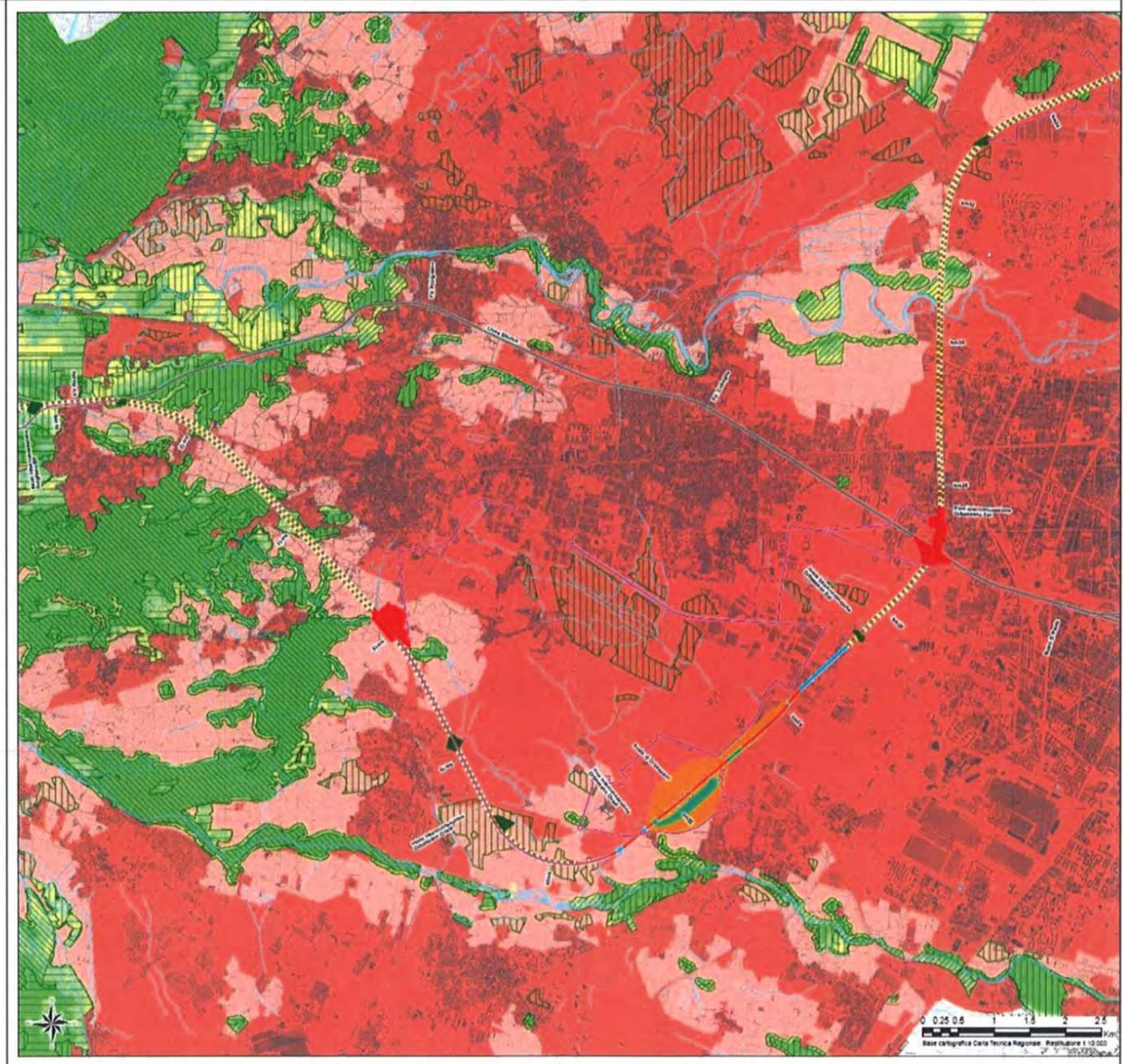
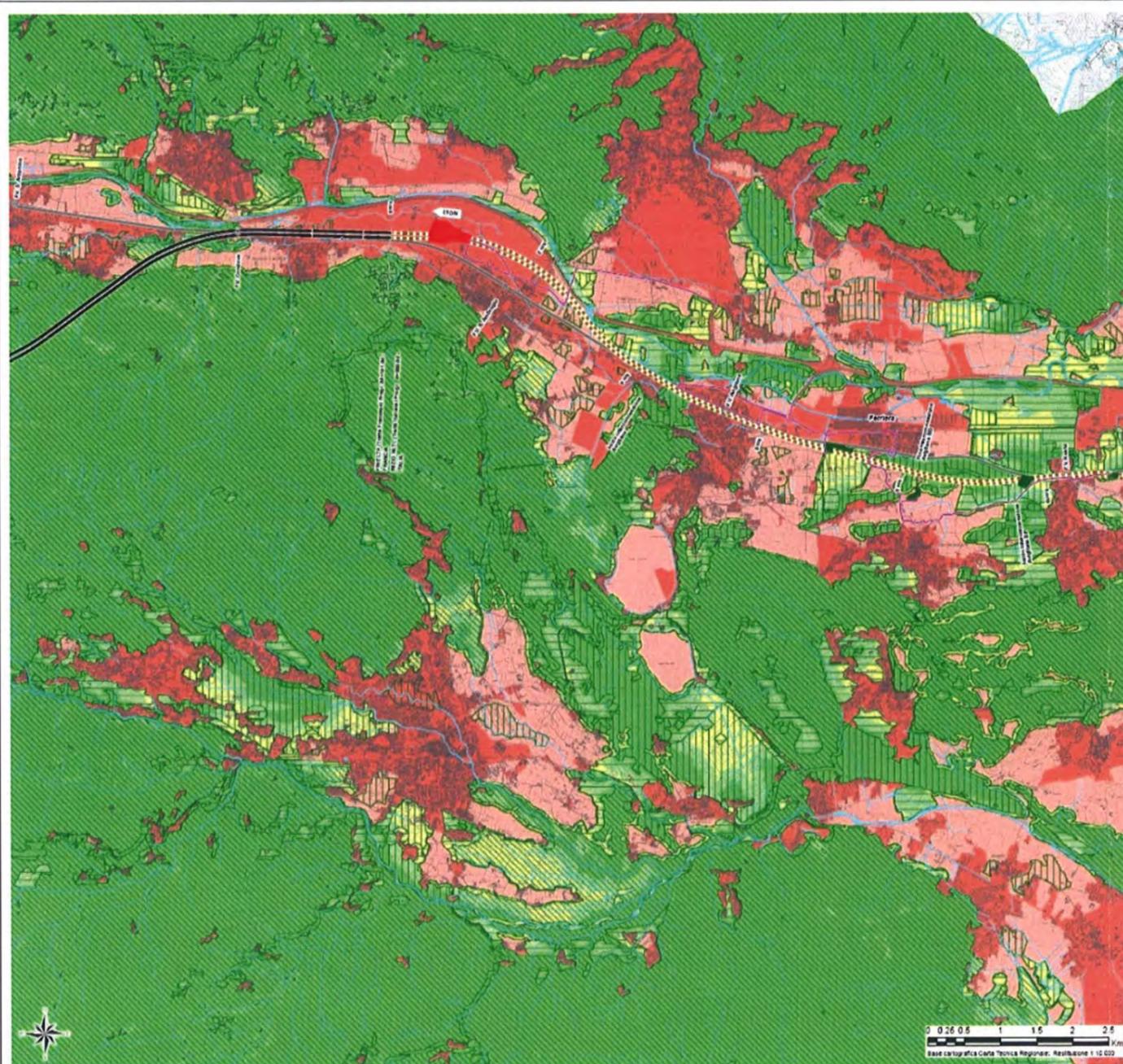


Figura 2 – Carta della rete ecologica e delle unità ecosistemiche dello SIA (Tav. 1/3 e Tav 2/3).

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	CODIFICA DOCUMENTO	PROGR.	REV.	Pag.
D040	00	R	22	RH	SA190X	001	A	5 di 72

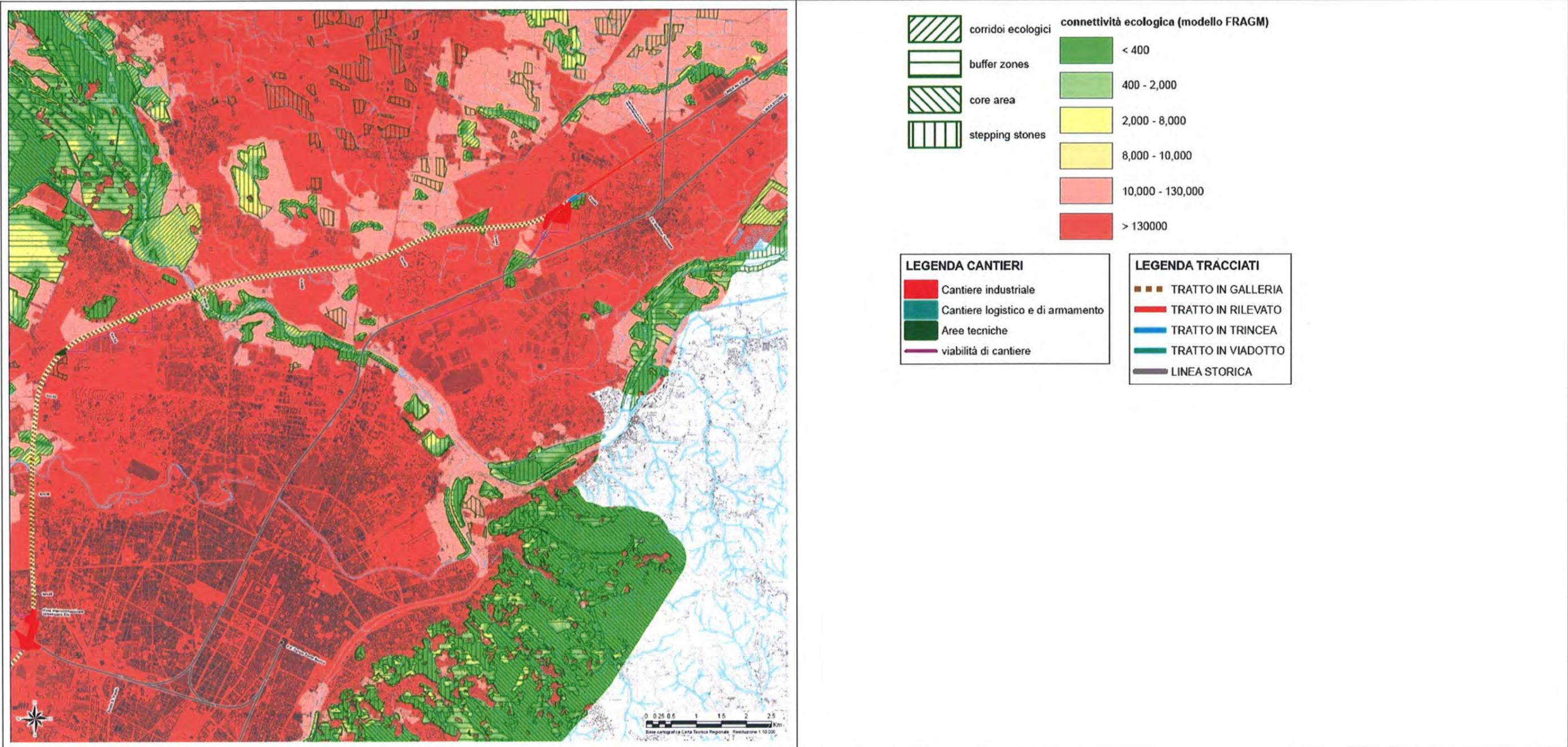
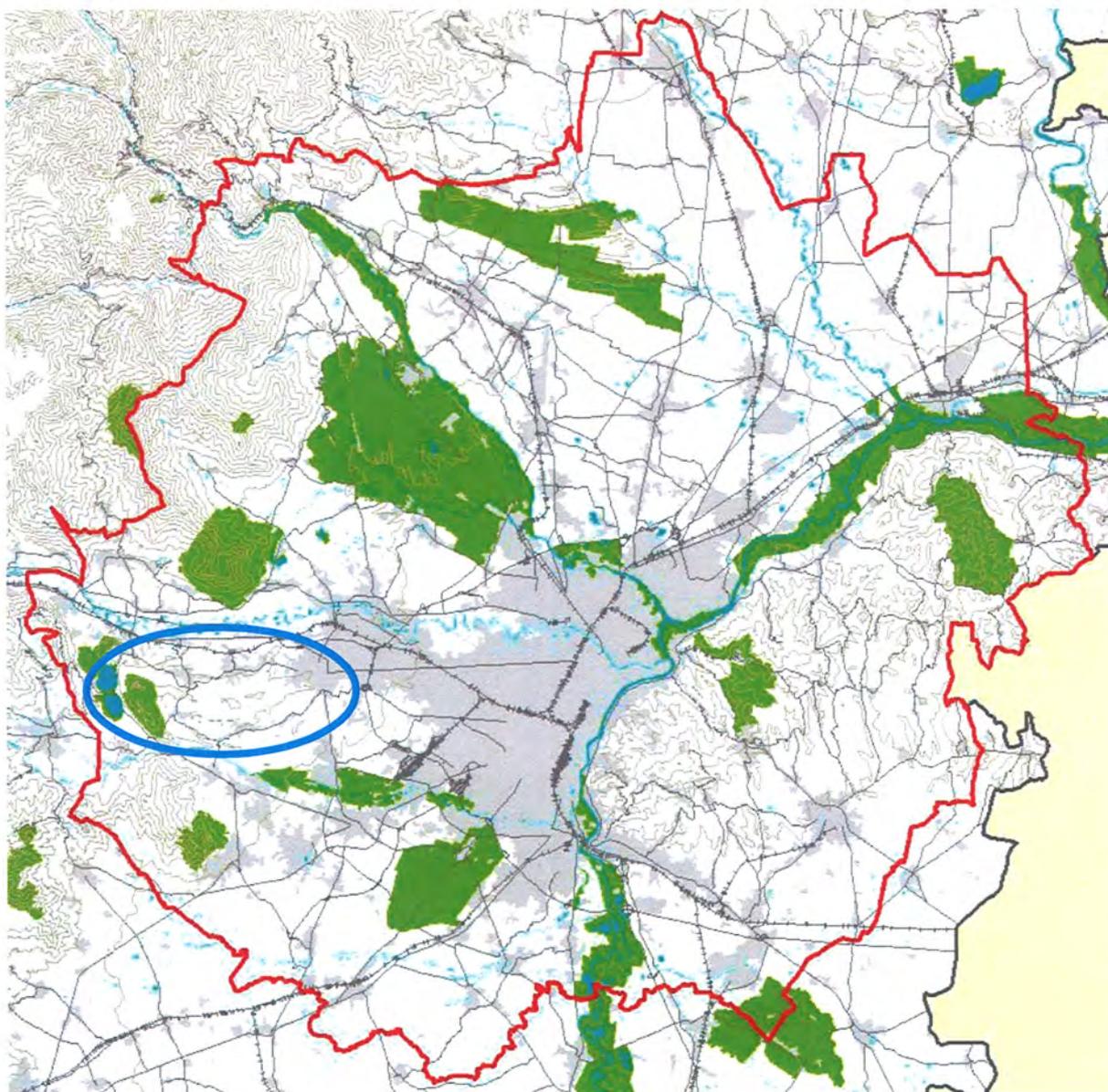


Figura 3 – Carta della rete ecologica e delle unità ecosistemiche dello SIA (Tav. 3/3) e relativa legenda.



-  Area amministrativa di Corona Verde
-  Aree protette a gestione regionale o provinciale
  - Siti di importanza comunitaria (SIC)
  - Zone di protezione speciale (ZPS)
  - Siti di importanza regionale (SIR)

Figura 4 - Aree protette regionali nel territorio di Corona Verde e nelle sue adiacenze. In giallo è riportata la NLTL ed in blu l'area della Collina Morenica.

L'analisi dell'assetto ecologico è stato elaborato a partire dall'analisi delle suddette tavole e a partire dall'utilizzo dei due modelli BIOMOD e FRAGM elaborati da ARPA Piemonte.

Con il primo (BIOMOD) si individuano, per le singole specie o per le diverse categorie sistematiche di vertebrati, le aree che meglio esprimono l'attitudine dell'habitat; il secondo

modello ecologico (FRAGM) permette invece di conoscere il grado di connettività ecologica di un territorio, intesa come la sua capacità di ospitare specie animali, permetterne lo spostamento,.

L'incrocio di queste informazioni ci dà la possibilità di definire i caratteri ecosistemici del territorio e di individuare i principali elementi di connessione ecologica, rappresentate con le frecce all'interno della Figura 7, e di definire il grado di frammentazione del territorio.

In particolare, si evidenzia che l'area è caratterizzata da importanti corridoi ecologici individuabili nei principali corsi d'acqua: la Dora Riparia, il Sangone ed la Stura di Lanzo, e dai terreni agroforestali della fascia della Collina Morenica di Rivoli.

Il corridoio ecologico individuato dalla fascia fluviale e perfluviale della Dora Riparia appare frammentato e di limitata estensione a causa dell'antropizzazione ed infrastrutturazione del territorio, che aumenta in direzione di Torino. Per le stesse motivazioni, la connettività tra i versanti risulta ridotta; si possono, tuttavia, individuare due "corridoi" trasversali al corso della Dora Riparia (frecce arancioni della Figura 7):

- a monte di Avigliana in cui la zona della Palude dei Mareschi è collegata alla fascia riparia della Dora dalla dorsale boscata di Monte Capretto, che corre in direzione s.w-n.e. In sponda sinistra la connessione è più frammentata, anche a causa dell'autostrada e dell'abitato di Almese, e seppur con interruzioni congiunge la Dora al versante tra il monte Curt e il Musinè;
- più a valle, tra gli abitati di Buttigliera e Rosta, è presente una fascia di relativa naturalità che, seppur attraverso frammentazioni ed aree agricole, unisce la collina morenica alle pendici del Musinè presso Caselette, passando per l'ampia area agricola intorno a S Antonio di Ranverso e la fascia fluviale della Dora.

Con lo stesso grado di frammentazione di quello della Dora, si presenta la fascia del corridoio ecologico definita dal corso del torrente Sangone, che lambisce il lato meridionale dell'area vasta di studio.

L'area della Collina Morenica, risulta l'ambito di particolare e documentata valenza naturalistica, determinata sia dalla sua genesi che dagli usi antropici succedutisi nei secoli, le tipologie vegetazionali di maggior importanza, qualitativa e quantitativa risultano le seguenti:

- Robinieti: Presenti principalmente a costituire boschetti peri urbani negli interstizi tra l'urbanizzato e l'agricolo posti tra Avigliana e Rivoli e a caratterizzare buona parte del soprassuolo boscato del versante esposto a sud della collina morenica, ove si presentano in associazione con la rovere. ,
- Castagneti; caratterizzano il versante della collina morenica costituendo boschi cedui che garantiscono una buona e continua copertura del suolo e forniscono interessanti produzioni di legna. Sovente sono in associazione con importanti soggetti arborei di rovere o di ciliegio.
- Querceti: formazioni a prevalenza di rovere presenti nella collina morenica, in associazione con castagno, ciliegio e altre latifoglie mesofile.
- Pioppeti. Sono presenti in alcune aree prossime al corso della Dora Riparia.
- Seminativi: caratterizzano buona parte del fondovalle e della piana posta ai piedi della collina morenica che non sono stati oggetto di urbanizzazione. La coltura prevalente è quella del mais.

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	CODIFICA DOCUMENTO	PROGR.	REV.	Pag.
D040	00	R	22	RH	SA190X	001	A	8 di 72

- Coltivi abbandonati: aree in abbandono colturale e invase da arbusti tipici della prima colonizzazione di suoli comunque fertili e ben dotati di sostanza azotata.
- Saliceti e formazioni ripariali: presenti unicamente nei tratti rivieraschi della Dora Riparia meno artificializzati. Costituiscono formazioni boschive ad andamento lineare di salice e pioppo aventi un fondamentale ruolo sia nel mantenimento della biodiversità degli ambienti fluviali, sia nel favorire il consolidamento delle sponde e la dissipazione delle eventuali esondazioni.
- Frutteti: presenti sporadicamente nelle aree agricole degli ambienti della collina morenica, in particolare nella zona tra Villarbasse e Rivoli.

La funzione connettiva viene svolta anche dalle aree agricole (cfr. ecosistemi agricoli della Carta degli ecosistemi), più aperte e meno insularizzate, connotate dalla presenza di ampi spazi naturali aperti e continui, dotati di un apprezzabile reticolo di siepi alberate e compresi tra spazi naturali importanti quali le aree boscate.

Tra queste nell'area di studio si evidenziano, le direttrici di connessione trasversali, che collegano tra loro il tessuto agricolo di rilevante valore storico a valle di Rivoli (frecce gialle della Figura 7) ed una porzione di territorio relativamente ampia gestita a prato stabile, forma meno intensiva di sfruttamento della risorsa agricola; entrambi questi elementi consentono la presenza di una serie di *stepping stones* ad est di Rivalta (cerchio blu nella Figura 7).

Entrambi questi elementi si inseriscono all'interno di un'area che presenta una successione di contesti ambientali e insediativi molto differenziati, caratterizzati, tuttavia, dalla presenza di ampi spazi aperti (aree agricole e filari arborei) e di aree di notevole pregio naturalistico (Parco Fluviale del Sangone), connesse tra loro in prossimità dell'area extraurbana di Rivalta (cfr. Figura 5).

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	CODIFICA DOCUMENTO	PROGR.	REV.	Pag.
D040	00	R	22	RH	SA190X	001	A	9 di 72

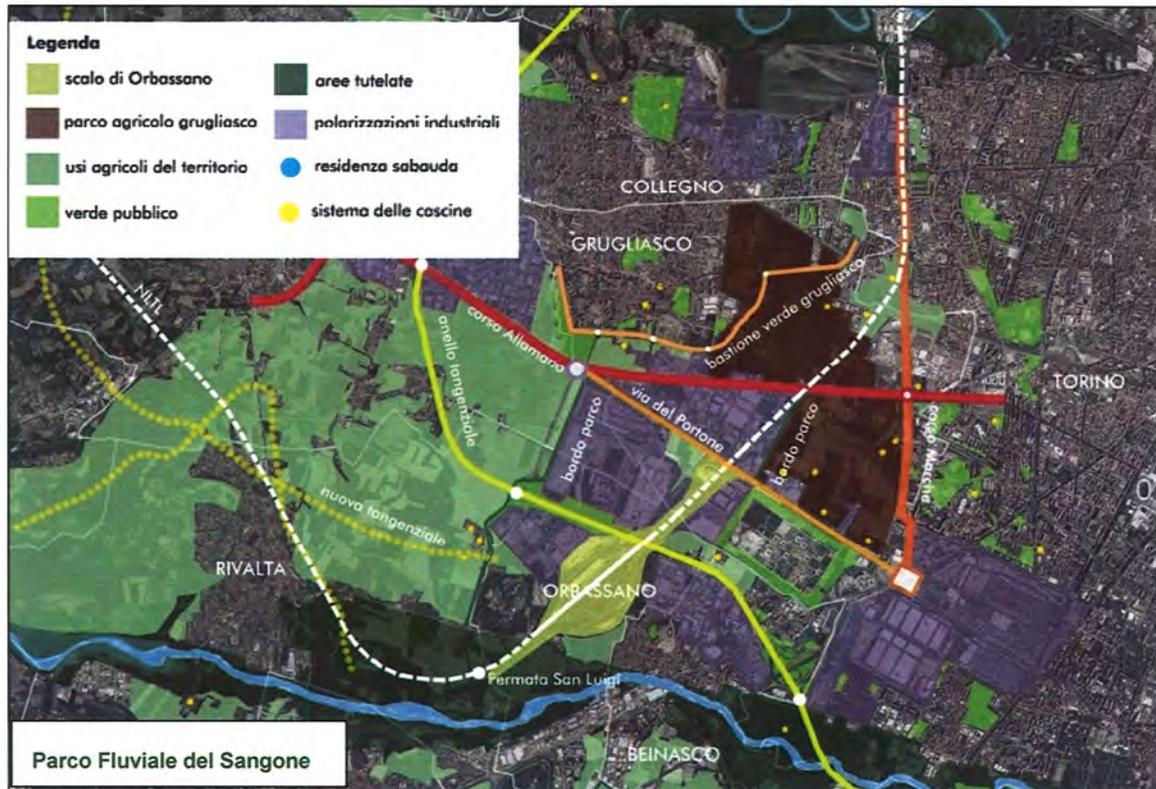


Figura 5 – Aree strutturanti la rete di connessioni ecologiche in corrispondenza dello scalo di Orbassano.

Nel tratto successivo, ad est di Orbassano, gli ambienti attraversati sono prevalentemente riconducibili ad aree urbanizzate o industrializzate, per cui i valori di qualità ecosistemica, biodiversità e connettività ecologica, risultano estremamente ridotti se non nulli. In tale contesto non si segnala la presenza di elementi funzionali della rete ecologica.

La linea successivamente risale verso nord e in corrispondenza del comune di Torino attraversa aree ritenute di media valenza eco sistemica a cui è stato attribuito un grado di frammentazione che va da elevato a molto elevato (cfr. Figura 3).

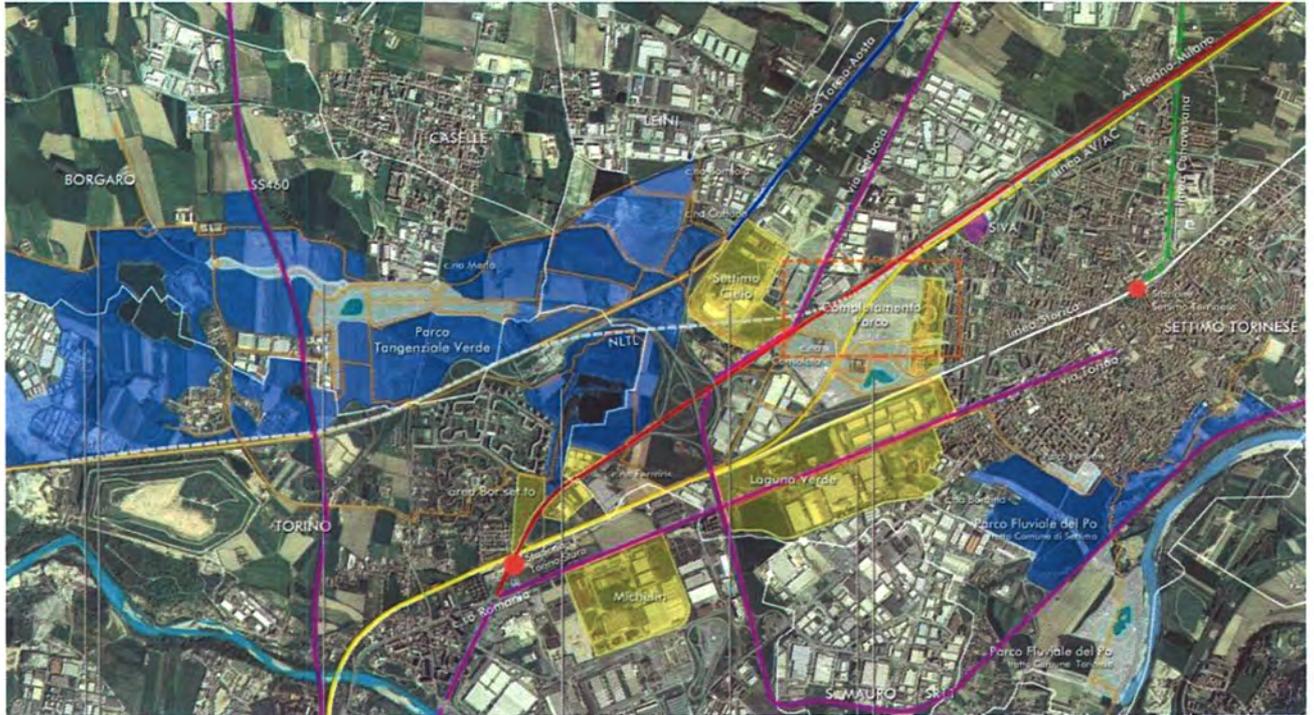
Tra queste si individuano due corridoi ecologici rappresentati dalle fasce fluviale dei due corsi d'acqua principali la Dora Riparia, tra Torino e Collegno e la Stura di Lanzo, a nord di Torino, ed alcune *stepping stones* individuate nelle aree verdi extraurbane (aree del Parco agricolo e del Parco sportivo a sud ovest di Torino) e nel Parco della Mandria, nel comune di Venaria Reale.

Nella parte finale (verso Settimo Torinese), il tracciato attraversa un'area interessata da programmi e progetti di recupero del paesaggio, mirati a migliorare le connessioni tra gli elementi residuali di rilevanza naturalistica (corridoi ecologici), inseriti all'interno di un ambiente altamente antropizzato (cfr. Figura 6), a cui è attribuito un grado di frammentazione molto elevato.

Tra questi si citano:

- il Parco Tangenziale Verde;
- La Laguna Verde;
- Il Settimo Cielo Retail Park.

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	CODIFICA DOCUMENTO	PROGR.	REV.	Pag.
D040	00	R	22	RH	SA190X	001	A	10 di 72



**Legenda Presenze Strutturanti**

-  aree in trasformazione
-  PRUSST PLAN 2010
-  PRUSST PLAN 2010 progetti realizzati
-  area di intervento
-  piste ciclabili
-  assi stradali

Figura 6 – Elementi strutturanti la rete ecologica dell'ultima tratta della NLTL.

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	CODIFICA DOCUMENTO	PROGR.	REV.	Pag.
D040	00	R	22	RH	SA190X	001	A	11 di 72

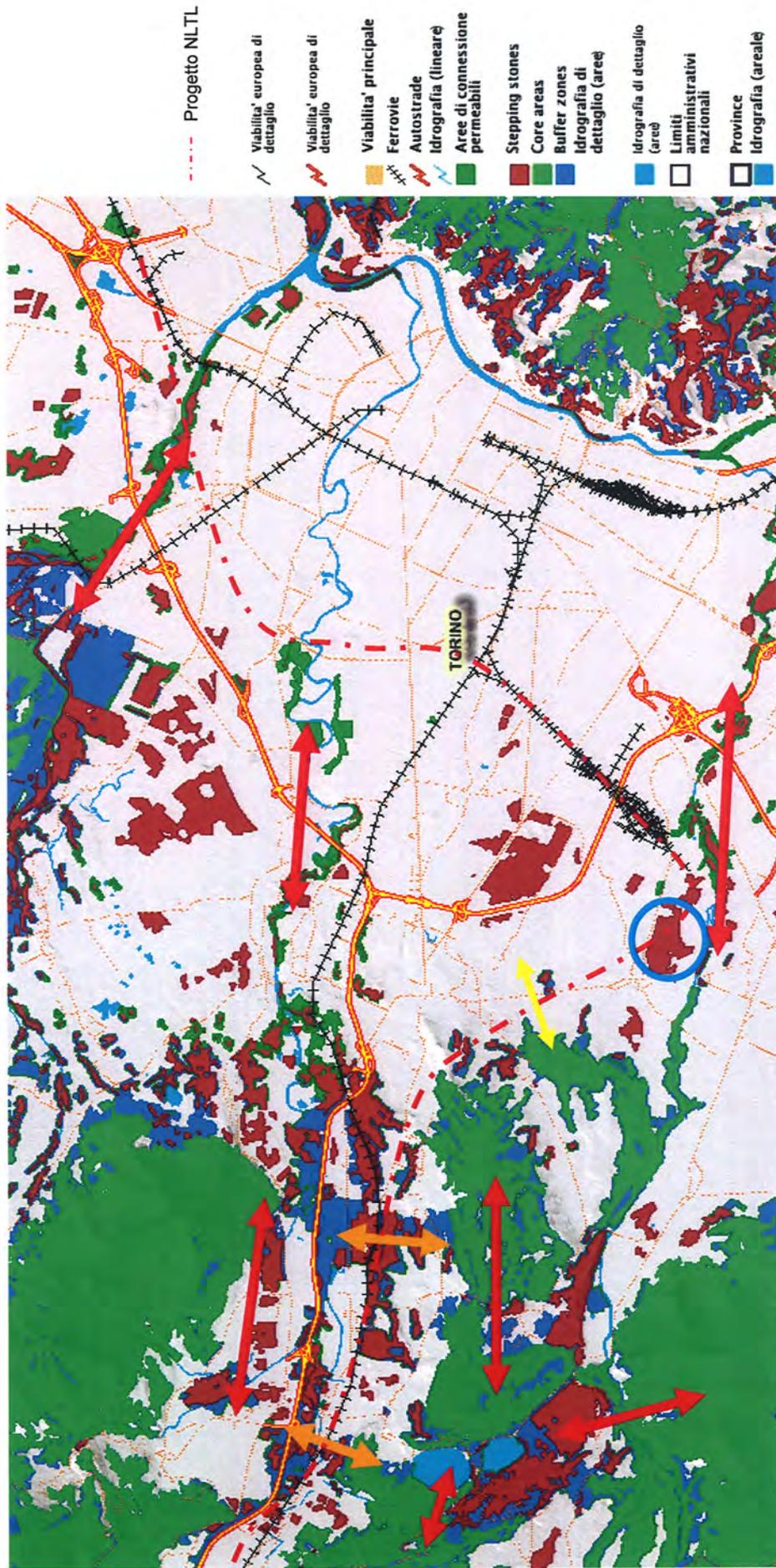


Figura 7 - Analisi dell'assetto ecologico del territorio (fonte: ARPA Piemonte). Le frecce rosse indicano le principali direttrici di connessioni tra Core areas e Buffer zones, mentre le frecce arancione e gialle, le principali direttrici di connessioni tra Stepping stones.

## 1.2 Il rapporto tra l'opera e la Rete Ecologica

Dopo aver trattato nel paragrafo precedente i caratteri ecosistemici presenti nell'area vasta, con considerazioni sulla loro valenza, nel presente paragrafo, vengono analizzati in maggior dettaglio le reali interferenze che la realizzazione e l'esercizio dell'opera oggetto dello studio possono avere con gli elementi di pregio analizzati precedentemente.

### 1.2.1 FASE DI ESERCIZIO

In generale, il tracciato della NLTL si sviluppa per più dell'84% in galleria e le tratte all'aperto, per le quali sono state comunque adottate soluzioni progettuali ecosostenibili, sono inserite all'interno di un territorio che presenta un elevato grado di frammentazione ecologica.

I tratti in cui il tracciato esce all'aperto sono quelli in corrispondenza delle interconnessioni di Avigliana (cfr. Figura 10) e di Orbassano (cfr. Figura 11) ed in corrispondenza di Settimo Torinese.

Nei casi in cui sono previste le interconnessioni si precisa, tuttavia che i nuovi assi ferroviari si sviluppano sì in superficie, ma in stretto affiancamento alla linea ferroviaria esistente, e non generano né un'ulteriore sottrazione di suolo significativo, né nuovi elementi di disconnessione ecologica. Nonostante, quindi, in entrambi i casi, siano presenti elementi della rete ecologica, in corrispondenza di queste due tratte (cfr. Figura 10 e Figura 11), l'interferenza è trascurabile, visto anche il grado elevato di frammentazione attribuito a questi due ambiti (Avigliana e Orbassano).

In particolare, in corrispondenza dello scalo di Orbassano è prevista la riqualificazione delle aree allo scopo di perseguire anche un miglioramento delle qualità ecosistemiche-paesaggistiche. Il progetto della NLTL mira a creare, in corrispondenza di Orbassano, uno "scalo verde" che possa divenire un elemento di relazione tra ambiti naturali (Parco Fluviale del Sangone) e quelli periurbani. Il progetto contribuisce, anche in questo caso, a mantenere elevato il grado di connessione tra gli elementi della rete ecologica.

A tal proposito, si cita anche l'ecodotto del Sangone, un'opera di rilevanza ecosistemica e paesaggistica che verrà realizzata nel tratto di linea che risalendo oltre il piano campagna, accanto all'abitato di Rivalta, attraversa l'area del Parco Fluviale del Sangone, per circa 1,9 km. Il progetto, in questo tratto, prevede il ricoprimento della struttura scatolare ferroviaria con l'utilizzo in loco del materiale di scavo della Collina Morenica.

L'intervento prevede il potenziamento della vegetazione esistente ed il recupero di partiture, direzioni e geometrie (agricolo e canali). La specie che verranno utilizzate per il potenziamento sono: *Quercus robur*, *Tilia cordata*, *Carpinus betulus*, *Acer campestre*, *Crataegus monogyna*, *Cornus mas*, *Ligustrum vulgare* e *Rosa canina*.

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	CODIFICA DOCUMENTO	PROGR.	REV.	Pag.
D040	00	R	22	RH	SA190X	001	A	13 di 72



Sezione Territoriale

Figura 8 – Specie utilizzate e sezione territoriale dell'ecodotto.

In virtù di quanto sopra esposto, l'intervento riassume molteplici funzioni di mitigazione e di ricucitura a livello ecosistemico-paesaggistico tra il territorio agricolo a valle di Rivoli di elevata valenza storica, in cui è stata anche individuata una *stepping stones*, con quello della fascia fluviale del torrente Sangone in un'area che, come evidenziato nel paragrafo precedente, presenta un elevato livello di sensibilità ecologica (Parco Fluviale del torrente Sangone).





Figura 9 – Rendering dell'ecodotto del Sangone.

L'intervento mira al:

- potenziamento della vegetazione esistente ed il recupero di partiture, direzioni e geometrie tipiche dell'ecosistema agricolo, in cui si inserisce;
- valorizzazione delle potenzialità del territorio nel rispetto delle trame esistenti naturali, agricole e urbane;
- mantenimento dei corridoi ecologici esistenti e favorirne la nascita di nuovi;
- compatibilità dell'intervento con l'ecomosaico delle aree attraversate.

Oltre alla tratta all'aperto di Orbassano, anche alla zona di Settimo è stata riservata un'elevata qualità architettonica. In entrambe le tratte, la specifica attenzione progettuale dedicata alle relative opere connesse, come ad esempio gli imbocchi dei tunnel, contestualmente agli interventi di territorializzazione proposti, rendono garanzia dell'elevata circa la compatibilità ambientale dell'opera.

L'intervento nella zona di Settimo mira a realizzare, nella fase di ripristino delle aree che verranno occupate temporaneamente dal cantiere un progetto di ricucitura e connessione tra gli elementi naturali esistenti. Per maggiori dettagli si rimanda al paragrafo relativo al cantiere di Settimo, descritto per la fase di cantiere.

Nel tratto terminale (Settimo) la linea si sviluppa in superficie per circa 0,7 km ed è qui che avviene l'innesto con l'attuale linea AV/AC Torino-Milano. In questo punto non si segnalano aree significative dal punto di vista ecosistemico, alle quali è stato attribuito un grado di frammentazione elevato (cfr. Figura 3). Inoltre, trattandosi di un affiancamento alla linea esistente non è percepibile un'alterazione del contesto ecosistemico, seppur di scarso valore, in cui è calata.

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	CODIFICA DOCUMENTO	PROGR.	REV.	Pag.
D040	00	R	22	RH	SA190X	001	A	15 di 72

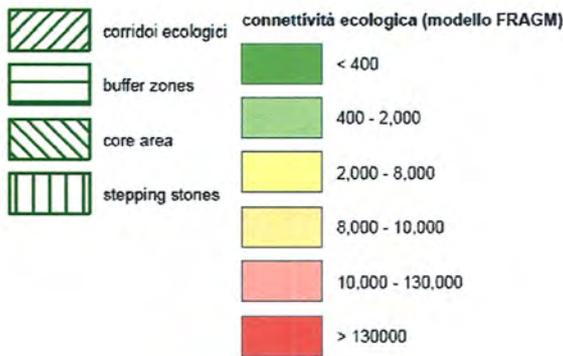
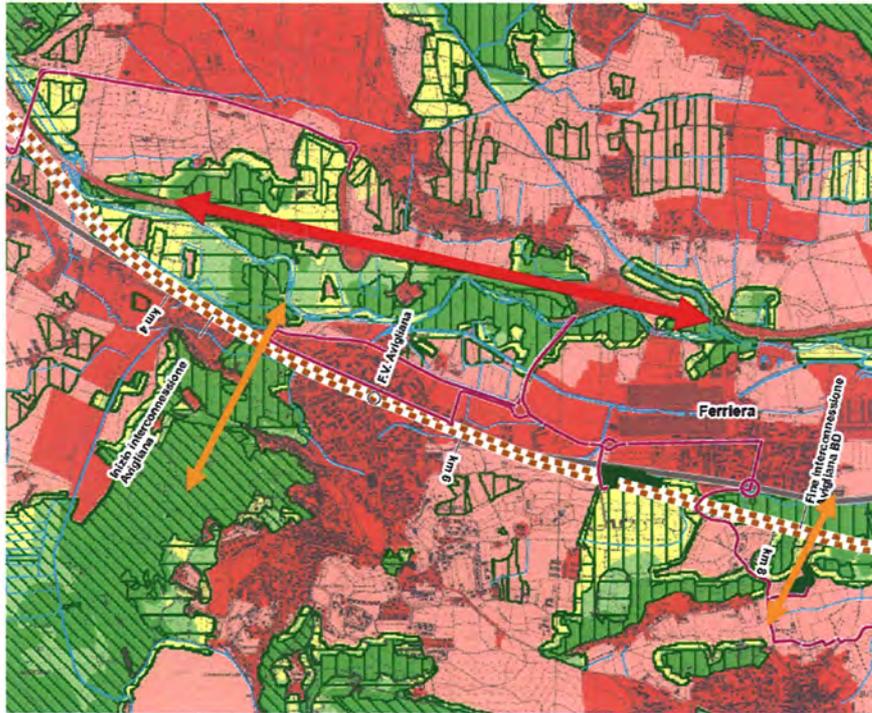


Figura 10 – Interconnessione di Avigliana e gli elementi della rete ecologica. La freccia rossa indica le principali direttrici di connessioni tra Core areas e Buffer zones, mentre le frecce arancioni, le principali direttrici di connessioni tra stepping stones

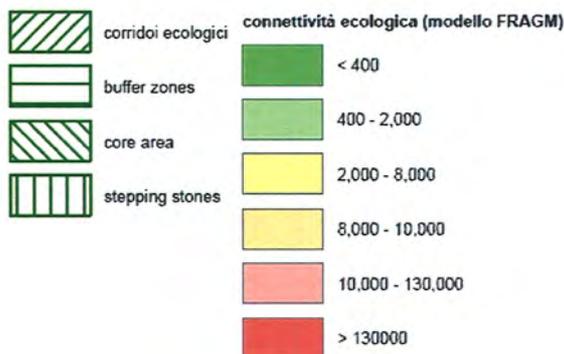
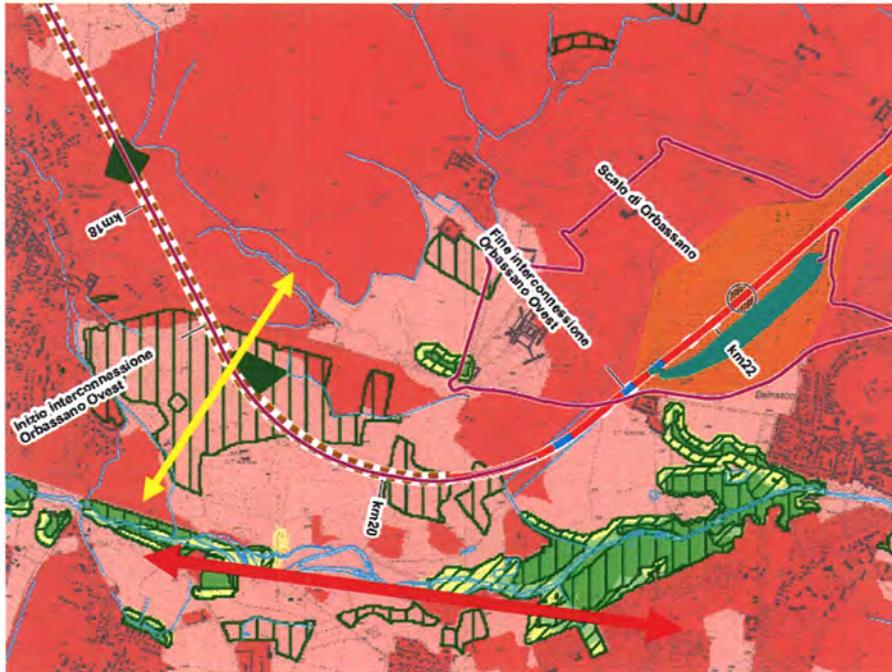


Figura 11 - Interconnessione di Orbassano e gli elementi della rete ecologica. La freccia rossa indica il corridoio ecologico individuato nel corso del torrente Sangone; in giallo la stepping stones a valle di Rivoli.

### 1.2.2 FASE DI CANTIERE

Per quanto riguarda la fase di realizzazione dell'opera sono state considerate tutte le aree di cantiere previste dal progetto.

I principali, per ingombro planimetrico i cantieri industriali sotto elencati:

- Cantiere industriale Piana delle Chiuse (km 0+800);
- Cantiere industriale Rivoli (km 15+800);
- Cantiere industriale Corso Marche (km 27+400);
- Cantiere industriale Settimo Torinese (km 43+300);
- Cantiere logistico ed armamento Orbassano (km 21+700).

Lungo il tracciato di progetto sono state analizzate anche altre aree destinate alla cantierizzazione riguardanti:

- cantieri per la realizzazione di opere secondarie;
- aree tecniche;
- aree di deposito temporaneo.

In relazione alle attività previste all'interno delle aree di cantiere ed in relazione alla loro ubicazione ed ingombro planimetrico, viene di seguito valutata l'interferenza generata dalla fase di realizzazione dell'opera con le principali vie di connessione ecologica individuate nel paragrafo 1.1, concentrando l'attenzione e l'analisi sui cantieri industriali, sui cantieri di Buttigliera (localizzati al km 6+900, al km 8+200, al km 9+700 ed al km 10+943) e sulle aree di deposito temporaneo localizzate al km 17+700 ed al km 19+100.

Tale approccio metodologico ha avuto come motivazioni di base il fatto che all'interno delle aree di cantiere industriale vengono realizzate le attività che potenzialmente generano modifiche morfologiche ed ambientali più significative ed il fatto che le "aree di cantiere di Buttigliera" e le aree di deposito temporaneo (al km 17 ed al km 19 circa) ricadono all'interno di un territorio di rilevante pregio naturalistico e paesaggistico, in cui vigono importanti elementi di connessione ecologica.

In generale, tuttavia, si precisa, che al termine dei lavori, le aree di cantiere saranno ripristinate all'uso ante-operam. Su questo tema si riprende quanto già citato nel Quadro Progettuale dello SIA (D04000R22RGSA000G001B) ed in modo più dettagliato alla risposta al quesito n°20 della richiesta di integrazioni.

Nel seguito si riporta una tabella riassuntiva con l'indicazione delle attività di ripristino previste, in relazione all'uso ante-operam ed in relazione ai progetti di territorializzazione previsti, meglio dettagliati nel seguito.

Ubicazione	Opere di progetto esterne all'area della tratta omogenea di tracciato - cantieri	Interventi di recupero
Comune di S. Ambrogio	CANTIERE C01F PIANA DELLE CHIUSE km 0+800	Ripristino ad uso agricolo a seminativo e ad arboricoltura da legno; ripristino ad area boschiva o inerimento con specie rustiche autoctone
Comune di Avigliana Comune di Buttigliera Alta	CANTIERE C01C BUTTIGLIERA ALTA km 6+900	Ripristino ad area boschiva
Comune di Buttigliera Alta	CANTIERE USCITA SICUREZZA km 8+200	Inerimento; realizzazione fascia arboreo-arbustiva
Comune di Rosta	Accesso VVFF km 9+700	Ripristino ad uso agricolo a seminativo; realizzazione fascia arboreo-arbustiva
Comune di Rosta	Area tecnica pozzo di aggettamento km 10+943	Ripristino ad uso agricolo e realizzazione fascia arborea

Ubicazione	Opere di progetto esterne all'area della tratta omogenea di tracciato - cantieri	Interventi di recupero
Comune di Rivoli	CANTIERE RIVOLI km 15+800	Ripristino ad uso agricolo a seminativo e ad arboricoltura da legno; ripristino ad area boschiva
Comune di Rivalta	Aree di deposito temporaneo km 17+700/19+100	Ripristino ad uso agricolo a seminativo; realizzazione fascia arboreo-arbustiva
Comune di Orbassano	CANTIERE SCALO ORBASSANO km 21+700	Specifico progetto di territorializzazione
Comune di Torino	CANTIERE CORSO MARCHE C01 km 27+400	Secondo le previsioni dei Progetti "Capitol" e "Prin Pronda" o Ripristino ad uso agricolo a seminativo
Comune di Settimo Torinese	CANTIERE C02 1/2 SETTIMO TORINESE km 43+300	Specifico progetto di territorializzazione

Tabella 1 – Opere di mitigazione ambientale per la fase di cantiere.

I progetti di territorializzazione riguardano due siti di studio: quello di Rivalta-Orbassano-Grugliasco, e quello di Settimo Torinese.

Per quanto concerne il primo, il progetto si pone l'obiettivo di migliorare l'attuale inserimento paesaggistico dello scalo di Orbassano tramite la realizzazione di uno "scalo verde" che diviene elemento di relazione tra ambiti naturali (Parco Fluviale del Sangone) e quelli periurbani (area a parco urbano della Figura 5).

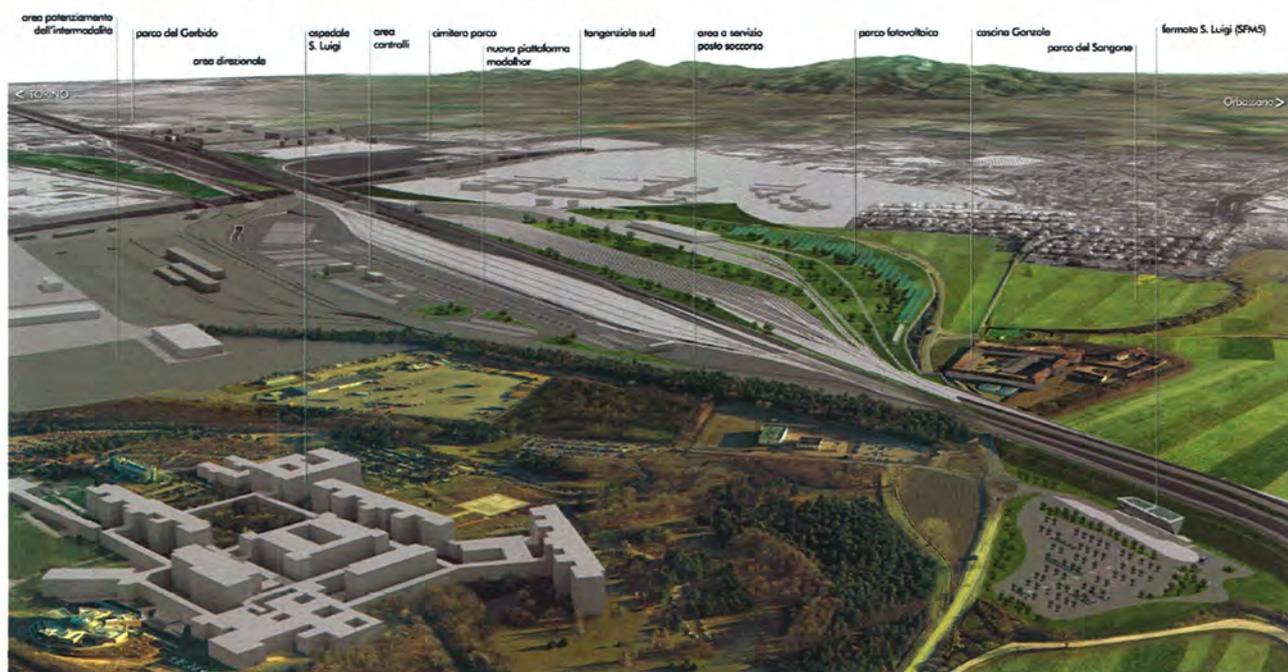


Figura 12 – Principali elementi dello scalo di Orbassano.

Relativamente al sito di Settimo Torinese si evidenzia che in realtà il progetto rientra all'interno di un più ampio sistema del disegno dei "parchi" del progetto definito Tangenziale Verde (citato precedentemente, cfr. paragrafo 1.1). L'area del parco in fase di cantiere corrisponde con quella del cantiere di Settimo. L'organizzazione del cantiere e le misure di mitigazione che si prevede di adottare determineranno la conformazione morfologica e funzionale del parco: l'idea è quella di realizzare un cantiere capace di anticipare sin dall'inizio le architetture definite dal "parco".

Si rimanda al Dossier "Territorializzazione e soluzioni architettoniche adottate" (documento D040R44AXIA0000001A) per ulteriori dettagli, in merito.

In virtù di quanto è stato detto fino ad ora ed a valle dell'analisi effettuata nel paragrafo 1.1, è quindi possibile individuare le situazioni di maggiore criticità relativamente all'effetto di disconnessione ecologica e di sottrazione di area, contestualizzando l'analisi cantiere per cantiere.

#### 1.2.2.1 Cantiere Piana delle Chiuse

Il cantiere è ubicato nel comune di S. Ambrogio ed in adiacenza al centro abitato di Chiusa San Michele. Il cantiere occupa una superficie pari a 110.490 mq ed è collocato a sud della autostrada A32 Torino – Bardonecchia immediatamente ad est dell'abitato di Sant'Ambrogio. Il cantiere è posto a cavallo della linea in progetto e pertanto parte delle opere da realizzare, come la galleria artificiale di inizio tratta, è parzialmente inclusa nel cantiere.

Il cantiere risulta essere inserito in un area libera e pianeggiante a carattere agricolo, in una piana facilmente accessibile dalla viabilità locale e dove si segnala la stretta vicinanza con la fascia riparia della Dora Riparia, che segna un importante corridoio longitudinale lungo il fondovalle.

L'area del cantiere non è tuttavia interessata dalla presenza di elementi significativi della rete ecologica. L'interferenza in riferimento all'effetto di frammentazione ed all'interruzione di connettività ecologica, dal momento che all'area è stato attribuito un grado di frammentazione elevato e che non ricade all'interno di elementi significativi individuati dalla rete ecologica, è trascurabile.

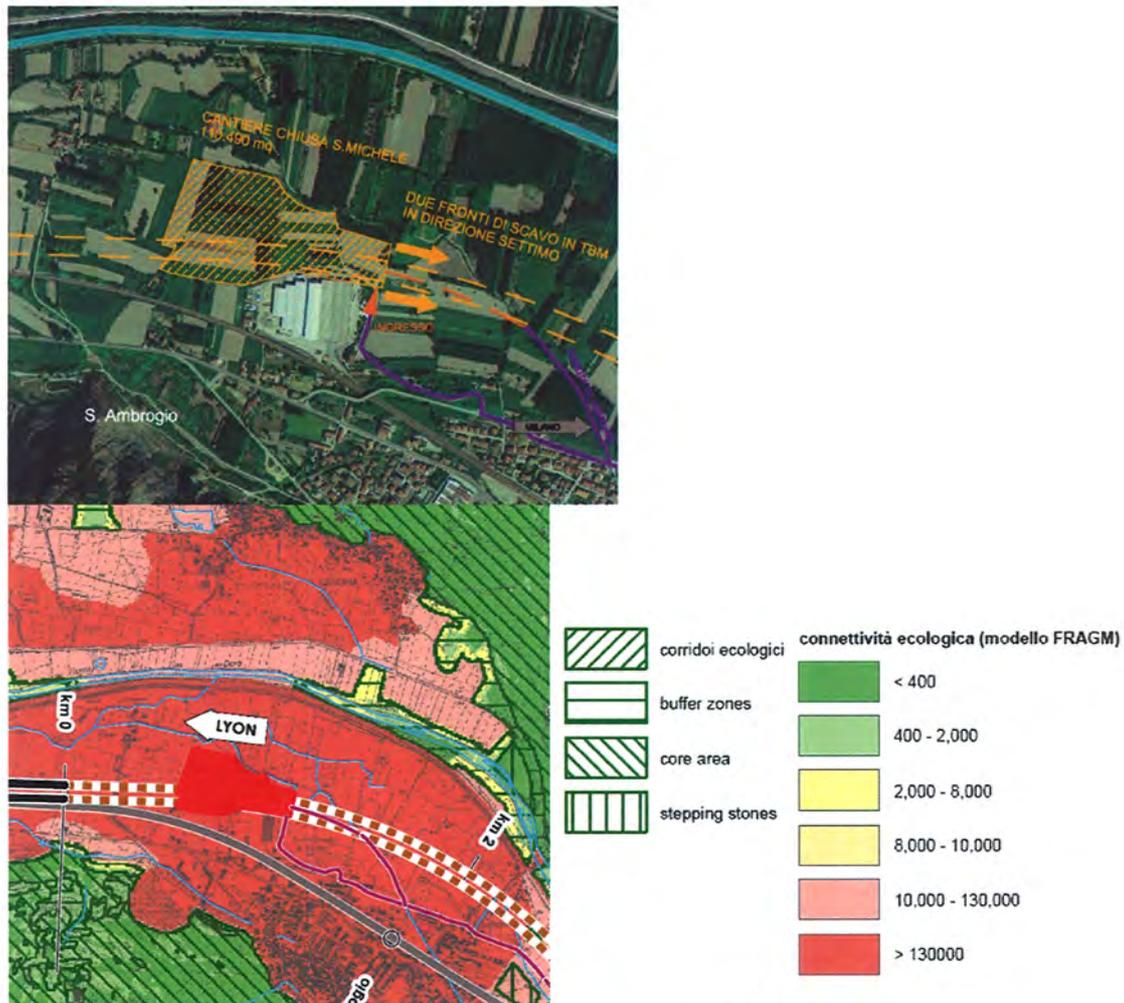


Figura 13 – Ortofoto e grado di frammentazione del cantiere di Piana delle Chiuse.

### 1.2.2.2 Cantieri di Buttigliera

Queste aree, localizzate lungo il tratto che va dal km 6+900, nel comune di Avigliana fino ad arrivare al km 10+943, nel comune di Rosta, si inseriscono all'interno di un territorio frammentato, ma connotato da elementi costituenti la rete ecologica di rilievo e in alcuni casi all'interno di aree in cui sussiste un vincolo paesaggistico (Zona intermorenica Aviglianese).

Si ricorda a tal proposito il corridoio trasversale descritto nel paragrafo 1.1, ubicato tra gli abitati di Buttigliera e Rosta. In questo tratto è presente una fascia di relativa naturalità che, seppur attraverso frammentazioni ed aree agricole, unisce la Collina Morenica alle pendici del Musinè presso Caselette, passando per l'ampia area agricola intorno a S Antonio di Ranverso e la fascia fluviale della Dora.

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	CODIFICA DOCUMENTO	PROGR.	REV.	Pag.
D040	00	R	22	RH	SA190X	001	A	21 di 72

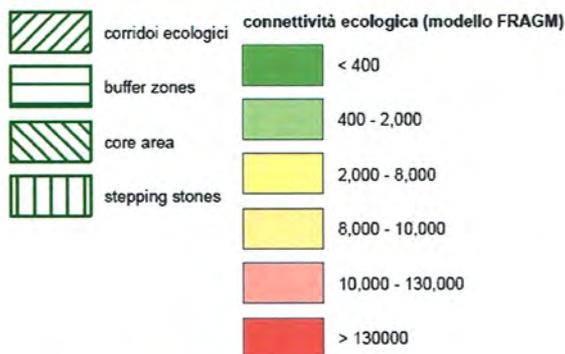
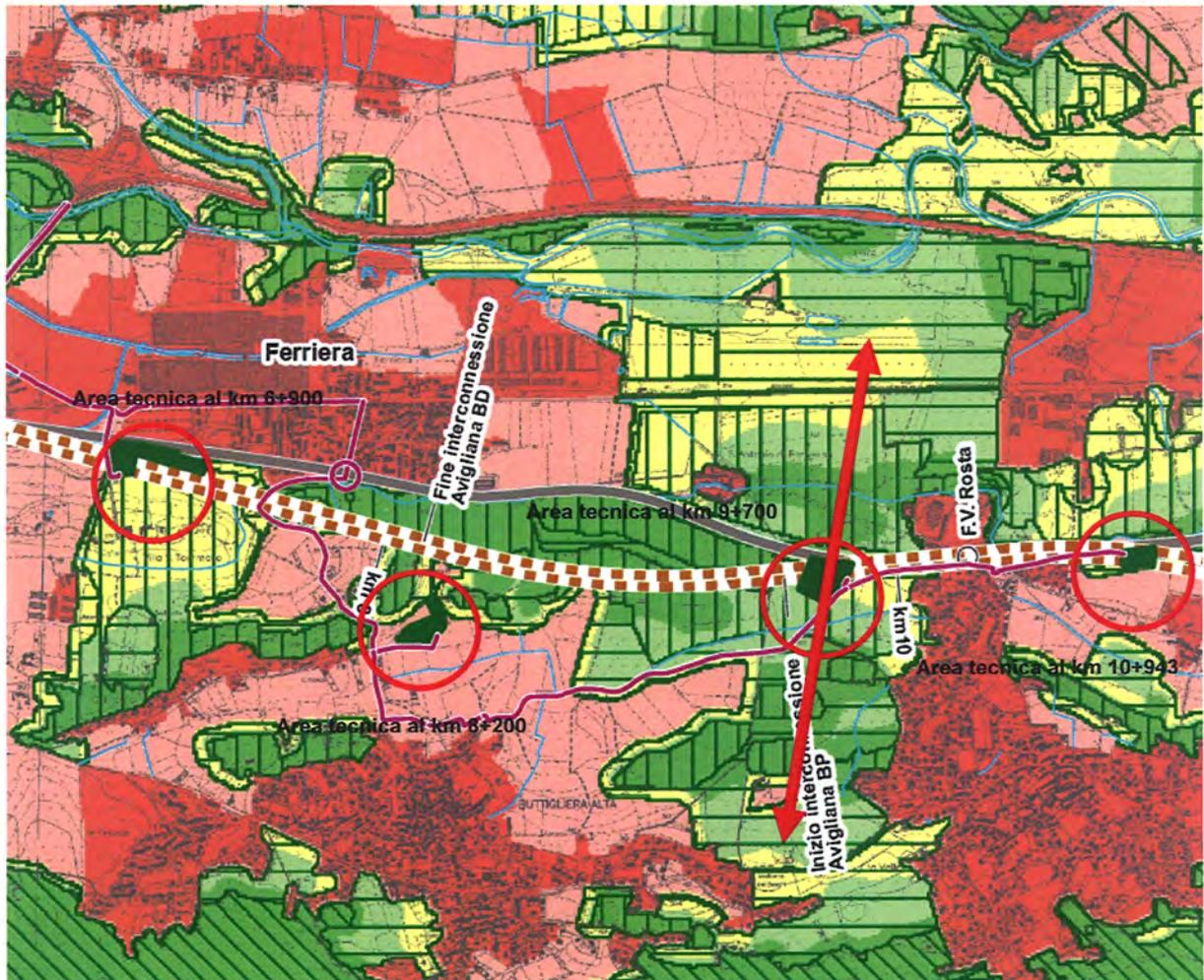


Figura 14 – Grado di frammentazione dei cantieri di Buttigliera. ). La freccia rossa indica le principali direttrici di connessioni tra Stepping stones.

In particolare, l'area tecnica posta al km 6+900 è ubicata su un'area adibita a prati stabili di pianura con sporadica presenza di individui arborei, ai margini di un'area individuata come *stepping stones*, in un ambito a cui è stato attribuito un grado di frammentazione basso (cfr. Figura 14 e Figura 15)



Figura 15 - Area tecnica posta al km 6+900 (vista dal confine ovest).

Tuttavia, gli interventi di mitigazione ambientale e la temporaneità dell'impatto, legato alla sola fase di cantiere, portano ragionevolmente a valutare basso l'effetto di disconnessione e frammentazione ecologica legato all'occupazione e al cambiamento di destinazione del suolo temporaneo dell'area.

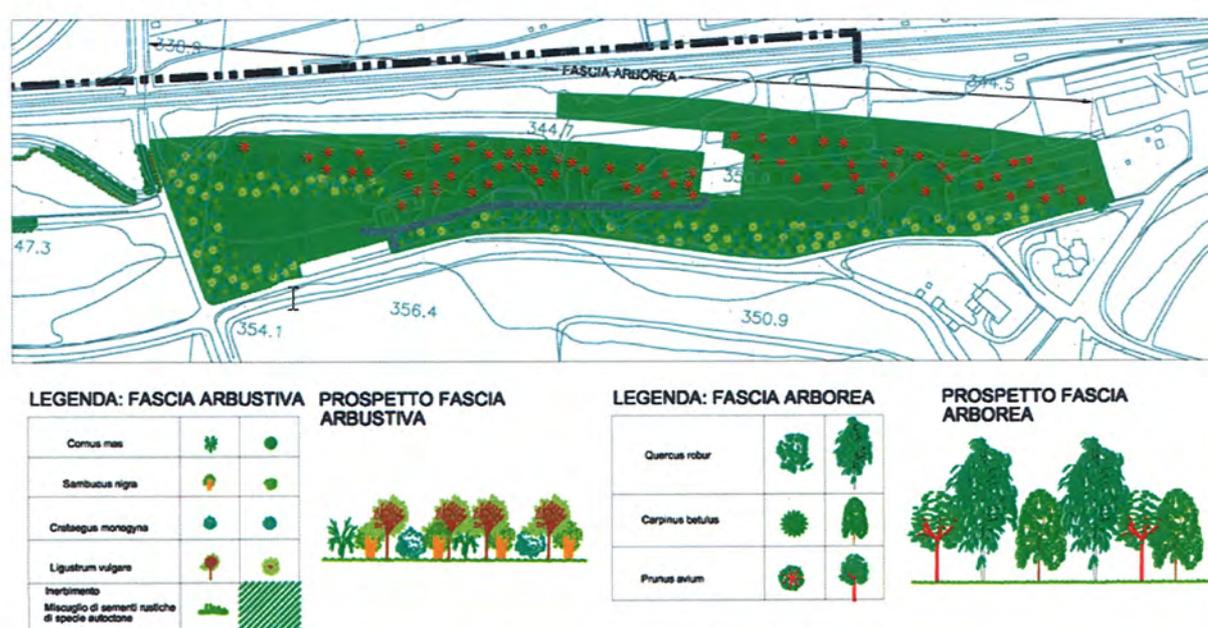


Figura 16 - Riqualificazione ambientale dell'area tecnica al km 6+900.

L'area tecnica posta al km 8+200 è ubicata in corrispondenza di aree agricole con limitata presenza di specie arboree lungo il confine, in un ambito a cui è stato attribuito un grado di

frammentazione alto, ma circoscritto da aree agricole con funzioni di *stepping stones* (cfr. Figura 14).



Figura 17 - Area tecnica posta al km 8+200 (vista dal confine sud-ovest).

In questo contesto si ritiene che gli interventi di mitigazione ambientale (cfr. Figura 18) e la temporaneità dell'impatto, legato alla sola fase di cantiere, possano minimizzare l'effetto di disconnessione e frammentazione ecologica legato all'occupazione e al cambiamento di destinazione del suolo temporaneo dell'area.

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	CODIFICA DOCUMENTO	PROGR.	REV.	Pag.
D040	00	R	22	RH	SA190X	001	A	24 di 72



**LEGENDA: FASCIA ARBOREA**

Quercus robur	
Carpinus betulus	
Prunus avium	
Inerbimento Miscuglio di sementi rustiche di specie autoctone	

**PROSPETTO FASCIA ARBOREA**



Figura 18 - Riqualificazione ambientale dell'area tecnica al km 8+200.

L'area tecnica al km 9,8 è inserita all'interno di prati stabili di pianura caratterizzati da una sporadica presenza di individui arborei, in un ambito con un basso grado di frammentazione (cfr. Figura 14): essa ricade proprio all'interno del corridoio trasversale ubicato tra gli abitati di Buttigliera e Rosta, caratterizzato da una fascia di relativa naturalità che, seppur attraverso frammentazioni ed aree agricole, unisce la Collina Morenica alle pendici del Musinè presso Caselette, passando per l'ampia area agricola intorno a S Antonio di Ranverso e la fascia fluviale della Dora; l'area ricade, inoltre, in un'area soggetta a vincolo paesaggistico, e più precisamente all'interno del Galassino "Zona intermorenica Aviglianese".



Figura 19 - Area tecnica posta al km 9+800 (vista dal confine est).

L'effetto inevitabile di disconnessione ecologica è dato dal fatto che anche in fase di esercizio quest'area sarà funzionale alla postazione dei VV.FF. Tuttavia, si fa presente che la superficie sottratta è esigua e che gli interventi di mitigazione ambientale e paesaggistica mirano a mascherare l'intervento, attraverso il ripristino, sui lati esterni, di una cospicua fascia arborea e arbustiva, che assume anche una funzione di mascheramento ecologica.

**LEGENDA: FASCIA ARBUSTIVA**

<b>Cornus mas</b>		
<b>Sambucus nigra</b>		
<b>Cotoneaster monagensis</b>		
<b>Ligustrum vulgare</b>		

**PROSPETTO FASCIA ARBUSTIVA**



**PROSPETTO FASCIA ARBOREA**



**LEGENDA: FASCIA ARBOREA**

<b>Quercus robur</b>		
<b>Carpinus betulus</b>		
<b>Prunus avium</b>		
<b>Inerbimento Miscuglio di sementi rustiche di specie autoctone</b>		
<b>Recupero ad uso agricolo a seminativo o a prato</b>		

Figura 20 - Riquilificazione ambientale dell'area tecnica al km 9+800.

L'area tecnica posta al km 10+943 occupa una superficie di circa 15.000 mq ricoperta prevalentemente da aree agricole in cui sono presenti robinieti.

Il cantiere in oggetto ricade in un'area soggetta a vincolo paesaggistico, e più precisamente all'interno del Galassino "Zona intermorenica Aviglianese", in un ambito a cui è stato attribuito un grado di frammentazione alto, ma circoscritto da aree agricole con funzioni di *stepping stones* (cfr. Figura 14).



Figura 21 - Area tecnica posta al km 10+943, vista dal confine sud.

In questo contesto si ritiene che gli interventi di mitigazione ambientale (cfr. Figura 22) e la temporaneità dell'impatto, legato alla sola fase di cantiere, possano minimizzare l'effetto di disconnessione e frammentazione ecologica legato all'occupazione e al cambiamento di destinazione del suolo temporaneo dell'area.



Figura 22 - Riqualificazione ambientale dell'area tecnica al km 10+943.

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	CODIFICA DOCUMENTO	PROGR.	REV.	Pag.
D040	00	R	22	RH	SA190X	001	A	27 di 72

### 1.2.2.3 Cantiere di Rivoli

Il cantiere è ubicato nella parte meridionale del comune di Rivoli quasi ai limiti comunali con il comune di Rivalta di Torino. Occupa una superficie di 160.625 mq ed è inserito in un'area libera a carattere agricolo e priva di abitazioni internamente al perimetro del cantiere. All'interno del perimetro di cantiere è presente una attività di deposito veicoli inutilizzati. L'area su cui insiste il cantiere risulta essere mediamente pianeggiante bordeggiata da un fosso che in fase di cantierizzazione occorrerà regolare deviandolo temporaneamente.

Il cantiere si inserisce all'interno di un'area che presenta una successione di contesti ambientali e insediativi molto differenziati, caratterizzati, tuttavia, dalla presenza di ampi spazi aperti (aree agricole e filari arborei).



Figura 23 – Cantiere industriale di Rivoli.

L'area del cantiere è contraddistinta dalla presenza un tessuto agricolo di rilevante valore storico in prossimità del quale sono ancora presenti lembi di aree boschive, che rappresentano delle importanti *stepping stones* di connessione.

La superficie del cantiere occupa un'area a cui è stato attribuito un grado di frammentazione elevato (cfr. Figura 25), pertanto si ipotizza che a seguito dello sfruttamento dell'area per la realizzazione della linea, gli interventi di mitigazione ambientale previsti (cfr. Figura 24), possano in qualche modo contribuire a ricucire le connessioni con le *stepping stones* presenti nelle immediate vicinanze.

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	CODIFICA DOCUMENTO	PROGR.	REV.	Pag.
D040	00	R	22	RH	SA190X	001	A	28 di 72

## LEGENDA

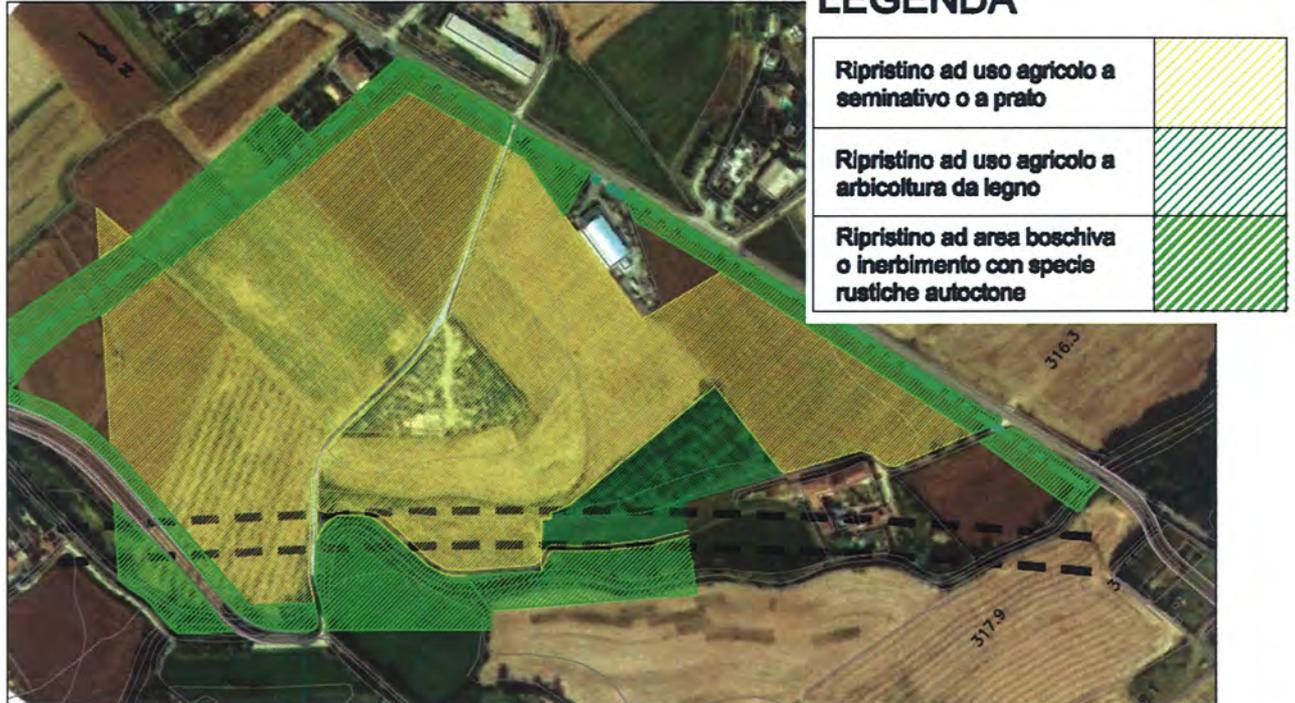


Figura 24 - Riqualificazione ambientale del cantiere di Rivoli.

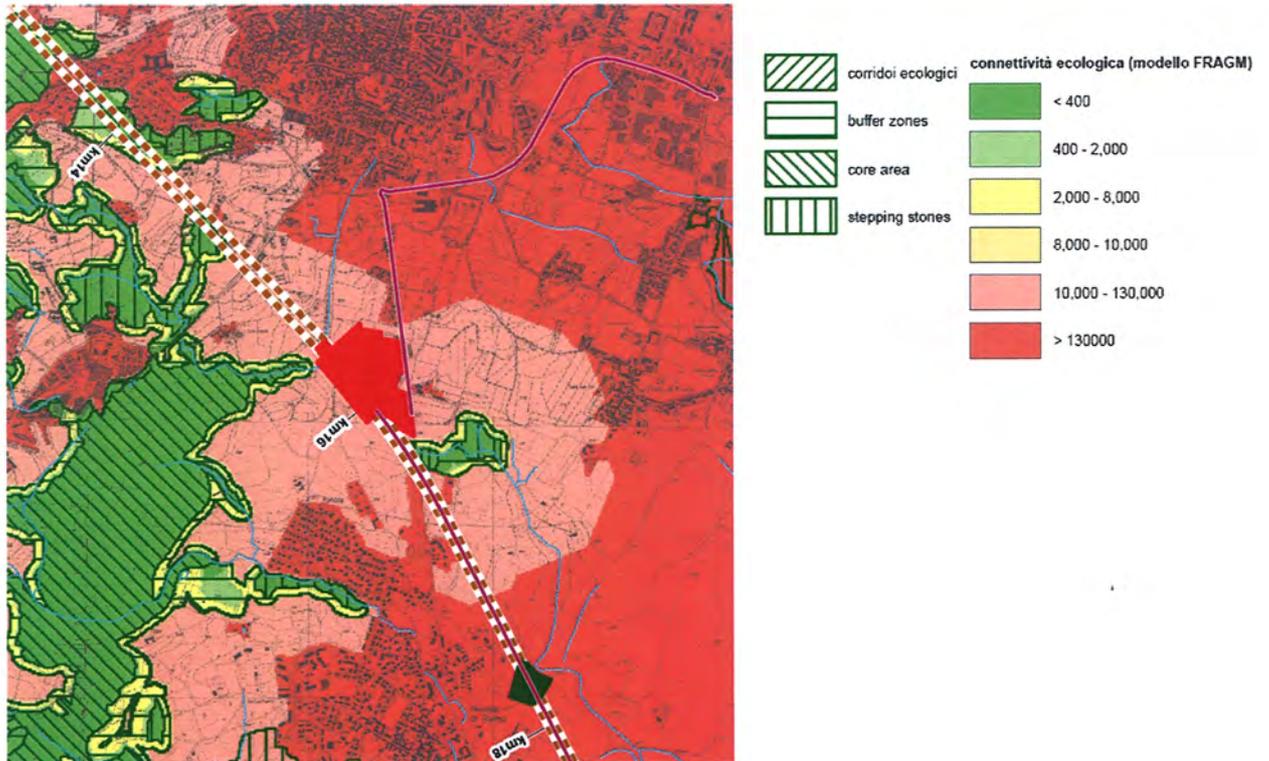


Figura 25 - Grado di frammentazione del cantiere di Rivoli.

#### 1.2.2.4 Aree di deposito temporaneo

Le due aree di deposito temporaneo si trovano all'interno di un'area che presenta una successione di contesti ambientali e insediativi molto differenziati, caratterizzati, tuttavia, dalla presenza di ampi spazi aperti (aree agricole e filari arborei) e di aree di notevole pregio naturalistico (Parco Fluviale del Sangone), connesse tra loro in prossimità dell'area extraurbana di Rivalta.

Entrambe queste aree di deposito ricadono all'interno di aree a cui è stato attribuito un grado di frammentazione da molto elevato a elevato. Quella ubicata al km 19+100 ricade all'interno di una *stepping stones* individuata da una porzione di territorio relativamente ampia gestita a prato stabile, forma meno intensiva di sfruttamento della risorsa agricola.

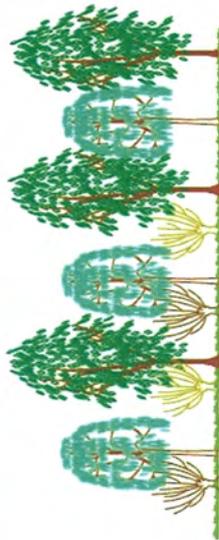
COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	CODIFICA DOCUMENTO	PROGR.	REV.	Pag.
D040	00	R	22	RH	SA190X	001	A	30 di 72



**LEGENDA: FASCIA ARBOREA ARBUSTIVA**

Populus nigra		
Salix alba		
Salix caprea		
Salix eleagnos		

**PROSPETTO FASCIA ARBOREA ARBUSTIVA**



	Ripristino ad uso agricolo a seminativo o a prato
	Ripristino ad uso agricolo a arboricoltura da legno
	Ripristino ad area boschiva o inerbimento con specie rustiche autoctone

Figura 26 - Riqualificazione ambientale dell'area di deposito temporaneo al km 17+700.

In entrambi i casi gli interventi di mitigazione prevedono il ripristino ad uso agricolo a seminativo e a prato e l'inserimento di una fascia arboreo arbustiva laddove sono attualmente presenti filari arborei a delimitazione dei campi coltivati.

In questo caso, quindi, gli interventi di mitigazione, l'esiguità della superficie occupata (circa 25.000 mq ciascuna), l'elevato grado di frammentazione dell'area e la temporaneità dell'interferenza rendono trascurabile l'impatto relativo al rischio di disconnessione ecologica e di interruzione della connettività ecologica.

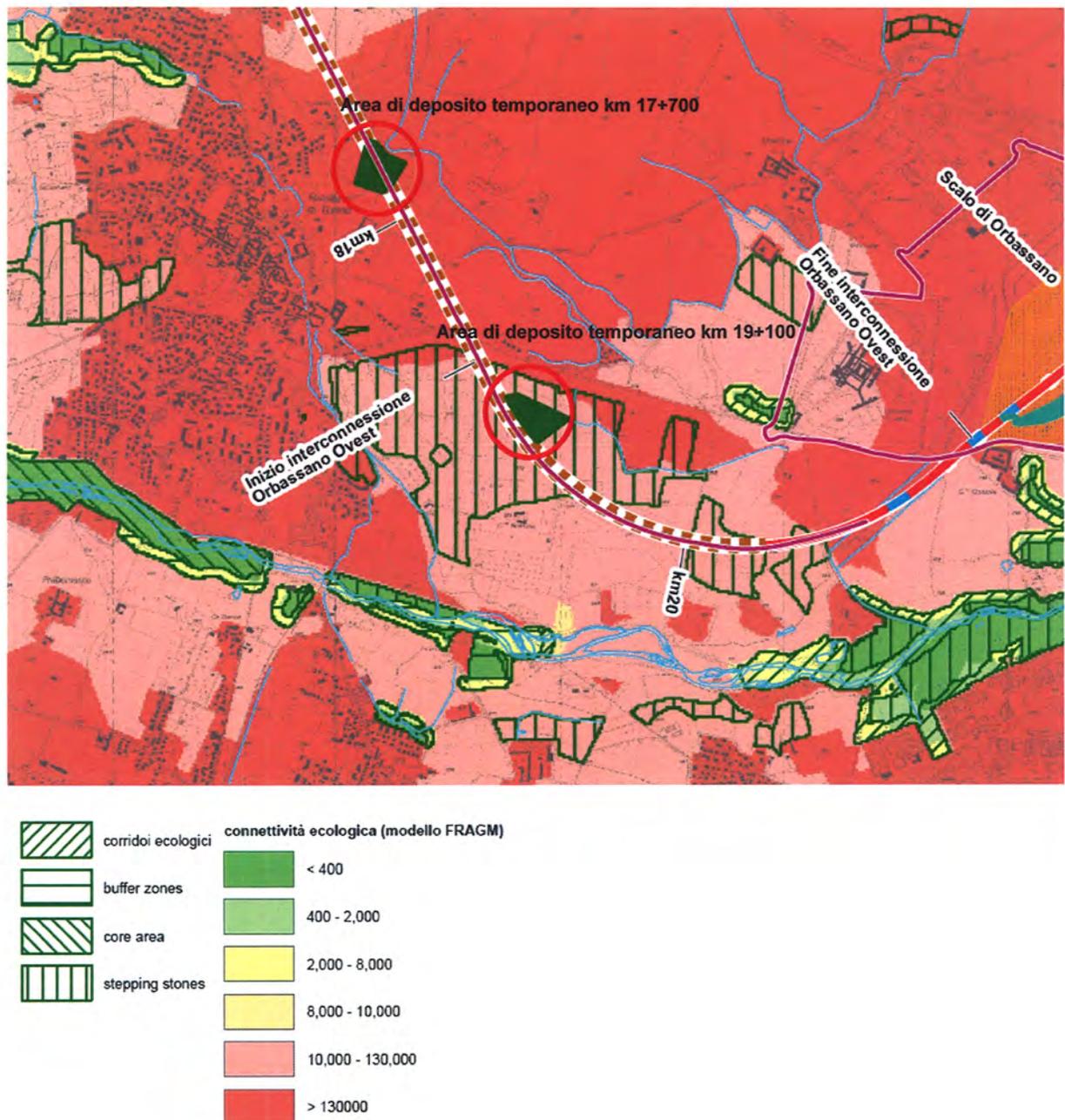


Figura 27 - Grado di frammentazione delle aree di deposito temporaneo.

### 1.2.2.5 Cantiere scalo Orbassano

Il sito in cui sarà realizzato lo scalo di Orbassano è già ampiamente alterato e frammentato e non presenta di per sé alcuna valenza di carattere ecologica.

Gli interventi previsti in corrispondenza dello scalo di Orbassano (progetto di territorializzazione, descritto precedentemente) offrono, tuttavia, l'opportunità di ripristinare le delicate connessioni agro-ecosistemiche presenti nelle aree limitrofe e di ripristinare una relazione ecologica tra gli ambiti naturali del Parco Fluviale del Sangone con quelli periurbani (cfr. Figura 5).

### 1.2.2.6 Cantiere Corso Marche

Il cantiere occupa una superficie pari a 156.600 mq ed insiste su un'area caratterizzata da uno spazio verde pianeggiante in un contesto fortemente antropizzato. L'area destinata al cantiere risulta attualmente destinata ad uso agricolo e limitrofa ad aree urbanizzate. Le attività svolte all'interno del cantiere e la cospicua superficie occupata potrebbero portare a valutare elevato il grado di disconnessione ecologica generato da questo cantiere.



Figura 28 – Cantiere di Corso Marche.

Tuttavia, l'assenza di elementi costituenti la rete ecologica in adiacenza all'area di cantiere e l'elevato grado di frammentazione attribuito all'ambito in cui è inserito il cantiere di Corso Marche (cfr. Figura 29), ci permettono ragionevolmente di ritenere l'impatto relativo all'effetto di frammentazione ed all'interruzione di connettività ecologica trascurabile.

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	CODIFICA DOCUMENTO	PROGR.	REV.	Pag.
D040	00	R	22	RH	SA190X	001	A	33 di 72

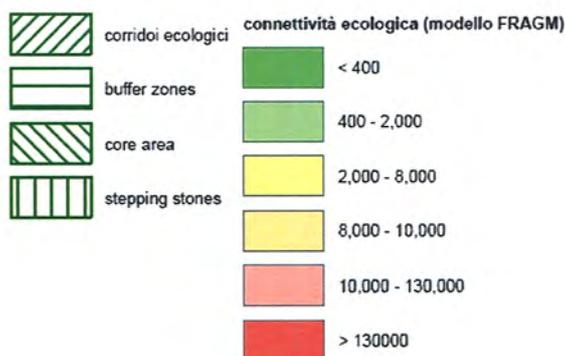


Figura 29 - Grado di frammentazione del cantiere di Corso Marche.

### 1.2.2.7 Cantiere di Settimo Torinese

Il cantiere occupa una superficie pari a 26.885 mq ed insiste su un'area pianeggiante; parte del cantiere è ubicato fra l'autostrada A4 Torino Milano e la linea ferroviaria AC Torino Milano e parte al di là della linea ferroviaria. La parte del cantiere contenuta fra l'autostrada A4 Torino Milano e la linea ferroviaria AC Torino Milano è ubicato in un'area fortemente

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	CODIFICA DOCUMENTO	PROGR.	REV.	Pag.
D040	00	R	22	RH	SA190X	001	A	34 di 72

antropizzata e degradata ascrivibile ad una discarica; la parte del cantiere ubicata al di là della ferrovia è posta in una area agricola coltivata a seminativo (cfr. Figura 30).

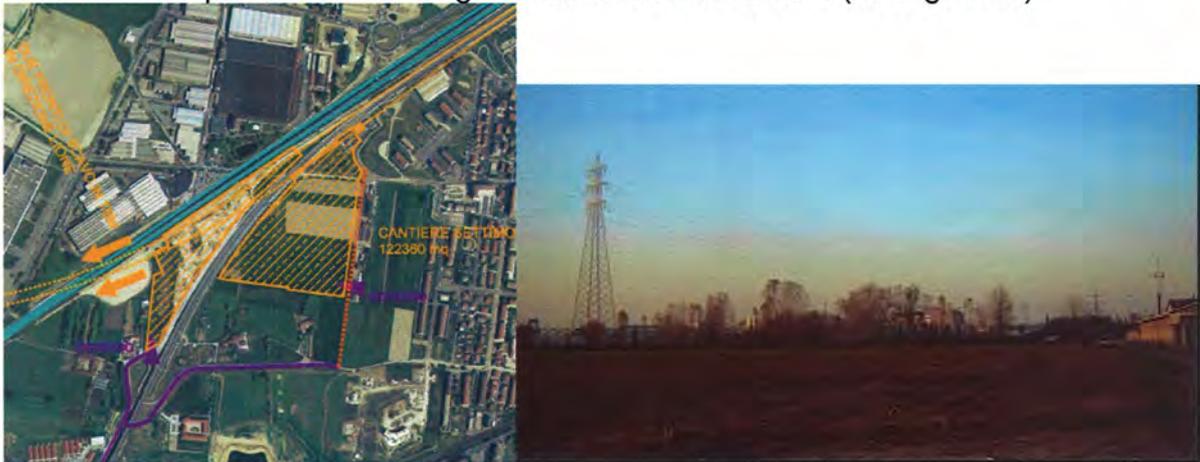


Figura 30 – Cantiere industriale di Settimo Torinese (vista dalla strada al confine sud).

L'area del cantiere si inserisce in un ambito a cui è stato attribuito un grado di frammentazione molto elevato e prospiciente un'area che rientra a far parte di quei piani e progetti di recupero del paesaggio mirati a migliorare le connessioni tra gli elementi residuali di rilevanza naturalistica.

Tuttavia, si ricorda che il progetto di ripristino ambientale di questo cantiere prevede per le due aree di cantiere distinte precedentemente la seguente proposta di sistemazione:

- la prima interclusa tra A4 e AV/AC in cui si prevede la realizzazione di un'ampia area con vegetazione arborea ed arbustiva con finalità naturalistica ed attrezzata ecologicamente con energie rinnovabili;
- la seconda, ad ovest dell'abitato, prospiciente la Cascina Castelverde, in cui si prevede la realizzazione di un parco pubblico di ricucitura con i parchi già realizzati nell'ambito del Progetto Tangenziale Verde.

Tali interventi limitano alla fase di cantiere l'impatto legato all'interruzione di connettività ecologica tra i residuali elementi della rete ecologica presenti ed in fase di esercizio garantiscono la nascita di nuovi elementi di connessione tra gli ambiti naturali individuati all'interno di un ambito altamente urbanizzato.

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	CODIFICA DOCUMENTO	PROGR.	REV.	Pag.
D040	00	R	22	RH	SA190X	001	A	35 di 72

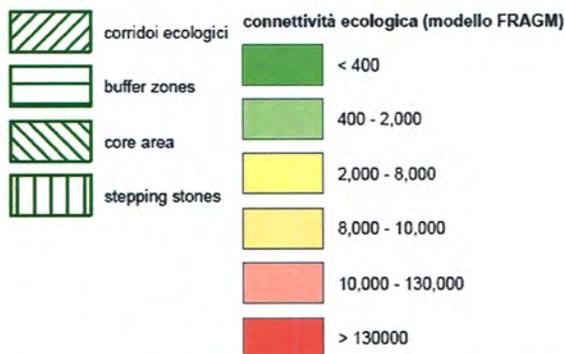
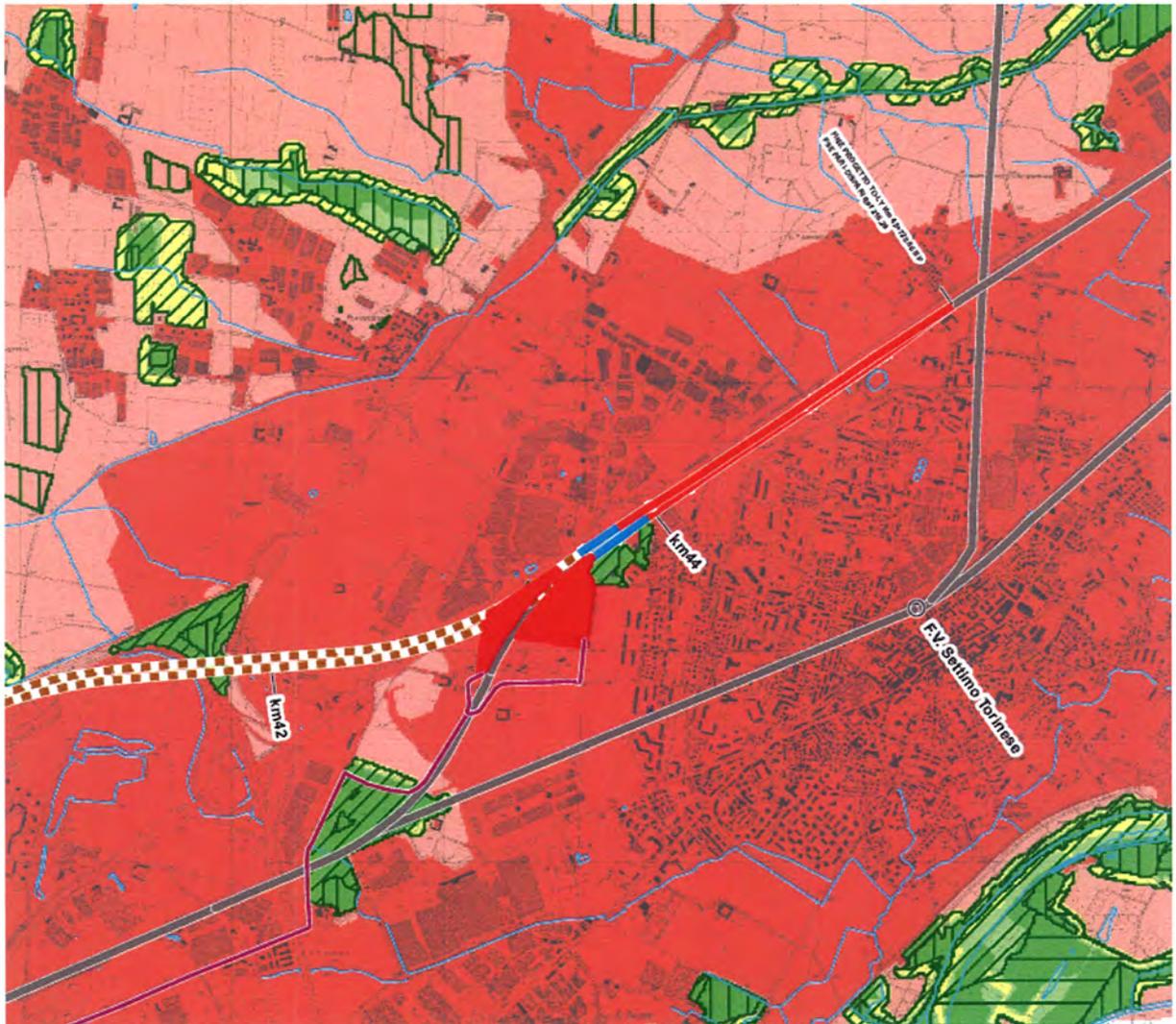


Figura 31 - Grado di frammentazione del cantiere di Settimo Torinese.

### 1.3 CONCLUSIONI

Nel presente paragrafo, a seguito dell'analisi sulla connettività e sulla frammentazione ecologica effettuata all'interno del territorio in cui è inserita l'opera in progetto, si riassumono brevemente le seguenti considerazioni finali. Anche in questo caso verrà mantenuta distinta la fase di esercizio della NLTL, che si riferisce al funzionamento delle opere realizzate e la fase di cantiere che prevede per l'appunto la presenza di aree di cantiere adibite alla realizzazione dell'opera (cantiere industriali, aree tecniche e siti di deposito temporaneo).

In generale, con particolare riferimento agli aspetti connessi alla connettività ecologica, a livello di area vasta, si può individuare una netta separazione tra l'area della bassa val di Susa e Collina Morenica ed il tratto a valle di Rivalta, fino a Settimo.

Nell'area contraddistinta dalla Collina Morenica si annoverano, infatti, importanti elementi che contribuiscono a creare una fitta rete ecologica, attraverso la presenza di corridoi longitudinali collegati tra loro da altrettanto importanti corridoi trasversali.

Ulteriori elementi significativi dal punto di vista ecosistemico si incontrano in corrispondenza del tratto a valle di Rivoli, che si inserisce all'interno di un'area che presenta una successione di contesti ambientali ed insediativi molto differenziati, caratterizzati, tuttavia, dalla presenza di ampi spazi aperti (aree agricole e filari arborei) e di aree di notevole pregio naturalistico (Parco Fluviale del Sangone), connesse tra loro in prossimità dell'area extraurbana di Rivalta (cfr. Figura 5).

Il tratto successivo è caratterizzato da frammentari elementi di valenza naturalistica che si concentrano lungo il secondo tratto di tracciato che si sviluppa in galleria fino a Settimo.

In generale, relativamente alla fase di esercizio della linea, considerando che la NLTL si sviluppa per più dell'84% in galleria e che per le tratte all'aperto sono state adottate soluzioni progettuali ecosostenibili, l'impatto generato dal funzionamento della NLTL sul potenziale effetto di frammentazione ecologica è basso; allo stesso modo si ritiene di poter ragionevolmente valutare l'impatto sull'interruzione della connettività ecologica.

In merito al tratto che si sviluppa in galleria, si specifica che gli unici punti in cui il tracciato esce all'aperto sono quelli in corrispondenza delle interconnessioni (nel comune di Avigliana e nel comune di Orbassano). In entrambi i casi, tuttavia, i nuovi assi ferroviari di interconnessione si sviluppano in superficie in stretto affiancamento alla linea ferroviaria esistente e non generano interferenze dirette con gli elementi della rete ecologica.

Le tratte all'aperto di Orbassano e Settimo, a cui è stata riservata un'elevata qualità architettonica e la specifica attenzione progettuale dedicata alle relative opere connesse come ad esempio gli imbocchi dei tunnel, contestualmente agli interventi di territorializzazione proposti, costituiscono la piena garanzia dell'elevata compatibilità ambientale di un'opera unica per qualità progettuale e armonizzazione con il contesto territoriale ed ecologico interessato. Questo aspetto è evidenziato dal fatto che in entrambi i casi il grado di frammentazione dell'area è valutato elevato.

In riferimento ai cantieri, le situazioni in cui sono stati segnalati elementi di criticità sono quelle in corrispondenza delle "aree di cantiere di Buttigliera", e le due aree di deposito temporaneo, nel comune di Rivalta.

In entrambi i casi la criticità è determinata dal fatto che queste aree, di esigue dimensioni, sono localizzate in corrispondenza di ambiti in cui sono stati individuati importanti elementi di pregio naturalistico ed ecosistemico, appartenenti alla rete ecologica.

In generale, tuttavia, si fa presente che gli interventi di ripristino ambientale previsti per queste aree sono in grado di restituire le aree, temporaneamente sottratte per la realizzazione della NLTL, alla condizione ante-operam, riducendo spesso l'entità dell'impatto sulla frammentazione e sull'interruzione della connettività ecologica, permettendoci ragionevolmente di valutarlo di bassa entità.

### Risposta al quesito 19.b

esaminare e valutare le preesistenze agricole, con particolare riferimento alle eventuali produzioni di pregio, nell'ottica di minimizzare le interferenze, la minimizzazione dei reliquati e di contenimento massimo del consumo di suolo anche durante le fasi di cantiere.

## 1. PREMESSA

Nell'ottica di andare a valutare il rischio relativo ai possibili effetti sul patrimonio agricolo derivanti dalla realizzazione ed esercizio della linea NLTL sono stati presi in considerazione due aspetti fondamentali: l'uso del suolo, che ci permette di classificare il terreno occupato dall'opera in oggetto in base alla copertura del suolo e la capacità dell'uso del suolo (basata sulla *Land Capability Classification* del *Soil Conservation Service* – Dipartimento dell'Agricoltura degli Stati Uniti - 1961), che classifica il terreno in funzione di proprietà che ne permettono, in gradi diversi, l'utilizzazione in campo agricolo e forestale.

Con particolare riferimento alle produzioni di pregio si è fatto riferimento alla Tavola del PTCP "Agricoltura e foreste" che mette in evidenza la presenza di aree agricole a "vigneti, frutteti e nocioleti" di pregio e non all'interno dell'area di studio (cfr. Figura 32).

In parallelo è stata condotta un'analisi ambientale, mirata ad evidenziare la presenza di aree intercluse e/o reliquati, sia in corrispondenza delle aree occupate dai cantieri (cantieri industriali, aree tecniche e siti di deposito), che in corrispondenza del tracciato della NLTL, considerando che tale effetto è minimizzato di per sé per il fatto che più dell'80% della linea si sviluppa in galleria.

Si riportano in allegato alcune schede caratterizzanti le condizioni d'uso del suolo dei principali cantieri

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	CODIFICA DOCUMENTO	PROGR.	REV.	Pag.
D040	00	R	22	RH	SA190X	001	A	39 di 72

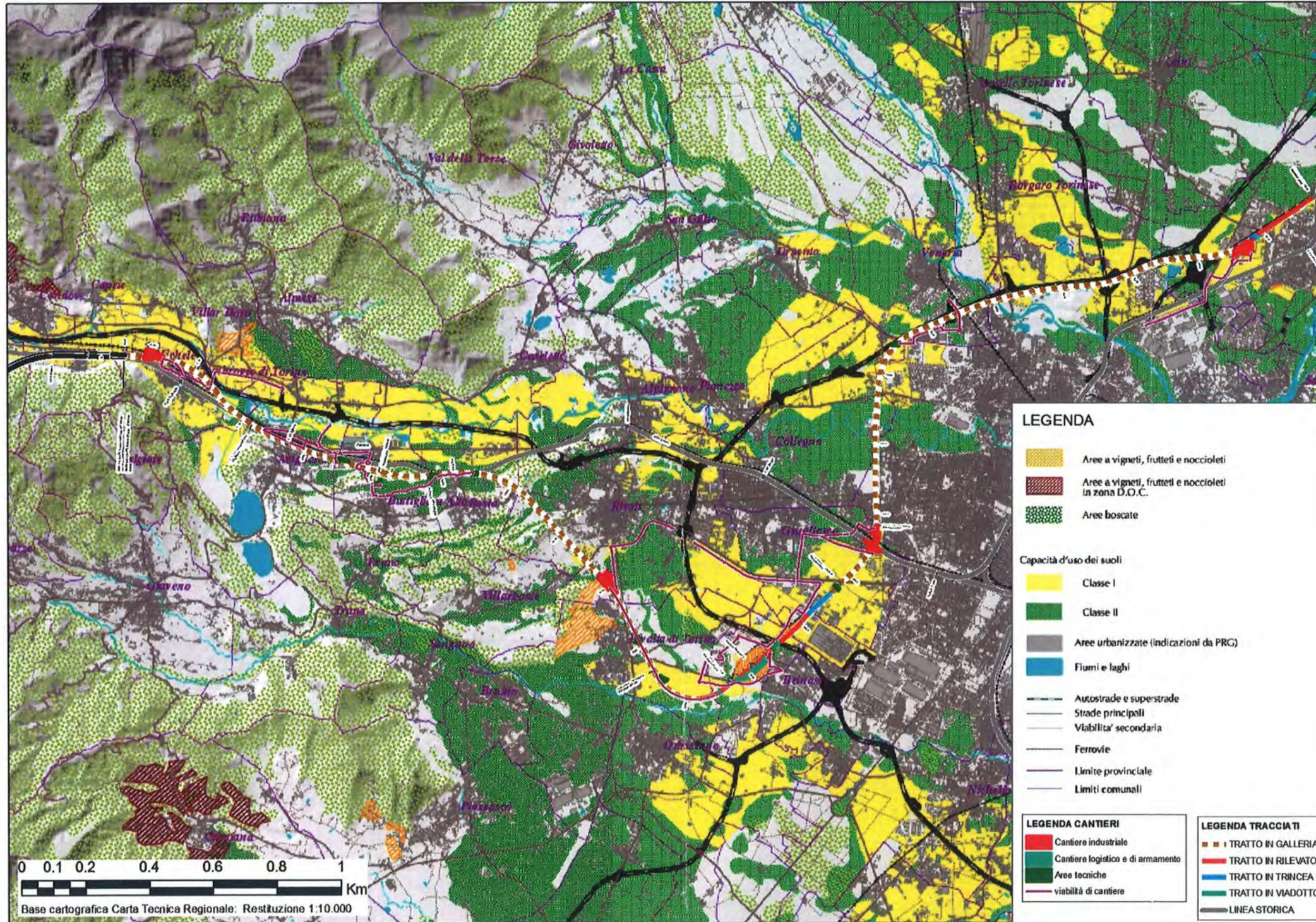


Figura 32 – Stralcio della Tavola "Agricoltura e foreste" del PTCP.

## 2. ANALISI DEL CONTESTO AGRICOLO

Il tracciato della linea ferroviaria oggetto dello studio attraversa in prevalenza un territorio agricolo in parte destinato alla coltivazione di colture di pregio, tra cui vigneti, frutteti e nocciolati.

Allo scopo di valutare l'interferenza della linea con il comparto agricolo di pregio, sarà individuata la classe d'uso e la classe di qualità del suolo del territorio interessato dal tracciato ferroviario e presso i siti ospitanti le aree di cantiere.

Le porzioni di linea analizzate saranno esclusivamente quelle la cui realizzazione avverrà in rilevato, in trincea e in galleria artificiale, e che genereranno un consumo di suolo.

Saranno inoltre analizzate le aree di cantiere industriale e le aree tecniche presenti lungo il tracciato.

### 2.1 LINEA FERROVIARIA

**Da inizio tratta al km 1+100** il tracciato ferroviario, in galleria artificiale, attraversa con un suolo prettamente dedicato a seminativo e solo in parte, (al km 0+100 circa) destinato a impianti per l'arboricoltura del legno costeggiando un'area industriale sita nel comune di S'Ambrogio di Torino.

Per quanto riguarda la capacità d'uso del suolo la tratta interessa esclusivamente un suolo classificato in classe prima.

**Dal km 1+100 al km 15+600** il tracciato si sviluppa in galleria naturale e pertanto non interferirà con il suolo superficiale.

**Dal km 15+600 al km 20+400** (comprendente l'inizio dell'interconnessione di Orbassano) la linea, realizzata in galleria artificiale, interesserà prevalentemente suoli destinati a seminativo, prati stabili di pianura (km 18+700 – km 19+400 circa) e solo limitatamente impianti per l'arboricoltura del legno (km 16+900 e km 19+500 circa).

Per quanto riguarda la capacità del suolo, il territorio interessato dal tracciato in galleria naturale è caratterizzato da suoli di classe seconda (km 15+000 - km 16+700), classe terza (km 16+700 - km 18+600) e suoli di classe prima (km 18+600 - 20+400).

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	CODIFICA DOCUMENTO	PROGR.	REV.	Pag.
D040	00	R	22	RH	SA190X	001	A	41 di 72



Figura 33 – Stralcio della Carta di uso del suolo e della vegetazione lungo la tratta della linea ferroviaria realizzata in galleria artificiale, dal km 15+600 al km 20+400 (Ecodotto).



Figura 34 – Tavola rappresentante la Capacità d'uso del suolo lungo la tratta della linea ferroviaria realizzata in galleria artificiale, dal km 15+600 al km 20+400 (Ecodotto).

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	CODIFICA DOCUMENTO	PROGR.	REV.	Pag.
D040	00	R	22	RH	SA190X	001	A	42 di 72

Nel tratto dal km 20+400 al km 25+300 i rami dell'interconnessione di Orbassano si sviluppano allo scoperto ed attraverseranno suoli destinati a seminativo ed aree urbanizzate. In particolare:

- dal km 20+400 al km 21+000, il tracciato realizzato in rilevato, attraverserà suoli destinati a seminativo e parti stabili di pianura (km 20+600);
- dal km 21+000 fino al km 24+000 l'interconnessione si svilupperà all'interno dell'area dello scalo di Orbassano il cui suolo è esclusivamente destinato ad uso industriale;
- tra il km 24+000 e il 25+400 la tratta, realizzata in trincea, interferirà prevalentemente con un'area urbanizzata.

Dal km 20+400 al km 21+000 i suoli interessati possiedono una capacità di classe prima.

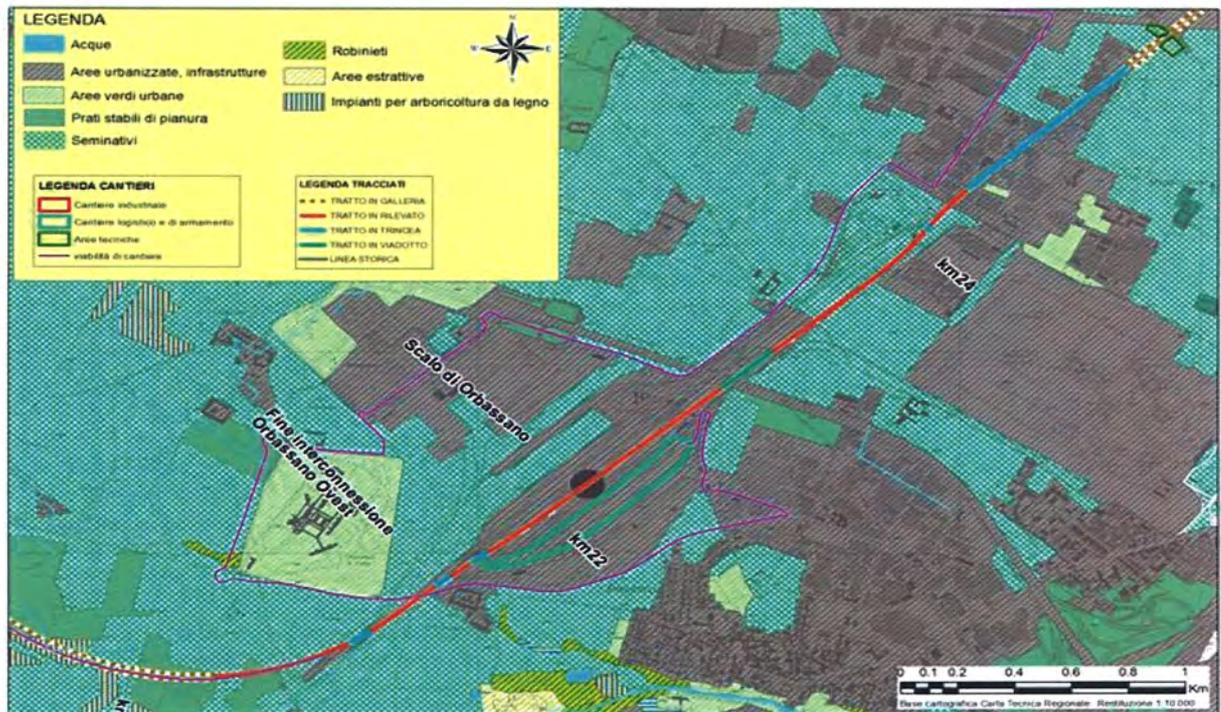


Figura 35 – Stralcio della Carta di uso del suolo e della vegetazione lungo la tratta della linea ferroviaria realizzata in rilevato, viadotto e trincea presso lo scalo di Orbassano, dal km 20+400 al km 25+300.

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	CODIFICA DOCUMENTO	PROGR.	REV.	Pag.
D040	00	R	22	RH	SA190X	001	A	43 di 72

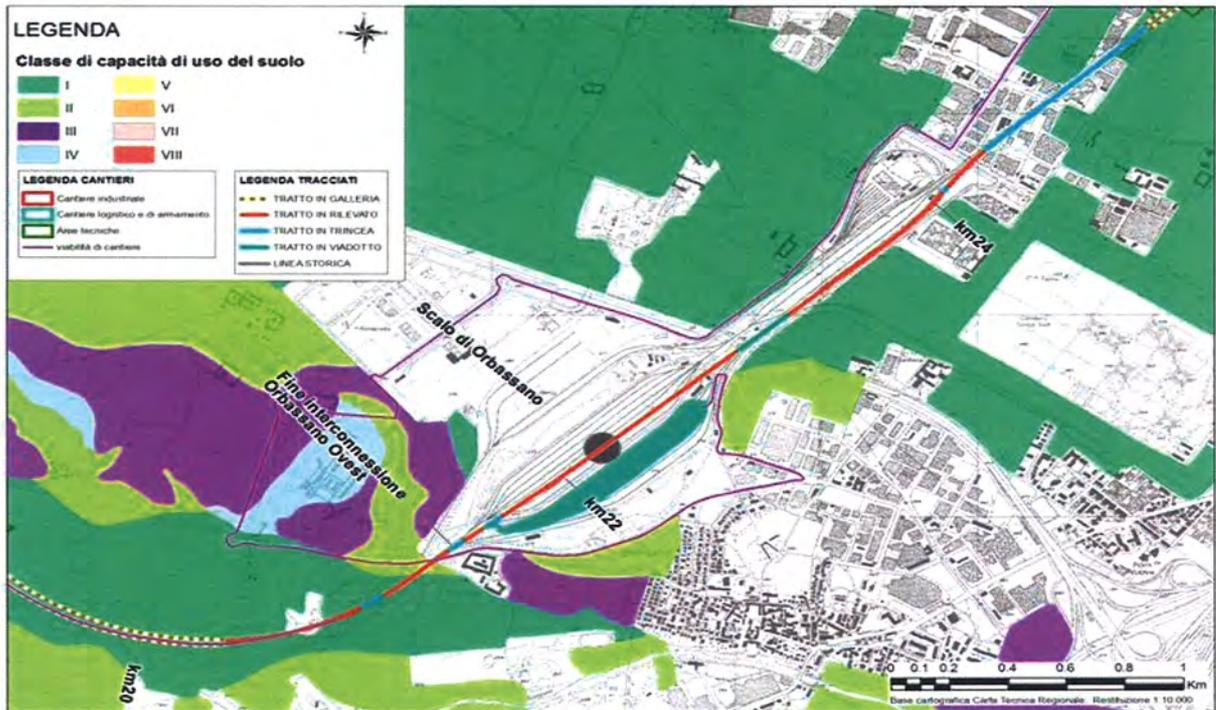


Figura 36 – Tavola rappresentante la Capacità d'uso del suolo lungo la tratta della linea ferroviaria realizzata in rilevato, viadotto e trincea presso lo scalo di Orbassano , dal km 20+400 al km 25+300.

Come si può notare dalla Figura 34 e dalla Figura 36 ,il tracciato attraversa, allo scoperto, porzioni di suolo caratterizzato da una classe I di capacità d'uso. Questo implica che per la realizzazione e l'esercizio della linea, si interviene necessariamente sottraendo suolo di buona qualità.

Tuttavia, è necessario fare alcune considerazioni.

In prima battuta, il territorio interessato dai tratti in trincea e rilevato, al termine dell'ecodotto del Sangone, non è caratterizzato da un particolare interesse agricolo e risulta già parzialmente degradato, anche per la presenza della linea storica che lo attraversa (cfr. Figura 37).



Figura 37 – Vista da nord ovest dello scalo di Orbassano.

In secondo luogo, si segnala che ai fini di minimizzare l'impatto sulla componente suolo agricolo e per valorizzare un territorio attualmente sotto sfruttato per quanto riguarda, soprattutto, l'aspetto paesaggistico, in corrispondenza dello scalo di Orbassano è prevista la riqualificazione delle aree allo scopo di perseguire anche un miglioramento delle qualità ecosistemiche-paesaggistiche. Il progetto della NLTL mira a creare, in corrispondenza di Orbassano, uno "scalo verde" che possa divenire un elemento di relazione tra ambiti naturali (Parco Fluviale del Sangone) e quelli periurbani. Il progetto contribuisce, anche in questo caso, a mantenere elevato il grado di connessione tra gli elementi della rete ecologica.

A tal proposito, si cita anche l'ecodotto del Sangone, un'opera di rilevanza ecosistemica e paesaggistica che verrà realizzata nel tratto di linea che risalendo oltre il piano campagna, accanto all'abitato di Rivalta, attraversa l'area del Parco Fluviale del Sangone, per circa 1,9 km. Il progetto, in questo tratto, prevede il ricoprimento della struttura scatolare ferroviaria con l'utilizzo in loco del materiale di scavo della Collina Morenica.

**Dal km 25+400 al km 27+800** la linea si svilupperà in galleria artificiale ed interesserà prevalentemente suoli destinati a seminativo, aree urbanizzate ed in corrispondenza del km 26+800 prati stabili di pianura.

I suoli attraversati risultano in prevalenza non classificati (aree urbanizzate) ed in parte suoli con capacità di classe terza.

**Dal km 27+800 fino al km 43+000** la linea ferroviaria si svilupperà in galleria naturale e pertanto non determinerà un consumo di suolo.

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	CODIFICA DOCUMENTO	PROGR.	REV.	Pag.
D040	00	R	22	RH	SA190X	001	A	45 di 72

Dal km 43+000 al km 45+700 (fine progetto, in connessione con l'attuale linea ad AV Torino-Milano), la linea ferroviaria sarà realizzata per un breve tratto in trincea (0,6 km) e per il restante in rilevato. Lungo tale tratto vengono interessate aree prive di vegetazione, prevalentemente urbanizzate che costeggiano aree agricole e coltivi abbandonati, il cui suolo risulta avere una capacità in classe prima.

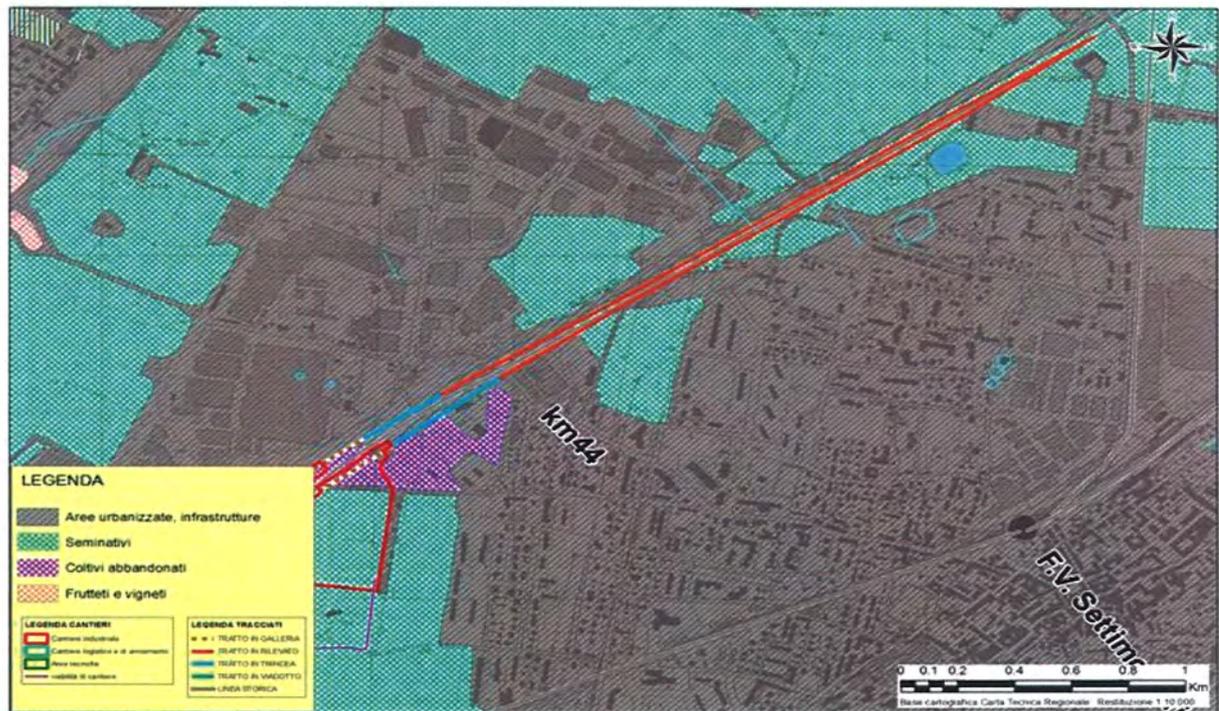


Figura 38 – Stralcio della Carta di uso del suolo e della vegetazione lungo la tratta della linea ferroviaria realizzata in trincea e rilevato presso Settimo Torinese, dal km 43+000 al km 45+700.

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	CODIFICA DOCUMENTO	PROGR.	REV.	Pag.
D040	00	R	22	RH	SA190X	001	A	46 di 72

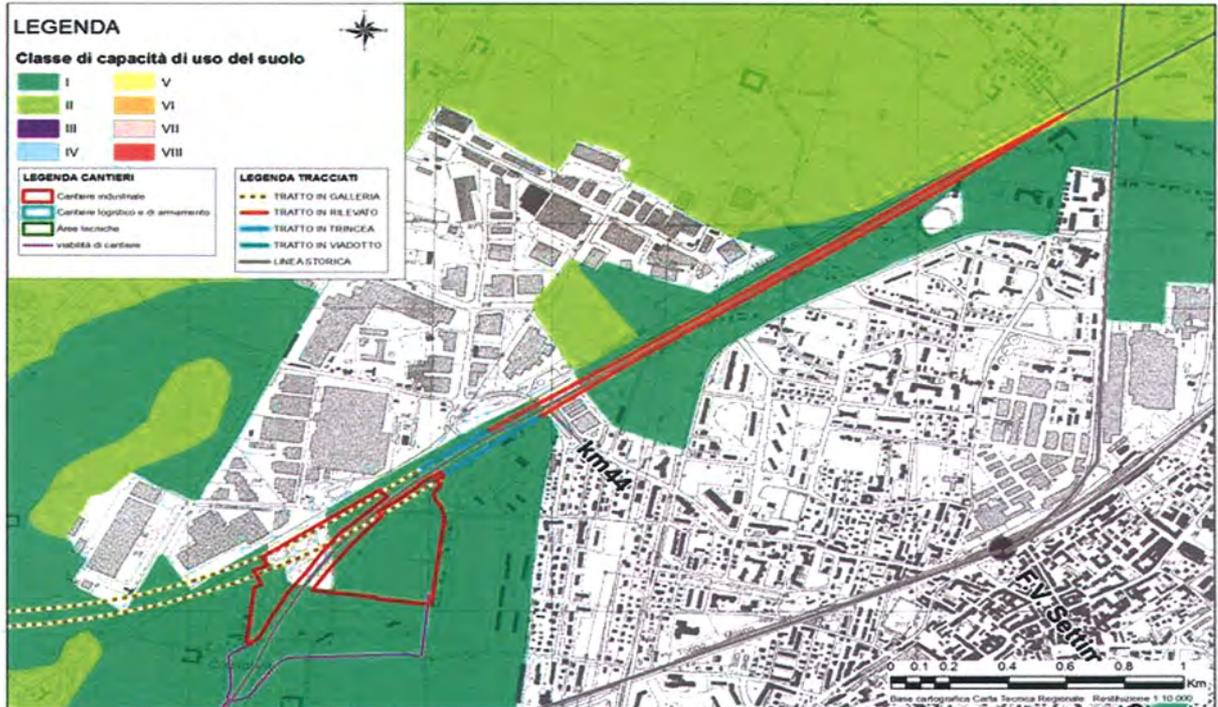


Figura 39 – Tavola rappresentante la Capacità d'uso del suolo lungo la tratta della linea ferroviaria realizzata in trincea e rilevato presso Settimo Torinese, dal km 43+000 al km 45+700.

Nonostante il tratto all'aperto di interconnessione con l'attuale linea AC/AV Torino Milano ricada in suoli caratterizzati da capacità d'uso di classe I, si segnala come in realtà il contesto territoriale in cui si inserisce tale porzione di tracciato sia già attualmente svalutato e degradato dal punto di vista agricolo, in quanto interessato dalla presenza di numerose infrastrutture, come è possibile notare dalle figure di seguito riportate.

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	CODIFICA DOCUMENTO	PROGR.	REV.	Pag.
D040	00	R	22	RH	SA190X	001	A	47 di 72



Figura 40 – Svincolo autostrada Torino - Milano



Figura 41 – zona di raccordo con il tracciato dell'autostrada Torino - Milano

Considerando che il territorio che verrà occupato dall'area di cantiere è caratterizzato da una situazione di degrado agricolo, si è ritenuto più opportuno finalizzare l'intervento di ripristino post-cantiere ad una valorizzazione degli aspetti ecologici e paesaggistici dell'ambito.

A tal proposito, si segnala come l'area sia oggetto di un progetto di riqualificazione finalizzato a ricreare una situazione di ricucitura e connessione tra gli elementi naturali esistenti, come verrà meglio descritto nel successivo paragrafo 1.3 ed evidenziato nella Figura 47 e nella Figura 48.

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	CODIFICA DOCUMENTO	PROGR.	REV.	Pag.
D040	00	R	22	RH	SA190X	001	A	49 di 72

## 2.2 AREE DI CANTIERE INDUSTRIALE

Saranno ora analizzati i cantieri industriali posti lungo la tratta.

Il suolo ospitante il cantiere industriale sito al km 0+800 (**cantiere di Piana delle Chiuse**) risulta prevalentemente destinato a seminativi ed in parte a infrastrutture.

Le aree circostanti al cantiere risultano anch'esse caratterizzate da seminativi con la presenza, al confine nord, di aree destinate a impianti per arboricoltura del legno; mentre al confine sud si rileva la presenza di aree urbanizzate (industriali).

Il suolo interessato dal cantiere risulta avere una capacità in classe prima. (rif. Scheda n.1).

Dalla disamina delle Tavole inerenti le colture agricole di pregio, rielaborate a partire dai dati del PTCP, emerge che a circa 1500 metri dal confine nord-est del cantiere in analisi, è presente un'area adibita alla coltivazione di vigneti, frutteti e nocchiei la cui produzione non rientra nelle produzioni agricole di pregio etichettate con il marchio i qualità DOC (Figura 42).

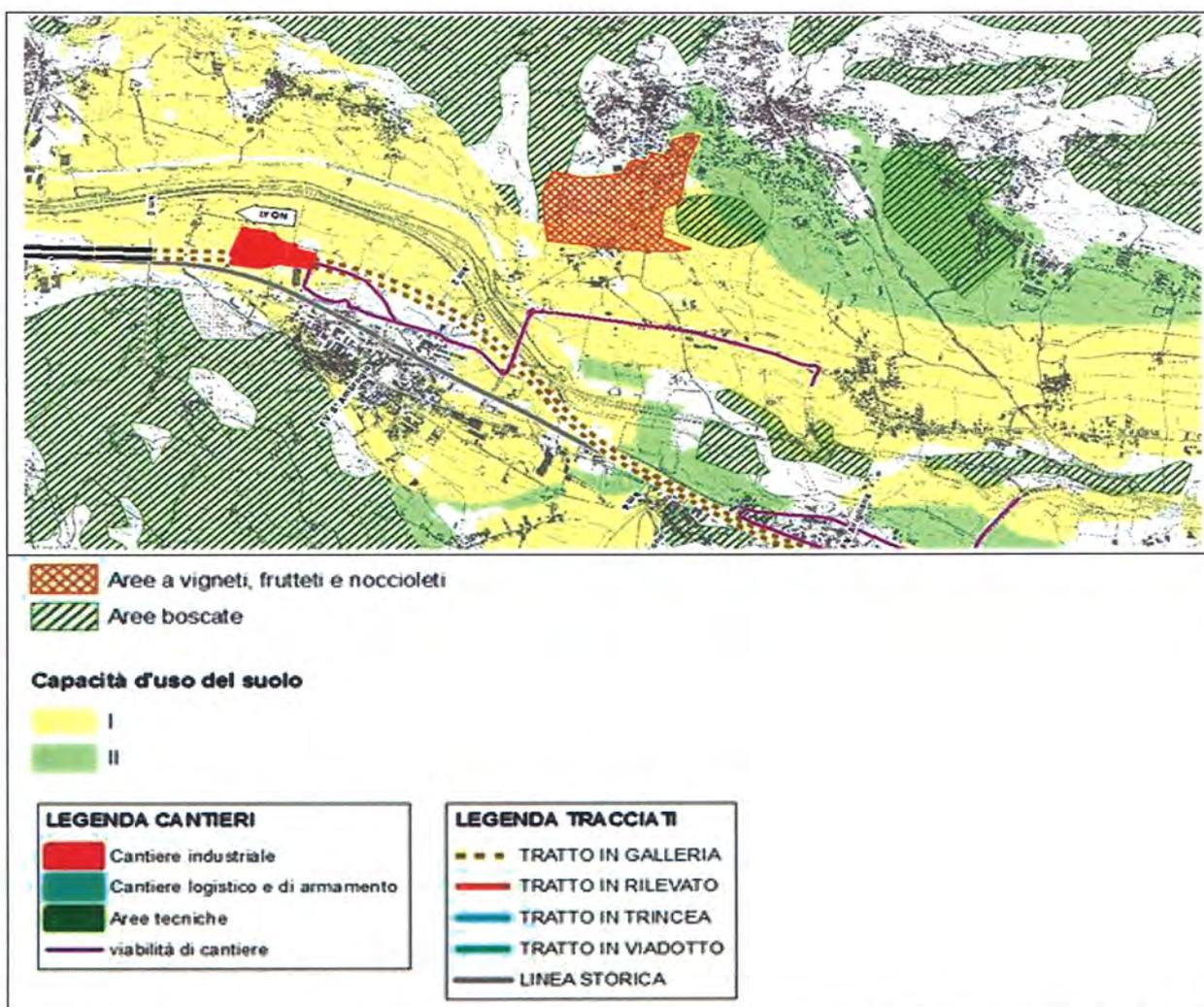


Figura 42 – Tavola rappresentante la presenza di produzioni agricole di pregio e la capacità d'uso del suolo nell'area vasta del cantiere di Piana delle Chiuse (Fonte: Rielaborazione dati PTCP)

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	CODIFICA DOCUMENTO	PROGR.	REV.	Pag.
D040	00	R	22	RH	SA190X	001	A	50 di 72

Il cantiere industriale sito al km 15+800 (**cantiere industriale di Rivoli**) occuperà un territorio attualmente destinato a seminativo, con una capacità prevalente in classe seconda. Le aree circostanti al cantiere sono prevalentemente caratterizzate da suoli destinati ad uso agricolo; di particolare rilevanza risulta la presenza di aree a faggete, a ovest del sito, e Robinieti, nella zona sud. (rif. Scheda n.2).

Dalla disamina delle Tavole inerenti le colture agricole di pregio, rielaborate a partire dai dati del PTCP, emerge che a circa 40 metri dal confine ovest del cantiere in analisi, è presente un'area adibita alla coltivazione di vigneti, frutteti e nocioleti la cui produzione non rientra nelle produzioni agricole di pregio etichettate con il marchio i qualità DOC (Figura 43).

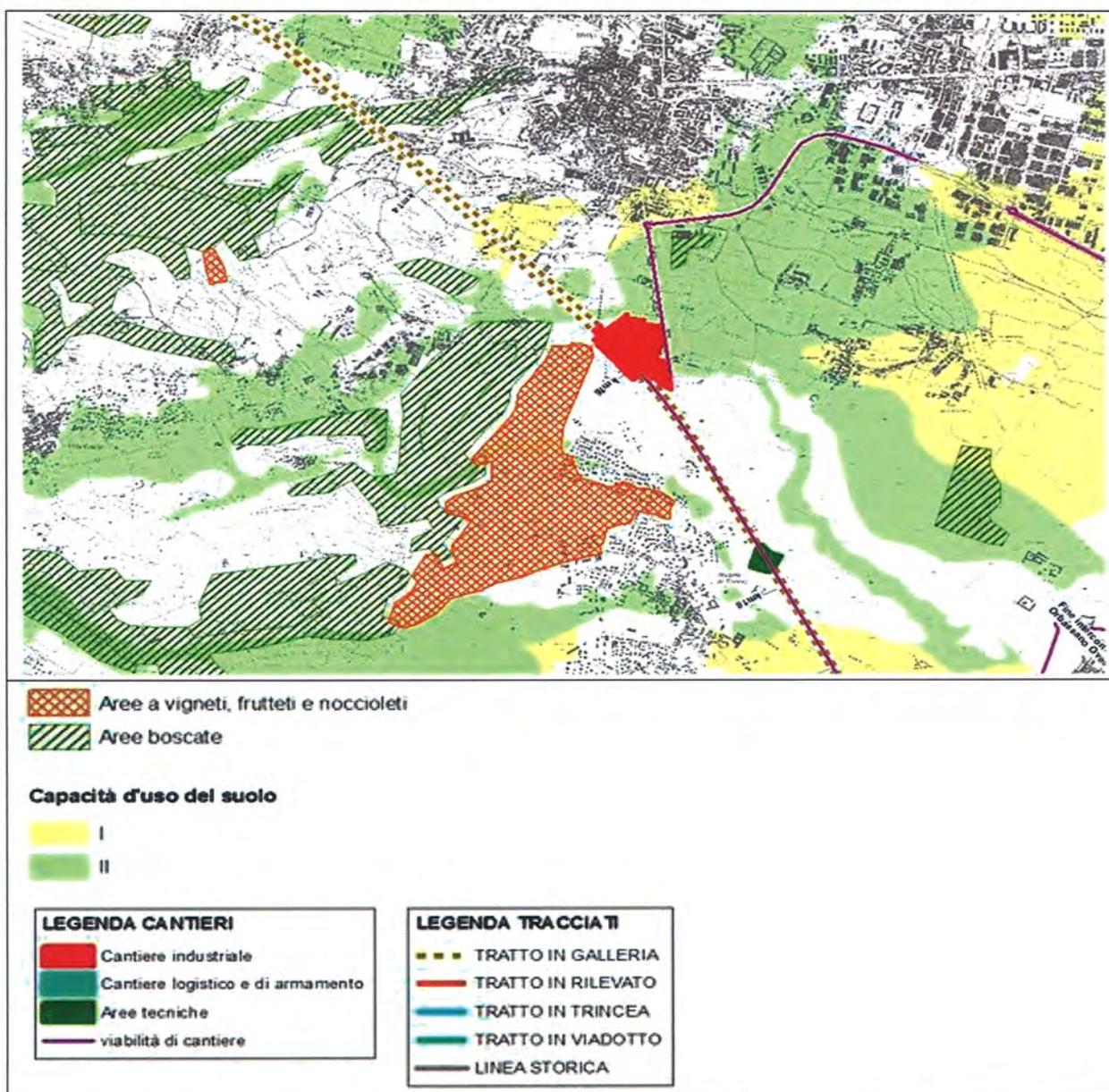


Figura 43 – Tavola rappresentante la presenza di produzioni agricole di pregio e la capacità d'uso del suolo nell'area vasta del cantiere di Rivoli. (Fonte: Rielaborazione dati PTCP)

**Il cantiere logistico e di armamento di Orbassano**, localizzato al km 22+000, sarà ubicato internamente all'interno dell'area dello scalo ferroviario e la sua realizzazione non determinerà un consumo di suolo.

Il cantiere industriale sito al km 27+400 (**cantiere industriale di Corso Marche**) sarà realizzato in un'area il cui suolo risulta destinato a seminativo, con prevalente capacità di classe prima, inserito in un contesto urbanizzato.

Le aree limitrofe al cantiere sono prevalentemente aree urbanizzate, ed in particolare nella zona est e nord; mentre la zona a ovest e sud del sito risultano caratterizzate da suoli ad uso agricolo (rif. Scheda n.3).

Il cantiere industriale sito al km 43+300 (**cantiere industriale di Settimo Torinese**) sarà realizzato su suoli attualmente utilizzati a prevalente uso seminativo e in parte a coltivo abbandonato. La capacità del suolo che sarà occupato dal cantiere risulta in classe prima. (rif. Scheda n.4). Le aree confinanti con il cantiere risultano contraddistinte da suoli destinati ad uso agricolo; mentre nella zona nord il sito confina con infrastrutture viabilistiche e ferroviarie. (rif. Scheda n.4).

### 2.3 AREE TECNICHE

Delle aree tecniche presenti lungo il tracciato, saranno analizzate quelle inserite in un contesto di significativa valenza dal punto di vista paesistico e/o naturalistico.

In particolare saranno perse in esame le aree tecniche site al km 7+000, al km 8+200, al km 9+800 ed al km 11+000, inserite in un contesto di rilevante qualità dal punto di vista paesaggistico, e le aree tecniche site 17+700 e al km 19+100, rispettivamente limitrofa e inserita in un'area protetta: il Parco della Fascia Fluviale del Po (nel tratto torinese).

Lungo il tratto della linea ferroviaria **dal km 1,1 al km 15,6** si individuano le seguenti aree tecniche:

- l'area tecnica al km 6+900 (**Area tecnica arrivo delle TBM provenienti dal cantiere di Rivoli**) è ubicata su un'area il cui suolo risulta caratterizzato prevalentemente da prati stabili di pianura e in parte seminativi, con la presenza di individui arborei. La capacità del suolo interessato dalla realizzazione dell'area tecnica risulta in classe seconda e quarta.  
Limitrofe al sito si individuano esclusivamente suoli destinati a prati stabili di pianura e seminativi. (rif. Scheda n.5);
- l'area tecnica al km 8+200 (**Area tecnica per la realizzazione del cunicolo di emergenza e sicurezza**) è ubicata su suoli adibiti esclusivamente a seminativo la cui capacità risulta in classe seconda e quarta. Le aree limitrofe alla rea tecnica risultano prevalentemente destinate a seminativo con la presenza, al confine nord, di un suolo destinato alla coltivazione di frutteti e vigneti. (rif. Scheda n.6);
- l'area tecnica al km 9+700 (**Area tecnica necessarie per la realizzazione degli accessi dei Vigili del Fuoco**) sarà localizzata su suoli attualmente occupati da prati stabili di pianura, con un sporadica presenza di individui arborei. La capacità di uso del suolo

occupato dal sito è prevalentemente in classe seconda. Le aree limitrofe al sito anch'esse caratterizzate da suoli destinati a prati stabili di pianura. (rif. Scheda n.7);

- l'area tecnica al km 10+943 (**Area tecnica per la realizzazione dei pozzi di aggettamento lungo il tracciato**) sarà sita su aree il cui suolo è attualmente destinato a seminativo, la cui capacità prevalente è in classe quarta. Le aree limitrofe al sito sono caratterizzate dalla presenza di Robineti e Seminativi. (rif. Scheda n.8);
- l'area deposito sita al km 17+700 (**Area deposito 1**) risulta localizzata su di un territorio il cui suolo risulta prettamente ad uso agricolo la cui capacità risulta in classe terza (rif. Scheda n.9);
- l'area di deposito sita al km 19+100 (**Area deposito 2**) risulta sita in un territorio il cui suolo risulta destinato a prato stabile di pianura e la cui capacità è in classe prima (rif. Scheda n.10).

### 3. ANALISI RELIQUATI, AREE INTERCLUSE

A partire dall'analisi condotta per l'individuazione delle aree agricole all'interno del territorio interessato dal passaggio della NLTL e all'interno delle aree destinate alla realizzazione dei cantieri (industriali, aree tecniche e siti di deposito) è stato possibile individuare la presenza di aree intercluse e reliquati, in relazione alla fase di cantiere ed alla fase di esercizio.

A proposito si ribadisce che i criteri adottati per la definizione della fase di costruzione, hanno ricalcato i principi sotto esposti, nell'ottica di garantire il massimo contenimento di consumo di suolo:

- previsione delle mitigazioni ambientali che precedano lo stesso cantiere e ne garantiscano la compatibilità socio-territoriale anche con successivi interventi di riuso, recupero e riqualificazione ambientale (es. logistica del cantiere di Settimo Torinese già ipotizzata in funzione del successivo progetto di riqualificazione);
- utilizzo di aree a pregio ambientale più basso, ma sufficientemente vaste tale da consentire l'espletamento delle attività previste (es. cantiere industriale Piana delle Chiuse e cantiere logistico di Orbassano);
- restituzione al territorio degli ambiti compromessi ed inutilizzati, puntando sul riuso o sull'uso plurimo di sedimi già utilizzati da precedenti funzioni comunque collegate al trasporto ed alla mobilità (es. cantiere logistico di Orbassano);
- utilizzo, ove possibile, di siti già compromessi (cave, aree degradate, ecc.) a fini cantieristici con successiva riambientalizzazione (es. cantiere industriale di Rivoli al cui interno ricade una rimessa di automezzi o cantiere di Settimo Torinese nella porzione ovest che risulta ascrivibile ad una discarica);
- prossimità a vie di comunicazione importanti ed accessibili;
- minimizzazione della necessità di nuove strade per raggiungere i luoghi di lavoro/deposito.

Relativamente alla fase di cantiere, dalla disamina delle informazioni acquisite fino ad ora (caratterizzazione dell'area in base all'uso del suolo e capacità dell'uso del suolo), si rilevano tre situazioni sensibili, in cui la presenza delle aree occupate dai cantieri a servizio della NLTL può generare reliquati di media dimensione, il cui rischio è quello di divenire luoghi indeterminati e spesso di degrado.

Il primo caso riguarda l'area destinata al cantiere di Piana delle Chiuse, il secondo l'area occupata dal cantiere di Settimo, il terzo riguarda la pista di cantiere che porta all'area dell'ecodotto.

Per quanto riguarda il cantiere di Piana delle Chiuse, nella Figura 44 si mette in evidenza l'area interclusa, che occupa una superficie di circa 40.000 mq, compresa tra il confine meridionale del cantiere e la linea storica della ferrovia. Quest'area è caratterizzata dalla presenza di campi a seminativo e ricade all'interno di un suolo definito ottimo (classe prima), sulla base della capacità del suolo sopra analizzata.

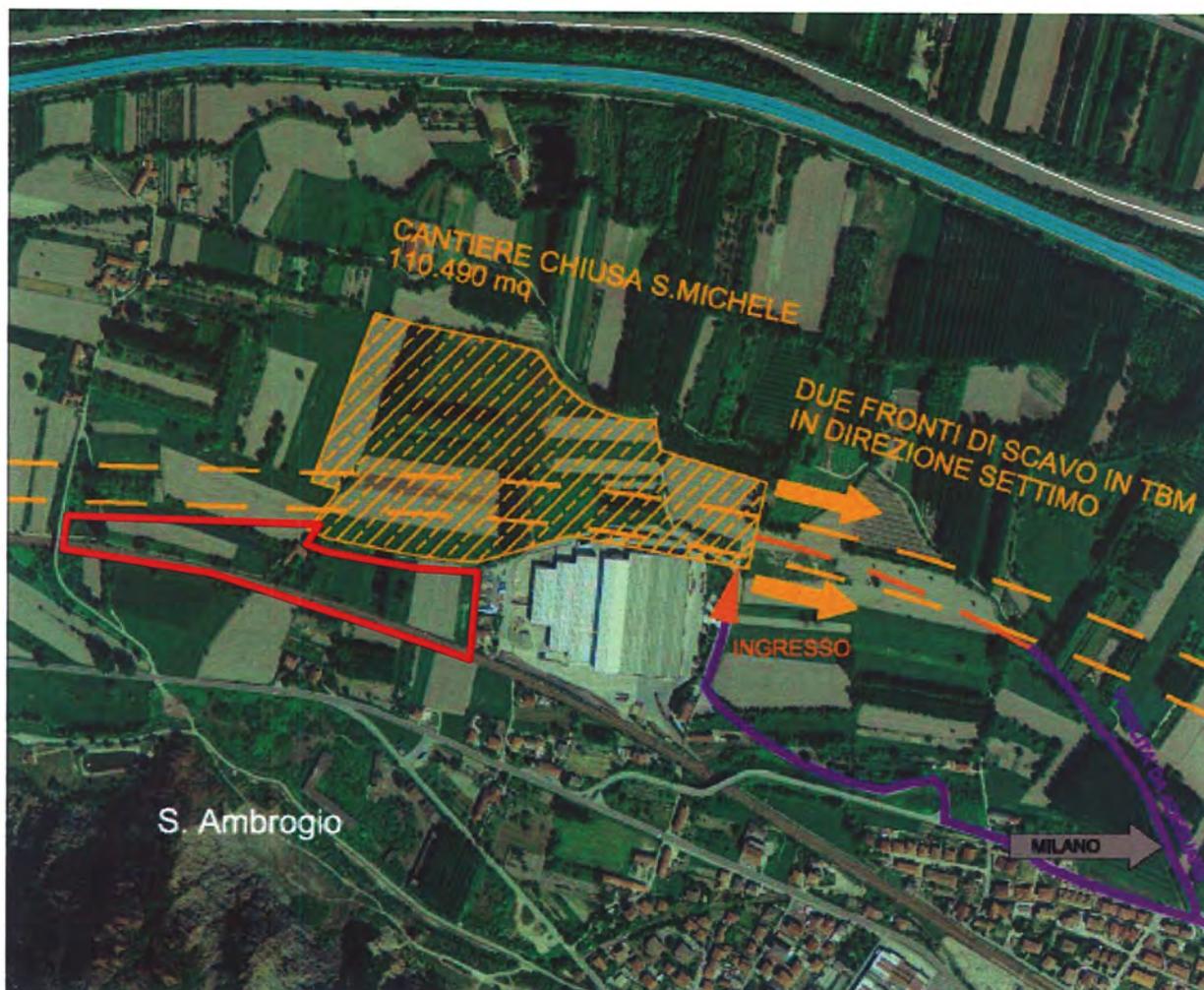
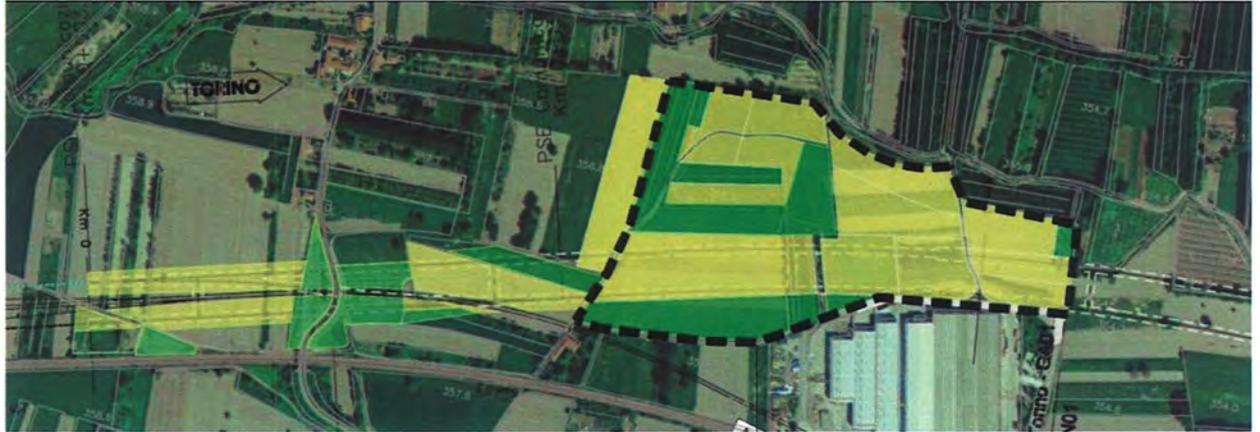


Figura 44 – Ortofoto del cantiere di Piana delle Chiuse ed individuazione dell' area interclusa, in rosso.

Tuttavia, si fa presente che il rischio che l'area interclusa venga ridotta ad un frammento di tessuto agricolo isolato dal resto, è limitato alla sola fase di cantiere, in quanto gli interventi di ripristino ambientale previsti mirano a ricucire il sistema agricolo esistente.

Nella Figura 45 si riportano gli interventi che il progetto intende effettuare in corrispondenza dell'area del cantiere di Piana delle Chiuse.



## LEGENDA

Ripristino ad uso agricolo a seminativo o a prato	
Ripristino ad uso agricolo a arboricoltura da legno	
Ripristino ad area boschiva o inerbimento con specie rustiche autoctone	

Figura 45 – Interventi di ripristino nel cantiere Piana delle Chiuse.

Relativamente al cantiere di Settimo nella Figura 46 si mette in evidenza l'area interclusa che corrisponde ad un'area, di circa 4.000 mq, parzialmente già occupata da un'area di sosta/parcheggio a ridosso dell'Autostrada Torino-Milano (A4), nella porzione settentrionale, e da un'area a seminativo, nella parte meridionale (cfr. Figura 46). La capacità del suolo che sarà occupato dal cantiere risulta prevalentemente in classe prima.



Figura 46 - Ortofoto del cantiere di Settimo ed individuazione dell'area interclusa, in rosso.

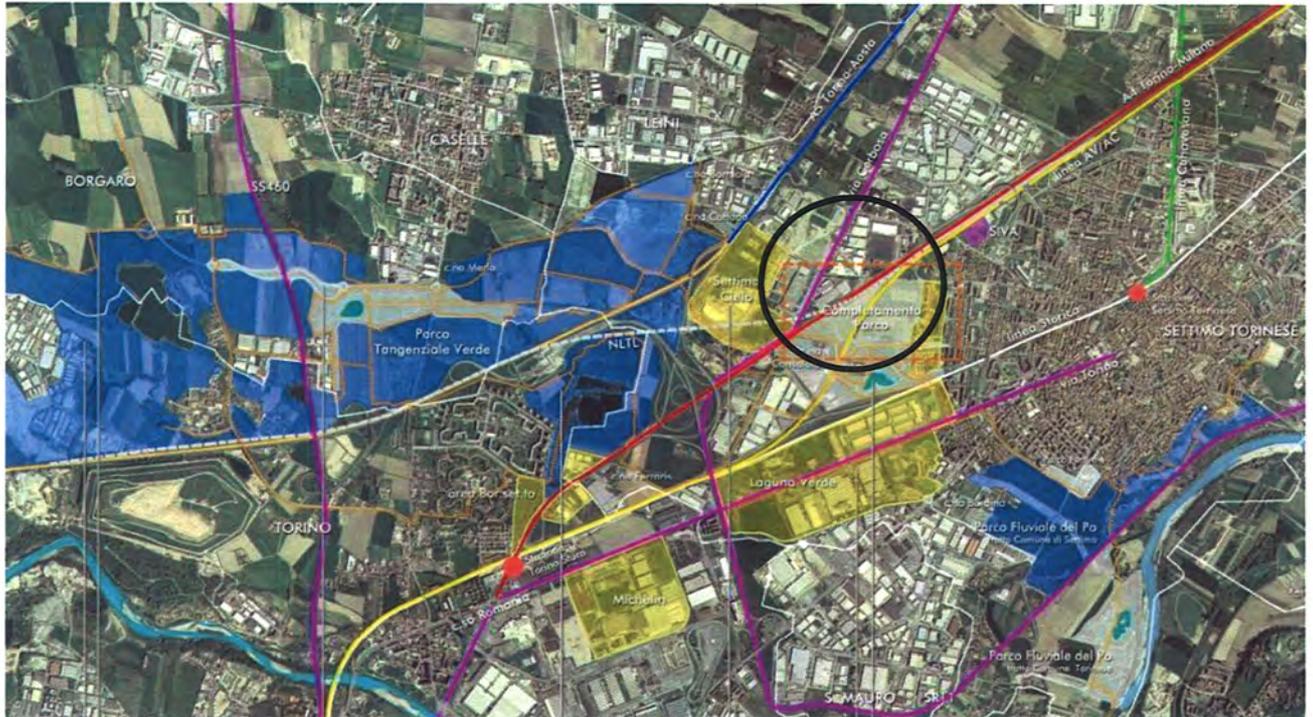
Si precisa, tuttavia, che il progetto di ripristino della NLTL si integra nei programmi di riqualificazione e recupero del paesaggio con il completamento del parco C.na Castelverde e delle aree interessate intercluse tra le infrastrutture TO-MI della AV/AC e dell'Autostrada A4 (cfr. Figura 48).

È questo quindi un caso in cui questi spazi che si identificano come veri e propri "spazi del nulla", possono assumere un ruolo fortemente strategico e far parte di progetti di riqualificazione paesaggistica e di recupero di aree dismesse.

In particolare, l'intervento nella zona di Settimo mira a realizzare, nella fase di ripristino delle aree che verranno occupate temporaneamente dal cantiere un progetto di ricucitura e connessione tra gli elementi naturali esistenti. In quest'ambito il tracciato attraversa un'area interessata da programmi e progetti di recupero del paesaggio, mirati a migliorare le connessioni tra gli elementi residuali di rilevanza naturalistica (corridoi ecologici), inseriti all'interno di un ambiente altamente antropizzato, a cui è attribuito un grado di frammentazione molto elevato. Tra questi si citano (cfr. Figura 47):

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	CODIFICA DOCUMENTO	PROGR.	REV.	Pag.
D040	00	R	22	RH	SA190X	001	A	57 di 72

- il Parco Tangenziale Verde;
- La Laguna Verde;
- Il Settimo Cielo Retail Park.



**Legenda Presenze Strutturanti**

-  aree in trasformazione
-  PRUSST PLAN 2010
-  PRUSST PLAN 2010 progetti realizzati
-  area di intervento
-  piste ciclabili
-  assi stradali

Figura 47 – Elementi strutturanti per l'area di Settimo, l'area evidenziata con un cerchio nero corrisponde al cantiere di Settimo (cfr. figura successiva).



Figura 48 – Dettaglio del progetto a parco in corrispondenza del cantiere di Settimo.

La terza area da segnalare è ubicata a valle del cantiere di Rivoli, a cavallo della strada di cantiere che verrà realizzata lungo lo sviluppo della galleria artificiale di Rivalta (dal km 15+600 al km 18+500), per una lunghezza di 2.900 m.

L'area ubicata in corrispondenza del km 16+500 circa di questa strada, è inserita all'interno di un'area destinata a seminativo, circonscritta da aree urbanizzate e da un'area adibita ad impianti per arboricoltura da legno.



Figura 49 – Ortofoto con evidenziata l'area interclusa a valle del cantiere di Rivoli (in blu). In rosso la strada di cantiere di nuova realizzazione.

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	CODIFICA DOCUMENTO	PROGR.	REV.	Pag.
D040	00	R	22	RH	SA190X	001	A	59 di 72

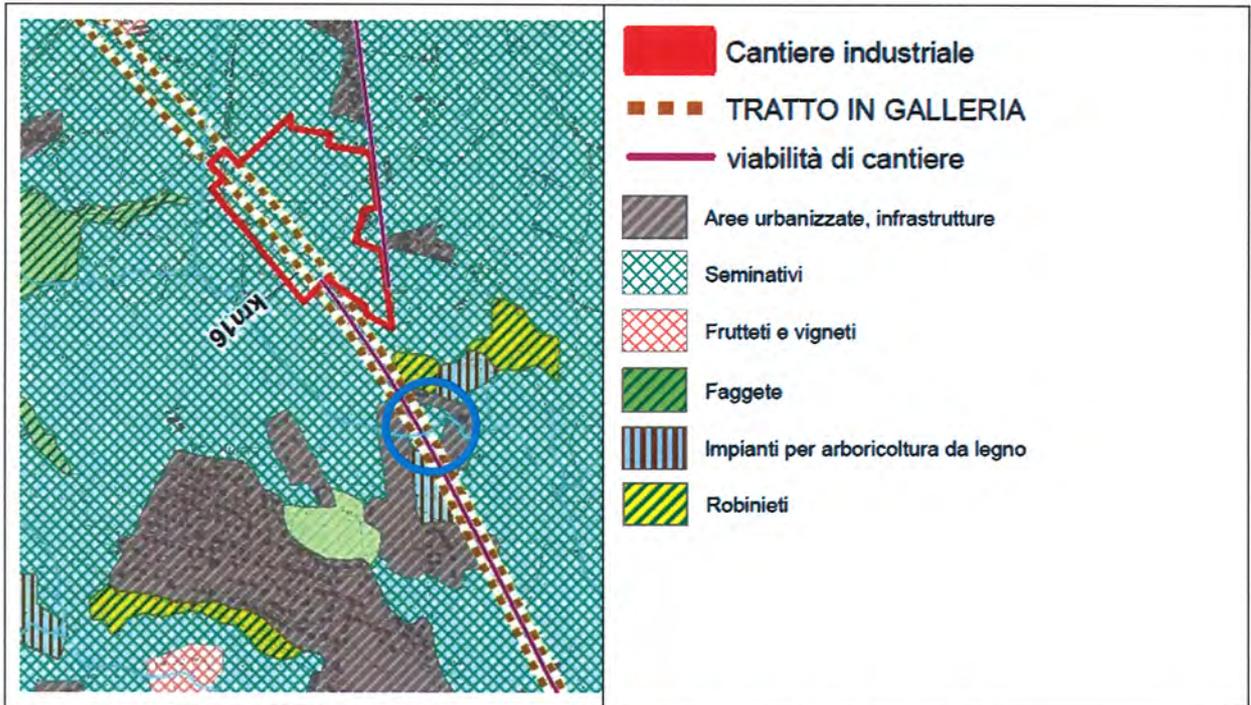


Figura 50 – Uso del suolo dell'area interclusa a valle del cantiere di Rivoli, evidenziata in blu.

L'area sopra descritta risulta estremamente localizzata e puntuale. Si prevede, comunque, nelle successive fasi progettuali, di sviluppare un'ideale soluzione di recupero dell'area che permetta la ricostituzione delle potenzialità agricolo-produttive attuali, grazie all'adozione di opportune tecniche di ripristino.

Relativamente alla fase di esercizio si evidenzia una situazione potenzialmente sensibile riguardo al rischio legato alla possibilità di andare a creare nuove aree intercluse.

L'area in questione è localizzata subito dopo lo scalo di Orbassano, in corrispondenza del tratto in trincea, al km 24 circa (cfr. Figura 51).

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	CODIFICA DOCUMENTO	PROGR.	REV.	Pag.
D040	00	R	22	RH	SA190X	001	A	60 di 72



Figura 51 – Individuazione di aree intercluse in corrispondenza di Orbassano.

Tuttavia, da indagini sul campo è stato possibile classificare quest'area all'interno di un'area adibita a coltivazioni ortive private, di per sé già isolata da tutto il resto.

## 4. CONCLUSIONI

La valutazione del rischio relativo ai possibili effetti sul patrimonio agricolo derivanti dalla realizzazione ed esercizio della linea NLTL, effettuata considerando gli aspetti legati alle caratteristiche di uso del suolo e di capacità d'uso del suolo, ha permesso di mettere in evidenza un approccio progettuale già finalizzato a minimizzare le interferenze sul patrimonio agricolo.

La scelta, infatti, di realizzare un nuovo tracciato che si colloca per oltre l'80% del suo sviluppo in galleria e di insediare i cantieri in via preferenziale in corrispondenza di porzioni di territorio già caratterizzate da un certo stato di degrado, oltre che l'attenta organizzazione della logistica di cantiere, va proprio nell'ottica di minimizzare il consumo di suolo, ed in particolare quello di maggiore pregio e di minimizzare l'impatto sul sistema agricolo.

Dall'analisi condotta è emerso che in taluni casi (es. area in ingresso allo scalo di Orbassano), i suoli attraversati dall'opera in progetto, nel suo sviluppo all'aperto, rivestono potenzialità agricole di una certa importanza (classe I di capacità d'uso del suolo). Tuttavia, lo stato attuale di abbandono e sottosfruttamento che caratterizza tali aree ne comporta la svalutazione dal punto di vista paesaggistico e naturalistico.

Per ovviare a tale problematica e per minimizzare l'interferenza comunque evidenziata in corrispondenza di tali porzioni di territorio, sono stati sviluppati alcuni progetti di riqualificazione territoriale che mirano, non solo, al ripristino della condizione originaria delle aree interessate, ma anche ad una valorizzazione che ci si prefigge di raggiungere grazie ad un attento studio del contesto territoriale e delle componenti ambientali che lo caratterizzano ed alla minimizzazione dei fattori di degrado che hanno portato ad una perdita di valore paesaggistico e naturalistico.

L'insediamento dei cantieri, soprattutto quelli industriali, porterà alla creazione di aree intercluse/reliquati in ambito agricolo.

Come emerge dalla lettura del paragrafo 1.3, la presenza di tali aree è stata ridotta al minimo, grazie ad un'analisi preliminare del contesto territoriale ove si andrà ad inserire la nuova opera. Tuttavia, non essendo possibile evitare totalmente l'occupazione di suolo agricolo, per ciascuna area sensibile è stato individuato un piano di recupero post cantiere finalizzato a ripristinare il territorio dal punto di vista agricolo.



NUOVA LINEA TORINO LIONE  
TRATTA NAZIONALE  
DOCUMENTO DI RISPOSTA ALLE RICHIESTE DEL MATTM

RELAZIONE TECNICA	COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	CODIFICA DOCUMENTO	PROGR.	REV.	Pag.
	D040	00	R	22	RH	SA190X	001	A	62 di 72

## 5. ALLEGATO SCHEDE CANTIERI

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	CODIFICA DOCUMENTO	PROGR.	REV.	Pag.
D040	00	R	22	RH	SA190X	001	A	63 di 72

**Scheda n.1 - Cantiere industriale Piana delle Chiuse – km 0+800**

Carta della vegetazione e uso del suolo



- Aree urbanizzate, infrastrutture
- Impianti per arboricoltura da legno
- Seminativi
- Formazioni legnose riparie
- Boscaglie pioniere di invasione
- Cespuglieti pascolabili
- Faggete
- Cantiere industriale
- TRATTO IN GALLERIA
- LINEA STORICA
- viabilità di cantiere

Repertorio fotografico

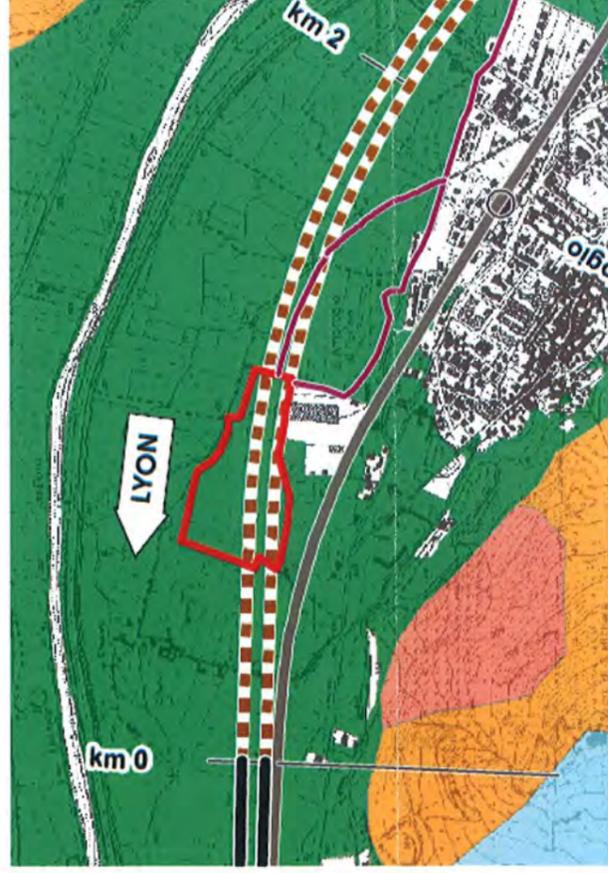


Vista da nord



Vista aerea del cantiere (cerchio rosso) dal lato sud

Carta della capacità del suolo



- I
- III
- IV
- V
- VI
- Cantiere industriale
- TRATTO IN GALLERIA
- LINEA STORICA
- viabilità di cantiere

Comune: S. Ambrogio di Torino

Occupazione di suolo totale: 110490 mq

Uso del suolo

- ripartizione percentuale
  - seminativo: 97%
  - aree urbanizzate e infrastrutture: 3%

Capacità d'uso del suolo:

- classe prima: 100%

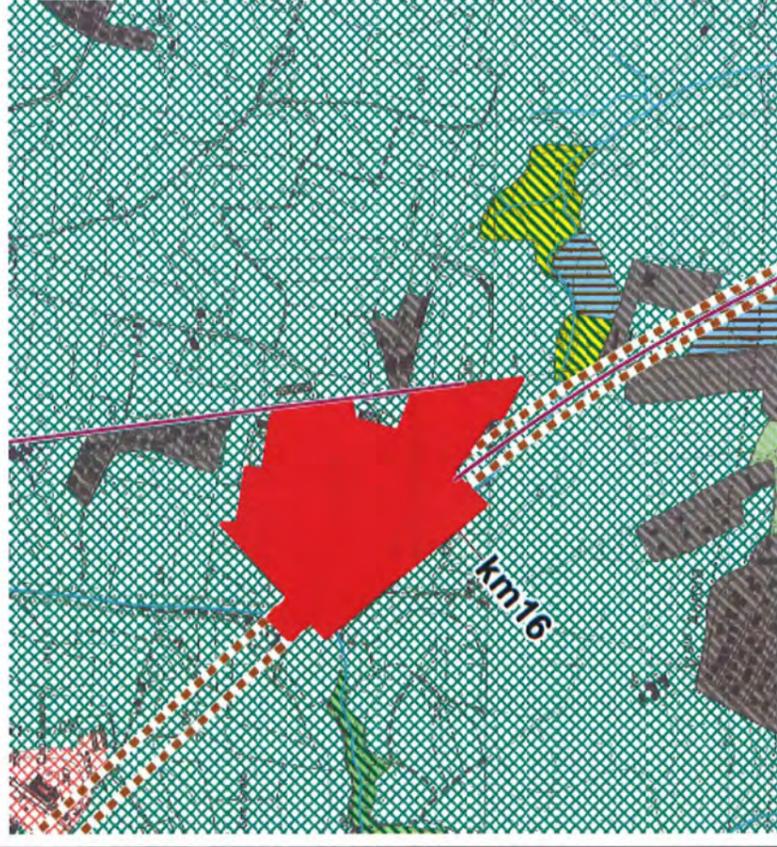
Interventi di mitigazione

Ripristino ad uso agricolo a seminativo e ad arboricoltura da legno; ripristino ad area boschiva o inerimento con specie rustiche autoctone

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	CODIFICA DOCUMENTO	PROGR.	REV.	Pag.
D040	00	R	22	RH	SA190X	001	A	64 di 72

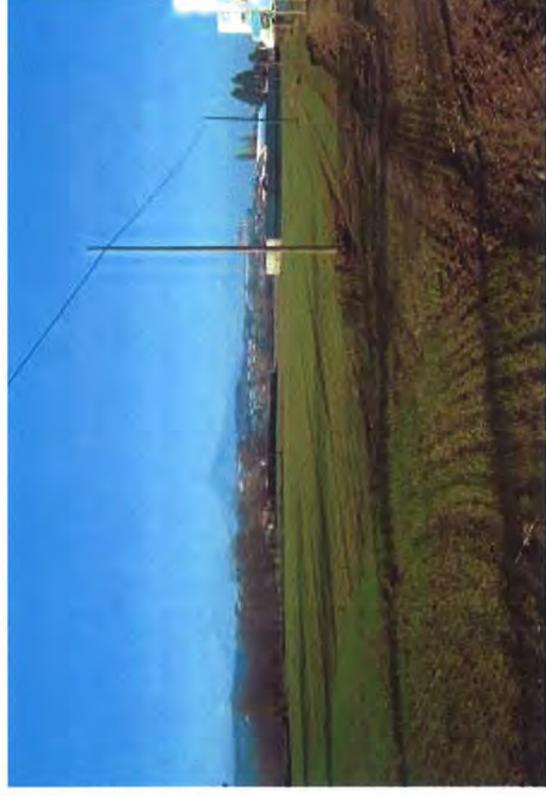
**Scheda n.2 - Cantiere industriale di Rivoli - km 15+800**

Carta della vegetazione e uso del suolo



- Aree urbanizzate, infrastrutture
- Seminativi
- Frutteti e vigneti
- Faggete
- Impianti per arboricoltura da legno
- Robinieti
- Cantiere industriale
- TRATTO IN GALLERIA
- viabilità di cantiere

Repertorio fotografico



Vista dal confine sud



Vista aerea dell'aera di cantiere (cerchio rosso) dal lato nord

Carta della capacità del suolo



- I
- II
- III
- IV
- V
- VI
- Cantiere industriale
- TRATTO IN GALLERIA
- viabilità di cantiere

Comune: Rivoli

Occupazione di suolo totale: 146130 mq

Uso del suolo

ripartizione percentuale

- seminativo: 100%

Capacità d'uso del suolo

- classe seconda: 82%

- classe terza: 17%

- classe quarta: 1%

Interventi di mitigazione

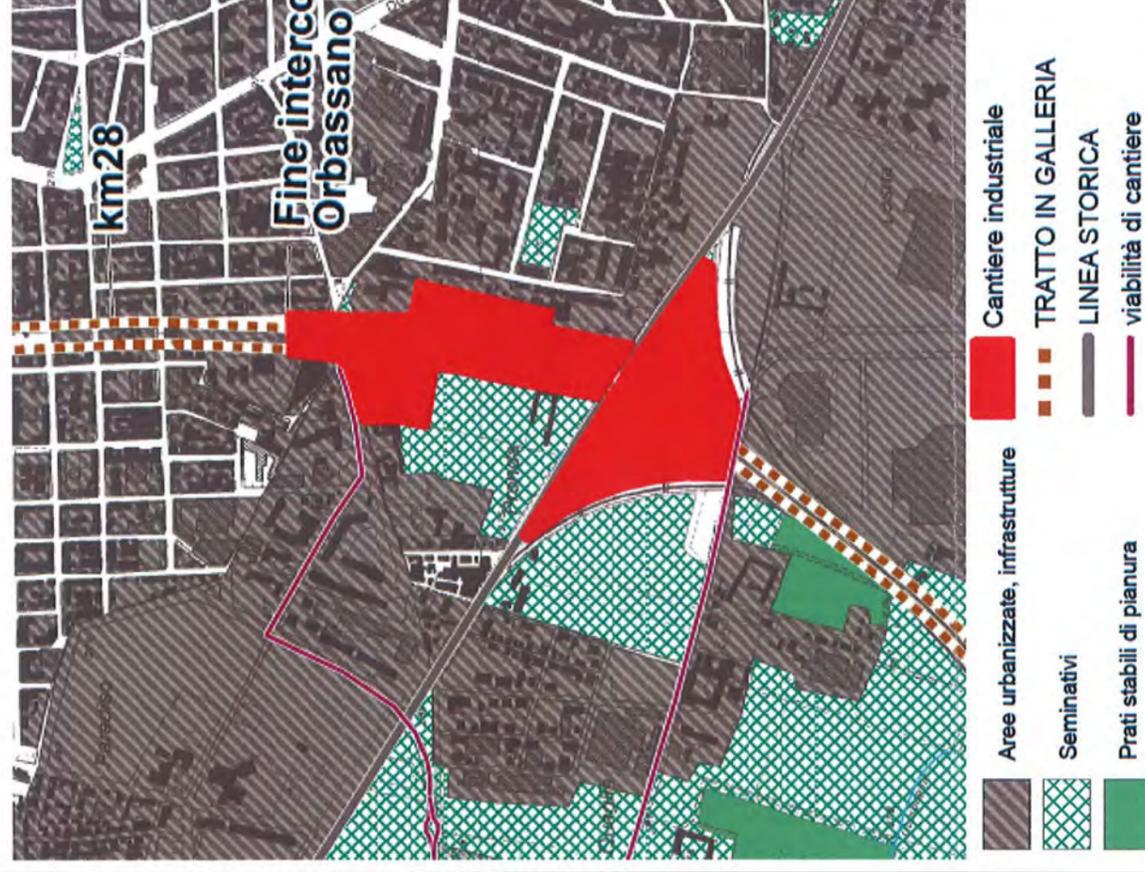
Ripristino ad uso agricolo a seminativo e ad arboricoltura da legno;

ripristino ad area boschiva

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	CODIFICA DOCUMENTO	PROGR.	REV.	Pag.
D040	00	R	22	RH	SA190X	001	A	65 di 72

**Scheda n. 3 - Cantiere industriale di Corso Marche - km 27+400**

Carta della vegetazione e uso del suolo



Repertorio fotografico

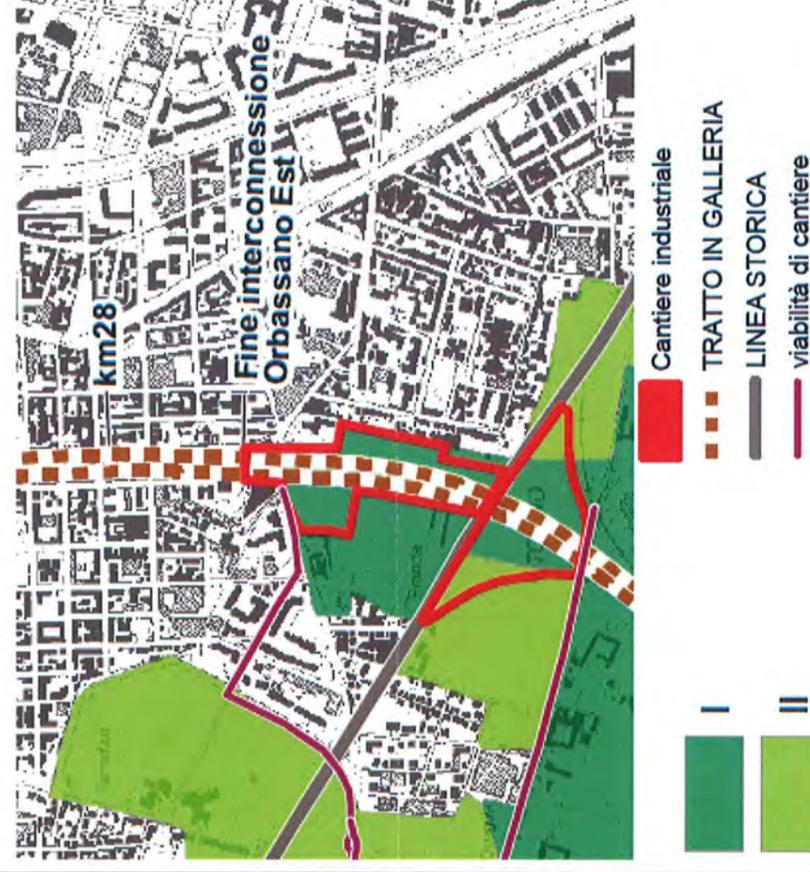


Vista del confine sud – est



Vista aerea del cantiere dal lato sud

Carta della capacità del suolo



Comune: Torino

Occupazione di suolo totale: 147990 mq

Uso del suolo

- ripartizione percentuale seminativo: 96%
- aree urbanizzate e infrastrutture: 4%

Capacità d'uso del suolo

- non classificato: 40%
- classe prima: 51%
- classe seconda: 1%

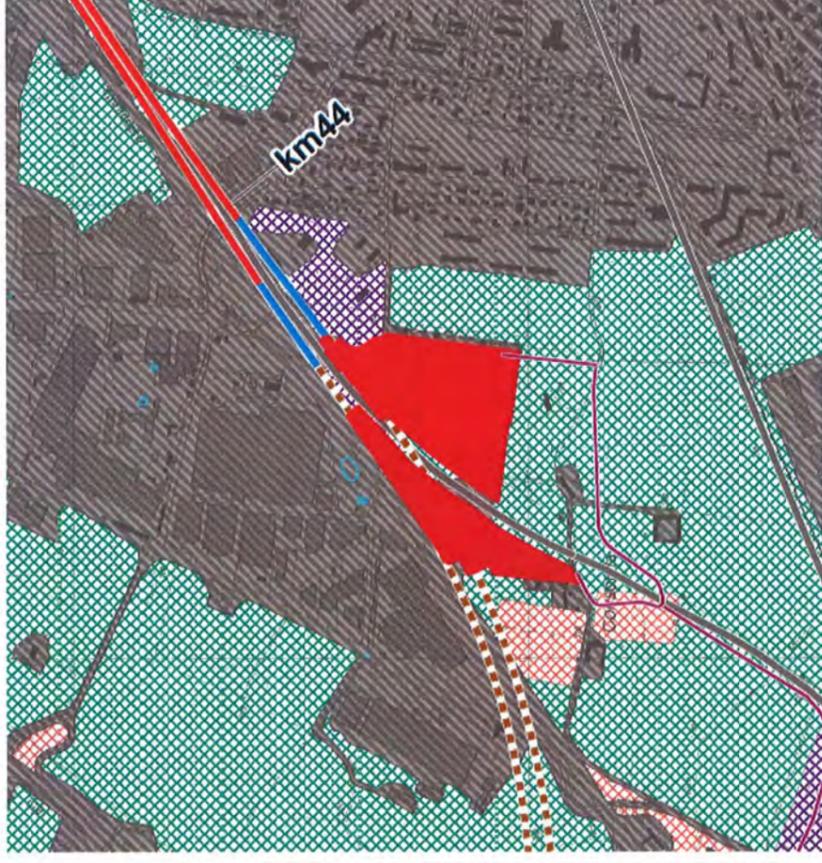
Interventi di mitigazione

Ripristino ad uso agricolo a seminativo

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	CODIFICA DOCUMENTO	PROGR.	REV.	Pag.
D040	00	R	22	RH	SA190X	001	A	66 di 72

### Scheda n. 4 - Cantiere industriale di Settimo Torinese – km 43+300

Carta della vegetazione e uso del suolo



- |                                                                                       |                                  |                                                                                       |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|  | Aree urbanizzate, infrastrutture |  | Cantiere industriale  |
|  | Seminativi                       |  | TRATTO IN GALLERIA    |
|  | Frutteti e vigneti               |  | TRATTO IN RILEVATO    |
|  | Coltivi abbandonati              |  | TRATTO IN TRINCEA     |
|                                                                                       |                                  |  | LINEA STORICA         |
|                                                                                       |                                  |  | viabilità di cantiere |

Repertorio fotografico



Vista dal confine sud



Vista aerea dell'area di cantiere (cerchio rosso) dal lato sud

Carta della capacità del suolo



- |                                                                                       |    |                                                                                       |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|  | I  |  | Cantiere industriale  |
|  | II |  | TRATTO IN GALLERIA    |
|                                                                                       |    |  | TRATTO IN RILEVATO    |
|                                                                                       |    |  | TRATTO IN TRINCEA     |
|                                                                                       |    |  | LINEA STORICA         |
|                                                                                       |    |  | viabilità di cantiere |

Comune: Settimo Torinese

Occupazione di suolo totale: 122360 mq

Uso del suolo

- ripartizione percentuale
- seminativo: 69%
  - aree urbanizzate e infrastrutture: 21,80%
  - coltivi abbandonati: 9,20%

Capacità d'uso del suolo

- non classificato 15%
- classe prima: 85%

Interventi di mitigazione

Specifico progetto di territorializzazione

**Scheda n. 5 - Area tecnica arrivo delle TBM (Frese) provenienti dal cantiere di Rivoli – km 6+900**

Carta della vegetazione e uso del suolo

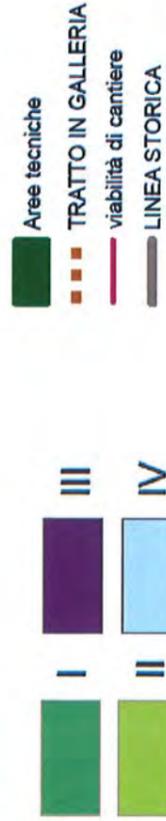


Repertorio fotografico



Vista dal confine sud-ovest

Carta della capacità del suolo



Comune: Buttigliera alta

Occupazione di suolo totale: 12150 mq

Uso del suolo

- ripartizione percentuale
- seminativo: 14,43%
  - prati stabili di pianura: 85,55%
  - aree urbanizzate ed infrastrutture: 0,007%

Capacità d'uso del suolo

- classe seconda: 77%
- classe quarta: 23%

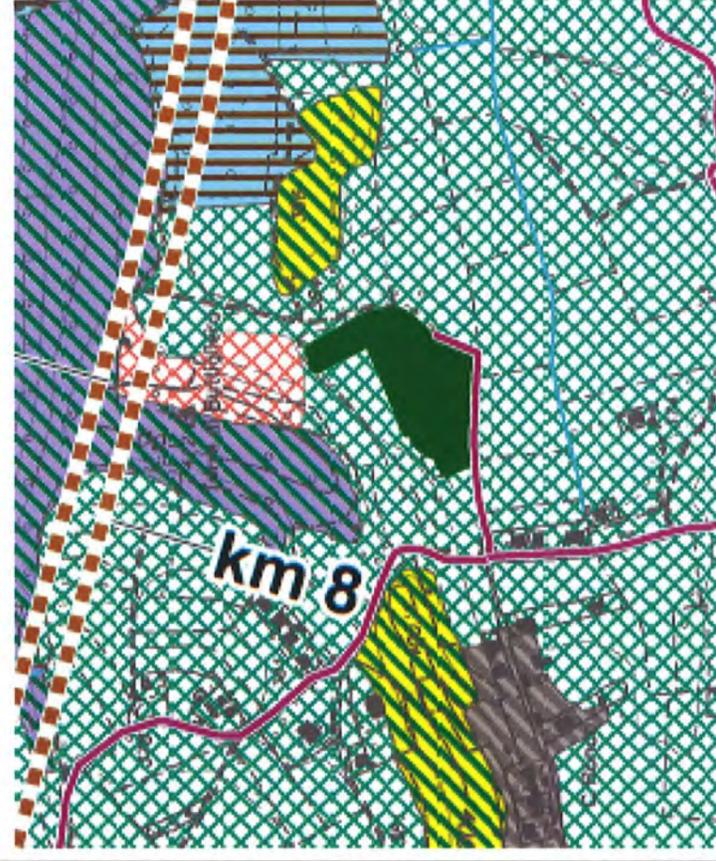
Interventi di mitigazione

Ripristino ad area boschiva

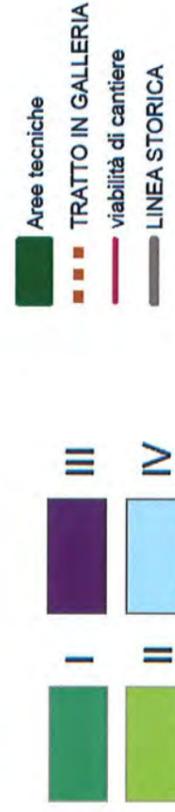
COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	CODIFICA DOCUMENTO	PROGR.	REV.	Pag.
D040	00	R	22	RH	SA190X	001	A	68 di 72

**Scheda n. 6 - Area tecnica per la realizzazione del cunicolo di emergenza e sicurezza – km 8+200**

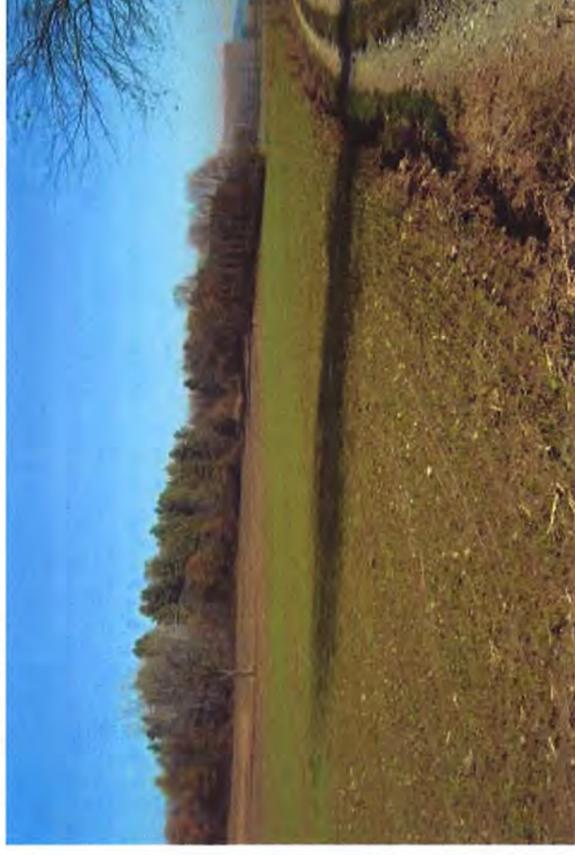
Carta della vegetazione e uso del suolo



Carta della capacità del suolo



Repertorio fotografico



Vista dal lato ovest

Comune: Buttigliera alta

Occupazione di suolo totale: 17250 mq

Uso del suolo

ripartizione percentuale  
- seminativo: 100%

Capacità d'uso del suolo

- classe seconda: 88%  
- classe quarta: 12%

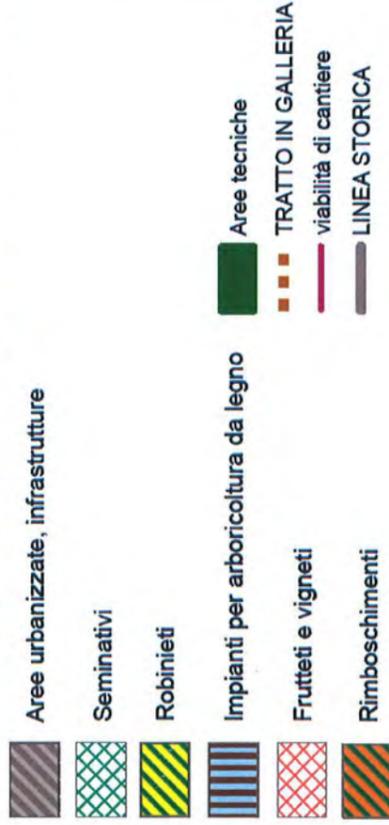
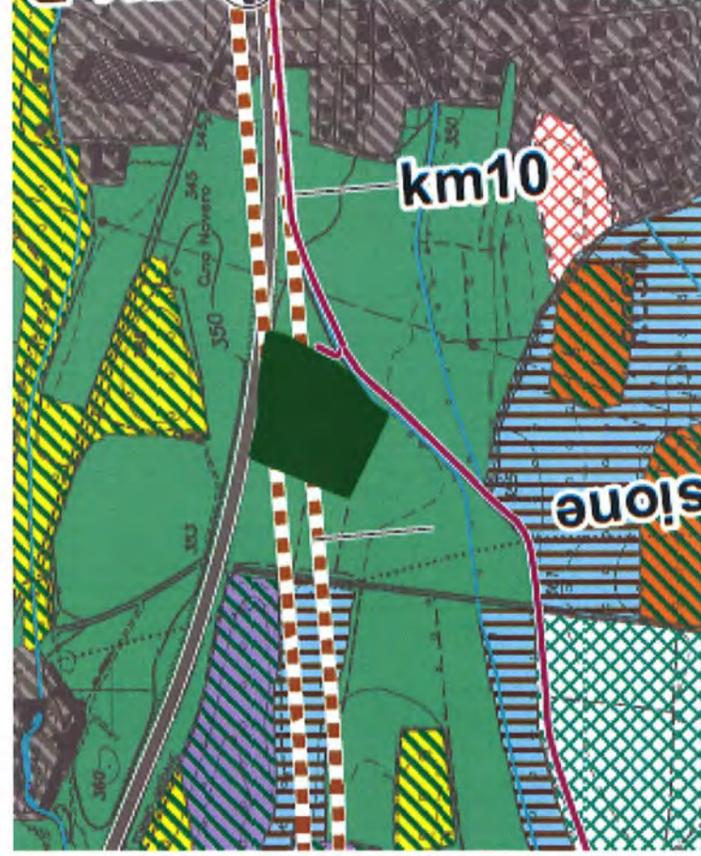
Interventi di mitigazione

Inerbimento; realizzazione fascia arboreo-arbustiva

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	CODIFICA DOCUMENTO	PROGR.	REV.	Pag.
D040	00	R	22	RH	SA190X	001	A	69 di 72

**Scheda n. 7 - Area tecnica necessarie per la realizzazione degli accessi dei Vigili del Fuoco – km 9+700**

Carta della vegetazione e uso del suolo

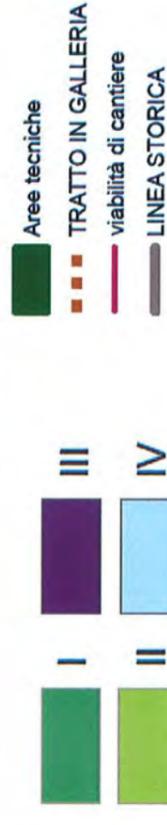


Repertorio fotografico



Vista dal lato nord-est

Carta della capacità del suolo



Comune: Rosta

Occupazione di suolo totale: 20800 mq

Uso del suolo  
ripartizione percentuale  
- prati stabili di pianura: 100%

Capacità d'uso del suolo

- classe seconda: 92%
- classe quarta: 8%

Interventi di mitigazione

Ripristino ad uso agricolo a seminativo; realizzazione fascia arboreo-arbustiva

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	CODIFICA DOCUMENTO	PROGR.	REV.	Pag.
D040	00	R	22	RH	SA190X	001	A	70 di 72

RELAZIONE TECNICA

## Scheda n. 8 - Area tecnica per la realizzazione dei pozzi di aggotamento lungo il tracciato – km 10+943

Carta della vegetazione e uso del suolo

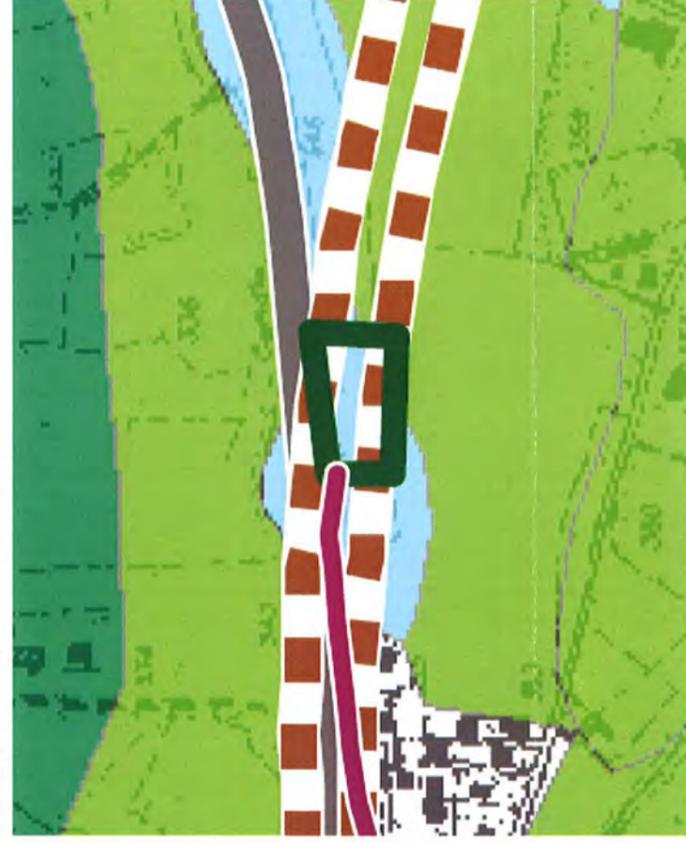


Repertorio fotografico



Vista dal lato sud-ovest

Carta della capacità del suolo



Comune: Rosta

Occupazione di suolo totale: 7000 mq

Uso del suolo

ripartizione percentuale

- seminativo: 100%

Capacità d'uso del suolo

- classe seconda: 15%

- classe quarta: 85%

Interventi di mitigazione

Ripristino ad uso agricolo e realizzazione fascia arborea

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	CODIFICA DOCUMENTO	PROGR.	REV.	Pag.
D040	00	R	22	RH	SA190X	001	A	71 di 72

**Scheda n. 9 - Aree deposito 1 – km 17+700**

Carta della vegetazione e uso del suolo



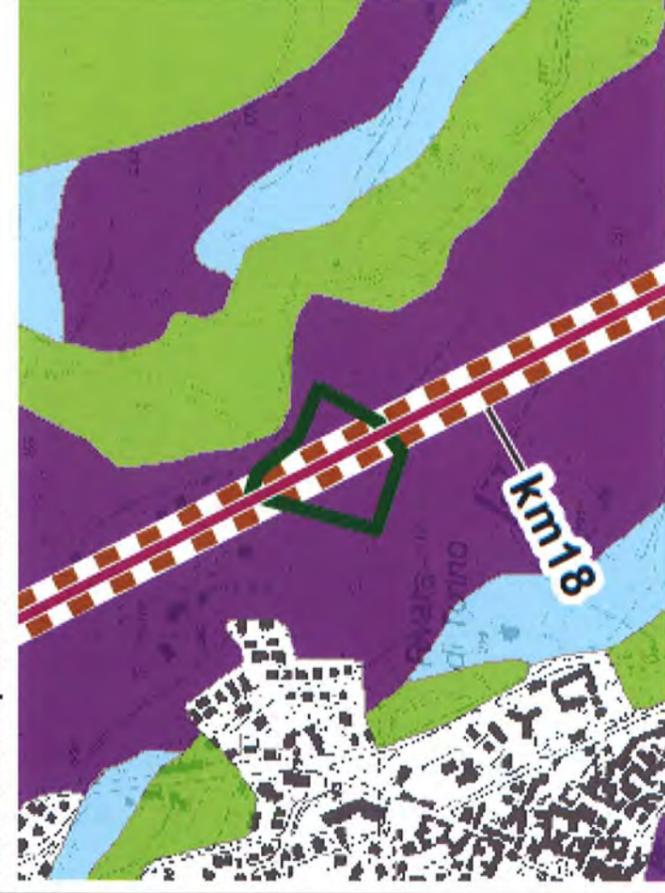
- Aree urbanizzate, infrastrutture
- Aree tecniche
- Seminativi
- TRATTO IN GALLERIA
- viabilità di cantiere

Repertorio fotografico



Vista aerea dell'area di deposito (cerchio rosso)

Carta della capacità del suolo



- Aree tecniche
- I
- II
- III
- IV
- TRATTO IN GALLERIA
- viabilità di cantiere

Comune: Rivalta

Occupazione di suolo totale: 27700 mq

Uso del suolo

ripartizione percentuale  
- seminativo: 100%

Capacità d'uso del suolo

- classe terza: 100%

Interventi di mitigazione

Ripristino ad uso agricolo a seminativo; realizzazione fascia arboreo-arbustiva.

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	CODIFICA DOCUMENTO	PROGR.	REV.	Pag.
D040	00	R	22	RH	SA190X	001	A	72 di 72

**Scheda n. 10 - Aree deposito 2 – km 19+100**

Carta della vegetazione e uso del suolo

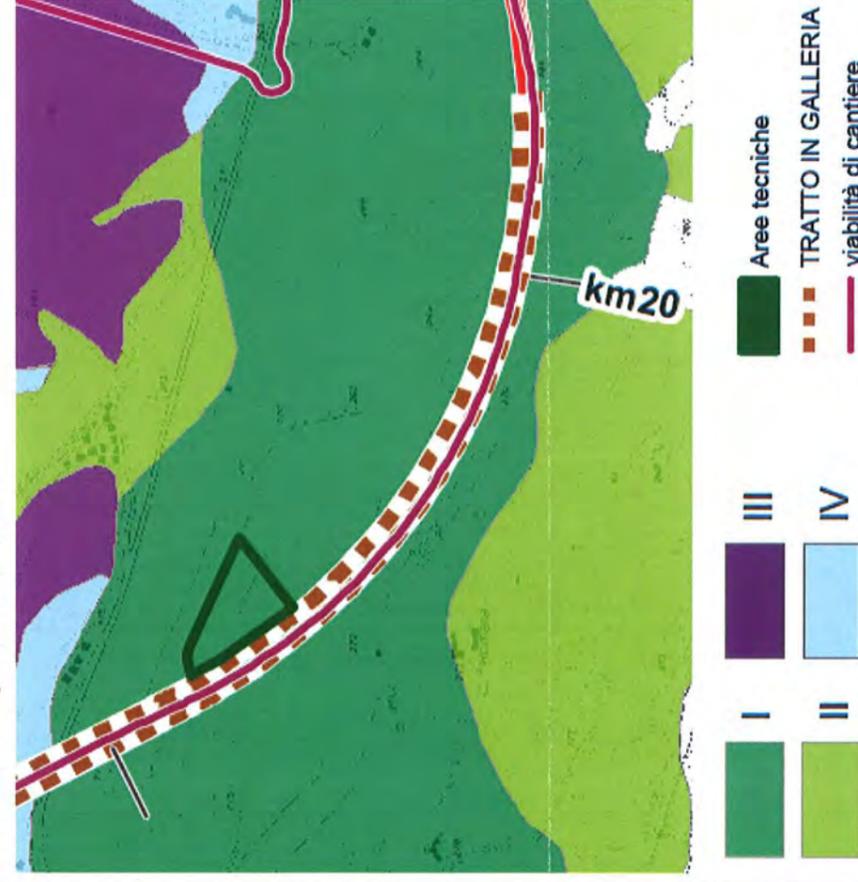


Repertorio fotografico



Vista aerea dell'area di deposito (cerchio rosso)

Carta della capacità del suolo



Comune: Rivalta

Occupazione di suolo totale: 25000 mq

Uso del suolo

ripartizione percentuale  
- prati stabili di pianura: 100%

Capacità d'uso del suolo

- prima classe: 100%

Interventi di mitigazione

Ripristino ad uso agricolo a seminativo; realizzazione fascia arboreo-arbustiva