

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N. 443/01

TRATTA A.V. /A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO DEFINITIVO

INTERCONNESSIONE DI NOVI LIGURE ALTERNATIVA ALLO SHUNT

Relazione Paesaggistica

Relazione

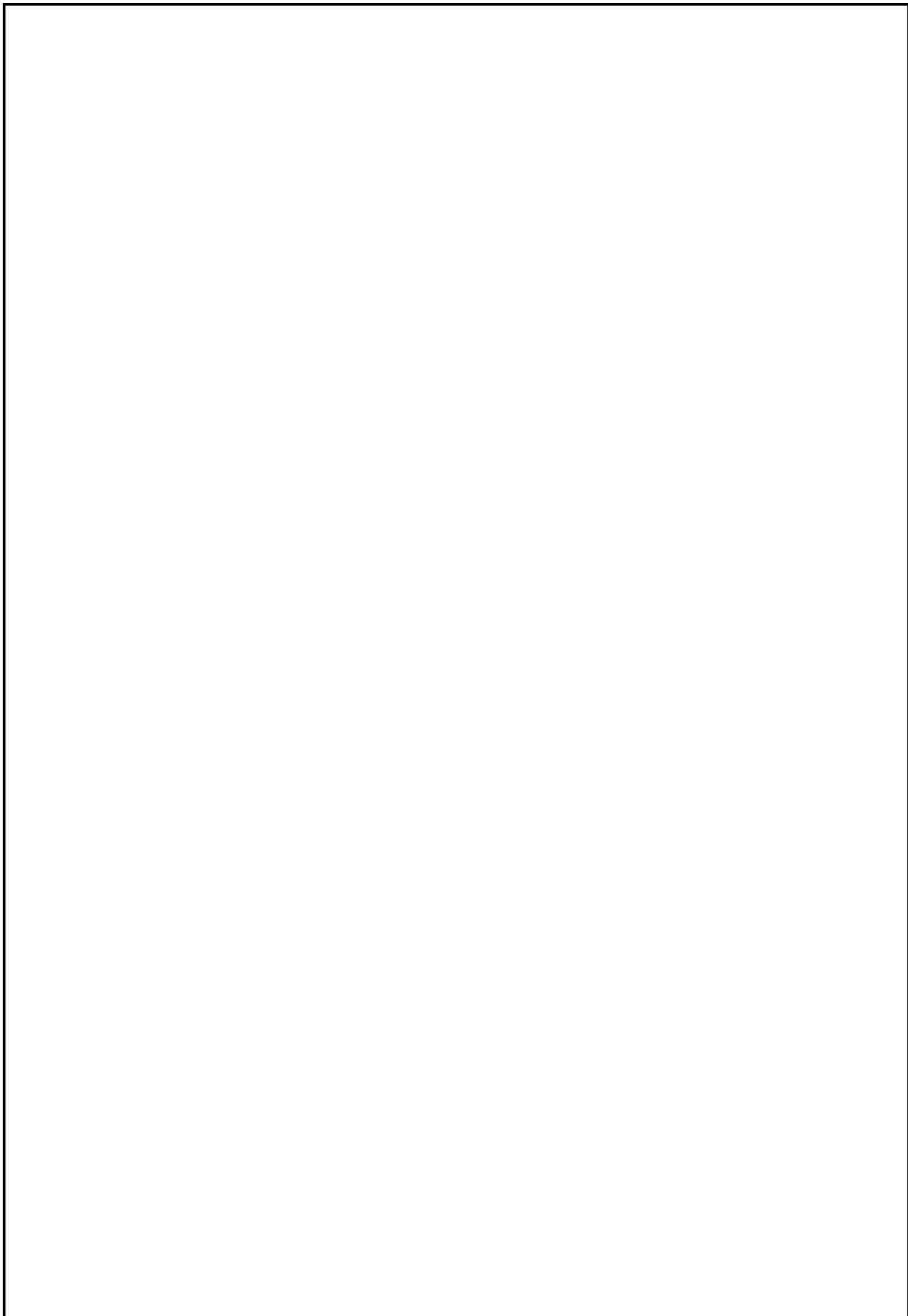
GENERAL CONTRACTOR	ITALFERR S.p.A.
Consorzio Cociv Ing. E. Pagani	

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
A 3 0 1	0 X	D	C V	R G	I M 0 0 0 0	0 0 5	F

Progettazione :

Rev	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data	IL PROGETTISTA
D01	Revisione a seguito istruttoria	BATIMAT	28/07/2015	COCIV	28/07/2015	A.Mancarella	28/07/2015	 Consorzio Collegamenti Integrati Veloci Dott. Ing. A. Palomba Ordine Ingegneri Prov. TO n. 6271 R
F00	Rev. prot. 0002131/CTVA M.A.T.T.	VDP	01/08/2016	COCIV	01/08/2016	A.Mancarella	01/08/2016	
C01	Revisione generale	BATIMAT	24/04/2015	COCIV	24/04/2015	A.Palomba	24/04/2015	

n. Elab.: 1	File: A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC
-------------	--



<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 3 di 198</p>

INDICE

1.	PREMESSA GENERALE.....	7
2.	INQUADRAMENTO DELLA VARIANTE NEL PROGETTO DEL TERZO VALICO10	
2.1.	Lo Shunt nel Progetto definitivo.....	10
2.2.	Prescrizioni del CIPE e le indicazioni espresse dagli Enti Locali.....	10
2.2.1.	Gli sviluppi progettuali in ottemperanza alla Prescrizione CIPE.....	12
2.2.2.	Descrizione delle attività che hanno portato alla definizione del nuovo assetto progettuale: Studio di fattibilità e criteri di scelta tra le ipotesi avanzate.	13
2.2.3.	Le implicazioni della Variante per la Linea Storica.....	13
3.	INQUADRAMENTO NORMATIVO	15
4.	PRESENZA DI AREE TUTELATE AI SENSI DEL D.LGS. 42/2004 - ESTREMI DEL PROVVEDIMENTO MINISTERIALE O REGIONALE	18
4.1.	Inquadramento delle aree tutelate presenti nell'area vasta.....	18
4.1.1.	<i>Beni paesaggistici nell'area di studio</i>	18
4.1.2.	<i>Analisi delle potenziali interferenze con il sistema dei vincoli di area vasta</i>	19
4.1.3.	<i>Beni storico culturali</i>	23
4.1.4.	<i>Vincoli Ambientali</i>	27
4.2.	Il sistema dei beni culturali e paesaggistici ricadenti nella fascia ristretta sulla linea ferroviaria coinvolta dalla variante.....	27
5.	INQUADRAMENTO DEL PROGETTO	32
5.1.	Inquadramento territoriale dell'area e del sistema infrastrutturale di riferimento	32
5.2.	I modelli di esercizio considerati dalla Variante e le articolazioni del progetto.....	35
5.3.	Descrizione del progetto di variante - Interconnessione a livelli sfalsati in contesto extraurbano.....	35
5.3.1.	Opere civili per interconnessione a 160 Km/h (su Linea AV/AC) e 100 Km/h su Linea storica	37
5.3.2.	Sezioni Tipo Galleria Naturale monobinario.....	38
5.3.3.	Sezione tipo galleria artificiale e trincea monobinario	39
5.3.4.	Cameroni.....	45
5.3.5.	Opere civili connesse agli impianti tecnologici e le viabilità di accesso	51
5.3.6.	Le mitigazioni per la componente rumore – Fase di esercizio.....	56

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Censorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 4 di 198</p>

5.3.7.	La nuova cantierizzazione per la realizzazione dell'interconnessione a sud di Novi Ligure	56
5.4.	Descrizione degli interventi sulla linea storica - Il progetto di riqualificazione.....	59
5.4.1.	Gli interventi previsti sulla Linea Storica – La mitigazione del rumore ferroviario	60
5.4.2.	Gli interventi propedeutici sulla linea storica e la cantierizzazione	63
5.4.3.	Descrizione del tipologico della barriera antirumore	65
6.	IL CONTESTO PAESAGGISTICO.....	71
6.1.	Il profilo paesaggistico di area vasta e il sistema delle tutele	71
6.1.1.	Il Piano Paesaggistico Regionale – PPR – Adottato nel 2009	71
6.1.2.	Il Piano Paesaggistico Regionale – PPR – con D.G.R. n. 20-1442 del 18 maggio 2015	73
6.1.3.	Il Sistema dei Beni paesaggistici del PPR 2015.....	94
6.2.	Descrizione delle componenti connotanti il paesaggio interferito dal progetto – il contesto extraurbano.....	101
6.2.1.	La componente ecologica.....	101
6.2.2.	La componente storica	105
6.2.3.	La componente percettiva	120
6.3.	Descrizione delle componenti storiche connotanti il paesaggio urbano interferito dalle opere di mitigazioni dell'impatto acustico – Il centro storico e il tessuto denso	122
6.3.1.	La componente storica	122
6.3.2.	La componente percettiva	125
7.	LE INDICAZIONI DI TUTELA E DI USO DEFINITE DALLA PIANIFICAZIONE LOCALE.....	128
7.1.	Il Piano Regolatore del Comune di Novi Ligure	128
7.1.1.	Territorio Extraurbano – sud est – Interconnessione in variante di tracciato	129
7.1.2.	Polo Industriale Sud-Est.....	131
7.1.3.	Zona Frazione Barbellotta	132
7.1.4.	Territorio Extraurbano – sud est – Linea Storica dall'innesto dell'Interconnessione in variante di tracciato.....	137
7.1.5.	Territorio urbano.....	140
7.1.6.	Territorio extraurbano - Area nord - ovest.....	147
7.1.7.	Aree e beni vincolati nel territorio di Novi Ligure disciplinati dallo strumento urbanistico	151
7.2.	Il Piano Regolatore del Comune di Serravalle Scrivia.....	152

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Censorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 5 di 198</p>

7.3.	Il Piano Regolatore di Pozzolo Formigaro.....	155
8.	I LIVELLI DI SENSIBILITÀ DEL TERRITORIO	156
8.1.	Il tratto di interconnessione in variante di tracciato – territorio extraurbano.....	156
8.2.	Il tratto riferito agli Interventi sulla linea storica	159
9.	LE INCIDENZE SUL PAESAGGIO – EFFETTI CONSEGUENTI ALLA REALIZZAZIONE DELL’INTERCONNESSIONE	161
9.1.	Identificazione dei fattori di pressione sul paesaggio	161
9.2.	Valutazione degli impatti.....	164
10.	GLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE – VARIANTE INTERCONNESSIONE IN AMBITO EXTRAURBANO	168
10.1.	Mitigazioni per la Fase di costruzione.....	168
10.1.1.	Mitigazioni nei confronti della componente naturalistica	168
10.2.	Mitigazioni per la fase di esercizio settore extraurbano.....	171
11.	IL PROGETTO DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO - VARIANTE INTERCONNESSIONE IN AMBITO EXTRAURBANO	172
11.1.	Criteri di scelta per gli interventi a verde.....	172
11.2.	Descrizione degli interventi di riqualificazione e inserimento paesaggistico	172
11.2.1.	Le tipologie di intervento riferite agli ambiti.....	173
11.2.2.	Il quadro complessivo degli interventi a verde.....	176
11.2.1.	Le mitigazioni paesaggistiche per il cantiere COP6.....	180
11.3.	Progetto di compensazione boschiva	181
11.3.1.	Definizione delle aree di intervento	181
11.3.2.	Descrizione dell’intervento	185
11.3.3.	Modalità di esecuzione dei lavori	187
11.3.4.	Interventi di manutenzione	190
12.	MITIGAZIONI FASE DI ESERCIZIO – RIQUALIFICAZIONE LINEA STORICA	193
13.	CONSIDERAZIONI FINALI	193
14.	GLI ELABORATI DEGLI ALLEGATI GRAFICI.....	197
14.1.	Allegato grafico – Variante in ambito extraurbano (IM00A301-0X-D-CV SXIM0000002)	197
14.2.	Allegato grafico – riqualificazione Linea storica (IM00A301-0X-D-CV SXIM0000003)	197
14.3.	Allegato grafico – Progetto compensazione boschiva (IM00A301-0X-D-CV GZIM0000001)	197

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 	
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p>	<p>Foglio 6 di 198</p>

- 14.4. Allegato – Schede di caratterizzazione delle componenti architettonica e storico culturale
IM00A301-0X-D-CVSXIM0000005..... 198
- 14.5. Album con visualizzazioni foto realistiche IM00A301-0X-D-CVSXIM0000006 198

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 7 di 198</p>

1. PREMESSA GENERALE

La presente Relazione contiene gli elementi utili per documentare le condizioni di compatibilità paesaggistica della modifica apportata al Progetto Definitivo CIPE riguardante l'Interconnessione di Novi Ligure, denominato **Variante OV42** - opera alternativa allo Shunt Torino, che propone una diversa soluzione progettuale a questa specifica parte della Linea ferroviaria AV/AC Milano – Genova "Terzo Valico", a suo tempo approvata con Delibera CIPE del 29 marzo 2006 n.80.

Il progetto del Terzo Valico è stato anche sottoposto a rinnovo dei vincoli per l'avvenuta scadenza dell'autorizzazione paesaggistica conseguita con l'approvazione del PD, di cui al Codice dei beni culturali e del paesaggio art. 146 comma 5; anche questo procedimento sul progetto definitivo si è concluso positivamente.

L'ottemperanza alla Delibera CIPE n.80/2006 ha aperto all'introduzione di alcune novità progettuali che nel caso in esame, ha riguardato lo Shunt Torino, opera collegata al Terzo Valico; infatti, nella Delibera CIPE n.80/2006 è contenuta la seguente indicazione:

"Si prescrive di elaborare lo studio di fattibilità dell'interconnessione della nuova linea Terzo Valico dei Giovi con la linea storica Torino-Genova in accordo con la richiesta formulata dalla Regione Piemonte a seguito delle richieste della Provincia di Alessandria, del Comune di Novi e del comune di Pozzolo Formigaro, detto studio dovrà altresì considerare l'eventuale interrimento della Linea storica Novi - Tortona nel comune di Pozzolo Formigaro" ,

prescrizione che ha rappresentato il punto di partenza della ricerca e dello sviluppo progettuale dell'alternativa costituita, appunto, dall'INTERCONNESSIONE DI NOVI LIGURE ALTERNATIVA ALLO SHUNT - OV42.

La risposta si è tradotta, in primo luogo, in un approfondimento tecnico – Lo Studio di Fattibilità richiesto – il quale nel prospettare l'eliminazione dello Shunt Torino (nel P.D. lo shunt è posizionato tutto all'esterno della città e in territorio extraurbano ad ovest della città) ha anche posto le premesse per una diversa progettazione dell'Interconnessione, valutando ipotesi alternative di tracciato e di modelli di esercizio, cercando con ciò di interpretare anche le aspettative degli Enti Locali che, in varie sedi e momenti precedenti l'approvazione, avevano espresso l'esigenza di riconsiderare questo elemento singolare del progetto del Terzo Valico.

La Variante OV42 prevede un diverso assetto infrastrutturale per l'interconnessione Terzo Valico - Linea Storica, che consiste in: a) una variante di tracciato per il Binario Dispari; b) la trasformazione del Raccordo Tecnico presente nel PD nel Binario Pari,¹; c) il diretto coinvolgimento della Linea Storica, in tutto il suo sviluppo cittadino, da parte dei treni collegati al Terzo Valico con direzione Torino.

¹ Nel PD approvato la Linea Storica nel tratto a sud della Città veniva interessata tramite la realizzazione del Raccordo Tecnico utile per la gestione di alcune emergenze o attività legate all'esercizio della Linea AV/AC.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>CODIV Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 8 di 198</p>

L'attraversamento di Novi Ligure, per la parte di Linea Storica che va dalla pk 113+800 circa (113+807 Binario Pari e 113+779 Binario Dispari- punti di innesto sulla Linea storica) fino alla p.k. 106+600 circa (tratto di innesto dello Shunt Torino nel Progetto Definitivo Terzo Valico), non si tradurrà comunque in una diversa configurazione della linea ferroviaria e del relativo fasci binari di stazione, poiché l'instradamento dei treni aggiuntivi è compatibile con l'offerta attuale.

Sono invece da affrontare e risolvere le ricadute ambientali degli incrementi di traffico, se si considera che già ad oggi la linea storica presenta delle problematiche (emissioni da rumore) che non hanno trovato ancora soluzione nell'attuazione di un Piano di risanamento acustico da parte dell'Ente gestore. La realizzazione della Variante renderebbe quindi non più prorogabile la realizzazione delle misure mitigative associate al risanamento complessivo della linea.

Pertanto, le modalità con cui l'Interconnessione opererà, nel suo sviluppo completo, è riconducibile ai seguenti sub segmenti:

1. Segmento in Variante di tracciato con una nuova linea - il **Binario Dispari**, che garantisce le relazioni dalla linea storica Alessandria – Arquata Scrivia verso la Linea AV/AC, detto binario si stacca dalla Linea AV/AC alla p.k. 33+474 e percorrendo un tragitto di circa 2428 metri, raggiunge la Linea Storica alla progressiva 113+779.
2. Trasformazione del Binario tecnico nel **Binario Pari** dell'interconnessione per garantire le relazioni dalla Linea AV/AC verso la Linea storica Alessandria – Arquata Scrivia, tale binario si stacca dalla Linea AV/AC alla progressiva 33+705 e dopo uno sviluppo di circa 2039 m, si immette sulla Linea storica alla progressiva 113+807. Parti di tale binario risultano già definite ed approvate come varianti non sostanziali del progetto esecutivo del Terzo Valico – Binario tecnico.
3. Segmento della Linea Storica da riqualificare dal punto di vista ambientale, coinvolgente la città di Novi Ligure e cioè da dove avviene l'innesto del segmento in variante di tracciato fino alla p.k. 106+600 circa (dove si concludeva l'innesto dello Shunt).

A completare l'infrastruttura ferroviaria sono i vari fabbricati e opere civili dedicate alla sicurezza e al funzionamento delle linee, oltre a nuovi tratti di viabilità finalizzati a rendere accessibili le uscite di sicurezza e le altre opere connesse alla linea.

Il nuovo corridoio di transito dei futuri treni (tutti, comprensivi di quelli associati all'esercizio della Linea Storica e provenienti dalla Linea AV/AC) preposti alle relazioni tra i poli di Genova e Torino, sarà composto da:

- a. il settore di territorio extraurbano sotteso ai rami Binario Pari e Dispari, **ricadenti questi per gran parte del loro sviluppo all'interno del corridoio vincolato al Terzo Valico** (Linea AV/AC e Binario Tecnico). Detto settore, in relazione alle varie opere civili e infrastrutturali di nuova realizzazione, è stato comunque analizzato rispetto alle tipiche problematiche ambientali prodotte da un nuovo progetto, anche se alcune opere possono risultare già autorizzate (vd. *variazione localizzativa di alcune opere avvenuta nel corso della progettazione esecutiva a carico del Binario Tecnico*) ma il cui completamento porta ad un diverso coinvolgimento di parti di territorio, ci si riferisce all'allestimento dei nuovi fabbricati e alla realizzazione delle opere per la sicurezza della linea, non previste per il Binario tecnico.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>CODIV Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p>Foglio 9 di 198</p>

- b. il settore di territorio prevalentemente urbano sotteso alla linea storica per il tratto in attraversamento della Città di Novi Ligure, in cui rilevano invece le condizioni ambientali pregresse prodotte dall'esercizio della stessa linea storica (vd. tipicamente rumore).

Date le ricadute complessive della Variante sia per il tratto extraurbano sia per quello urbano, in termini di nuove occupazioni in ambiti non previsti nel PD approvato e, conseguentemente, di nuove interazioni con il quadro ambientale, a corredo del progetto definitivo della OV42 è stato redatto uno Studio di Impatto Ambientale che costituisce anche il riferimento per le valutazioni di seguito sviluppate.

L'identificazione dei due contesti associati anche ad una differente configurazione delle attività di progetto da svolgere e da valutare - Progetto con nuove opere e Riquilificazione ambientale della linea esistente - ha implicato necessariamente un diverso approccio degli studi da intraprendere per dare completezza alle valutazioni della Variante nella sua interezza; per l'approfondimento di questi aspetti metodologici e di impostazione degli studi tematici si rimanda al Quadro di Riferimento Ambientale.

La nuova Interconnessione nella sua nuova configurazione completa introduce, rispetto al progetto definitivo approvato, alcune modifiche negli usi attuali e una conseguente modifica dell'assetto paesaggistico, per cui si prospetta come una modifica al progetto autorizzato ai sensi del D.Lgs. 42/2006.

Per tutte queste motivazioni di carattere generale è stata redatta la seguente Relazione Paesaggistica, riferita sia al tratto in territorio extraurbano sia al tratto in attraversamento della città. La documentazione a corredo del progetto è preordinata alla verifica della compatibilità fra interesse paesaggistico tutelato ed intervento progettato.

Per l'impostazione della Relazione si è cercato di corrispondere a quanto indicato nel DPCM 12 dicembre 2005 – Allegato, nello specifico ai Punti 2 “Criteri per la redazione della relazione paesaggistica” e 3. “Contenuti della relazione paesaggistica”.

L'approccio adottato ha previsto lo sviluppo dei contenuti richiesti; parte integrante della Relazione sono:

- **Allegato Grafico – Variante in ambito extraurbano** che contiene le Tavole di caratterizzazione del paesaggio (Connotazione, Percezione visiva e Intervisibilità) ed alcune delle Tavole di progetto richiamate nella Relazione e descrittive delle indicazioni fornite dalla Pianificazione, delle Opere di mitigazione e dell'Inserimento paesaggistico.(vd. *IM00 A301-0X-D-CV SX IM 00 0 0 002*).
- **Allegato Grafico – Riquilificazione Linea storica** che riporta, al pari di quello riferito al contesto extraurbano, la caratterizzazione paesaggistica del tessuto urbano e del progetto. (vd. *IM00 A301-0X-D-CV SX IM 00 0 0 003*).
- **Allegato** (riferito al contesto urbano) contenente la Carta dell'intervisibilità, la caratterizzazione delle Tipologie abitative e le Schede dei beni storico culturali. (vd. *IM00 A301-0X-D-CV SX IM 00 0 0 005*)
- Album con visualizzazioni foto realistiche e **Documentazione fotografica**, riferita a tutta l'Interconnessione per cui sia al tratto in Variante di tracciato in extraurbano sia agli interventi

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica
	Foglio 10 di 198

sulla Linea storica nel tratto in attraversamento della città (vd. *IM00 SX IM 00 0 0 006* *A301-0X-D-CV*).

L'elenco completo degli elaborati contenuti nei vari Allegati è riportato nel Capitolo 14.

Per maggiori dettagli sul progetto si rimanda comunque anche alla documentazione del Progetto Definitivo della Variante e agli Studi specialistici facenti parte dello Studio di Impatto Ambientale.

2. INQUADRAMENTO DELLA VARIANTE NEL PROGETTO DEL TERZO VALICO

2.1. LO SHUNT NEL PROGETTO DEFINITIVO

Il progetto definitivo del Terzo Valico dei Giovi prevede la realizzazione del collegamento con la linea storica Genova – Torino per mezzo dello Shunt denominato Shunt Torino che consiste in un collegamento che dalla linea AC/AV si connette a salto di montone a ovest di Novi Ligure superando in galleria la Linea esistente.

Sono previsti i seguenti collegamenti di servizio:

- binario semplice (denominato “Raccordo Tecnico di Novi Ligure”) che mette in comunicazione la Linea del Terzo valico, all'altezza della pk 34+000 circa, con la linea storica Genova - Novi Ligure - Torino. (nella Variante il Raccordo sarà sostituito dal Binario Pari);
- binario semplice (denominato “Raccordo Tecnico Pozzolo”) che mette in comunicazione la Linea Storica Genova - Novi Ligure - Torino e il Terzo valico AV/AC, all'altezza della pk 45+000 circa.

Con la Variante OV42 in esame si prospetta l'eliminazione dello Shunt Torino con una diversa configurazione dell'interconnessione Terzo Valico - Linea Storica e un diverso coinvolgimento del territorio novese. Il progetto di variante agisce, direttamente ed indirettamente, sul tratto di Storica che va dal punto in cui si ha l'innesto dei binari Pari e Dispari che definiscono l'Interconnessione (pk 113+700 circa a sud di Novi Ligure) fino al punto in cui si completava lo Shunt Torino (pk 106+600 a nord di Novi Ligure).

2.2. PRESCRIZIONI DEL CIPE E LE INDICAZIONI ESPRESSE DAGLI ENTI LOCALI

La conclusione positiva del processo autorizzativo del progetto definitivo del Terzo Valico è stata sancita dalla Delibera CIPE n. 80 del 29 marzo 2006 che ha anche delineato, nell'ambito delle Prescrizioni e Raccomandazioni, alcuni settori oggetto di approfondimento progettuale, da demandare nelle successive fasi di sviluppo del progetto, oltre a prefigurare specifiche sezioni per le quali produrre nuova documentazione.

In particolare per il tratto in attraversamento del territorio del Comune di Novi Ligure, dove sono previsto lo Shunt Torino e il Binario Tecnico, il CIPE facendo proprie anche le indicazioni degli Enti Locali, ha formulato le seguenti richieste:

Allegato 1 Prescrizioni Punto 6 “Integrazioni progettuali”, che così recita:

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica
	Foglio 11 di 198

“Si prescrive di elaborare lo studio di fattibilità dell'interconnessione della nuova linea Terzo Valico dei Giovi con la linea storica Torino-Genova in accordo con la richiesta formulata dalla Regione Piemonte a seguito delle richieste della Provincia di Alessandria, del Comune di Novi e del comune di Pozzolo Formigaro. Detto studio dovrà altresì considerare l'eventuale interrimento della Linea storica Novi - Tortona nel comune di Pozzolo Formigaro”.

La Regione Piemonte nella Delibera della G.R. n. 22 –1811 del 19.12.2005, a sua volta, aveva formulato la seguente indicazione:

“di richiedere la predisposizione di uno studio di fattibilità per l'interrimento della linea storica Novi Ligure – Tortona nel territorio urbano del Comune di Pozzolo Formigaro sulla base dell'accordo siglato tra le parti ed in premessa riportato”.

Con la Delibera la Regione Piemonte aveva raccolto le “aspettative” degli Enti Locali che si erano pronunciati con i seguenti atti:

Provincia di Alessandria - Delibera del Consiglio n. 59 del 15.12.2005, N.20050157818 di Protocollo Generale

“che le richieste di varianti migliorative proposte dal Comune di Novi Ligure (D.C. del 10/11/2005 e D.C. del 12/12/2005) e Pozzolo Formigaro (D.C. del 6/12/2005) siano accolte e vengano inserite nel Progetto Esecutivo al fine di migliorare l'impatto complessivo (ambientale, funzionale e finanziario) dell'opera”.

Delibera del Comune di Novi Ligure - n° 32 del 12dic. 2005

“per i motivi già richiamati e meglio illustrati in premessa, di richiedere che, ai sensi dell'art. 4 del D. Lgs. 190/2002, il progetto definitivo, predisposto da ITALFERR S.p.a. e Co.Civ. S.p.a. per la realizzazione della tratta A.V./A.C. Milano-Genova Terzo Valico dei Giovi, venga rivisto alla luce delle seguenti irrinunciabili condizioni:

Si ribadisce in questa nota tecnica la necessità di rivedere il progetto definitivo della linea del terzo valico prevedendo l'eliminazione del ramo di shunt per il collegamento tra la linea di valico e la storica Torino-Genova e la sostituzione del raccordo previsto in progetto, a Sud dell'abitato di Novi Ligure tra la linea di terzo valico e la storica Torino-Genova, con i collegamenti tecnici necessari (es. “a salto di montone”) a garantire l'interconnessione tra la linea storica e la linea ferroviaria in progetto.

Tale soluzione, oltre a determinare un congruo risparmio di risorse economiche, coniuga gli obiettivi di salvaguardia del territorio, attraverso l'attenuazione degli impatti provocati dalla linea ferroviaria in fase di esercizio, e garantisce, a pieno titolo, le potenzialità dello scalo di S. Bovo, in qualità di “banchina asciutta” a servizio e supporto del Sistema dei Porti liguri”.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p>	<p>Foglio 12 di 198</p>

Delibera Comune di Pozzolo Formigaro: Del. Consiglio Comunale n. 47 del 06.12.2005

6. “PROTOCOLLI DI INTESA

- *L'Amministrazione Comunale ritiene inscindibili dalle proprie valutazioni ed osservazioni sopra citate l'approvazione dei protocolli d'intesa sulla “Logistica” e sulla “Permeabilità” in quanto legati alla realizzazione della linea AV/AC Terzo Valico.*
- *Sul protocollo d'intesa riguardante la Permeabilità e le Compensazioni, l'Amministrazione Comunale, già con precedente deliberazione CC n. 18 del 17/06/2003 aveva espresso la necessità dovuta all'incremento del traffico ferroviario generato dall'esecuzione della nuova opera, che venisse interrata parte della linea storica NOVI LIGURE — TORTONA interessante il centro abitato con conseguente eliminazione dell'attuale P.L. sulla Via V. Veneto.*
- *Tale Protocollo è stato approvato dalla Regione Piemonte con DGR n. 34 —11639 del 02/02/2004.*
- *Alla luce dello scenario in evoluzione ed in particolare della possibile eliminazione dello SHUNT si richiede:*

6B - si ribadisce l'esigenza dell'interramento della linea storica ed anche la necessità di uno studio sulla permeabilità della stessa, anche alla luce di un migliore utilizzo della nuova infrastruttura, stante la situazione esistente, le nuove infrastrutture e le problematiche da cantiere”.

2.2.1. *Gli sviluppi progettuali in ottemperanza alla Prescrizione CIPE*

In sede di ottemperanza della Prescrizione CIPE si è dato corso agli approfondimenti progettuali finalizzati a verificare la fattibilità di un'ipotesi che non prevedesse più la realizzazione dello Shunt mantenendo però l'obiettivo specifico della realizzazione dell'interconnessione della Linea AC/AV con la Linea storica Torino –Genova, l'alternativa si è posta pertanto tra il by-pass del centro della Città di Novi (lo Shunt Torino) e l'aggancio diretto alla linea storica nel tratto in ingresso alla città e al suo utilizzo anche da parte dei treni del Terzo Valico con direzione/provenienza Torino - Genova (la Variante).

In altri termini l'attenzione della progettazione si è concentrata sulla fattibilità tecnico ambientale di una configurazione, per l'interconnessione, che abbandonasse il corridoio in esterno (lo shunt) per sfruttare quello a ridosso della Linea storica; ciò si è tradotto nell'interconnessione per mezzo di un “salto di montone” e la trasformazione del binario tecnico (previsto nel PD) in uno dei rami dell'interconnessione stessa.

Detta interconnessione non esclude, anzi lo consentirebbe, altre possibili evoluzioni delle connessioni con i poli della logistica presenti nel territorio, compatibilmente con le prospettive di evoluzione degli stessi nell'ambito della piattaforma logistica definita per l'area dell'Alessandrino vocata a queste funzioni.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica
	Foglio 13 di 198

2.2.2. *Descrizione delle attività che hanno portato alla definizione del nuovo assetto progettuale: Studio di fattibilità e criteri di scelta tra le ipotesi avanzate.*

Per giungere alla definizione progettuale, sono stati effettuati degli approfondimenti che hanno verificato sia la fattibilità della Variante sul piano trasportistico in termini di compatibilità del modello di esercizio con il dimensionamento delle infrastrutture, sia la fattibilità tecnica in relazione ai condizionamenti presenti nel territorio.

Le verifiche sono state condotte nell'ambito di uno specifico Studio di Fattibilità che ha tenuto conto del funzionamento a regime del sistema Terzo Valico, identificando diversi scenari di traffico e Schemi funzionali alternativi o implementali.

Un primo *screening* degli impedimenti/condizionamenti ambientali e territoriali è stato svolto, come in più punti anticipato, nello stesso Studio di Fattibilità (Ottemperanza alla Prescrizione CIPE) che ha ricercato e definito le possibili alternative di Sistema (Interconnessione a Raso a 100 km/h e 160 km/h, Interconnessione a 100 km/h, Interconnessione a livelli sfalsati con velocità a 160 km/h su Linea AC/AV e 100 km/h su Linea Storica Tracciato) da cui sono derivate anche delle alternative di tracciato (le velocità e il posizionamento rispetto ai punti di innesto e di sfocco hanno determinato di fatto i tracciati).

Le ipotesi sono state relazionate alle caratteristiche territoriali e ambientali del macro corridoio di transito per escludere o enucleare possibili forme di resistenza del territorio stesso.

Gli esiti delle argomentazioni svolte sono illustrate nello Studio di Fattibilità riferito alla Variante in esame; rileva l'importanza dello Studio per quanto riguarda l'Analisi delle Alternative, analisi che ha **portato all'identificazione dell'ipotesi progettuale assunta dal progetto definitivo di cui alla presente Relazione Paesaggistica.**

2.2.3. *Le implicazioni della Variante per la Linea Storica*

Considerando il tratto di Linea Storica coinvolta dal progetto, l'attraversamento di Novi Ligure da parte anche dei treni provenienti o destinati alla Linea AC/AV, come già anticipato, non si tradurrà in una diversa configurazione della linea ferroviaria e del relativo fasci binari di stazione, poiché l'instradamento dei treni aggiuntivi è compatibile con l'offerta attuale.

Sono invece da affrontare e risolvere le ricadute ambientali degli incrementi di traffico, se si considera che già ad oggi la linea storica presenta delle problematiche (emissioni da rumore) che devono trovare soluzione in un Piano di risanamento ai sensi del DM Ambiente 29/11/00 "Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore".

La realizzazione dell'Interconnessione, con quanto ne conseguirebbe per la Linea storica in termini di incremento dei flussi di treni, renderebbe quindi non più prorogabile la realizzazione delle misure associate al risanamento complessivo della linea.

Pertanto, come più rilevante ed immediata azione che è stata svolta nell'ambito della Variante OV42, per il tratto in attraversamento cittadino, è senza dubbio la valutazione delle esigenze di mitigazione, alla luce dell'incremento di traffico sulla linea derivante dalla Variante allo Shunt. Pertanto il

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p>Foglio 14 di 198</p>

dimensionamento e la progettazione delle misure di mitigazione, di fatto, definiscono il quadro progettuale riferito alla Linea Storica in ambito cittadino (vd. *Progetto definitivo delle Barriere* Capitolo 5.4).

Gli interventi mitigativi adottati nel progetto definitivo fanno riferimento allo Scenario di Prima fase, anche se le valutazioni condotte nello studio specialistico del SIA hanno prospettato il loro dimensionamento per entrambi gli scenari - di Prima Fase e Lungo Termine 3T-, e ciò per delineare nel contempo, anche le potenziali ricadute dello scenario nel quale è previsto il funzionamento a regime del sistema Terzo Valico e dei potenziamenti infrastrutturali sulla rete nazionale.

Coerentemente con l'approccio adottato e volendo disporre di elementi in grado di poter essere facilmente adattabili all'evoluzione degli scenari di traffico (vd. oltre § 5.2), il progetto delle barriere risponde ai seguenti criteri:

- Montanti e pannelli fonoassorbenti: altezza coerente con il dimensionamento acustico dello Scenario di Prima Fase (110 treni/giorno).
- Base prefabbricata in calcestruzzo armato: tipologico della base in funzione dell'altezza acustica della barriera riferita però allo Scenario di Lungo Termine (3T-).
- Fondazioni: cordolo di sezione adeguata all'altezza acustica della barriera di Scenario di Lungo Termine (3T-).

Infine, a proposito di altre potenziali implicazioni della Variante, lo Studio di fattibilità nel verificare la capacità della linea storica a sopportare l'incremento di flussi di traffico, non ha identificato altre ricadute di una certa rilevanza sull'attuale impianto della linea e della stazione:

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>CODIV Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 15 di 198</p>

3. INQUADRAMENTO NORMATIVO

D.Lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004 Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della Legge 6 luglio 2002, n. 137 s.m.i.

D.P.C.M. 12 dicembre 2005 Codice dei beni culturali e del paesaggio – Relazione Paesaggistica.

D.Lgs. n.163 del 2006 art.38. dell' Allegato XXI “Norme in materia di verifica preventiva dell’interesse archeologico”.

D.P.R. 9 luglio 2010, n.139 Regolamento recante procedimento semplificato di autorizzazione paesaggistica per gli interventi di lieve entità, a norma dell’articolo 146, comma 9, del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n.42 e successive modificazioni.

Legge Regionale 5 dicembre 1977, n. 56 "Tutela ed uso del suolo" e successive modifiche ed integrazioni (modificata e integrata L.R. n.3 del 25 marzo 2013 vd. oltre).

Legge Regionale 3 aprile 1989, n. 20 "Norme in materia di tutela di beni culturali, ambientali e paesistici" e successive modifiche ed integrazioni.

Legge Regionale 3 aprile 1995, n. 50. (Testo coordinato) Tutela e valorizzazione degli alberi monumentali, di alto pregio naturalistico e storico, del Piemonte.

Legge Regionale 14 marzo 1995, n. 35 Individuazione, tutela e valorizzazione dei beni culturali architettonici nell'ambito comunale;

Art. 1 (Finalità)

La legge valorizza e tutela i caratteri tipologici costruttivi e decorativi con significato culturale, storico, architettonico, ambientale degli edifici e loro pertinenze.

2. I caratteri tipologici, costruttivi e decorativi, individuati secondo le procedure della legge, sono riconosciuti come "Beni Culturali Architettonici" nell'ambito del Comune.

3. Le norme della legge si applicano nei Comuni dotati di Piano Regolatore Generale, approvato ai sensi della legge regionale 5 dicembre 1977, n. 56 e successive modifiche ed integrazioni, nel quale siano stati individuati i beni culturali ambientali da salvaguardare secondo quanto previsto dall'articolo 24 della l.r. 56/1977.

Legge Regionale 16 gennaio 2006 n. 2 "Norme per la valorizzazione delle costruzioni in terra cruda". La legge persegue la conservazione e la valorizzazione delle costruzioni in terra cruda attraverso la promozione della conoscenza del patrimonio esistente ed il sostegno finanziario di interventi di recupero volti ad assicurare le migliori condizioni per la loro utilizzazione. La Legge prevede l'erogazione di contributi per la realizzazione di attività di censimento del patrimonio esistente (da parte dei Comuni), per lo sviluppo di progetti di ricerca (in collaborazione con le istituzioni universitarie e gli istituti di istruzione secondaria di secondo grado), per attività di formazione (attraverso appositi corsi di aggiornamento tecnico-professionale) nonché per interventi di recupero

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p>
	<p>Foglio 16 di 198</p>

del patrimonio esistente (rivolto ai proprietari privati e pubblici di edifici in terra cruda). A questo proposito vedi anche Decreto del Presidente della Giunta Regionale 2 agosto 2006, n. 8/R "Regolamento per l'attuazione della legge regionale 16 gennaio 2006, n. 2 (Norme per la valorizzazione delle costruzioni in terra cruda)".

Legge Regionale 16 giugno 2008, n. 14 Norme per la valorizzazione del paesaggio;

Art. 1 (Principi e finalità)

1. *La Regione, secondo i principi enunciati nell'articolo 9 della Costituzione, nella Convenzione europea del paesaggio, firmata a Firenze il 20 ottobre 2000, ratificata ai sensi della legge 9 gennaio 2006, n. 14, nel decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell' articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137) e negli articoli 6 e 8 dello Statuto, riconosce il paesaggio quale componente essenziale del contesto di vita della popolazione e ne preserva i valori culturali e naturali.*

2. *Per le finalità di cui al comma 1 la Regione promuove ed attua politiche volte alla valorizzazione, alla pianificazione ed alla riqualificazione del paesaggio, nonché concorre alla sua tutela. Verifica inoltre l'incidenza diretta o indiretta sul paesaggio delle attività di governo. La Giunta regionale, in sede di adozione dei provvedimenti, riconosce e dichiara espressamente di avere svolto la verifica di incidenza.*

Legge Regionale 1 dicembre 2008, n. 32. (Testo coordinato) Provvedimenti urgenti di adeguamento al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137).

La legge entra nel merito delle competenze in fatto di autorizzazioni paesaggistiche e assegna alla Regione le competenze a rilasciare le autorizzazioni nei casi seguenti:

Comma 1: a) *realizzazione di infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali di interesse sovracomunale; b) nuovi insediamenti produttivi, direzionali, commerciali o nuovi parchi tematici che richiedano per la loro realizzazione una superficie territoriale superiore a 10.000 metri quadrati; c) interventi di nuovo impianto, di completamento, di ampliamento o di ristrutturazione di edifici esistenti, pubblici o privati, che complessivamente prevedano una cubatura superiore a 10.000 metri cubi o a 3.000 metri quadrati di superficie lorda di pavimento; d) impianti per la produzione di energia con potenza superiore a 1000 chilowatt di picco; e) linee elettriche ed elettrodotti superiori a 15 chilovolt, tralicci e ripetitori con altezze superiori a 30 metri; f) funivie ed impianti di risalita con lunghezza inclinata superiore a 500 metri; g) trasformazioni di aree boscate superiori a 30.000 metri quadrati.*

2. *Nei casi non elencati dal comma 1 il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica è delegato ai comuni, che si avvalgono, per la valutazione delle istanze, delle competenze tecnico scientifiche delle commissioni locali per il paesaggio.*

3. *Non sono soggetti ad autorizzazione, oltre gli interventi elencati all'articolo 149 del codice dei beni culturali e del paesaggio, la posa di cavi e tubazioni interrati per le reti di distribuzione dei servizi di pubblico interesse, ivi comprese le opere igienico sanitarie che non comportino la*

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 	
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p>	<p>Foglio 17 di 198</p>

modifica permanente della morfologia dei terreni attraversati né la realizzazione di opere civili ed edilizie fuori terra.

L.R. n.3 del 25 marzo 2013 “ Modifiche alla L.R. n.56 del 5 dicembre 1977 (tutela ed uso del suolo) e altre disposizioni regionali in materia di urbanistica ed edilizia

La legge regionale 25 marzo 2013, n. 3, “Modifiche alla legge regionale 5 dicembre 1977, n. 56 (Tutela ed uso del suolo) e ad altre disposizioni regionali in materia di urbanistica ed edilizia”, ha disciplinato, all’articolo 7 della Lr 56/1977, il procedimento per la formazione e approvazione del Piano paesaggistico regionale, ulteriormente modificato con la legge regionale 12 agosto 2013, n. 17 “Disposizioni collegate alla manovra finanziaria per l’anno 2013” e con la legge regionale 11 marzo 2015, n. 3 “Disposizioni regionali in materia di semplificazione”.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p>
	<p>Foglio 18 di 198</p>

4. PRESENZA DI AREE TUTELATE AI SENSI DEL D.LGS. 42/2004 - ESTREMI DEL PROVVEDIMENTO MINISTERIALE O REGIONALE

4.1. INQUADRAMENTO DELLE AREE TUTELATE PRESENTI NELL'AREA VASTA

Nell'area vasta ricadono Beni culturali e paesaggistici riguardanti:

- art. 10, comma 1 (ex. L. 1089/39) – le cose immobili e mobili appartenenti allo Stato, alle regioni, agli altri enti pubblici territoriali, nonché ad ogni altro ente ed istituto e a persone giuridiche private senza fine di lucro, che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico.
- art. 136, c.1 lettera c) e d) Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona circostante l'autostrada lungo lo Scrivia. (Autostrada Milano- Genova) .
- art. 142, lettera c) - Aree tutelate per legge – i fiumi, i torrenti, i corsi iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque; (Torrente Scrivia e Rio Gazzo)
- Art. 142, lettera f) - i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna ai parchi. (Sito SIC/ZPS "Greto dello Scrivia).
- Art. 142, lettera g) –territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincoli di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del D.lgs. 18 maggio 2001, n. 227.
- Art. 142, lettera m) Le zone di interesse archeologico

Sono presenti alcuni edifici di interesse storico ai sensi della L.R. n°56/77 s.m.i. art. 24, rappresentati dalle cascine che ancora permangono nel territorio a testimonianza dell'importanza del sistema insediativo che ha caratterizzato il paesaggio agrario, meglio conservato nel settore di collina rispetto alla pianura, fortemente aggredita dai processi insediativi.

La verifica è stata condotta anche sulla base del Piano Paesaggistico Regionale (adottato nel maggio 2015) che nel revisionare ed integrare il precedente PPR 2009 sistematizza e consolida il quadro sui vincoli ricadenti nell'area (per una più approfondita disamina sulle questione attinenti il sistema delle tutele apposto dal PPR si rimanda al § 6.1.2).

4.1.1. Beni paesaggistici nell'area di studio

Nell'ambito dell'area di studio (contesto extraurbano e urbano) sono state riscontrate le seguenti aree ed elementi di interesse paesaggistico ed in quanto tali, vincolati rispetto al Codice dei Beni:

- Immobili e aree di notevole interesse pubblico ex L. 1497/1939 comma 1 lettera c) “i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i **centri ed i nuclei storici**”. (D.Lgs. 42/2004, art. 136);
- Aree ed elementi tutelati per legge, art. 142, D.Lgs. 42/2004;
 - Aree di rispetto dei corsi d'acqua (art. 142, lettera c,) **Rio Gazzo;**

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica
	Foglio 19 di 198

- o Aree boscate, art. 142, lettera g,);

4.1.2. *Analisi delle potenziali interferenze con il sistema dei vincoli di area vasta*

IMMOBILI E AREE DICHIARATI DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO

L'area dichiarata di notevole interesse pubblico (articoli 136 e 157 del D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42), istituita ai sensi della L. 1497/39, riguarda la – “Zona circostante il percorso autostradale lungo lo Scrivia ricca di vegetazione e rilievi pittoreschi, ricadente nei comuni di Tortona, Novi Ligure, Pozzolo Formigaro, Villalvernia, Cassano Spinola”. Detta area è stata sottoposta a tutela, con D.M. 8.6.1973, in quanto *“caratterizzata oltre che dal significativo elemento fluviale, da un territorio ricco di peculiarità naturali che ricordano i similari e migliori aspetti della borgogna per quanto riguarda la parte lungo il versante sinistro del fiume, mentre il lato opposto presenta un avvicinarsi di movimentati e pittoreschi rilievi di tipo appenninico che assume una particolare importanza anche perché inserito in un paesaggio di tranquilla e riposata bellezza, di cui costituisce significativo elemento di animazione. essa, pertanto, costituisce un quadro naturale di eccezionale valore ambientale e paesistico per la bellezza della sua conformazione orografica, per la varietà e disposizione della vegetazione e per la calma e pittoresca composizione degli abitati e delle case che la punteggiano.”*

La perimetrazione dell'area in oggetto, salvo qualche modesta differenza, coincide con il perimetro del Sito SIC/ZPS “Greto dello Scrivia”.

Verifica dell'interferenza del progetto

Le aree impegnate dalle opere previste e quelle occupate provvisoriamente in fase di cantiere risultano esterne e, in ogni caso, molto distanti dall'area vincolata in questione, ecologicamente e paesaggisticamente senza relazioni con il sito. Si esclude, pertanto, qualsiasi interferenza del progetto con l'ambito oggetto di tutela.

Rispetto al comma 1 lettera c) “i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, **inclusi i centri ed i nuclei storici**”, Il PPR Piemonte colloca il Centro Storico di Novi Ligure tra i siti e i contesti di valore scenico ed estetico, meritevoli di specifica tutela e valorizzazione (art. 30 delle N.A.), subordinando ogni intervento trasformativo alla redazione della Relazione paesaggistica di cui al D.P.C.M. 12.12.2005. Rilevano le tipologie costruttive a “corte – recinto” e le facciate dipinte dei vari palazzi signorili in cui sono ancora ben leggibili gli schemi classici dell'architettura genovese che molta influenza ha avuto in questo centro.

Verifica dell'interferenza del progetto

Nel Centro Storico, il progetto di riqualificazione della Linea Storica, assunto nella presente Variante alternativa allo Shunt, sviluppa gli interventi finalizzati alla mitigazione dell'impatto da rumore, già caratterizzato nell'ambito della redazione del Piano di Risanamento di RFI, senza alterare altri elementi architettonici e strutturali esistenti.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>CODIV Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 20 di 198</p>

Le interferenze che si possono segnalare riguarderebbero le modifiche al quadro visivo che deriveranno dalla realizzazione delle barriere antirumore anche se il centro storico e il suo contesto di maggior pregio si possono ritenere salvaguardati.

AREE DI RISPETTO DEI CORSI D'ACQUA

L'area vasta analizzata è connotata dalla presenza di alcuni corsi d'acqua per i quali è prevista una fascia di rispetto di 150 m ai sensi dell'art. 142, lettera c) del D.Lgs. n. 42 del 2004.

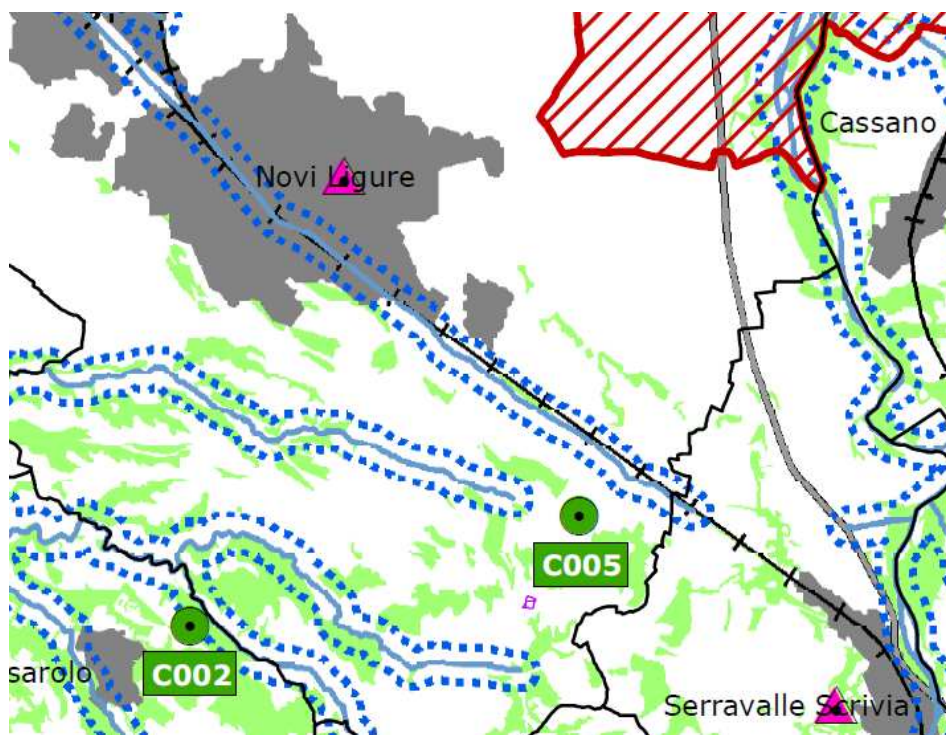
- Torrente Scrivia
- Rio Corto
- Rio Pareto
- Rio Castelgazzo.e Rio Gazzo

Verifica dell'interferenza del progetto –Si riscontra l'interessamento delle fasce tutelate del Rio Gazzo da parte delle opere in progetto. Le particolari condizioni in cui si trova detto Rio farebbero propendere per una verifica circa il permanere degli aspetti paesaggistici, verifica che comunque potrà avvenire in sede di Autorizzazione paesaggistica (vd. PPR 2015 Indicazioni N.T. A. Art 14 Zona fluviale interna § 6.1.2.2).

AREE BOSCHATE

Nell'ambito di studio, a ridosso dei corsi d'acqua e dei piccoli bacini lacustri, in corrispondenza dei versanti collinari o di discontinuità morfologiche (orli di terrazzo, zone a maggiore pendenza, ecc.), si rileva la presenza di terreni coperti da vegetazione boschiva e, come tali, vincolati ai sensi dell'art. 142, lett. g), D.Lgs. n. 42 del 2004.

Tali Boschi sono cartografati nell'elaborato Beni Paesaggistici del Piano Paesaggistico Regionale (Elaborato tav. P2.5), da cui è possibile localizzare i consorzi boschivi ricadenti in tali categorie di vincolo (vedi stralcio nella figura seguente).



Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del D.lgs. n. 42/2004 *










-  Lettera b) I territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi (art. 15 NdA)
-  Lettera c) I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con R.D. n. 1775/1933, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 m ciascuna (art. 14 NdA)
-  Lettera d) Le montagne per la parte eccedente 1.600 m s.l.m. per la catena alpina e 1.200 m s.l.m. per la catena appenninica (art. 13 NdA)
-  Lettera e) I ghiacciai (art. 13 NdA)
-  Lettera e) I circhi glaciali (art. 13 NdA)
-  Lettera f) I parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi (art. 18 NdA)
-  Lettera g) I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del D.lgs. n. 227/2001 (art. 16 NdA)
-  Lettera h) Le zone gravate da usi civici (art. 33 NdA) **
-  Lettera m) Le zone di interesse archeologico (art. 23 NdA)

Figura 4-1 Stralcio Carta dei Beni Paesaggistici (Fonte PPR)

Le norme del PPR relativamente ai Territori coperti dai boschi riportano quanto segue:

Art. 16. Territori coperti da foreste e da boschi

[1]. Il Ppr riconosce e individua nella Tavola P2 e nel Catalogo di cui all'articolo 4, comma 1, lettera c., le foreste e i boschi di cui all'articolo 142, comma 1, lettera g. del Codice, quale componente strutturale del territorio e risorsa strategica per lo sviluppo sostenibile dell'intera Regione, individuandone l'estensione sulla base del Piano Forestale Regionale e degli altri strumenti di pianificazione forestale previsti dalla l.r. 4/2009, utilizzando i dati della Carta Forestale, aggiornata e scaricabile dal sito informatico della Regione.

Dalla consultazione della Carta Forestale (Fonte SIFOR – Sistema Informativo Forestale Regionale del Piemonte) è stato possibile fare un riscontro dei boschi presenti nell'area di studio, e avere una descrizione fisionomico – strutturale.

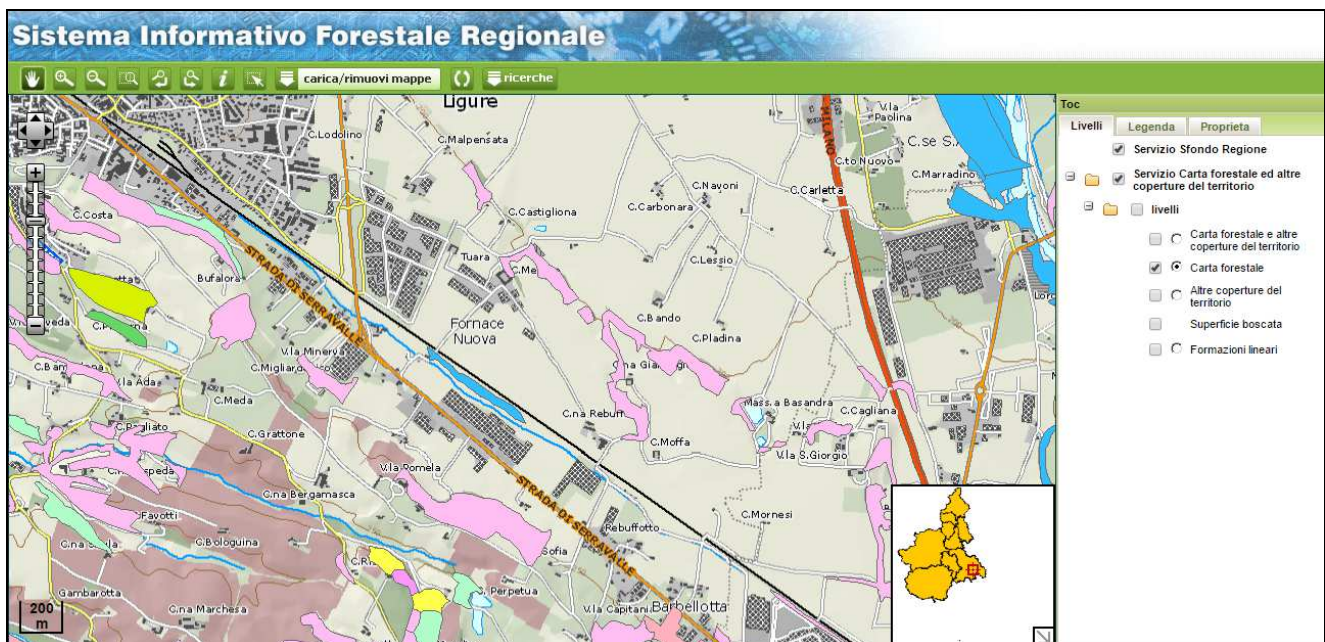


Figura 4-2 Stralcio Carta Forestale (Fonte SIFOR)

In base all'art. 2 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n.227 (*Orientamento e modernizzazione del settore forestale*) e dell'articolo 3 delle legge regionale 10 febbraio 2009, n. 4 (*Gestione e promozione economica delle foreste*), viene data la seguente definizione di bosco:

Art. 3 Bosco e Foreste

1. Agli effetti della presente legge e di ogni altra norma in vigore nella Regione per bosco si intendono i terreni coperti da vegetazione forestale arborea associata o meno a quella arbustiva di origine naturale o artificiale, in qualsiasi stadio di sviluppo, con estensione non inferiore a 2.000 metri quadrati e larghezza media non inferiore a 20 metri e copertura non inferiore al 20 per cento, con misurazione effettuata dalla base esterna dei fusti

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 23 di 198</p>

Nel corso del sopralluogo compiuto a luglio 2016 è stata verificata la presenza dei consorzi boschivi riferibili a tale categoria di vincolo, i quali rispondono ai criteri di definizione del bosco ai sensi della L.r. 4/2009, in ragione delle caratteristiche fisionomiche-strutturali e dell'estensione.

Verifica dell'interferenza del progetto – Dall'analisi del progetto emerge, come unica interferenza, l'interessamento di aree classificate come boschi situate nelle seguenti zona a) tra la cascina Gianluigia, la cascina Rebuffa e Moffa e zona b) lungo la linea storica nei pressi dell'area industriale. I due contesti boscati vengono infatti coinvolti rispettivamente dalla galleria artificiale del Binario Dispari per la zona a) e Trincea nonché nuova viabilità e area Triage sul Binario Pari per la zona b).

Dalla lettura della citata Tavola del PPR (elaborato P 2.5 – Carta dei Beni Paesaggistici), nell'ambito di studio si può escludere la presenza di invasi e aree umide come aree riconducibili alla categoria "lago" (ex art. 142 lettera b). Le Norme del PPR, infatti, all'art. 15 comma 2 recitano: *"non sono da considerarsi tutelati ai sensi dell'art. 142 ..i territori contermini agli invasi artificiali costruiti a scopo di irrigazione, alle vasche di raccolta delle acque piovane o superficiali o alle aree di ristagno prevalentemente temporaneo di acque (stagni, acquitrini, zone palustri)"*.

Dalle verifiche compiute nel corso del sopralluogo, si può ritenere che gli invasi presenti nell'area di intervento, ricadano in queste ultime categorie.

Anche all'interno della Banca dati delle zone umide del Piemonte (edita con il supporto dell'ARPA) non risultano inseriti gli invasi in questione. Dalla cartografia disponibile (cartografia regionale di sintesi in scala 1:250.000 e dal visualizzatore web gis che consente di poter accedere ai dati e alle informazioni di censimento) non risultano essere stati oggetto di censimento.

E' stata inoltre effettuata una verifica in tal senso anche sul sito SITAP, da cui è emerso come tali ambiti non vengono riportati tra le aree soggette a vincolo.

4.1.3. Beni storico culturali

Sono stati individuati e cartografati nell'ambito dell'area vasta di studio i beni culturali soggetti a normativa di salvaguardia ed in particolare:

- Immobili e aree di notevole interesse pubblico ex L.1089/1939 (D.Lgs. 42/2004, art. 10);
- i beni di cui all'art.24 della L.R. Piemonte n. 56 del 1977.

AREE DI INTERESSE ARCHEOLOGICO

L'area interessata da resti di insediamento produttivo di epoca romana imperiale (I-II sec. d.C.) nella porzione sud del mappale 61 in località "Cascina Maschio" oggetto di vincolo archeologico previsto con D.M. in data 6/11/1995. Il perimetro è disegnato sulla base del D.M. 06/11/1995, secondo i criteri per la ricognizione, delimitazione e rappresentazione degli immobili e delle aree tutelate per legge ai

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 24 di 198</p>

sensi dell'articolo 142 del D.lgs. 42/2004 e s.m.i. e tutelato ai sensi dell'art. 10 (Beni culturali) del D.lgs. 42/2004; la tutela paesaggistica si applica sull'intera zona perimetrata.

Nel Catalogo dei Beni paesaggistici del Piemonte – Seconda Parte, facente parte degli elaborati del PPR 2015 l'area è catalogata con il codice ARCHEO 014.

Nella Tavola dei Vincoli è indicata con la simbologia 1A (vd. Figura 4-3) essa è posizionata a sud ovest della linea ferrovia storica in un contesto prettamente agricolo.

Verifica dell'interferenza del progetto - Il sito è ubicato a sud ovest del corridoio infrastrutturale costituito dalla ferrovia storica e dalla strada SS35 bis, in un'area agricola ancora abbastanza integra salvo alcuni insediamenti sparsi. Rispetto al PRG di Novi Ligure detta area, indicata con 1°, ricade in un contesto collinare, extraurbano, soggetta a vincolo idrogeologico.

Dall'analisi del progetto emerge e della reciproca collocazione si escludono nel modo più assoluto interferenze, dirette ed indirette.

BENI DI INTERESSE ARTISTICO E STORICO CULTURALI INDIVIDUATE AI SENSI DEL D.LGS 42/04 (ex. L.1089/2004)

Aree vincolate

Edifici vincolati in Contesto urbano (identificati con la lettera B nelle Tavole del PRG)

Edifici vincolati nel Centro Storico:

- 1 B) Chiesa di S. Andrea
- 2 B) Chiesa Collegiata
- 3 B) Chiesa di S. Pietro
- 4 B) ex convento delle Carmelitane
- 5 B) ex convento dei Gesuiti (carceri)
- 6 B) sede Municipale
- 7 B) teatro R. Marengo
- 8 B) Chiesa di S. Nicolò
- 9 B) oratorio Maddalena
- 10 B) ex convento Clarisse
- 11 B) Palazzo Spinola - Suore Pietrine
- 12 B) oratorio SS. Trinità
- 13 B) oratorio Misericordia
- 14 B) Chiesa collegio S. Giorgio
- 15 B) Sede Monte di Pietà

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p>
	<p>Foglio 25 di 198</p>

16 B) Torre Castello (in zona ai margini del Centro Storico a ridosso di ciò che resta delle mura cittadine)

17 B) Mura di città (tratti)

18 B) Prospetto su piazza palazzo Negroni

Nel territorio extraurbano

19 B) Castel Gazzo (settore nord in area agricola);

20 B) La Pieve di S.Maria;

21 B) San Rocco

22 B) La cascina Pizzorna - via Gavi n.6 (settore sud in area di salvaguardia ambientale).

Verifica dell'interferenza del progetto: - I beni su elencati sono stati rilevati in un intorno sufficientemente ampio rispetto alla linea storica e ciò a fini di completezza del quadro conoscitivo. Tuttavia nessuno di tali beni risulta coinvolto direttamente dal progetto (nello specifico delle opere di mitigazione degli impatti da rumore), mentre per quanto riguarda le ricadute indirette (riduzione della fruizione o alterazione del quadro visivo e/o del contesto) la situazione si presenta molto variegata e contrastata sul piano dei giudizi complessivi finali per cui si rimanda alle valutazioni specifiche condotte a conclusione della presente Relazione.

Edifici vincolati - Territorio extraurbano

- Ex deposito centrale aeronautica militare di Novi Ligure (Novi Ligure)
- Ex casa cantoniera (Novi Ligure)
- Cascina Tuara (Novi Ligure)
- Cascina Merella (Novi Ligure)
- Cappella (Serravalle Scrivia)

Verifica dell'interferenza del progetto – I manufatti vincolati non risultano interessati dalle opere in oggetto.

ELEMENTI di cui al comma 4, lett. g 'le pubbliche piazze, vie, strade e altri spazi aperti urbani di interesse artistico o storico'.

Il progetto, relativamente agli interventi a carico della Linea Storica in ambito urbano, coinvolge, indirettamente, alcuni di tali spazi anche se i contesti direttamente in affaccio alla linea non

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 26 di 198</p>

presentano l'interesse storico artistico che invece assume il Centro storico posto in posizione più defilata.

BENI CULTURALI DA SALVAGUARDARE INDIVIDUATI DALLA PIANIFICAZIONE COMUNALE AI SENSI DELL' ART. 24 L.R. 56/77 (identificati con la lettera C nelle tavole del PRG)

Centro Storico:

<i>1 C Palazzo Durazzo V.</i>	<i>Paolo da Novi, 3</i>
<i>2 C Palazzo - Reta -</i>	<i>V. Cavour, 58</i>
<i>3 C Palazzo Sartorio</i>	<i>V. Deambrosis, 21</i>
<i>4 C Palazzo Negrotto</i>	<i>P. Dellepiane</i>
<i>5 C Palazzo Adorno</i>	<i>V. Girardengo, 20</i>
<i>6 C Edificio</i>	<i>V. Girardengo, 29</i>
<i>7 C Edificio</i>	<i>V. Girardengo, 42</i>
<i>8 C Palazzo Sauli o Bianco di Castelbianco</i>	<i>V. Girardengo, 60</i>
<i>9 C Palazzo Tursi</i>	<i>V. Gramsci, 19</i>
<i>10 C Palazzo Franzosi - Ricolfi - Doria</i>	<i>V. Gramsci, 28</i>
<i>11 C Palazzo Pavese</i>	<i>V. Gramsci, 33</i>
<i>12 C Palazzo Spinola di Variana</i>	<i>V. Gramsci, 43</i>
<i>13 C Palazzo Balbi</i>	<i>V. Gramsci, 47</i>
<i>14 C Palazzo Da Franchi</i>	<i>V. Roma, 40</i>
<i>15 C Palazzo detto della Dogana</i>	<i>V. Roma, 68</i>
<i>16 C Edificio</i>	<i>V. Roma, 90</i>
<i>17 C Edificio</i>	<i>V. Roma, 102</i>
<i>18 C Edificio</i>	<i>V. Antica Libarna, 4</i>

Territorio extraurbano (se ne elencano alcuni – quelli identificati con la Lettera D - vista la numerosità di edifici ricadenti in tale categoria non tutti però considerabili ai fini delle valutazioni nella presente disamina)

- | | |
|---------------------------|-------------------|
| • 11D Cascina Bufalora | • Villa Roveda |
| • 12D Villa Minerva | • Villa Levantina |
| • 13D Villa Casagrande | • Villa Carla |
| • 14D Villa Migliardonico | • Villa Olga |

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 27 di 198</p>

- Villa Minetta
- 18D Cascina La Bergamasca
- 19D Villa Pomelia
- 20D Villa La Cedraia
- 22D Villa Alfiera
- Villa Babilana
- Villa Poggetto
- 58D Il Pomellino
- Cascina Lodolo
- Cascina Clavaria
- Cascina Cimirli
- Cascina Gambarotta
- Cascina Babilona

Verifica dell'interferenza del progetto – I manufatti vincolati non sono interessati dalle opere in oggetto. La cascina Moffa, interferita direttamente dal progetto non risulta inserita nell'elenco anche se essa costituisce un edificio appartenente alla storia del paesaggio agrario (e per questo identificato nell'analisi della Toponomastica e nell'inquadramento effettuato nello Studio Archeologico).

4.1.4. *Vincoli Ambientali*

Nella Carta dei vincoli sono state perimetrate anche le seguenti aree vincolate per aspetti connessi alla vulnerabilità idrogeologica e al rischio idraulico:

- Vincolo idrogeologico (R.D. n. 3267 del 1923)
- Fasce fluviali del PAI (Piano di Assetto Idrogeologico Bacino del Fiume Po).

Verifica dell'interferenza del progetto – Le opere in progetto e le aree utilizzate provvisoriamente per la loro realizzazione non insistono su aree sottoposte ai vincoli di cui sopra.

4.2. IL SISTEMA DEI BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI RICADENTI NELLA FASCIA RISTRETTA SULLA LINEA FERROVIARIA COINVOLTA DALLA VARIANTE

Per valutare la natura delle interazioni tra la Variante e il sistema dei Beni culturali e Paesaggistici si è proceduto considerando separatamente i due sub ambiti di progetto in cui può essere suddivisa la Variante e che riguardano:

1. Il tratto in variante di tracciato che si va a collocare essenzialmente in un settore di territorio extraurbano;
2. Il tratto in cui sono invece sviluppate le opere di mitigazione per il contenimento degli impatti da rumore prodotti dalla linea storica nel contesto cittadino, in particolare nel centro abitato costituito dal tessuto denso ad edificazione relativamente recente posto in stretta prossimità al Centro Storico.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Censorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 28 di 198</p>

Le Tavole di inquadramento dei vincoli, ai sensi del D. Lgs. 42/2004 Codice dei Beni culturali e del paesaggio riportano le condizioni di vincolo presenti sia nel corridoio di diretta interferenza sia nell'area vasta di riferimento dell'infrastruttura oggetto della presente Variante., (vd. Allegato Grafico – variante in ambito extraurbano *IM00A301-0X-D-CVXIM0000002* e Allegato Grafico – riqualificazione linea storica *IM00A301-0X-D-CVXIM0000003*).

Per quanto riguarda il settore di territorio inquadrato nella Tavola 1 di 2 (Elaborato di Allegato grafico ambito extraurbano) - vd. anche stralcio di Figura 4-3 e cioè del tratto in Variante di tracciato, stante la reciproca ubicazione - vincoli e infrastruttura - i beni paesaggistici direttamente interferiti dall'opera, per i quali si pone l'esigenza di acquisire l'autorizzazione ai sensi dell'Art. 146 comma 5 del D.Lgs. 42/2004 riguardano:

Art. 142 lettera c) *i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;* (con i distinguo dedotti dal PPR 2015 circa il permanere del vincolo ed argomentati nel § 6.1.2);

Art. 142 lettera g) *i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227.*

Va ribadito che la perimetrazione delle aree a bosco riportate nella tavola non è del tutto rappresentativa dello stato di fatto, data la scala di dettaglio della tavola; tuttavia le indagini in campo hanno confermato l'interferenza con zone boscate (vd. oltre).

In relazione al sistema dei beni culturali non si riscontrano interessamenti diretti di beni, tuttavia come si evince dal PPR, la linea ferroviaria Torino –Genova è stata inserita all'interno della rete ferroviaria storica della quale dovranno essere salvaguardate opere d'arte e manufatti appartenenti all'infrastruttura, previa loro precisazione e catalogazione da parte degli strumenti di piano locali.

Nel tratto in variante di tracciato, a sud prima dell'ingresso in città, sono presenti dei cavalcaferrovia per i quali sono previsti interventi di consolidamento del terreno in prossimità delle pre-esistenze medesime; ciò consentirà di evitare la loro demolizione in ottemperanza a quanto indicato dal PPR.

La Tavola 2 di 2 (Elaborato Grafico riqualificazione linea storica), vd. anche stralcio di Figura 4-2, ha come baricentro l'area del centro abitato di Novi Ligure, il cui tessuto storico si trova, per ragioni storiche, urbanistiche e di sviluppo della città, a ridosso della linea ferroviaria e della sua Stazione. Pertanto, in relazione al contesto attraversato, e nell'ottica di porsi in una più completa salvaguardia dei bene architettonici **ancorché non direttamente interferiti**, e cioè tenendo conto del ruolo che rivestono anche i contesti e le cornici ambientali, così come disposto nelle direttive specifiche del PPR, si identificano:

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 29 di 198</p>

- L'art. 10 del Codice dei beni culturali e del paesaggio **comma 4, lett. g** *'le pubbliche piazze, vie, strade e altri spazi aperti urbani di interesse artistico o storico'*.
- Art. 136. Immobili ed aree di notevole interesse pubblico, **comma 1 lettera c)** *"i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici"*.
 - Il PPR colloca il Centro Storico di Novi Ligure tra i siti e i contesti di valore scenico ed estetico, meritevoli di specifica tutela e valorizzazione (art. 30 delle N.A.), subordinando ogni intervento trasformativo alla redazione della Relazione paesaggistica di cui al D.P.C.M. 12.12.2005.

Infine si ribadisce che, ancorché la ferrovia Torino - Genova sia inserita dal PPR tra la rete ferroviaria storica (art. 22), **gli interventi previsti dal progetto di riqualificazione della Linea Storica, non operano sulle componenti storiche bensì si configurano più come mitigazioni delle esistenti forme di degrado ambientale del contesto.**

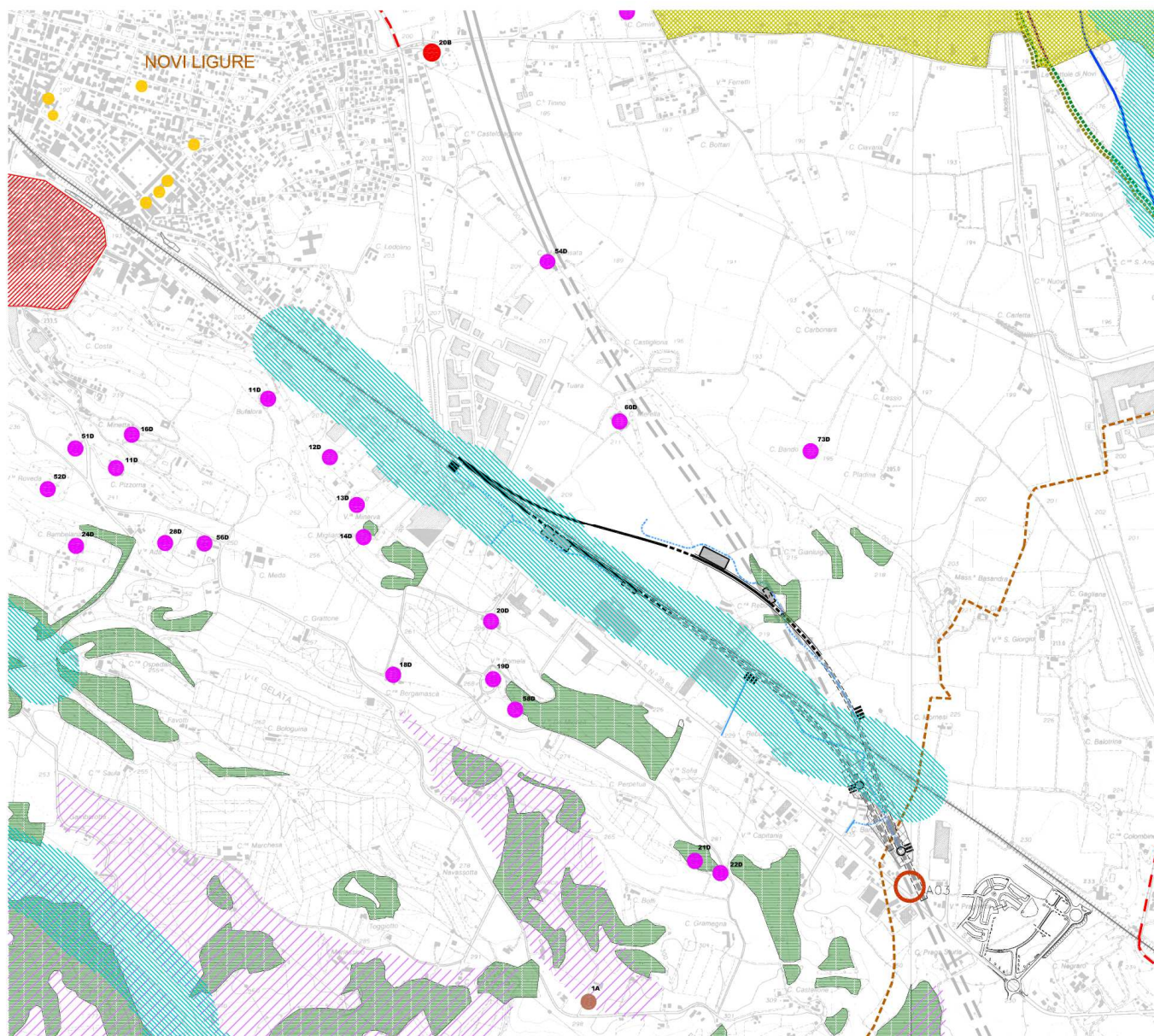


Figura 4-3 Sistema dei vincoli – Ambito di studio (in nero il progetto in esame per la Variante di tracciato - per maggiori dettagli circa i beni puntuali si rimanda alle Tavole del PRG di Novi Ligure)

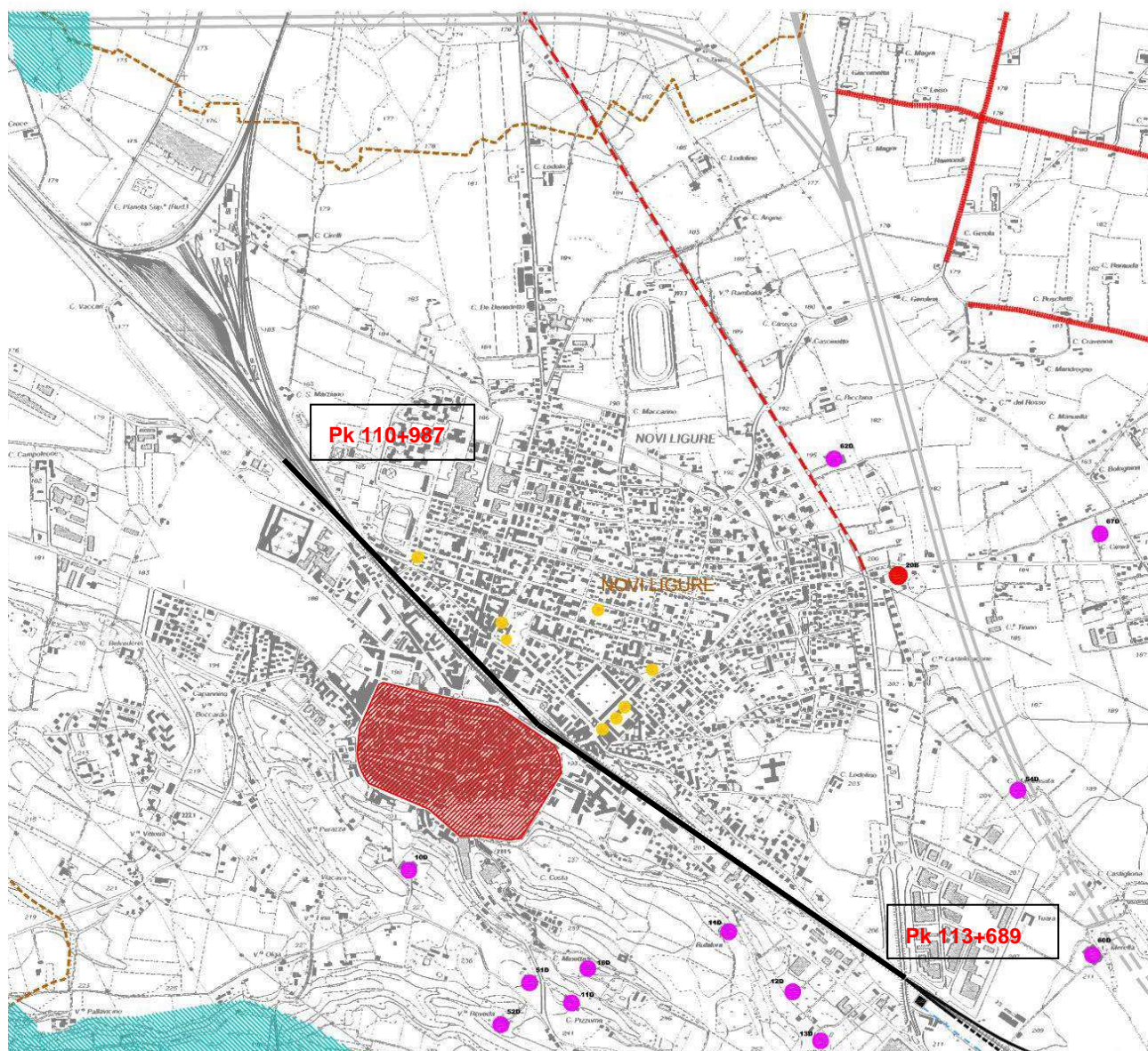


Figura 4-4 Sistema dei vincoli – Ambito di studio (in nero i tratti di ferrovia storica interessati dalle barriere antirumore)

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>CODIV Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 32 di 198</p>

5. INQUADRAMENTO DEL PROGETTO

5.1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELL'AREA E DEL SISTEMA INFRASTRUTTURALE DI RIFERIMENTO

Novi Ligure rappresenta un importante snodo ferroviario nel quale convergono e si dipartono fondamentali direttrici ferroviarie Sud–Nord ed Ovest–Est, che attraversano la Regione Piemonte ovvero:

- la Linea “Alessandria – Valenza - Mortara– Novara” (con prosecuzione per Domodossola – Iselle – Sempione – Basilea);
- la Linea “Alessandria - Mortara – Milano” (con prosecuzione per Chiasso-Gottardo – Basilea);
- la Linea “Modane (Frejus) – Torino – Alessandria –Piacenza” (con prosecuzione per Verona – Brennero);
- la Linea “Genova - Novi Ligure – Tortona – Voghera – Milano”;
- la Linea “Alessandria - Valenza - Torreberetti - Pavia (itinerario medio padano)”.

A Novi Ligure è collocato lo Scalo Merci di Novi San Bovo, che si dirama dalla linea Torino - Genova nelle vicinanze della stazione di Novi Ligure.

Lo scalo è collegato alla Linea tramite la stazione di Novi Ligure per i treni provenienti da Genova, mentre vi è un collegamento diretto per i treni provenienti da Alessandria. Questo scalo merci, per la sua posizione geografica e la capacità dei suoi binari, può assumere la funzione di polmone per i trasporti da e per i porti liguri sulle direttrici per Milano, Torino e Bologna.

Per quanto attiene la rete stradale, la zona è servita da un sistema autostradale così costituito:

- A 21 Torino – Alessandria – Piacenza;
- A 26 Voltri – Alessandria – Gravellona Toce;
- A 7 Genova – Serravalle Scrivia – Milano;
- A 7- A 26 Bretella di Predosa che collega la A26 alla A 7.

Il progetto in esame costituisce la Variante di una porzione singolare - Interconnessione con la rete storica - del più generale progetto della nuova Linea ferroviaria AC/AV del Terzo Valico dei Giovi, linea che ricade nel corridoio che unisce il bacino portuale ligure di Genova con la Pianura Padana, a partire dall'area alessandrina, suo naturale ambito di retro portualità.

Nella Figura 5-1 si coglie come la nuova Linea ferroviaria AC/AV, nel progetto definitivo attraverso lo Shunt Torino, si relazionasse con la rete ferroviaria locale nel settore strategico della zona di Novi Ligure.

Nella piana di Novi Ligure la linea si interconnetteva alle ferrovie esistenti Genova - Torino (per i flussi di traffici in direzione Genova-Torino, Frejus-Lione e Genova-Novara-Sempione) ed alla Linea Torino-Piacenza (per i traffici in direzione Milano e Nord-Est in generale).

Per il collegamento con la Linea Genova - Torino la soluzione infrastrutturale prevedeva lo shunt completo dell'impianto di Novi Ligure attraverso un collegamento che dalla Linea Terzo Valico, si connetteva a salto di montone a Ovest di Novi Ligure, superando in galleria la Linea storica esistente e by passando l'abitato di Novi Ligure. Era previsto, inoltre, un collegamento di servizio a semplice binario (denominato "Raccordo Tecnico di Novi Ligure") che metteva in comunicazione la Linea del Terzo Valico, all'altezza della progressiva chilometrica 34+000 circa, con la Linea storica Genova - Novi Ligure - Torino.

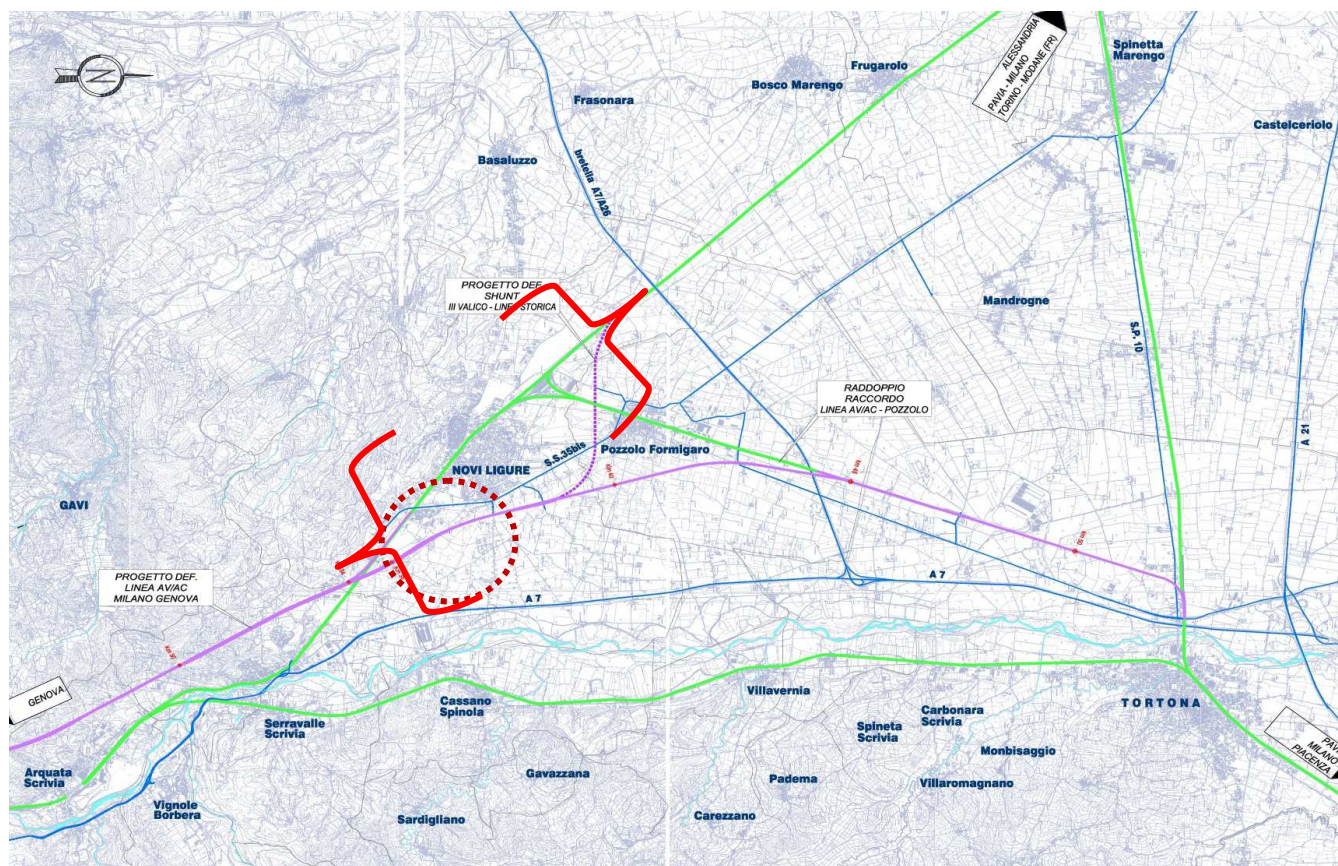


Figura 5-1 Il sistema infrastrutturale esistente nella Provincia di Alessandria relazionato al Terzo Valico dei Giovi comprensivo dello Shunt Torino – la Variante, relativamente al tratto in nuovo tracciato è evidenziata nel cerchio; il settore sotteso alla Variante completa è racchiuso nelle graffe

La Variante mette in discussione questa configurazione dell'Interconnessione proponendo un'altra modalità, e conseguentemente altri tracciati, per connettere il Terzo Valico alla Linea storica Genova-Torino.

Il progetto che è stato scelto nell'ambito dello Studio di Fattibilità, tra le varie alternative percorribili e sostenibili sul piano della fattibilità tecnica relativamente al settore dell'interconnessione in ambito extraurbano, è rappresentato in modo schematico nella Figura 5-2 Stralcio planimetrico interconnessione 160 km/h/ 100 km/h.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 35 di 198</p>

5.2. I MODELLI DI ESERCIZIO CONSIDERATI DALLA VARIANTE E LE ARTICOLAZIONI DEL PROGETTO

I modelli di esercizio presi a riferimento per le valutazioni ambientali della Variante sono sviluppati nello Studio di fattibilità che a sua volta fa riferimento allo Studio Trasportistico del Terzo Valico, selezionando lo Scenario di Domanda ritenuto più attendibile stante le evoluzioni del Quadro socio economico subentrato negli ultimi anni.

Pertanto, in considerazione di un quadro trasportistico prefigurabile per fasi temporali diverse e per scenari di crescita diversi, il SIA per le valutazioni degli impatti da rumore ed il dimensionamento delle relative misure mitigative, ha tenuto conto di due scenari:

- di Lungo Termine (tendenziale), derivato dallo Studio trasportistico del PD Terzo Valico e identificabile nello Scenario 3T- il più pessimistico tra quelli ricostruiti nello Studio e che si basa, per quanto riguarda lo scenario dell'offerta trasportistica, sul completamento di tutte le opere programmate e l'attivazione di tutte le relazione con il Terzo Valico;
- di **Prima Fase**, detto scenario va inteso quale risposta prudenziale al quadro socio economico attualizzato e con buona probabilità riferibile anche ad un arco temporale abbastanza lungo. Questo scenario ha costituito la base per la costruzione del modello di esercizio **rispetto al quale si è proceduto con il dimensionamento e la progettazione delle misure di mitigazione del rumore per il progetto definitivo della Variante**

5.3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO DI VARIANTE - INTERCONNESSIONE A LIVELLI SFALSATI IN CONTESTO EXTRAURBANO

L'ipotesi proposta nello Studio di Fattibilità e assunta per lo sviluppo del progetto definitivo, nel tratto in cui si definisce la nuova interconnessione alla Linea Storica, ha la seguente configurazione:

- **Interconnessione a livelli sfalsati con configurazione a "salto di montone" (velocità di progetto 160 km/h su Linea AV/AC e 100 km/h su Linea storica Torino-Genova).**

Rispetto al Progetto Definitivo approvato, l'interconnessione fra la Linea AV/AC e la Linea storica Torino-Genova non avviene più tramite lo Shunt nei pressi di Novi Ligure ma con l'interconnessione tra le due linee in una posizione più arretrata verso Genova, a sud di Novi Ligure, e con una diversa configurazione.

Il progetto di variante prevede uno sviluppo molto più limitato poiché le linee che definiscono l'Interconnessione entrano direttamente nella stazione di Novi Ligure.

Nella nuova configurazione è rappresentata la soluzione che prevede il collegamento fra le due Linee attraverso l'interconnessione a livelli sfalsati con binario dispari Torino-Genova che realizza il salto di montone, le velocità di progetto sono pari a 160 Km/h sulla Linea AV/AC e a 100 Km/h sulla Linea Storica.

L'interconnessione fra il Terzo Valico dei Giovi e la Linea Storica viene realizzata tramite un collegamento diretto del binario pari per i movimenti da Genova verso Alessandria e un collegamento a "salto di montone" del binario dispari che, dopo aver scavalcato la Linea AV/AC alla progressiva

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 36 di 198</p>

34+800 circa, si riconnette alla stessa alla progressiva 113+780 circa in posizione di poco arretrata rispetto all'esistente cavalcaferrovia della SS 35 bis la cui valutazione in termini di funzionalità non rientra nel Progetto Definitivo di variante.

In base ai vincoli sul territorio, il tracciato definitivo prevede di poter impegnare le interconnessioni dalla linea AV/AC a 160 km/h e uscire sulla linea storica a 100 km/h mantenendo inalterate le velocità della linea AV/AC e della linea storica esistente, velocità massima di 140/160/160 Km/h (ranghi A/B/C).

- Il Binario Pari, che garantisce le relazioni dalla Linea AV/AC verso la Linea storica Alessandria – Arquata Scrivia, si stacca dalla Linea AV/AC alla progressiva 33+705 e dopo uno sviluppo di circa 2115 m, si immette sulla Linea storica alla progressiva 113+807.
- Il Binario Dispari, che garantisce le relazioni dalla linea storica Alessandria – Arquata Scrivia verso la Linea AV/AC, si stacca dalla Linea AV/AC alla p.k. 33+475 e percorrendo un tragitto di circa 2750 metri, raggiunge la Linea Storica alla progressiva 113+780.

Poiché l'interconnessione si sviluppa prevalentemente in galleria, essa è tenuta al rispetto della Normativa del D.M. 28/10/2005 della Sicurezza nelle Gallerie Ferroviarie e, pertanto, ognuno dei due rami di interconnessione deve essere dotato di impianto antincendio e di ventilazione, oltre agli altri apparati previsti dal medesimo D.M.. E' quindi necessario realizzare per ogni ramo di galleria di interconnessione la centrale antincendio con relativo serbatoio d'acqua, la centrale di ventilazione e il piazzale di emergenza con relativa strada di accesso.

Lungo lo sviluppo del tratto in trincea e in sotterraneo delle interconnessioni è prevista una serie di piazzole di sicurezza collegate alla Linea di interconnessione mediante idonee scale di sicurezza e provviste, in alcuni casi, di area triage.

Per la realizzazione delle interconnessioni si segnalano le seguenti interferenze con le pre-esistenze:

- Interferenza del ramo di interconnessione Dispari alla p.k. 1+110 circa con la Cascina Moffa che, dunque, dovrà essere espropriata e demolita;
- Interferenza del ramo di interconnessione Pari alla p.k. 0+160 circa con un fabbricato civile che dovrà essere espropriato e demolito;
- Interferenza del ramo di interconnessione Pari alla p.k. 0+200 circa con una serie di fabbricati civili che dovranno essere espropriati e demoliti;
- Interferenza del ramo di interconnessione Dispari alla p.k. 0+650 circa con il cavalcaferrovia sulla Linea Storica Torino-Genova; si evidenzia che preventivamente all'esecuzione delle opere in sotterraneo della nuova interconnessione sono previsti interventi di consolidamento del terreno in prossimità della pre-esistenza medesima;
- Interferenza del ramo di interconnessione Pari con alcuni fabbricati ubicati fra la p.k. 0+700 e la p.k. 0+950 circa della medesima interconnessione pari;
- Interferenza del ramo di interconnessione Pari alla p.k. 1+020 circa con il cavalcaferrovia sulla Linea Storica Torino-Genova; si evidenzia che preventivamente all'esecuzione delle opere in

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica		Foglio 37 di 198

sotterraneo della nuova interconnessione sono previsti interventi di consolidamento del terreno in prossimità della pre-esistenza medesima;

- Interferenza del ramo di interconnessione Pari circa alla p.k. 2+015.00 e del ramo di interconnessione dispari circa alla p.k. 2+385.00 con il sottopasso sotto la Linea Storica Torino-Genova. Il sottopasso di che trattasi, interferente con le nuove opere, verrà ritombato.

A seguito dell'eliminazione dello shunt è prevista, altresì, la realizzazione di una nuova sottostazione elettrica da ubicarsi lungo la futura Linea AV/AC Milano-Genova lungo il binario pari alla p.k. 39+900, funzionale all'esercizio della Linea AV/AC medesima. Tale nuova sottostazione elettrica viene alimentata mediante un cavidotto da 132 KV decorrente dall'esistente SSE di Novi San Bovo ubicata lungo la Linea ferroviaria esistente Novi Ligure-Tortona nei pressi dello scalo di Novi San Bovo in Comune di Pozzolo Formigaro.

5.3.1. Opere civili per interconnessione a 160 Km/h (su Linea AV/AC) e 100 Km/h su Linea storica

Le opere di linea da realizzare consistono in:

INTERCONNESSIONE DI NOVI LIGURE			
V = 160 km/h su Linea AV/AC e V= 100 km/h su Linea Storica Torino - Genova			
BINARIO	V [Km/h]	LINEA	PROGRESSIVA
Pari	100	Storica	113+807.30 (L.S.) corrispondente alla p.k. 2+375.70 (interconnessione)
Dispari	100	Storica	113+779.18 (L.S.) corrispondente alla p.k. 2+777.41 (interconnessione)
Pari	160	AV/AC	33+705.008 (AV/AC) corrispondente alla p.k. 0+000 (interconnessione)
Dispari	160	AV/AC	33+474.86 (AV/AC) corrispondente alla p.k. 0+000 (interconnessione)

Nello specifico, relativamente al BINARIO PARI (partendo da sud), si susseguono le seguenti opere:

BINARIO PARI				
DESCRIZIONE (per le sezioni si rimanda ai §§ seguenti)	PROGR.	DA	A	LUNGHEZZA
CAMERONE (PROGR. AV/AC)	(AV/AC)	33+701,76	34+041,76	340,00
GALLERIA NATURALE	(INTERCONN.)	0+337,00	1+330,00	993,00
GALLERIA ARTIFICIALE	(INTERCONN.)	1+330,00	1+491,50	161,50
TRINCEA TRA DIAFRAMMI	(INTERCONN.)	1+491,50	1+825,00	333,50
TRINCEA NATURALE	(INTERCONN.)	1+825,00	2+050,00	225,00
RILEVATO	(INTERCONN.)	2+050,00	2+375,70 (113+807,30 Linea Storica)	325,70

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica
	Foglio 38 di 198

Relativamente al **BINARIO DISPARI** (partendo da sud):

BINARIO DISPARI				
DESCRIZIONE(per le sezioni si rimanda ai §§ seguenti)	PROGR.	DA	A	LUNGHEZZA
CAMERONE (PROGR. AV/AC)	(AV/AC)	33+471,63	33+823,63	352,00
GALLERIA NATURALE	(INTERCONN.)	0+349,00	1+074,00	725,00
GALLERIA ARTIFICIALE	(INTERCONN.)	1+074,00	1+362,00	288,00
TRINCEA TRA DIAFRAMMI	(INTERCONN.)	1+362,00	1+589,00	227,00
TRINCEA TRA MURI A U	(INTERCONN.)	1+589,00	1+734,00	145,00
TRINCEA NATURALE	(INTERCONN.)	1+734,00	1+859,00	125,00
RILEVATO	(INTERCONN.)	1+859,00	2+777,41 (113+779,18 Linea Storica)	918,41

5.3.2. Sezioni Tipo Galleria Naturale monobinario

La sezione tipo delle interconnessioni in galleria a semplice binario è a conformazione policentrica, con larghezza massima di 6,88 m, altezza massima 7,00 m sul piano binari e area libera di 43 m² circa.

La sede ferroviaria è costituita da:

- via di corsa di larghezza 3,86 m in ballast con spessore minimo sottotraversa di 35 cm, traversa tipo RFI 240;
- marciapiede laterale transitabile di larghezza 1,20 m, in calcestruzzo, contenente sia la canaletta portacavi, sia l'alloggiamento per la tubazione antincendio;
- La quota di calpestio è a + 20 cm rispetto al piano del ferro;
- banchina laterale non transitabile, larga 1,11 m, in calcestruzzo, contenente l'alloggiamento per il cavo media tensione per i servizi luce e forza elettromotrice. Il piano superiore è a quota + 20 cm rispetto al piano del ferro.

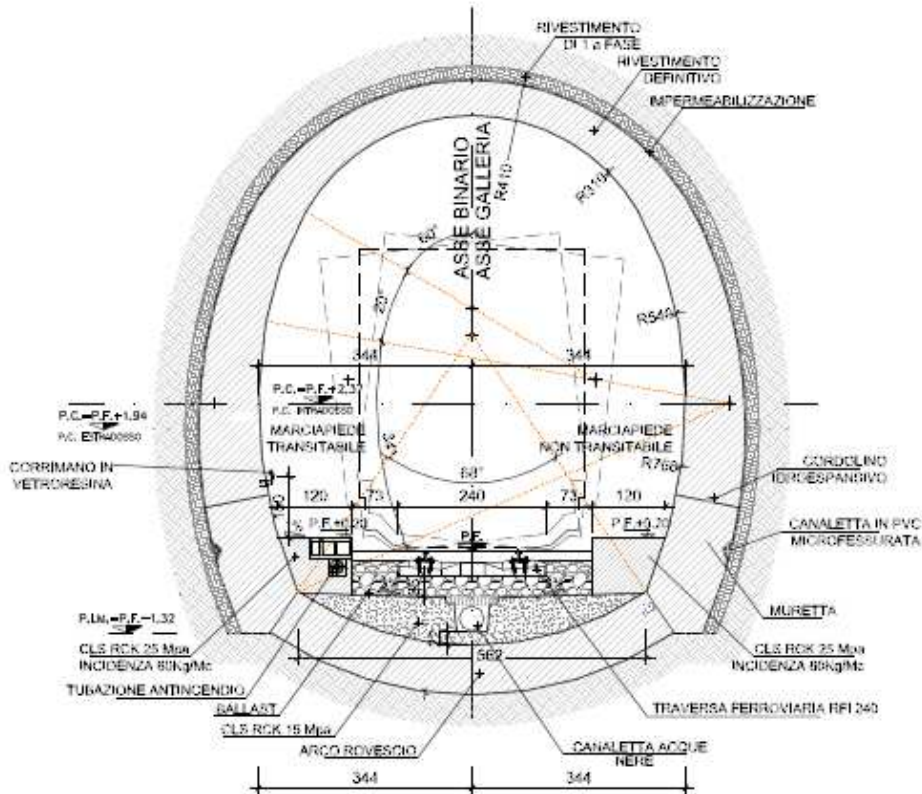


Figura 5-3 Sezione tipo Galleria naturale monobinario

5.3.3. Sezione tipo galleria artificiale e trincea monobinario

La sezione tipo delle interconnessioni in galleria artificiale a singolo binario ha dimensioni interne di 6,30 m di larghezza e di 6,80 m di altezza sul piano del binario. La sede ferroviaria è costituita da:

- via di corsa di larghezza 3,90 m in ballast con spessore minimo sottotraversa di 35 cm;
- marciapiedi laterali, su un lato della galleria di larghezza 1,20 m, in calcestruzzo, contenente sia la canaletta portacavi, sia la tubazione antincendio annegata, sia il cavo di media tensione per i servizi luce e forza elettromotrice, in apposito alloggiamento;
- Il piano di calpestio è a +20 cm rispetto al piano del ferro;
- banchina laterale non transitabile in cls, larga 1.20 m, sede della tubazione diametro 60 cm per la raccolta e lo smaltimento delle acque di percolazione/lavaggio della galleria.

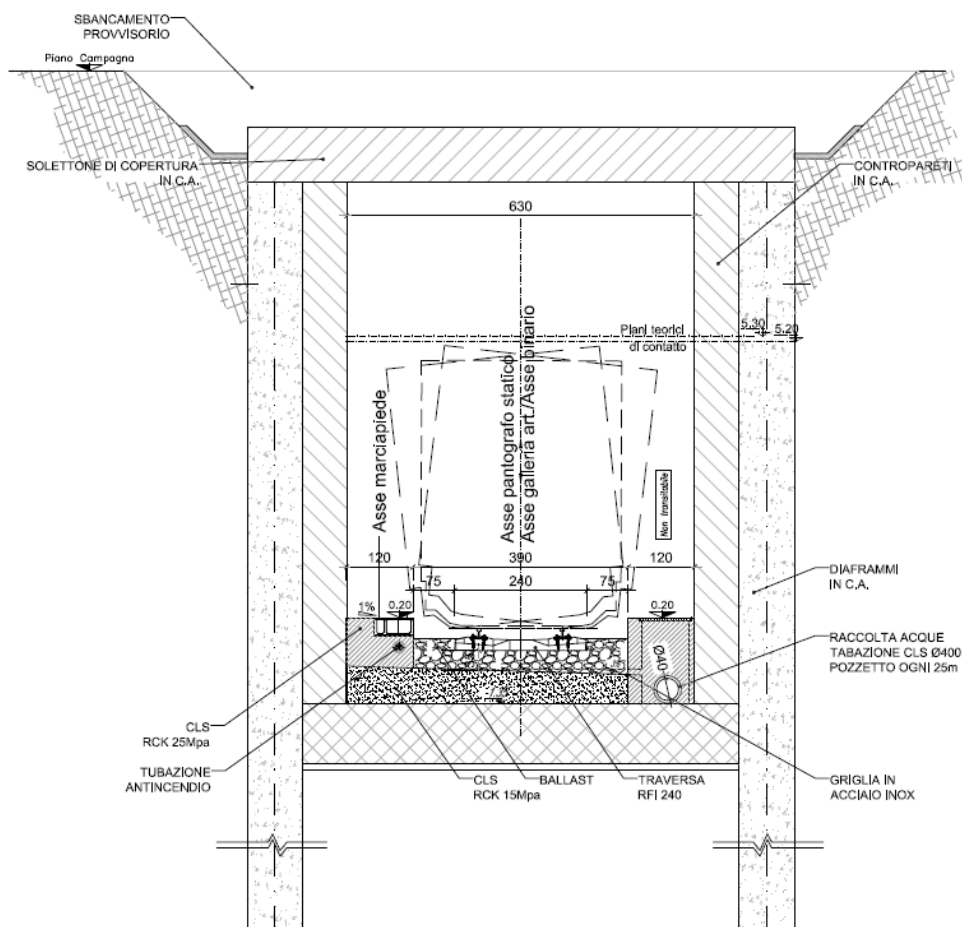


Figura 5-4 Sezione tipo Galleria artificiale (sezione tipo "2")

La sezione tipo delle interconnessioni in trincea a singolo binario ha dimensioni interne di 6,30 m di larghezza. La sede ferroviaria è costituita da:

- via di corsa di larghezza 3,90 m in ballast con spessore minimo sottotraversa di 35 cm;
- marciapiedi laterali, su un lato della galleria di larghezza 1,20 m, in calcestruzzo, contenente sia la canaletta portacavi, sia la tubazione antincendio annegata, sia il cavo di media tensione per i servizi luce e forza elettromotrice, in apposito alloggiamento;
- Il piano di calpestio è a +20 cm rispetto al piano del ferro;
- banchina laterale non transitabile in cls, larga 1.20 m, sede della tubazione diametro 60 cm per la raccolta e lo smaltimento delle acque di percolazione/lavaggio della galleria.

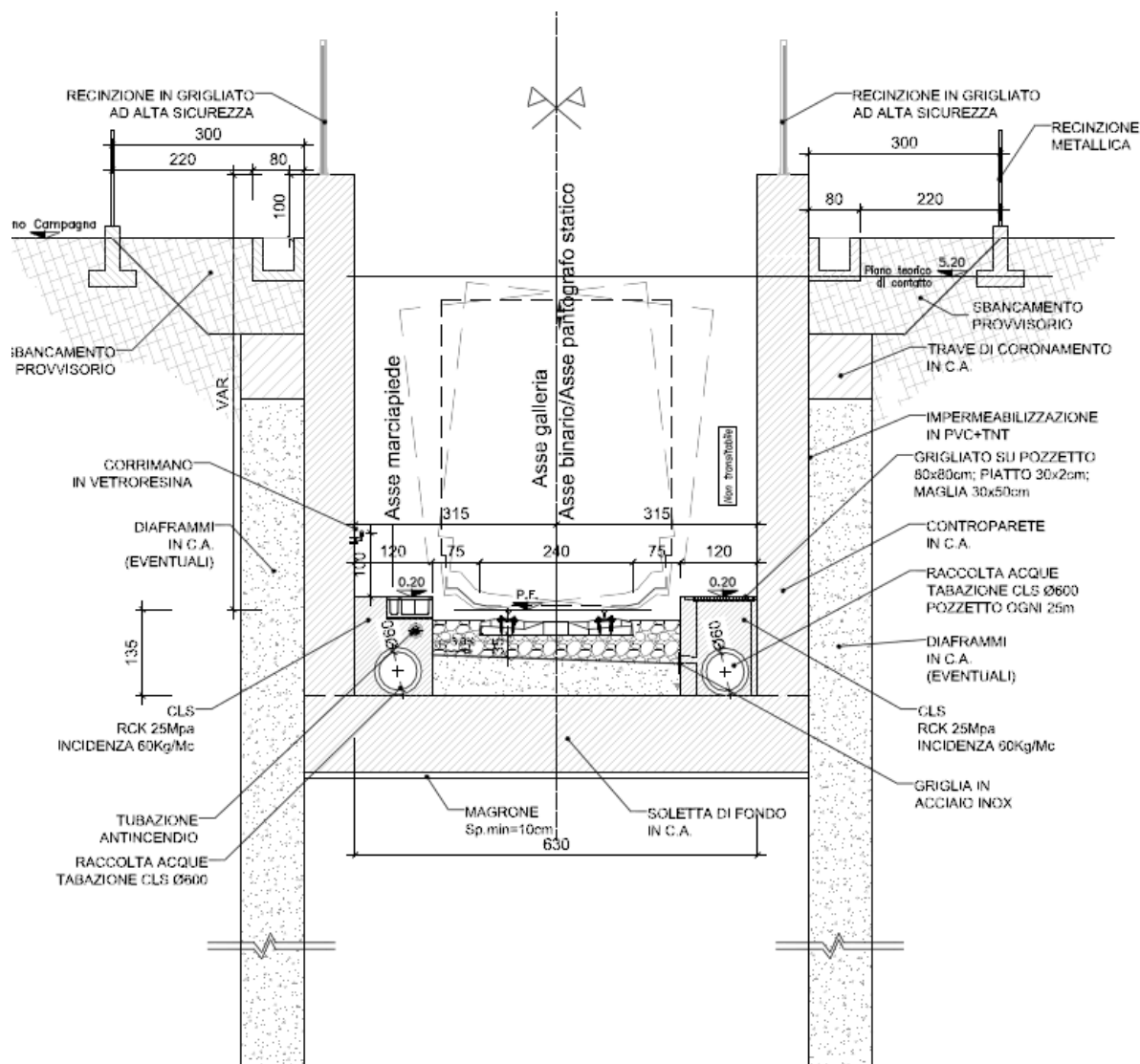


Figura 5-5 Sezione tipo Trincea monobinario tra diaframmi

Il tratto di galleria artificiale verrà realizzato adottando la soluzione costruttiva di manufatto tra diaframmi eseguita con il metodo "cut and cover"; questa metodologia è stata scelta in funzione delle coperture e dell'ambiente in cui verranno realizzate con il fine di minimizzare l'ingombro e l'eventuale impatto sulle preesistenze, nonché i tempi realizzativi.

La galleria artificiale verrà realizzata entro uno scavo a pareti verticali, le cui stabilità ed impermeabilità sono assicurate da diaframmi in c.a. e contrastati in testa dal solaio di copertura; inoltre è prevista la messa in opera di un sistema di contrasto provvisorio costituito da puntoni in acciaio.

Nel metodo "cut and cover" dopo aver eseguito le opere di prima fase (diaframmi), si procede dapprima al getto del solaio di copertura in c.a. e, successivamente, allo scavo di ribasso alternato

con la posa in opera dei contrasti provvisori, fino al raggiungimento della quota prevista per il fondo scavo.

Nel lungo termine l'opera di sostegno di prima fase della galleria artificiale (diaframmi) sarà contrastata solo dal solaio di copertura e dal solaio di fondo. Le spinte dovute alla presenza della falda verranno contrastate dal getto delle contro pareti interne.

Nella galleria artificiale dell'Interconnessione Dispari, in prossimità dei laghetti situati in località Cascina Gianluigia, sono stati individuati due tratti, uno della lunghezza di 40 m tra le pk 1+182 e 1+222 I.D. e l'altro della lunghezza di 30 m tra le pk 1+269.50 e 1+299.50 I.D., con esclusione del tratto centrale tra le pk 1+222 e 1+269.50 I.D. prospiciente il laghetto stesso, da realizzare direttamente previo scavo di sbancamento fino alla quota del solettone di fondazione. Prima di realizzare la struttura scatolare della galleria viene realizzato, al di sotto del solettone di fondazione, un letto in materiale drenante oppure dei cunicoli drenanti trasversali. Anche il riempimento ai lati dello scatolare viene realizzato in materiale drenante. Questa metodologia viene scelta perché permette di garantire una continuità idraulica tra gli strati di coltre superficiale e depositi alluvionali a monte e a valle dell'opera, minimizzando così l'impatto sull'alimentazione idrica dei laghetti, impatto che invece si verificherebbe adottando ovunque la soluzione con diaframmi i quali, innestandosi nello substrato di materiale impermeabile, creerebbero una barriera all'acqua di falda che alimenta i laghetti stessi.

In adiacenza ai suddetti tratti dei galleria artificiale "drenante", date le ridotte coperture, vengono realizzati dei tratti di galleria artificiale tra diaframmi nei quali la realizzazione della soletta di copertura non precede lo scavo ma avviene successivamente alla realizzazione delle contropareti. (Figura 5-7).

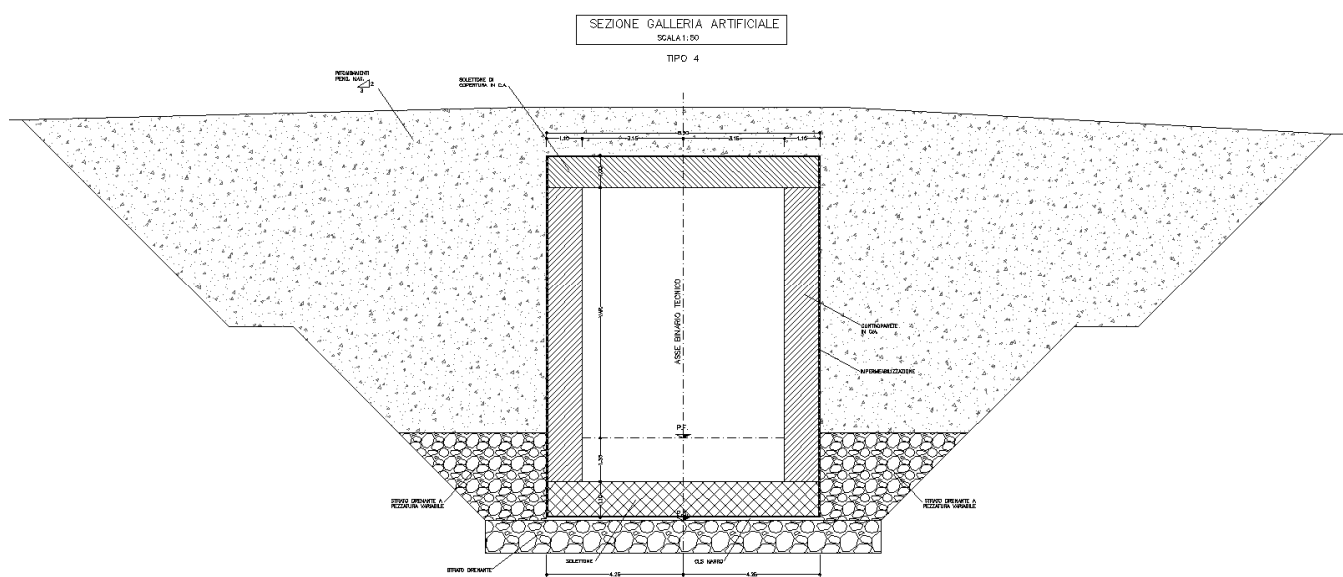


Figura 5-6 Sezione tipo Galleria artificiale "Drenante" (sezione tipo "4")

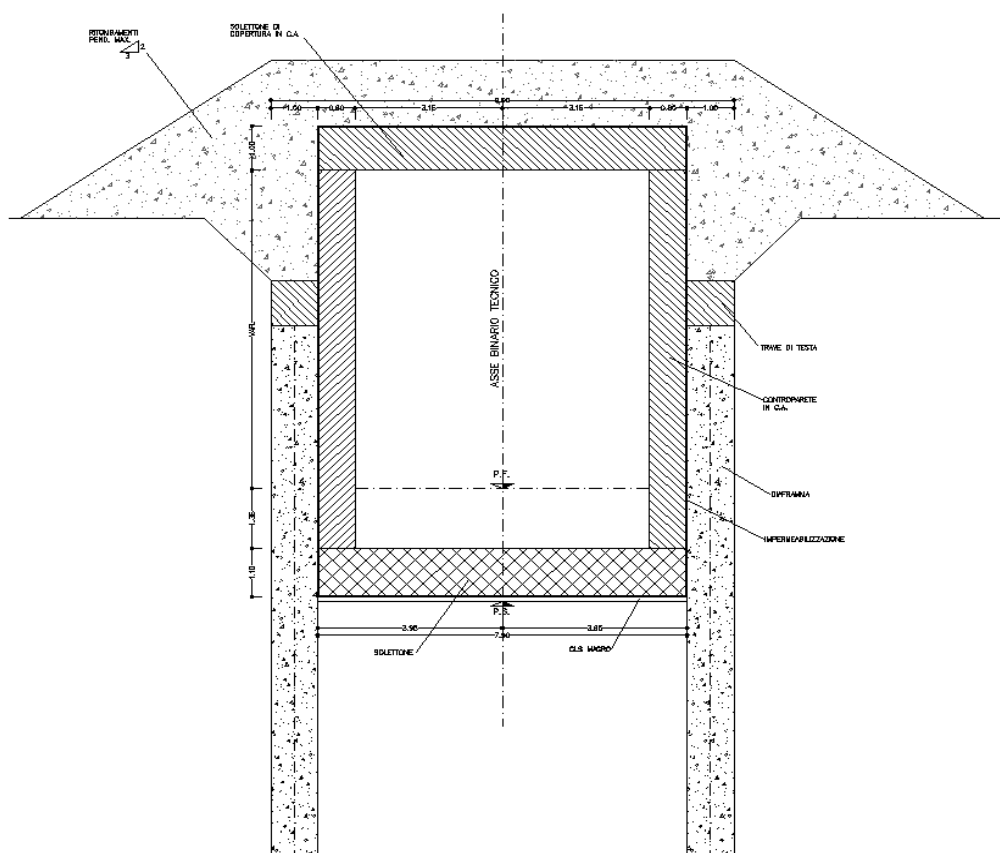


Figura 5-7 Sezione tipo Galleria artificiale tra diaframmi (sezione tipo "3")

Nel tratto in trincea tra diaframmi in seguito alla realizzazione delle opere di prima fase (diaframmi) verrà eseguito lo scavo fino alla quota di fondo, mediante ribassi alternati con la posa in opera dei contrasti provvisori nel caso in cui l'altezza libera sia elevata ed in seguito verrà realizzata la struttura interna costituita da un manufatto ad "U".

In un tratto della Trincea dell'Interconnessione Pari, tra le pk 1+644 I.P. e 1+800 I.P., i diaframmi vengono realizzati soltanto sul lato NE, che corre in prossimità della linea ferroviaria esistente, mentre sul lato SO viene realizzato uno scavo di sbancamento. (vd. Figura 5-8).

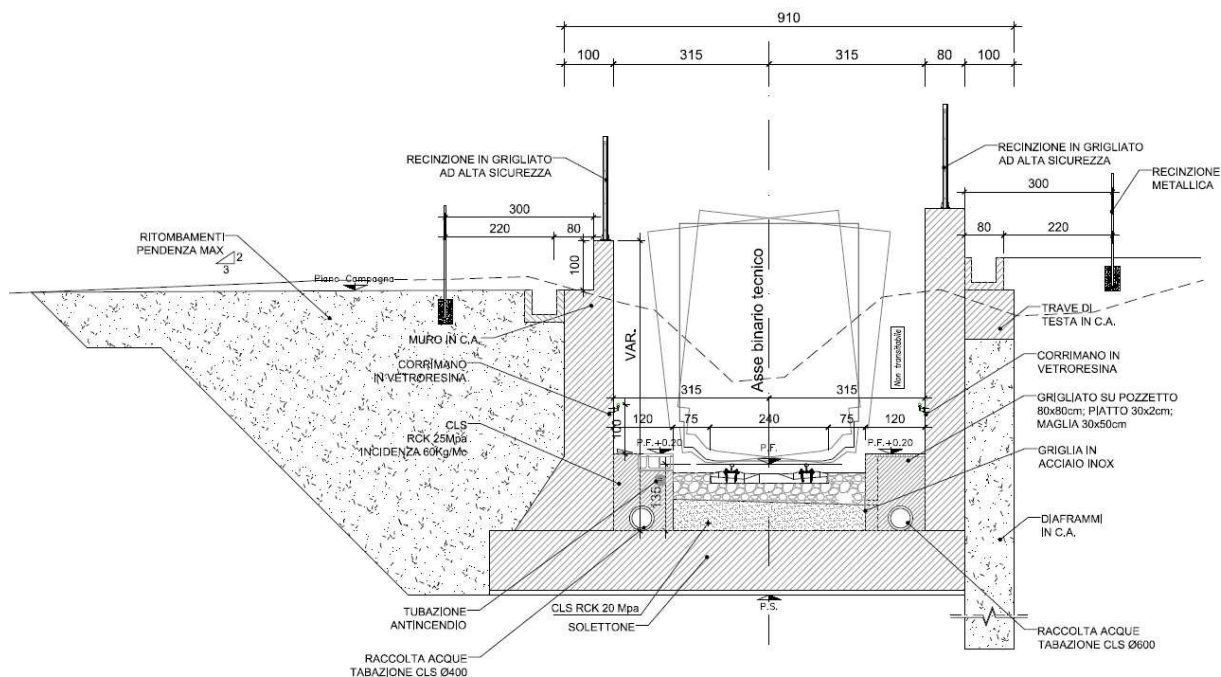


Figura 5-8 Trincea monobinario con diaframmi solo sul lato NE

In un tratto della Trincea dell'Interconnessione Dispari, tra le pk 1+589 I.D. e 1+734 I.D., la trincea viene realizzata tra muri ad "U", in assenza di diaframmi (vd. Figura 5-9).

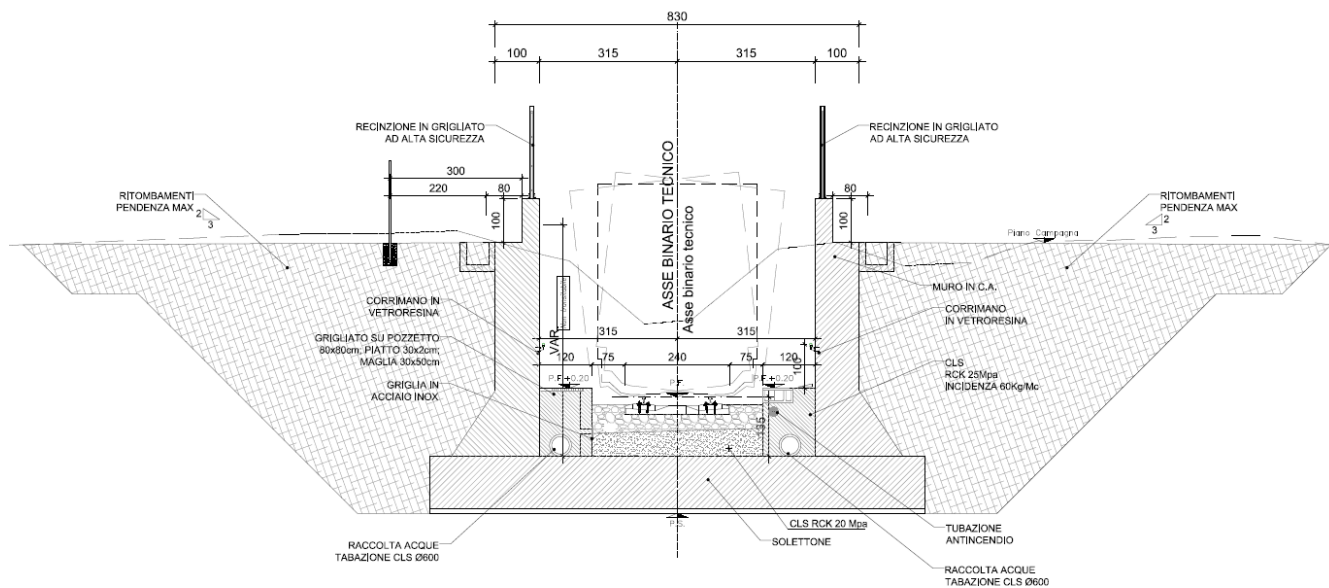


Figura 5-9 Trincea monobinario tra muri a "U"

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Censorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	
<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p>		<p>Foglio 45 di 198</p>

5.3.4. Camerone

L'interconnessione tra la Linea AV/AC del Terzo Valico e la Linea storica Torino-Genova avviene attraverso la realizzazione di due camerone aventi differenti sezioni trasversali e lunghezze. I camerone sono costituiti da una serie di quattro sezioni (da 1 a 4) allargate innestate a "cannocchiale" (vd. Figura 5-10).

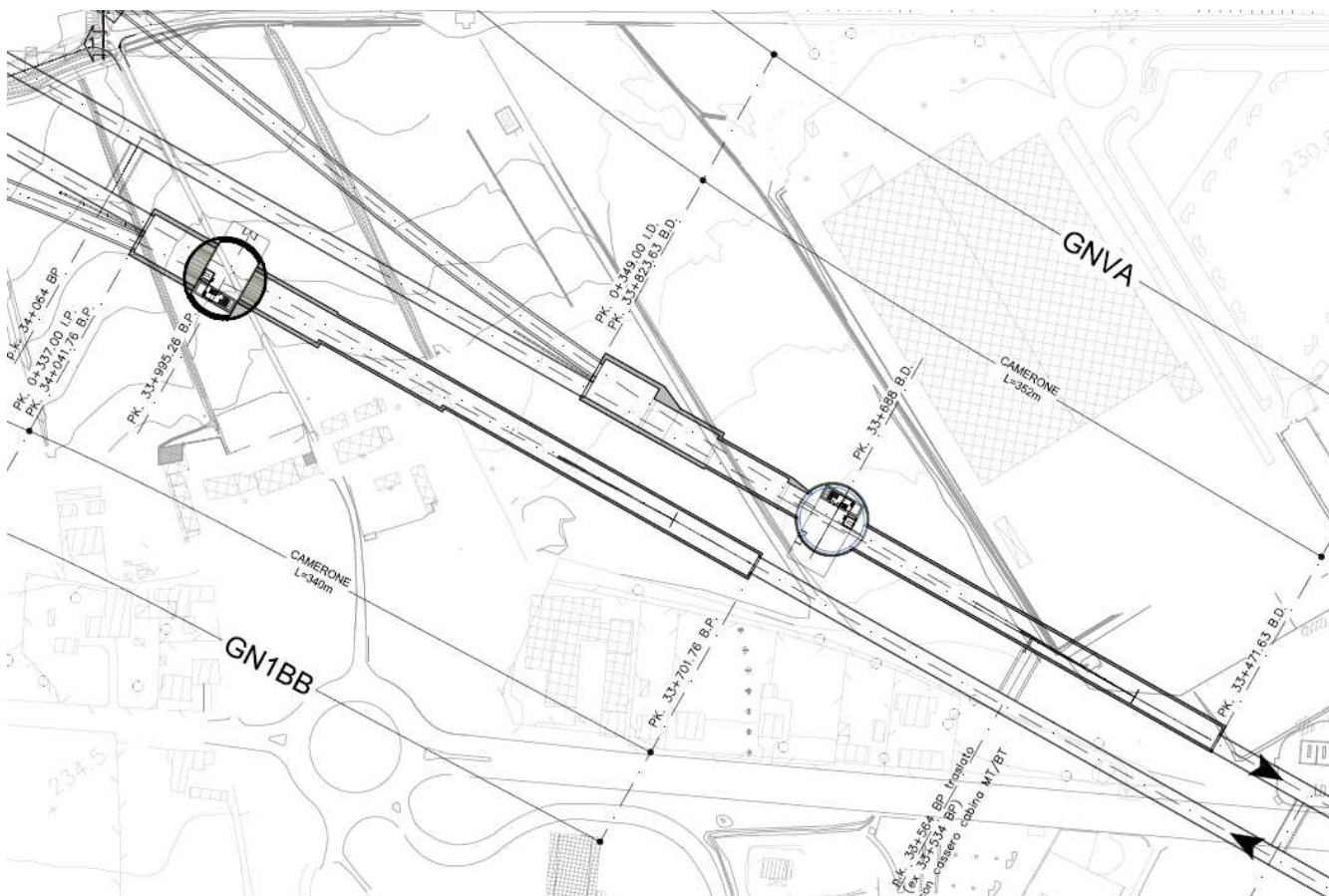


Figura 5-10 Schema planimetrico dell'ubicazione delle opere dei camerone

Camerone binario pari:

Camerone da Progr. 33+701.76 B.P. a Progr. 34+041.76 B.P. Camerone all'interno del quale avviene lo stacco del ramo di interconnessione binario pari, ha uno sviluppo totale pari a 340 m ed è costituito da una successione di quattro sezioni allargate innestate a "cannocchiale".

All'interno della medesima WBS è previsto anche un pozzo di accesso finalizzato allo scavo del camerone medesimo. Tale pozzo ha forma circolare con diametro interno, al netto delle strutture perimetrali, pari a 35.60 m; è realizzato mediante l'impiego di diaframmi

La profondità del pozzo (dalla quota del solaio di copertura all'intradosso del solettone di fondo) è pari a circa 33m.

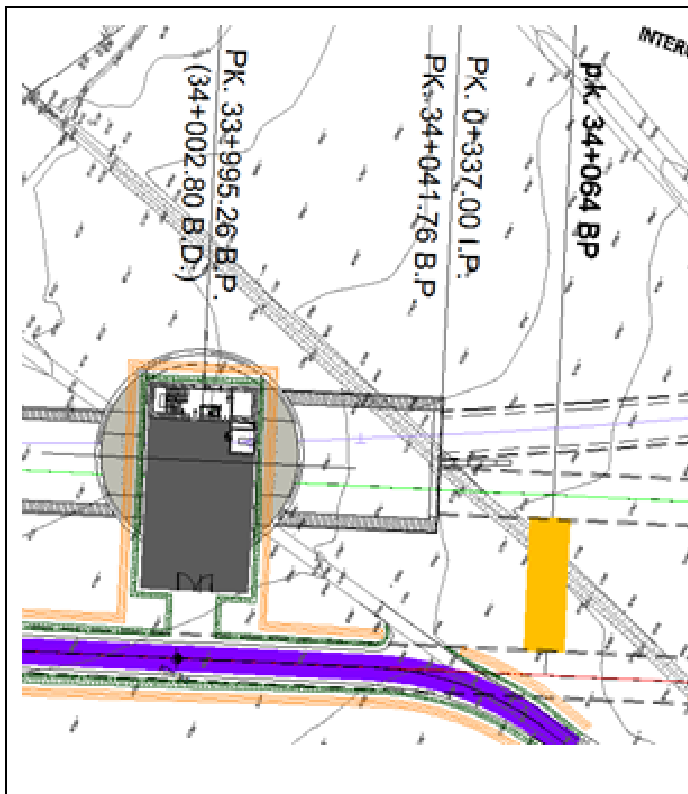
Camerone binario dispari

Camerone all'interno del quale avviene lo stacco del ramo di interconnessione binario dispari, decorrente da pk 33+471.63 a pk 33+823.63, ha uno sviluppo totale pari a 352 m.

Tale camerone sarà costituito da una successione di quattro sezioni allargate innestate a "cannocchiale". Nella medesima WBS è previsto anche un pozzo di accesso finalizzato allo scavo del camerone medesimo. Tale pozzo ha forma circolare con diametro interno, al netto delle strutture perimetrali, pari a 31.40 m ed è realizzato mediante l'impiego di diaframmi.

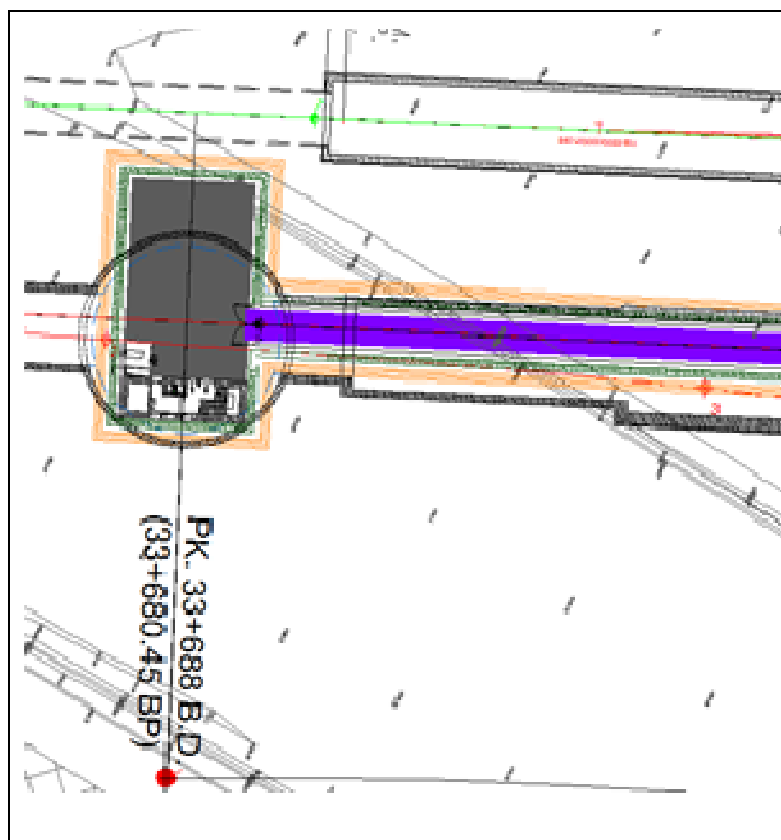
La profondità del pozzo (dalla quota del solaio di copertura all'intradosso del solettone di fondo) è pari a circa 33 m.

Di seguito sono riportati dettagli tratti dalla planimetria di progetto, per il tratto in cui saranno realizzati i camerone e con ubicate anche le opere in esterno, una volta terminata l'infrastruttura.(vd. Figura 5-11), a seguire le sezioni tipo da 1 a 4 .



Dettaglio del sistema piazzola e uscita di sicurezza - BP

In viola indicata la futura viabilità di accesso



*Dettaglio del sistema piazzola e
uscita di sicurezza – BD*

In viola indicata la futura viabilità di
accesso

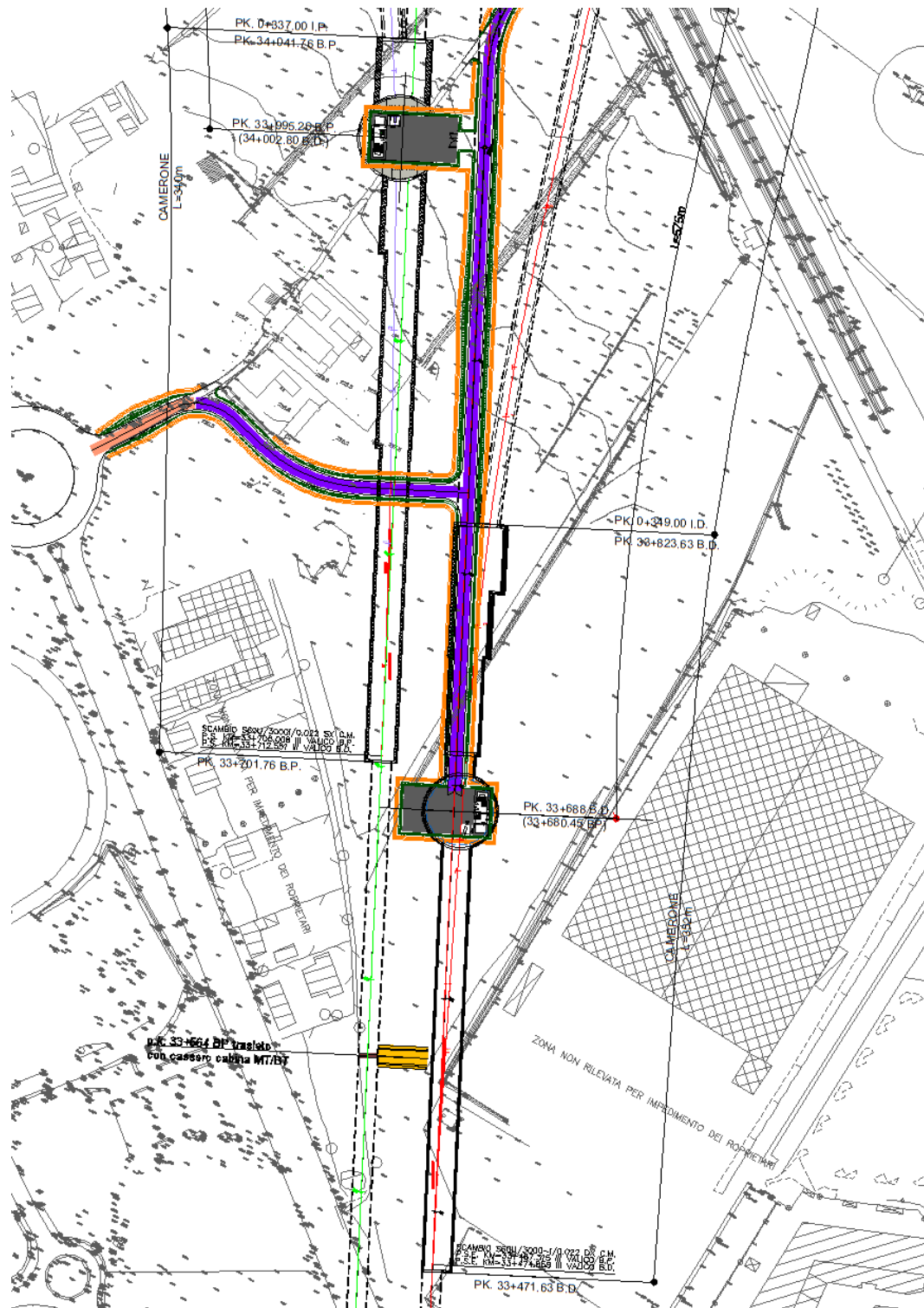


Figura 5-11 Schema planimetrico dell'ubicazione delle opere dei camerone riferite ai binari

SCAVO A PIENA SEZIONE

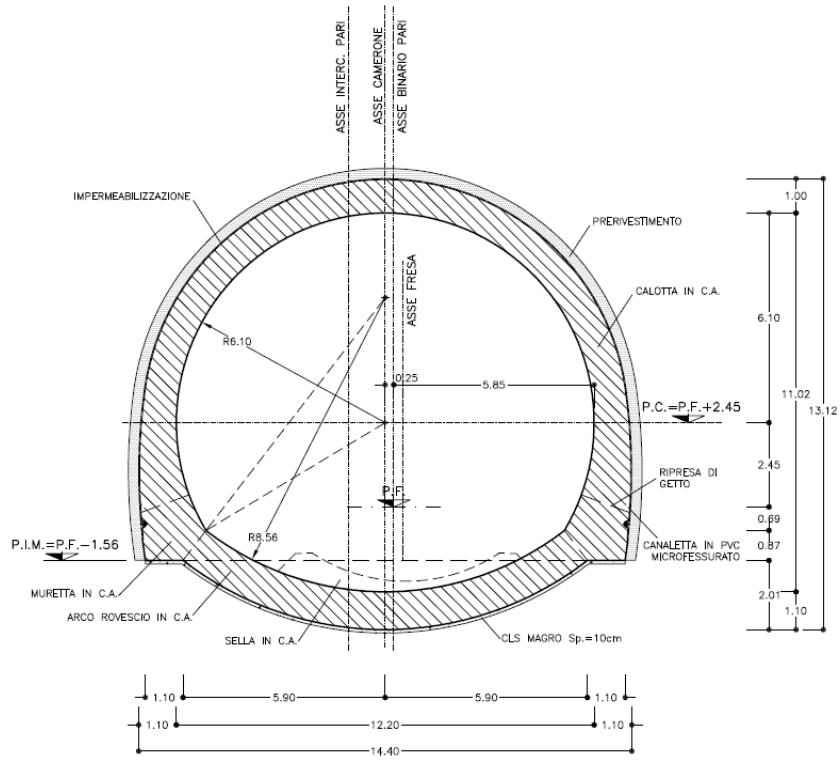


Figura 5-12 Sezione tipo 1 del camerone

SCAVO A PIENA SEZIONE

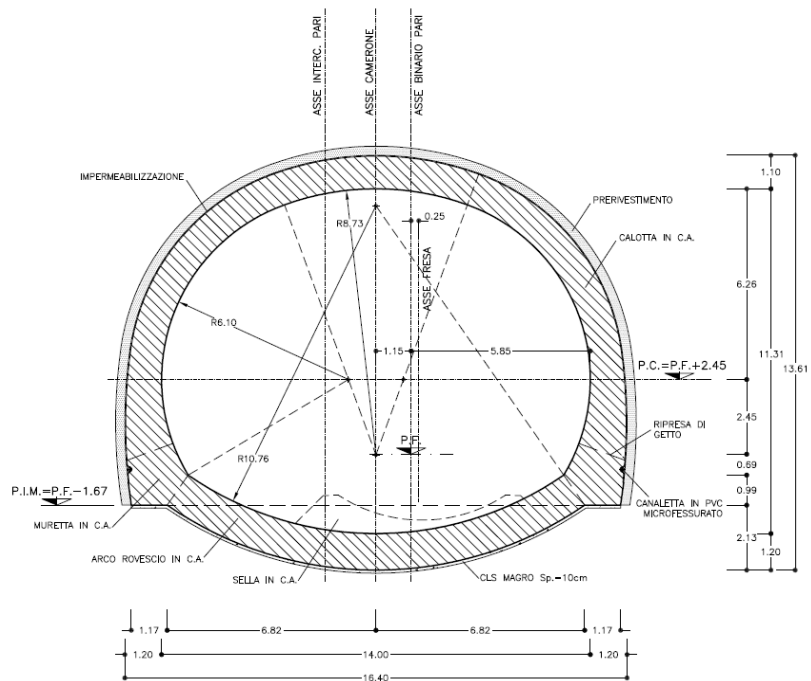


Figura 5-13 Sezione tipo 2 del camerone

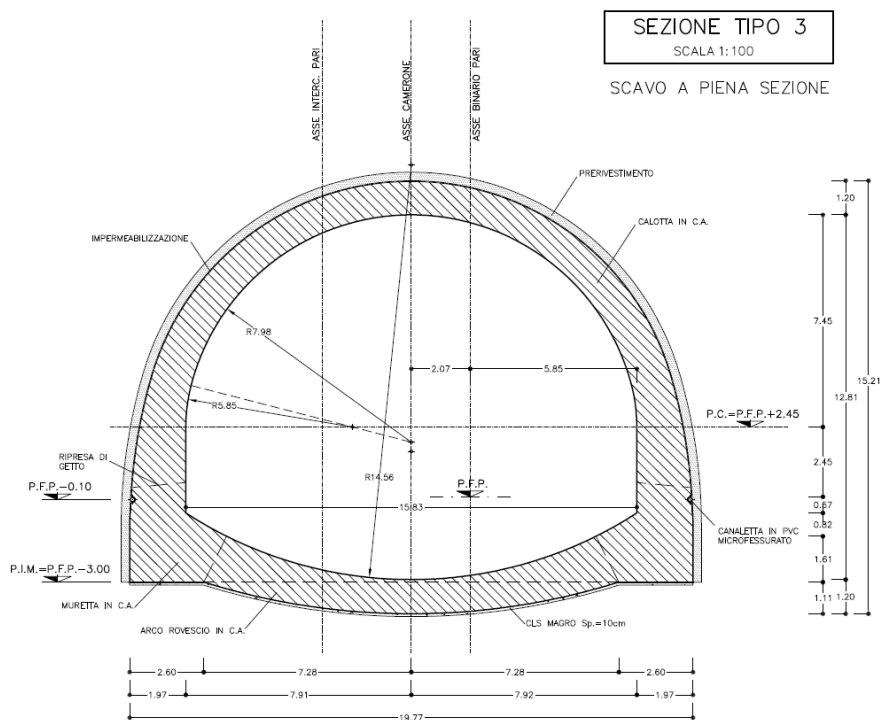


Figura 5-14 Sezione tipo 3 del camerone

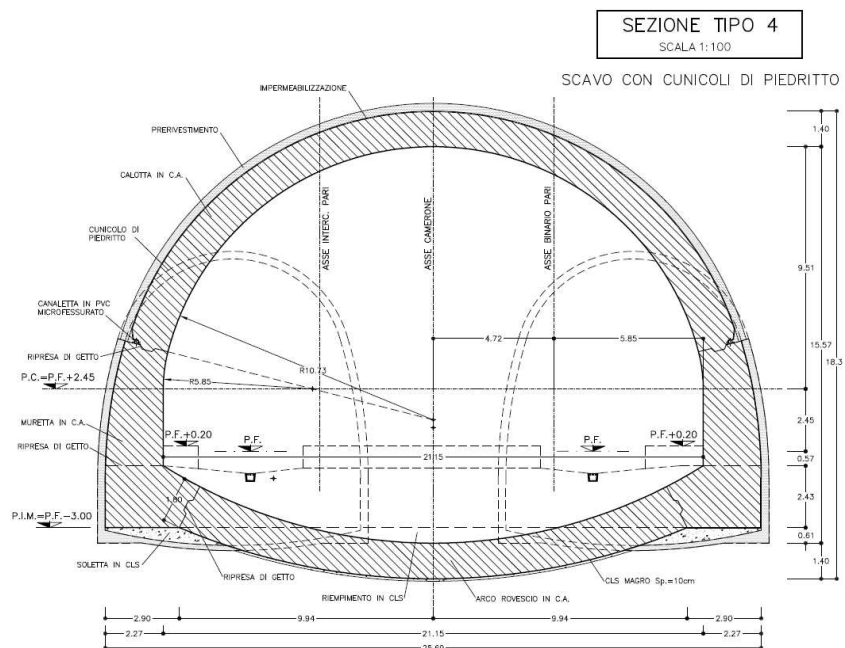


Figura 5-15 Sezione tipo 4 del camerone

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 51 di 198</p>

5.3.5. Opere civili connesse agli impianti tecnologici e le viabilità di accesso

I riflessi sugli impianti tecnologici coinvolgono in varia misura tutti i sistemi e i sottosistemi tecnologici e in misura principale il sistema di alimentazione della Trazione Elettrica sia come distribuzione sia come impatto sul territorio.

L'interconnessione di Novi Ligure è scandita dalla presenza di fabbricati e aree di sicurezza (scaturiti da apposita analisi e dalle normative vigenti in materia di sicurezza ferroviaria) lungo entrambi i rami.

Funzionali all'intervento sono anche le viabilità preposte al raggiungimento delle varie piazzole (per fabbricati e uscite di sicurezza), realizzate ex novo o dall'adeguamento di viabilità esistente.

Infine, come già evidenziato sopra, altre opere necessarie riguardano una nuova SSE alla pk 39+900 AV BP e il cavidotto interrato che unisce la nuova SSE con la SSE di Novi San Bovo.

Nelle Tavole presenti nell'Allegato Grafico e nelle Simulazioni del progetto (su foto aerea e foto inserimento) si coglie l'impronta complessiva dell'opera e le relazioni tra infrastrutture e territorio. (vd. Allegato grafico Elaborato: *IM00A301-0X-D-CVXIM0000002*).

Di seguito sono elencate le opere (identificate tramite wbs) che completano rendendola funzionale, l'Interconnessione (opere in sotterranea e all'aperto) con alcune sintetiche descrizioni.

5.3.5.1. Opere riferite al Binario Pari

- Fabbricato piazzola sicurezza pk 33+995 circa (**wbs FAVA**) - Fabbricato tecnologico previsto in corrispondenza dell'uscita di sicurezza ricavata all'interno del pozzo per la costruzione del camerone interconnessione pari. La sua superficie in pianta è pari a circa 155 mq; è un fabbricato provvisto di alcune apparecchiature necessarie a garantire l'esercizio della Linea.
- Fabbricato impianto di sollevamento Pk 1+520 circa (**wbs FAVB**) - Fabbricato tecnologico a servizio dell'impianto di sollevamento acque piovane ricadenti nella trincea del ramo di interconnessione pari, avente dimensioni esterne pari a circa 13,40m x 4,70m.
- Fabbricato su piazzale di sicurezza pk 1+880.50 circa (**wbs FAVC**) - Fabbricato tecnologico avente dimensioni esterne pari a circa 100m x 7,10m; provvisto di alcune apparecchiature necessarie a garantire l'esercizio della Linea.
- Fabbricato Cabina T.E. pk 2+397.50 (**wbs FAVH**) - Fabbricato tecnologico Cabina TE, avente dimensioni esterne pari a circa 19 m x 13,60 m; il fabbricato è provvisto di alcune apparecchiature necessarie a garantire l'esercizio della Linea.
- Piazzola uscita di sicurezza pk 33+995 (**wbs INVB**) - Trattasi di una piazzola di superficie pari a circa 600 mq ubicata in corrispondenza dell'uscita di sicurezza ricavata all'interno del pozzo per la costruzione del camerone interconnessione pari. In posizione limitrofa al piazzale è ubicato il fabbricato descritto in precedenza (wbs FAVA). L'accesso alla piazzola sarà garantito da una viabilità di nuova realizzazione (vd. wbs NVVL).
- Piazzola uscita di sicurezza 0+915 (**wbs INVC**) - Trattasi di una piazzola di superficie pari a circa 500 mq ubicata in corrispondenza dell'uscita di sicurezza nel tratto della galleria naturale del ramo di

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 52 di 198</p>

interconnessione pari. L'accesso alla piazzola sarà garantito dalla viabilità di nuova realizzazione (wbs NVVI).

- Piazzola uscita di sicurezza pk 1+537 (**wbs INVD**) - Trattasi di una piazzola di superficie pari a circa 500 mq ubicata in corrispondenza dell'uscita di sicurezza nel tratto della trincea tra diaframmi del ramo di interconnessione pari. L'accesso alla piazzola sarà garantito dalla viabilità di nuova realizzazione (wbs NVVH).
- Piazzale area di sicurezza pk 1+891 (**wbs INVE**) - Trattasi di una piazzola di superficie pari a circa 4225 mq ubicata in corrispondenza dell'uscita di sicurezza nel tratto di trincea naturale (al termine della trincea tra diaframmi) del ramo di interconnessione pari. Nel piazzale è ubicato anche il fabbricato tecnologico wbs FAVC precedentemente descritto. L'accesso alla piazzola sarà garantito dalla viabilità di nuova realizzazione (wbs NVVH).
- Piazzale Cabina T.E. pk 2+400 (**wbs INVN**) - Trattasi di una piazzola di superficie pari a circa 1.500 mq ubicata alla pk 2+400 circa del ramo di interconnessione pari. In corrispondenza della piazzola è ubicata la cabina T.E. di cui alla WBS FAVH precedentemente descritta. L'accesso alla piazzola sarà garantita da una apposita viabilità (wbs NVVH).
- Strada di collegamento (**wbs NVVH**) piazzola uscita di sicurezza con piazzale area di sicurezza e piazzale Cabina T.E. Trattasi di una nuova viabilità finalizzata a consentire l'accesso alle seguenti piazzole ubicate lungo l'interconnessione binario pari:
 - Piazzola uscita di sicurezza pk 1+537 (WBS INVD)
 - Piazzale area di sicurezza pk 1+891 (WBS INVE)
 - Piazzale Cabina T.E. pk 2+400 (WBS INVN).

La viabilità si stacca dalla SS 35 dei Giovi, in Comune di Novi Ligure.

Il primo tratto, fino a raggiungere il piazzale WBS INVE, presenta una sezione tipo di larghezza complessiva pari a 7,50 m e prevede una carreggiata costituita da due corsie di marcia di larghezza pari a 3,25 m e da due banchine laterali di larghezza pari a 0,50 m; i due tratti che collegano rispettivamente la piazzola WBS INVD e il piazzale Cabina T.E., WBS INVN, presentano una sezione tipo di larghezza complessiva pari a 6,50 m e prevedono una carreggiata costituita da due corsie di marcia di larghezza pari a 2,75 m e da due banchine laterali di larghezza pari a 0,50 m.

- Strada di accesso piazzola uscita di sicurezza pk 0+925 (**wbs NVVI**) – Tale viabilità è costituita da un tratto di adeguamento di una viabilità esistente ed è finalizzata a consentire l'accesso alla piazzola uscita di sicurezza pk 0+925 (WBS INVC) ubicata lungo l'interconnessione binario pari. La viabilità si stacca dalla SS 35 dei Giovi, in Comune di Novi Ligure, e la sezione tipo, di larghezza complessiva pari a 6,50 m, prevede una carreggiata costituita da due corsie di marcia di larghezza pari a 2,75 m e da due banchine laterali di larghezza pari a 0,50 m.

5.3.5.2. Opere relative a binario dispari

- Fabbricato piazzola uscita di sicurezza pk 33+688 (**wbs FAVD**) - Fabbricato tecnologico ubicato in corrispondenza dell'uscita di sicurezza ricavata all'interno del pozzo per la costruzione del camerone

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 53 di 198</p>

interconnessione pari. La sua superficie in pianta è pari a circa 155 mq. E' un fabbricato provvisto di alcune apparecchiature necessarie a garantire l'esercizio della Linea.

- Fabbricato impianto di sollevamento acque Interconnessione Dispari PK 1+389.50 (**wbs FAVE**) - Fabbricato tecnologico a servizio dell'impianto di sollevamento acque piovane ricadenti nella trincea del ramo di interconnessione dispari, avente dimensioni esterne pari a circa 13,40m x 4,70m.
- Fabbricato piazzale di sicurezza pk 1+665 (**wbs FAVF**) - Fabbricato tecnologico avente dimensioni esterne pari a circa 40,50m x 7,10m. E' un fabbricato provvisto di alcune apparecchiature necessarie a garantire l'esercizio della Linea.
- Piazzola uscita di sicurezza pk 33+688 (**wbs INVf**) - Trattasi di una piazzola di superficie pari a circa 600 mq ubicata in corrispondenza dell'uscita di sicurezza nel tratto di camerone del ramo di interconnessione dispari. L'accesso alla piazzola sarà garantito da apposita viabilità (vd. wbs NVVL). In prossimità della piazzola è ubicato il fabbricato tecnologico wbs FAVD precedentemente descritto.
- Piazzola uscita di sicurezza pk 0+788 (**wbs INVK**) - Trattasi di una piazzola di superficie pari a circa 500 mq ubicata in corrispondenza dell'uscita di sicurezza nel tratto della galleria naturale del ramo di interconnessione dispari. L'accesso alla piazzola sarà garantito da apposita viabilità (vd. wbs NVVG).
- Piazzola uscita di sicurezza pk 1+400 (**wbs INVH**) - Trattasi della piazzola fra muri adiacente alla trincea del ramo di interconnessione dispari, in prossimità dell'imbocco della galleria artificiale, all'interno della quale è prevista la realizzazione della vasca di accumulo e relativo impianto di sollevamento delle acque piovane drenate dal tratto di trincea. Fa parte della medesima WBS anche la piazzola prevista a quota piano campagna, di superficie pari a circa 500 mq ubicata in corrispondenza dell'uscita di sicurezza nel tratto della galleria artificiale del ramo di interconnessione dispari. L'accesso alla piazzola sarà garantito da apposita viabilità (vd. wbs NVVG).
- Piazzale di sicurezza pk 1+650 (**wbs INVI**) - Trattasi di una piazzola di superficie pari a circa 7.000 mq ubicata in corrispondenza dell'uscita di sicurezza nel tratto di trincea tra muri del ramo di interconnessione dispari. Nella stessa wbs è inclusa anche la rampa che consentirà l'accesso all'attraversamento a raso del ramo di interconnessione dispari ubicato alla pk 1+700 circa. Inoltre è compresa anche una piazzola eliporto per consentire l'atterraggio dei mezzi di elisoccorso in caso di necessità. Nel piazzale è ubicato anche il fabbricato tecnologico WBS FAVF precedentemente descritto. L'accesso alla piazzola sarà garantito da apposita viabilità (vd. wbs NVVG).
- Strada di collegamento piazzole uscite di sicurezza con piazzola area di sicurezza Interconnessione Dispari (**wbs NVVG**) - Trattasi di una nuova viabilità finalizzata a consentire l'accesso alle seguenti piazzole ubicate lungo l'interconnessione binario dispari:
 - Piazzola uscita di sicurezza pk 0+788 (WBS INVK)
 - Piazzola uscita di sicurezza pk 1+1400 (WBS INVH)
 - Piazzale di sicurezza pk 1+650 (WBS INVI).

La viabilità si staccherà da Via dell'Agricoltura, in Comune di Novi Ligure.

Il primo tratto, fino a raggiungere la piazzola WBS INVI, presenta una sezione tipo di larghezza complessiva pari a 7,50 m e prevede una carreggiata costituita da due corsie di marcia di larghezza pari a 3,25 m e da

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica
	Foglio 54 di 198

due banchine laterali di larghezza pari a 0,5 m. Il secondo tratto, che collega la piazzola WBS INVI con le piazzole WBS INVH e WBS INVK, presenta una sezione tipo di larghezza complessiva pari a 6,50 m e prevede una carreggiata costituita da una corsia di marcia di larghezza pari a 2,75 m e da due banchine laterali di larghezza pari a 0,50 m.

- Strada di accesso piazzola uscita di sicurezza pk 33+688 Interconnessione Dispari e piazzola uscita di sicurezza 33+913 Interconnessione Pari (**wbs NVVL**) - Trattasi di un tratto di adeguamento di una viabilità esistente e di un tratto di una nuova viabilità finalizzata a consentire l'accesso alle seguenti piazzole ubicate rispettivamente lungo l'interconnessione binario dispari e binario pari:

- Piazzola uscita di sicurezza pk 33+688 Interconnessione Dispari (WBS INVF)
- Piazzola uscita di sicurezza pk 33+995 Interconnessione Pari (WBS INVB).

La viabilità di che trattasi si stacca dalla rotonda ubicata lungo la SS 35 bis in località Barbellotta, in Comune di Novi Ligure. Per un primo tratto, di lunghezza pari a circa 50 m, è previsto un adeguamento della viabilità esistente per portarla ad una sezione tipo di larghezza complessiva pari a 6,50 m con una carreggiata costituita da una corsia di marcia di larghezza pari a 2,75 m e due banchine laterali di larghezza pari a 0,50 m.

Per il secondo tratto è invece prevista la realizzazione di una nuova viabilità che collega la piazzola WBS INVB con la piazzola WBS INVF, con una sezione tipo di larghezza complessiva pari a 6,50 m con una carreggiata costituita da una corsia di marcia di larghezza pari a 2,75 m e due banchine laterali di larghezza pari a 0,50 m. Tale tratto si ricongiunge nuovamente alla viabilità esistente.

5.3.5.3. Opere relative all'opera complessiva

- SSE Pozzolo pk 39+900 (**wbs FAVG**) - Sottostazione Elettrica di Pozzolo Formigaro ubicata alla pk 39+900 circa del binario pari della Linea AV Torino-Genova.
- Cabina TE pk 33+120 (**wbs GNVF**) - Trattasi di due nuovi by-pass a sezione policentrica ubicati in posizione ravvicinata, a cavallo della pk 33+120 circa della Linea AV Milano – Genova all'interno dei quali viene ubicata una cabina TE funzionale all'esercizio della Linea. L'accesso alla cabina è espletato mediante una scala di accesso di profondità pari a circa 29 m ubicata in posizione limitrofa.
- By-pass pk 33+564 (**wbs GNVG**) - Trattasi di un by-pass a sezione policentrica ubicato alla pk 33+534 della Linea AV Milano – Genova che consente di collegare la canna relativa al binario pari con la canna relativa al binario dispari. Esso presenta dimensioni connesse all'impiego del cassero utilizzato per le cabine MT/BT. In tale configurazione il collegamento sul binario dispari avviene in corrispondenza del camerone di stacco dell'interconnessione dispari WBS GNVA.
- Piazzale SSE Pozzolo pk 39+915 (**wbs INVJ**) - Piazzola di superficie pari a circa 9.000 mq ubicata alla pk 39+915 circa lungo il binario dispari della Linea AV Milano - Genova. In corrispondenza della piazzola di che trattasi è ubicata la nuova Sottostazione Elettrica di Pozzolo Formigaro di cui alla WBS FAVG precedentemente descritta e funzionale all'esercizio della Linea. L'accesso alla piazzola sarà garantito da apposita viabilità (WBS NVVN).

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 55 di 198</p>

- Strada di accesso SSE Pozzolo Formigaro (**wbs NVVN**) – Detta viabilità, costituita da un tratto in adeguamento di una viabilità esistente e da un tratto di nuova realizzazione, è finalizzata a consentire l'accesso alla piazzola SSE di Pozzolo Formigaro (WBS INVL) ubicata alla pk 39+900 lungo il binario dispari della Linea AV Torino-Genova. La viabilità riguarda, per un primo tratto, l'adeguamento dell'esistente Via Cassano, in Comune di Pozzolo Formigaro, per uno sviluppo di circa 870 m, con una sezione tipo di larghezza complessiva pari a 6,50 m con una carreggiata costituita da due corsie di marcia di larghezza pari a 2,75 m e da due banchine laterali di larghezza pari a 0,50 m. Per il tratto successivo, di sviluppo pari a circa 379 m, è prevista la realizzazione di un nuovo tratto di viabilità con una sezione tipo di larghezza complessiva pari a 6,50 m con una carreggiata costituita da una corsia di marcia di larghezza pari a 2,75 m e due banchine laterali di larghezza pari a 0,50 m.

Nell'ambito della medesima WBS è prevista la posa di un cavidotto 132 KV lungo alcune viabilità esistenti nel Comune di Pozzolo e lungo il tratto di viabilità nuova sopra descritto per consentire il collegamento fra l'esistente Sottostazione Elettrica di Novi S. Bovo, ubicata lungo la Linea Storica Novi Ligure-Tortona, in prossimità dello scalo ferroviario di S. Bovo, e la nuova Sottostazione Elettrica di Pozzolo Formigaro di cui alla WBS FAVG.

A servizio delle due gallerie d'Interconnessione e della galleria Serravalle sulla Linea AV/AC, saranno previste le seguenti uscite di sicurezza:

- **n° 2 uscite** di sicurezza intermedie posizionate lungo le due gallerie d'interconnessione (n° 1 sul binario pari (p.k. 0+925 ICBP) e n° 1 sul binario dispari (p.k. 0+788 ICBP), posizionate sul lato del camminamento, con accesso dall'esterno e relativa viabilità in superficie. Per queste uscite sarà previsto un impianto di controllo fumi;
- **n° 2 uscite** di sicurezza dotate di area triage all'uscita delle gallerie d'interconnessioni, n° 1 sul binario pari (p.k. 1+500 ICBP) e n° 1 sul binario dispari (p.k. 1+371.36 ICBP). A servizio di queste uscite non è previsto l'impianto di controllo fumi. Per queste scale è previsto l'accesso alle squadre di soccorso tramite apposite scale.
- **n° 2 uscite di sicurezza nei cameroni** di innesto delle gallerie d'interconnessione (localizzate alle progressive p.k. 33+995 BP e p.k. 33+688 BD, n° 1 sul binario pari e n° 1 sul binario dispari); le uscite saranno realizzate all'interno dei pozzi di costruzione dei cameroni, avranno accesso diretto dall'esterno e viabilità in superficie. Inoltre, ogni uscita di sicurezza sarà dotata di impianto controllo fumi e di un impianto di sollevamento verticale, in considerazione dell'elevato dislivello tra il piano del ferro ed il piano campagna. Per queste uscite è previsto l'accesso alle squadre di soccorso tramite apposite scale conformi alle dimensioni minime prescritte dalle STI.

Le uscite di sicurezza in corrispondenza dei cameroni saranno dotate di piazzole con area di triage e collegate alla viabilità ordinaria. All'interno dei fabbricati e sul piano campagna saranno presenti dei locali tecnici dedicate all'alloggiamento delle apparecchiature di alimentazione degli impianti presenti (quadri elettrici, Gruppi stati di continuità, Gruppi elettrogeni, ecc.). Le uscite saranno dotate di aree destinate e al primo soccorso e allo smistamento delle persone coinvolte in un eventuale incidente (aree di triage) di superficie di circa 600 mq.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 56 di 198</p>

5.3.6. *Le mitigazioni per la componente rumore – Fase di esercizio*

Come anticipato, rispetto ai due Scenari considerati (di Lungo Periodo o 3T- e di Prima Fase) entrambi utilizzati per le simulazioni del quadro emissivo del rumore, lo Scenario considerato, ai fini del dimensionamento e sviluppo progettuale delle barriere, è quello di Prima Fase in quanto ritenuto più allineato al trend del quadro socio economico di riferimento.

Questo criterio di progettazione vale per entrambi i contesti in cui si può scomporre la nuova Interconnessione completa (Contesto extraurbano con variante di tracciato e Contesto urbano con realizzazione di opere di mitigazione) (vd. SIA - Studio Specialistico – Rumore *IM00A301-0X-D-CVSDIM0000001A00*).

Il quadro mitigativo definito per lo Scenario di Prima Fase (vd. Studio Specialistico citato), relativamente al settore di Variante in extraurbano, prevede la realizzazione di n.3 barriere antirumore per un'estensione complessiva di circa 398,3 m lineari ed altezze comprese tra 2.98 m e 4.04 m (vd. Tabella 5.A – Quadro riepilogativo delle barriere antirumore – Scenario Prima Fase).

IDENTIFICATIVO	ALTEZZA su p.f. [m]	TIPOLOGICO	LUNGHEZZA [m]	BINARIO/LATO
BA-01	3.57	H2	128.0	BD/NE
BA-02	3.57	H2	181.0	BP/SW
BA-03	4.57	H4A	91.0	BP/SW

Tabella 5.A – Quadro riepilogativo delle barriere antirumore – Scenario Prima Fase – Variante in ambito extraurbano

Il tipologico adottato sia per il contesto urbano sia extraurbano è descritto al § 5.4.3.

5.3.7. *La nuova cantierizzazione per la realizzazione dell'interconnessione a sud di Novi Ligure*

La Variante prevede una diversa impostazione delle fasi di costruzione rispetto a quelle utilizzate per la realizzazione dello Shunt, e ciò non solo per gli aspetti della logistica di cantiere ma anche per le fasi esecutive che devono tener conto e affrontare le problematiche che il territorio presenta in relazione alle opere da realizzare.

Il Cantiere operativo C.O.P.6 (Cantiere Operativo Pernigotti in Novi Ligure), che nel progetto definitivo era funzionale alla realizzazione del binario tecnico di Novi Ligure, si può dire mantenuto anche se la sua ubicazione viene traslata di alcune centinaia di metri in direzione di Genova, ponendolo in prossimità dei cameroni.

La predisposizione del cantiere operativo (COP 6), prevede l'occupazione di un'area di circa 57.600 mq (vd. nel territorio di Novi Ligure e Serravalle Scrivia (AL), al cui interno sono previste le seguenti lavorazioni principali:

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	
<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p>		<p>Foglio 57 di 198</p>

- n. 2 pozzi a servizio dei due cameroni costituenti gli innesti della linea AV/AC MILANO-GENOVA con la Linea Storica GENOVA-TORINO e dei diversi tratti di gallerie di linea e di raccordo con la Storica;
- supporto ai due cantieri di linea per i fronti di lavoro dei due binari.

L'area sarà raggiungibile mediante la viabilità esistente SS35bis e da un ramo che si stacca dalla rotonda presente sulla SS suddetta al Km 2+000 circa.

Il cantiere è suddiviso globalmente in tre zone principali:

- una zona, in prossimità della linea e dei 2 pozzi di accesso ai cameroni, dove sarà ubicata l'area logistica con gli uffici, i servizi, ecc;
- una zona destinata all'impianto di betonaggio e allo stoccaggio degli inerti;
- una zona destinata al deposito provvisorio di caratterizzazione e stoccaggio smarino.

L'area del cantiere risulta pianeggiante, ma dovranno eseguirsi modesti lavori di scavo e riporto per portare il piazzale alle quote finite di progetto.

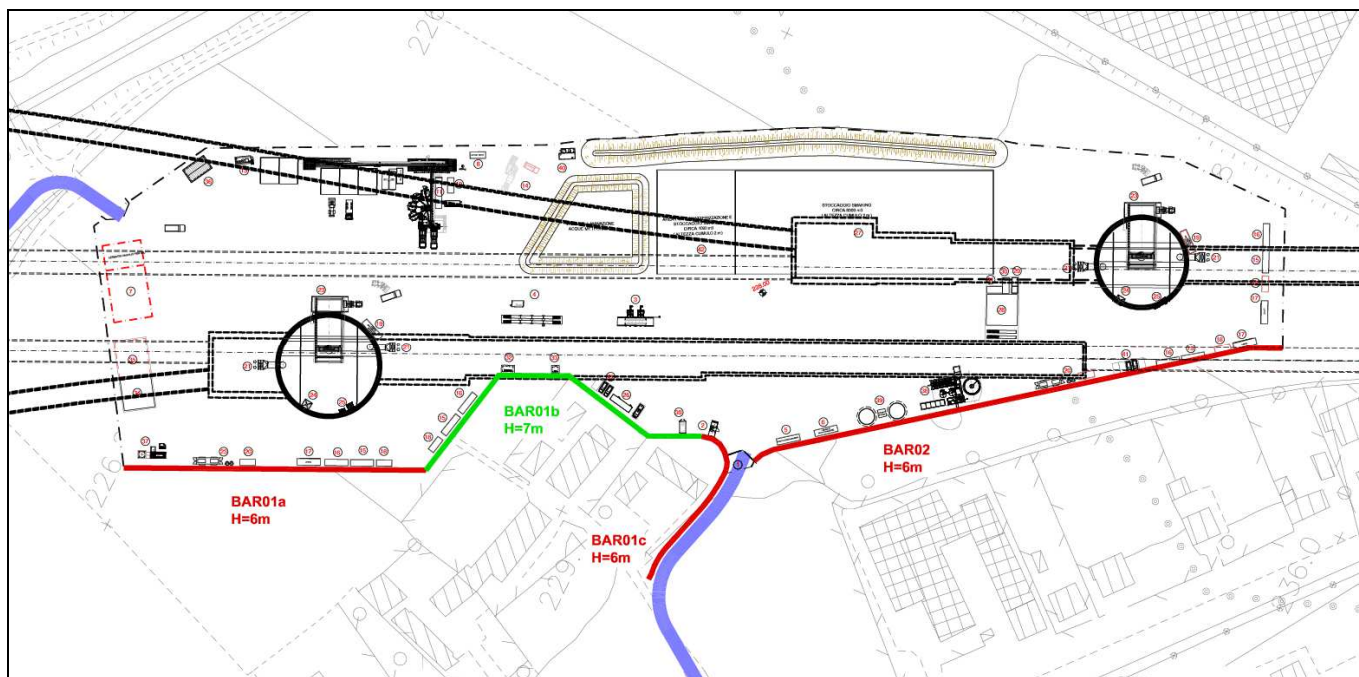


Figura 5-16 Layout Area di cantiere con indicazione della Barriera acustica

La viabilità di cantiere si appoggia alle grandi arterie presenti nell'area che sono la SS 35 bis e Viale Industria, da tali arterie si dirama una viabilità finalizzata a rendere accessibili i due cantieri di linea, oltre al COP6.

Gran parte di tale viabilità verrà mantenuta a fine lavori e trasformata in viabilità per l'accesso alla varie piazzole associate alle uscite di sicurezza e agli altri impianti di linea. Rileva il fatto che

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>CODIV Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p>	<p>Foglio 58 di 198</p>

l'impronta della linea stessa verrà sfruttata (dove utilmente possibile) per l'insediamento del sedime di alcuni tratti delle viabilità di esercizio dell'Interconnessione.

In prossimità del cantiere scorre il Rio Gazzo che comunque non verrà interferito direttamente (salvo identificarlo quale recapito finale delle acque provenienti dagli impianti di trattamento per gli esuberi).

L'area si presenta prevalentemente agricola occupata dalle coltivazioni a seminativi (vd. Figura 5-17 e Figura 5-18), anche se interclusa tra la ferrovia storica, affiancata dal Rio Gazzo, la SS 35 bis e l'area dell'Outlet di Serravalle; alcuni insediamenti si ritroveranno in stretta adiacenza al cantiere.



Figura 5-17 L'area di cantiere su foto aerea – le frecce indicano i collegamenti con le viabilità

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica
	Foglio 59 di 198



Figura 5-18 Panoramica sull'area di cantiere vista dal cavalcaferrovia esistente

5.4. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI SULLA LINEA STORICA - IL PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE

Come anticipato in più punti, l'alternativa completa allo Shunt comporta il coinvolgimento diretto della Linea Storica per il tratto in attraversamento della città di Novi Ligure, per questo motivo è stato previsto lo sviluppo progettuale degli interventi finalizzati alla mitigazione degli impatti da rumore della Linea Storica.

Le attività riguardanti questo aspetto della linea ferroviaria, di fatto, definiscono il quadro progettuale connesso alla Variante per il tratto urbano, anche se si configurano più come azioni volte al Risanamento acustico del nodo ferroviario di Novi, il cui Piano non ha mai avuto seguito.

La verifica e il dimensionamento delle mitigazioni tiene ovviamente conto dell'incremento dei flussi di traffico prodotti dall'interconnessione, per la quota di treni che con lo Shunt Torino si mantenevano fuori dalla città. Data la finalizzazione delle opere in progetto, questo tratto che definisce l'ambito urbano della nuova Interconnessione, viene appunto ricondotto alla progettazione delle misure di mitigazione acustica, ponendosi anche nell'ottica di affrontare alcune delle criticità già ora presenti.

Gli interventi mitigativi adottati nel progetto definitivo fanno riferimento allo Scenario di Prima fase (vd. § 5.2), anche se le valutazioni condotte nello studio specialistico acustico (Elaborato del SIA citato *IM00A301-0X-D-CVSDIM000 0001*) che illustra gli approfondimenti svolti per la stima degli impatti sulla componente rumore e per il dimensionamento delle mitigazioni) hanno prospettato il loro dimensionamento per entrambi gli scenari (di Prima Fase e Lungo Termine 3T-), e ciò per delineare, nel contempo anche le potenziali ricadute dello scenario nel quale è previsto il funzionamento a regime del sistema Terzo Valico e dei potenziamenti infrastrutturali sulla rete nazionale.

Coerentemente con l'approccio adottato e volendo disporre di elementi in grado di poter essere facilmente adeguati all'evoluzione degli scenari di traffico, il progetto delle barriere presenta alcuni requisiti che le rendono modificabili senza alterazione delle principali opere strutturali (vd. § 2.2.3).

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 60 di 198</p>

5.4.1. *Gli interventi previsti sulla Linea Storica – La mitigazione del rumore ferroviario*

Mitigazione acustica e progetto di Variante dell'Interconnessione, relativamente al tratto urbano, sono da intendere come due modi di affrontare ed intendere il medesimo progetto; la compatibilità funzionale dei due comparti di linea interconnessi (Variante in territorio extraurbano e Variante in territorio urbano/Linea Storica) è stata verificata sia a livello di modello di esercizio applicato alle infrastrutture e impianti di stazione sia di impatti sul servizio (treni viaggiatori, merci).

Le valutazioni condotte per il dimensionamento degli interventi di mitigazione riguardanti il tratto di Linea in attraversamento della città di Novi Ligure (già oggetto di attenzioni nell'ambito del Piano di Risanamento acustico del nodo ferroviario e ora riconsiderati alla luce della Variante) hanno portato alla definizione del quadro mitigativo (vd. Studio Specialistico – Rumore Allegato IM00A301-0X-D-CVSDIM0000001),

Come anticipato nell'inquadramento della Variante, se gli Scenari valutati (per il SIA) sono due e hanno riguardato, rispettivamente: uno Scenario di Lungo termine (3T- di prospettiva con Terzo Valico e opere connesse terminate) e uno di Prima Fase (più calato sul quadro socio economico che si è andato delineando negli ultimi anni), la progettazione delle Barriere antirumore per l'esercizio della linea in contesto urbano rispecchia le esigenze di mitigazione prospettate dallo Scenario di Prima Fase.

Per quanto riguarda la realizzazione delle barriere, le verifiche preliminari condotte sia per la redazione dello Studio acustico sia per la valutazione dei condizionamenti e/o limiti alla progettazione presenti nell'infrastruttura esistente hanno consentito di prefigurare lo stato delle criticità presenti e le possibilità reali di mitigazione.

Il progetto delle mitigazioni per il tratto urbano della Linea Storica contempla l'inserimento lungo la linea storica delle barriere di seguito elencate (vd. Tabella 5.B).

L'estensione complessiva lineare è di circa 2219 m lungo il lato pari e di 2178 sul lato dispari, ed altezze comprese tra 2.57 m e 7.57 m dal P.F.

Il Tipologico di riferimento adottato è lo stesso utilizzato per il contesto extraurbano e descritto al § 5.4.3.

	IDENTIFICATIVO	PK inizio intervento	PK fine intervento	LUNGHEZZA INTERVENTO [m]	TIPOLOGIA MONTANTI (PRIMA FASE)	ALTEZZA MONTANTI [m] (PRIMA FASE)	TIPOLOGIA FONDAZIONI (LUNGO TERMINE)
BINARIO DISPARI	BA-120	113+158,05	113+422,05	264,00	H0	3,0	TIPO 2 / AREA 7
	BA-121	112+801,05	113+158,05	357,00	H0	3,0	TIPO 2
	BA-122	112+690,05	112+801,05	111,00	H3A	4,5	TIPO 1
		112+678,05	112+690,05	12,00	H3A	4,5	TIPO 1
	BA-123	112+390,05	112+678,05	288,00	H0	3,0	TIPO 2
	BA 123_a	112+303,05	112+390,05	87	H0	3,0	TIPO 2
	BA-124	112+254,05	112+290,09	36,00	H4A	5,0	TIPO 1
	BA-125	112+194,05	112+257,05	63,00	H3A	4,5	TIPO 1
	BA-126	112+168,14	112+198,14	30,00	H4A	5,0	TIPO 1
	BA-127	112+153,14	112+168,14	15,00	H7A	6,5	TIPO 1
	BA-128	112+024,97	112+063,47	39,00	H7A	6,5	AREA 6
	BA-129_a	111+617,98	111+646,40	30,00	H7A	6,5	TIPO 1
	BA-129_b	(tratto di raccordo)	(tratto di raccordo)	11,00	H7A	6,5	TIPO 1
	BA-129_c	11+606,48	111+615,73	10,00	H7A	6,5	TIPO 1
	BA-129	111+558,48	111+606,48	48,00	H7A	6,5	AREA 5
	BA-129_d	111+554,33	111+558,22	4	H7A	6,5	
	BA-130_a	111+431,33	111+554,33	123,00	H7A	6,5	TIPO 1 / AREA 4
	BA-130_b	111+308,33	111+431,33	123,00	H10	8,0	TIPO 1
	BA-131	111+152,33	111+308,33	156,00	H1	3,5	TIPO 2
	BA-132	111+129,43	111+152,33	23,00	H4A	5,0	TIPO 1
	BA-132_a	(tratto di raccordo)	(tratto di raccordo)	4,6	H4A	5,0	TIPO 1
	BA-133	111+110,85	111+128,85	18,00	H5A	5,5	TIPO 1
	BA-133_a	(tratto di raccordo)	(tratto di raccordo)	4,2	H5A	5,5	TIPO 1
	BA-134	111+073,52	111+109,45	36,00	H7A	6,5	TIPO 1
	BA-135	111+033,85	111+075,85	42,00	H7A	6,5	AREA 2
	BA-136	110+873,37	110+987,37	114,00	H9A	7,5	TIPO 1
BA-138 (linea per Tortona)	110+911,99 (pk linea Tortona)	110+998,08 (pk linea Tortona)	87,00	H3A	4,5	TIPO 1	
BA-139 (linea per Tortona)	110+695,24 (pk linea Tortona)	110+739,51 (pk linea Tortona)	45,00	H0	3,0	TIPO 3	
TOTALI DISPARI				2180,80			

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica		Foglio 62 di 198

	IDENTIFICATIVO	PK inizio intervento	PK fine intervento	LUNGHEZZA INTERVENTO [m]	TIPOLOGIA MONTANTI (PRIMA FASE)	ALTEZZA MONTANTI [m] (PRIMA FASE)	TIPOLOGIA FONDAZIONI (LUNGO TERMINE)
BINARIO PARI	BA-101	113+689,65	113+695,65	6,00	H0	3,0	TIPO 3
		113+669,65	113+675,47	9,00	H0	3,0	TIPO 3
		113+594,65	113+669,65	75,00	H0	3,0	TIPO 3
	BA-102	113+420,65	113+594,65	174,00	H2	4,0	TIPO 2
	BA-103	112+801,80	112+993,80	192,00	H0	3,0	TIPO 1
	BA-104	112+651,80	112+801,80	150,00	H6A	6,0	TIPO 1 / AREA 8
	BA-105	112+489,80	112+651,80	162,00	H0	3,0	TIPO 3
	BA-106	112+362,80	112+466,80	104,00	H10	8,0	TIPO 1
	BA-106_a	112+466,80	112+490,75	24,00	H10	8,0	TIPO 1
	BA-107	112+326,80	112+352,8	26,00	H10	8,0	TIPO 1
	BA-108	112+235,50	112+303,50	68,00	H10	8,0	TIPO 1
	BA-109	112+177,85	112+198,85	21,00	H10	8,0	TIPO 1
	BA-137	112+092,47	112+114,47	22,00	H10	8,0	AREA 9
	BA-110	111+873,00	112+038,00	165,00	H3A	4,5	TIPO 4
	BA-111	111+795,00	111+873,00	78,00	H3A	4,5	TIPO 1
	BA-112	111+584,90	111+616,90	32,00	H10	8,0	AREA 5
	Ba-112_a	111+568,85	111+584,90	16,00	H10	8,0	AREA 5
	BA-113	111+536,25	111+569,25	33,00	H10	8,0	TIPO 1
	BA-114	111+334,60	111+484,60	150,00	H8A	7,0	TIPO 1
	BA-115	111+184,60	111+334,60	150,00	H0	3,0	TIPO 1
	BA-116	111+127,60	111+184,60	57,00	H0	3,0	TIPO 1
	BA-117_a	111+040,60	111+127,60	87,00	H2	4,0	TIPO 1
	BA-117_b	110+959,60	111+040,60	81,00	H3A	4,5	TIPO 1
BA-117_c	110+917,60	110+959,60	42,00	H2	4,0	TIPO 1	
BA-118	110+782,60	110+917,60	135,00	H0	3,0	TIPO 3	
BA-140	110+667,24	110+743,24	76,00	H9A	7,5	TIPO 1	
BA-119	109+547,71	109+631,71	84,00	H3A	4,5	TIPO 3 / AREA 1	
	TOTALI PARI			2219,00			

*Tabella 5.B Mitigazioni in fase di esercizio – barriere antirumore – scenario di Prima Fase –
riqualificazione della linea storica*

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 63 di 198</p>

5.4.2. *Gli interventi propedeutici sulla linea storica e la cantierizzazione*

Come già in più punti affermato, il coinvolgimento diretto della linea storica e degli impianti di stazione non comporteranno modifiche infrastrutturali, se si escludono opere di minima per raccordi, deviazioni, alimentazione, ecc.. e ciò per armonizzare le operazioni preposte all'esercizio della linea.

La cantierizzazione si svilupperà lungo la linea ferroviaria e potrà disporre di aree ferroviarie libere presenti negli impianti di stazione (Stazione Passeggeri).

Come interventi propedeutici si prevedono alcune demolizioni di recinzioni, di basamenti, lo spostamento di alcuni sotto servizi, tutti aspetti affrontabili in riferimento alle specifiche barriere.

Il settore più problematico, per il coinvolgimento della viabilità cittadina da parte dei mezzi d'opera, è senza dubbio quello a ridosso della Stazione e delle sue piazze, oltre ad alcuni quartieri ad alta densità insediativa. Data la singolarità dell'intervento non è possibile ipotizzare una modalità di realizzazione unica; infatti, sono state identificate le seguenti tipologie:

La cantierizzazione si svilupperà lungo la linea ferroviaria, coinvolgendo il tratto di Linea dove saranno installate le barriere su elencate, per cui dalla pk 113+689.65 (inizio barriera BA 101) alla pk 110+987.37 (fine barriera BA 136).

La cantierizzazione utilizzerà aree a ridosso della linea ferroviaria come potranno essere utilmente impiegati altri spazi ferroviari liberi, tuttavia, data la singolarità dell'intervento – tutto in contesto cittadino e in presenza di un edificato denso che per alcuni settori ha anche una connotazione storica - non è possibile ipotizzare una modalità di realizzazione unica.

In linea generale, le modalità di realizzazione sono identificabili nelle seguenti lavorazioni:

- Tipo standard – riferibile alle aree dove non sussistono particolari impedimenti, in cui si prevedono le seguenti lavorazioni:
 - Esecuzione micropali diametro Ø220mm con tecnica IGU;
 - - Scavo per il cordolo di fondazione;
 - - Getto di magrone di pulizia;
 - - Posa tirafondi e armature del cordolo;
 - - Getto di cls per i cordoli;
 - - Montaggio barriere;
 - - Risistemazione e riprofilatura terreno.
- Tipologie Particolari - identificabili in aree in cui vi sono impedimenti quali sottopassi, muri di confine, distanza ridotta dai binari, strutture esistenti che impediscono l'installazione della barriera standard. Lungo l'intera linea oggetto di riqualificazione sono state definite 8 di queste aree particolari (Vd elenco di Tabella 5.C Prospetto delle interferenze).

Ogni installazione è stata oggetto di specifico elaborato.

Le aree tipologiche di cantiere sono riconducibili alle seguenti 6 situazioni:

- 1. Aree di cantiere esterne alla linea ferroviaria- larghezza di cantiere 9 m esterna alla linea ferroviaria;

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 64 di 198</p>

- 2. Aree di cantiere con lavorazione dall'interno ferrovia e deviazione provvisoria del traffico ferroviario corrente sulle vie di corsa (corretto tracciato) – larghezza area di cantiere 11 m;
- 3. Aree di cantiere con lavorazione dall'interno ferrovia senza deviazione provvisoria del traffico ferroviario corrente sulle vie di corsa, ma con interruzione delle linee in precedenza – larghezza del cantiere 10 m;
- 4. Accesso all'area e lavorazione dall'interno ferrovia per realizzazione micro-pali esterni al limite di proprietà della ferrovia; tale attività comporta la deviazione o interruzione delle linee in precedenza. È prevista nelle aree in cui si dovranno realizzare le barriere all'esterno dell'area di proprietà delle ferrovie poiché non è presente sufficiente spazio per poter collocare le barriere all'interno della sede ferroviaria, cosicché non è neanche possibile agire dall'esterno della sede ferroviaria per ridotti spazi e difficoltà di accesso al sito oggetto dell'intervento.
- 5. Aree di cantiere ingresso mezzi e stoccaggio materiali, ricadono all'interno dell'area di proprietà delle ferrovie e sono delimitate da barriere New-Jersey.
 - l'area di cantiere "Ingresso Mezzi" è collocata in prossimità della stazione ferroviaria di Novi Ligure, con l'accesso su Corso Romualdo Marengo, e presenta uno sviluppo di circa 1420m². In tale area è previsto l'accesso dei mezzi di cantiere alla sede dei binari (vd. Figura 5-19);
 - L'area di cantiere "Stoccaggio Materiali" è collocata all'interno dell'area stoccaggio traverse della ferrovia, con l'accesso su Via San Giovanni Bosco, e presenta uno sviluppo di circa 5450m². In tale area è previsto lo stoccaggio dei materiali e delle attrezzature necessarie per la realizzazione delle opere previste da progetto (vd. Figura 5-20).
- 6. Cantierizzazione in corrispondenza delle aree particolari con modifica provvisoria della viabilità stradale. La modifica provvisoria della viabilità è prevista nei tratti in cui le lavorazioni vengono effettuate all'esterno dell'area di proprietà delle ferrovie e che implicano la chiusura provvisoria di alcune vie cittadine. Tali interventi ricadono in corrispondenza dei sottovia, scavalca fosso, ecc...

In sintesi, le maggiori criticità connesse alla cantierizzazione si potranno verificare a carico del traffico cittadino, in corrispondenza delle deviazioni provvisorie a seguito della chiusura di alcune viabilità. Per ovviare a ciò si punterà ad un cronoprogramma capace di evitare sovrapposizioni di situazioni problematiche per la vivibilità cittadina, soprattutto nel settore urbano più congestionato.

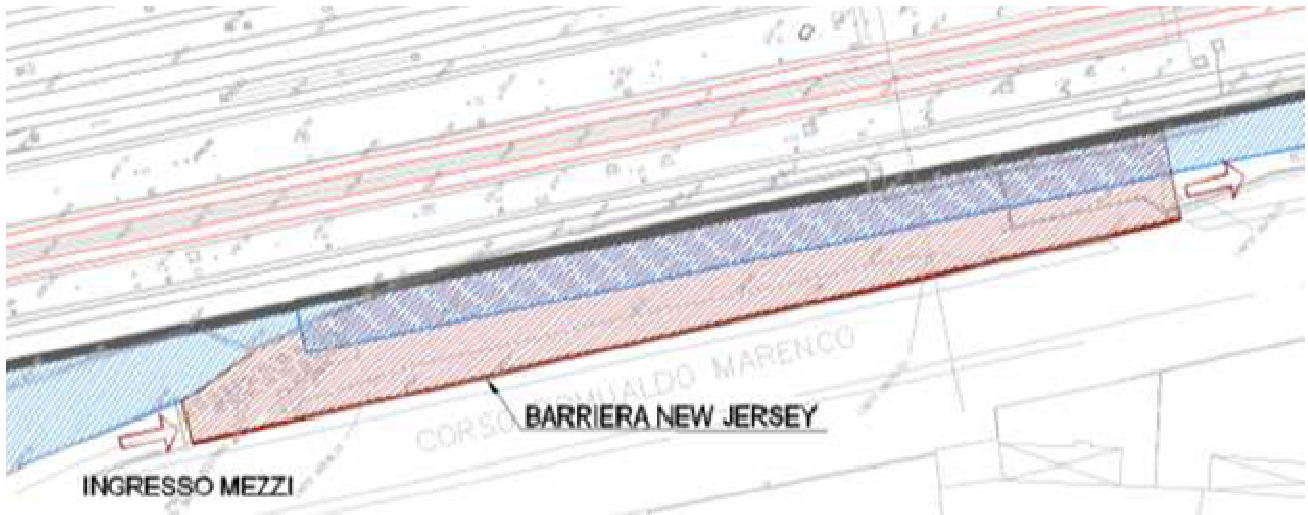


Figura 5-19 Stralcio planimetrico Area Cantiere – Ingresso mezzi

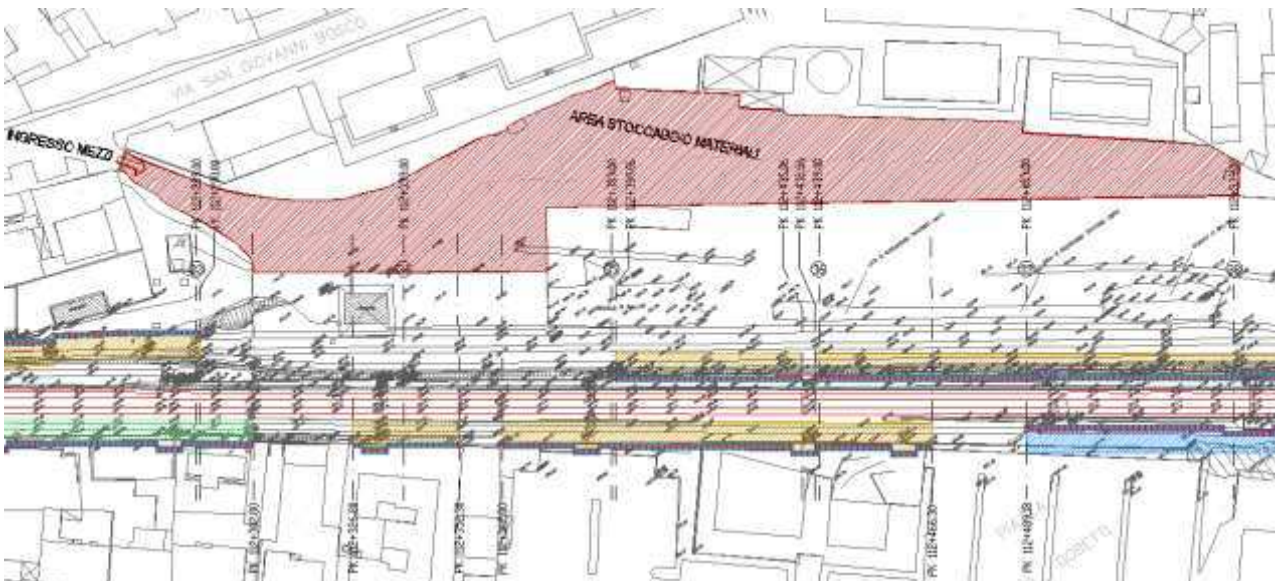


Figura 5-20 Stralcio planimetrico Area Cantiere Stoccaggio materiali

5.4.3. Descrizione del tipologico della barriera antirumore

Il Tipologico di barriera adottato è illustrato nelle figure seguenti riguardanti alcune sezioni tipo.

Le barriere antirumore sono realizzate con pannelli fonoassorbenti sostenuti da montanti verticali in acciaio inghisati in fondazioni su micropali.

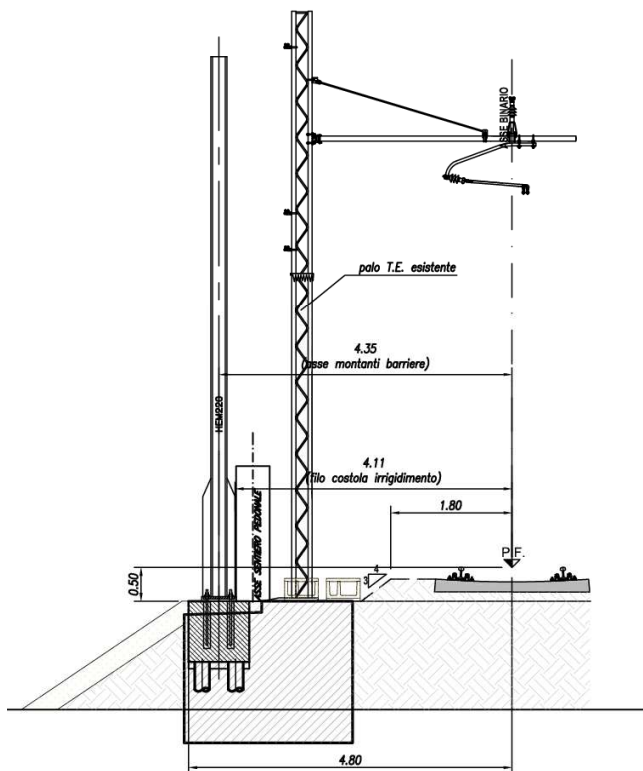
L'estradosso delle fondazioni delle barriere è posizionato ad una quota di -0.40m dal Piano Ferro, mentre l'asse dei montanti è posto ad una distanza minima di 4.35m dall'Asse Binario (4.11m il filo

costola montante) in modo da garantire tutte le esigenze di sicurezza, esercizio e manutenzione dell'infrastruttura.

Partendo dal basso verso l'alto, la barriera è costituita da pannelli fonoassorbenti in calcestruzzo armato fino a 2,00m e da pannelli fonoassorbenti in acciaio inox fino ad una altezza massima di 8,00m dall'estradosso fondazione (vd. Figura 5-21 , Figura 5-22).

I montanti di sostegno in acciaio sono realizzati con profilati tipo HEB e HEM saldati ad una piastra di base di dimensioni 0.50x0.50m e rinforzati inferiormente con piastre laterali saldate alle ali. I montanti sono poi inghisati alle fondazioni tramite opportuni tirafondi.

SEZIONE TIPO
 BARRIERA ANTIRUMORE SU LINEA ESISTENTE
 (NOVI LIGURE)
 (IN CORRISPONDENZA DI PALO T.E.)



SEZIONE TIPO
 BARRIERA ANTIRUMORE SU LINEA ESISTENTE
 (NOVI LIGURE)

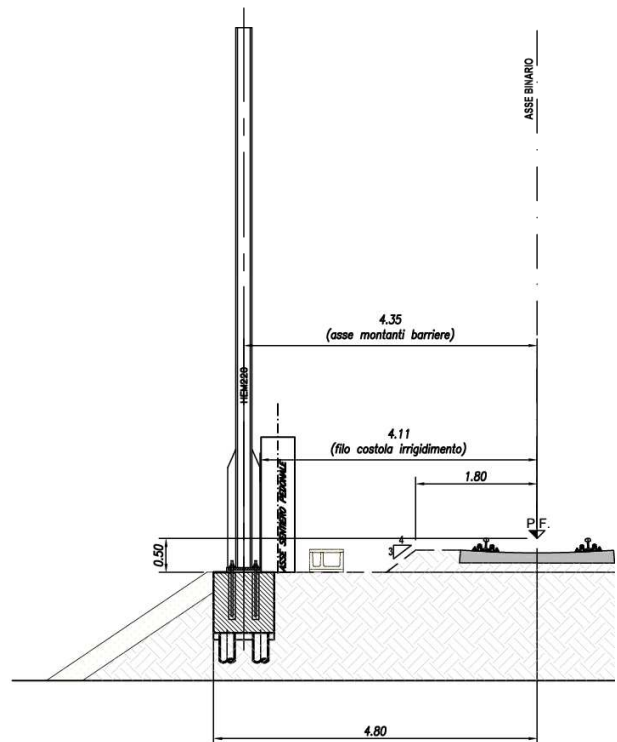


Figura 5-21 Barriera antirumore – Sezioni tipo

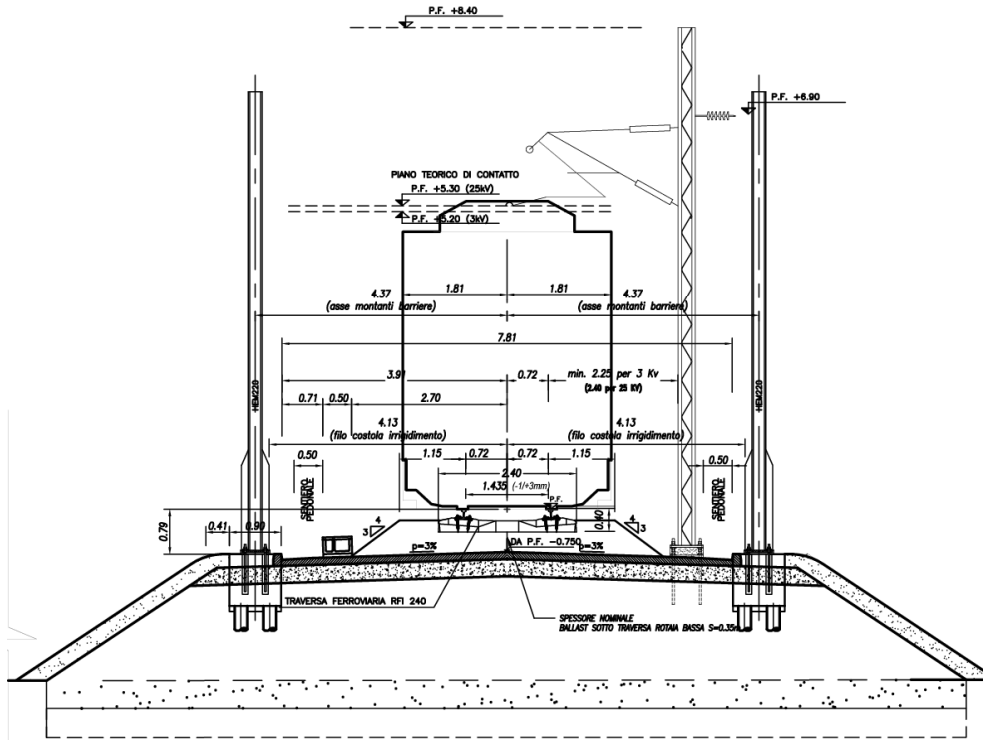
SEZIONE TIPO
 BARRIERA ANTIRUMORE SU SINGOLO BINARIO
 LINEA NUOVA


Figura 5-22 Barriera antirumore – Singolo binario - Linea nuova

La Modularità in altezza del sistema di mitigazione è illustrato nelle Figura 5-23 e Figura 5-24.

La progressione avviene fino ad altezze considerate d'utilità e, partendo da 2,50 m sul p.f. (quota acustica) tipologico H0 (h totale 3 m), si può giungere fino a 6,50 m p.f. (Totale 8 m) tipologico H10; nel progetto in esame tutti i tipologici sono stati utilizzati.

Per ulteriori elementi sul tipologico si rimanda all'Elaborato riguardante l'architettonico della barriera riportato nell'Allegato Grafico - Riqualficazione Storica *IM00A301-0X-D-CV SXIM0000003*.

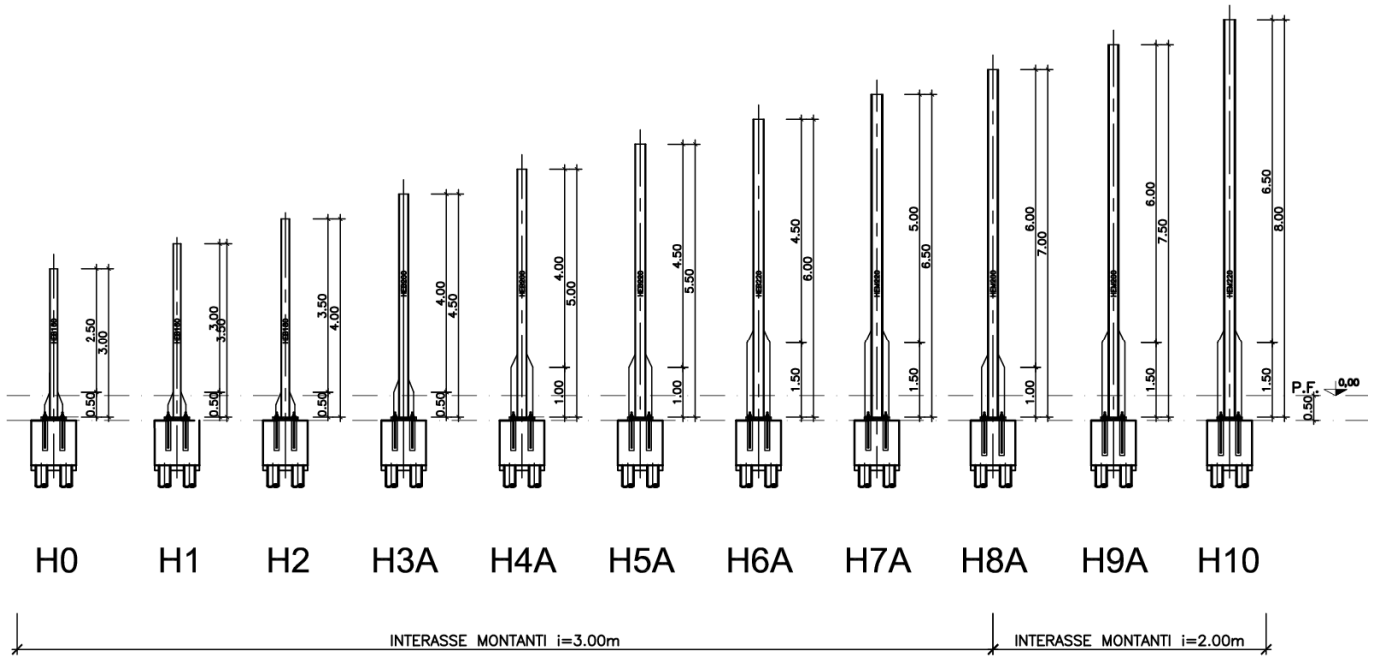
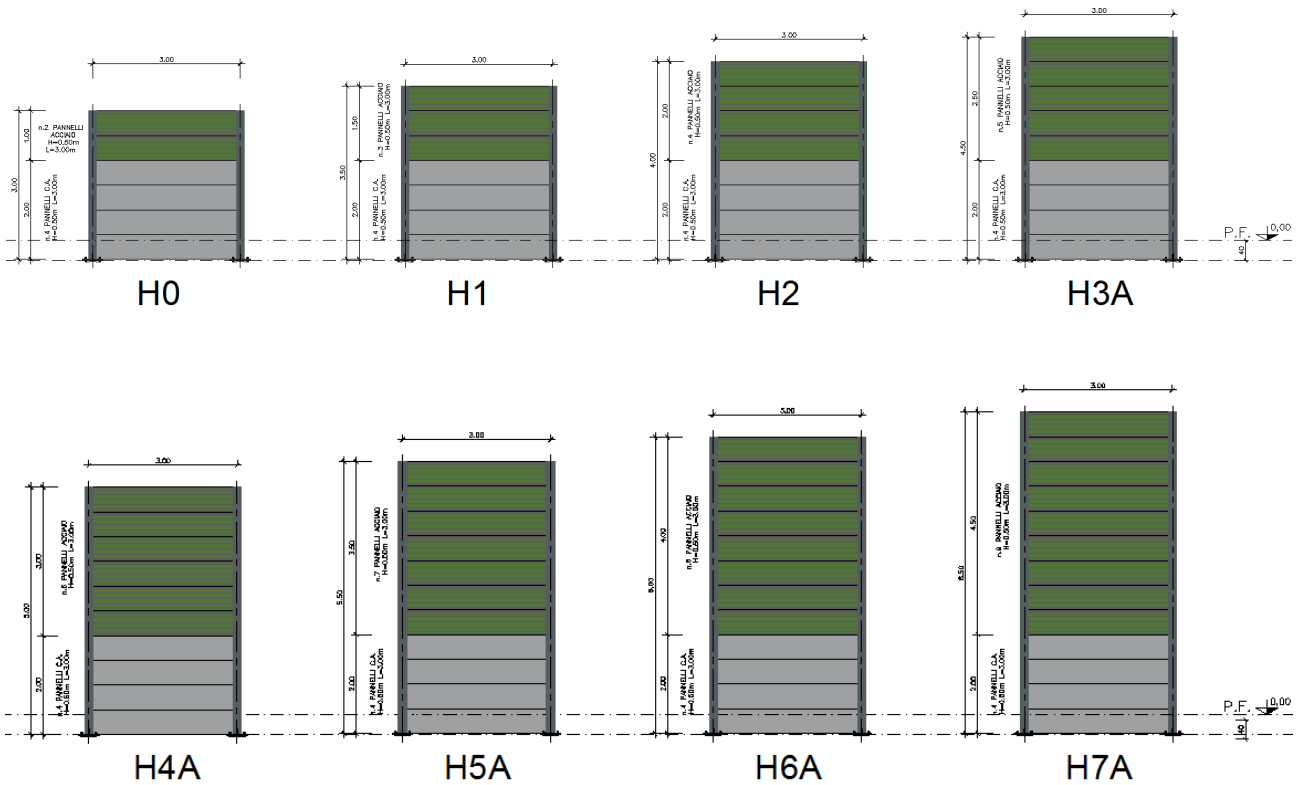


Figura 5-23 Barriera antirumore – Sezioni nelle diverse configurazioni da H0 (h 2,5 m P.F.) a H10 (h 6,5 P.F.)



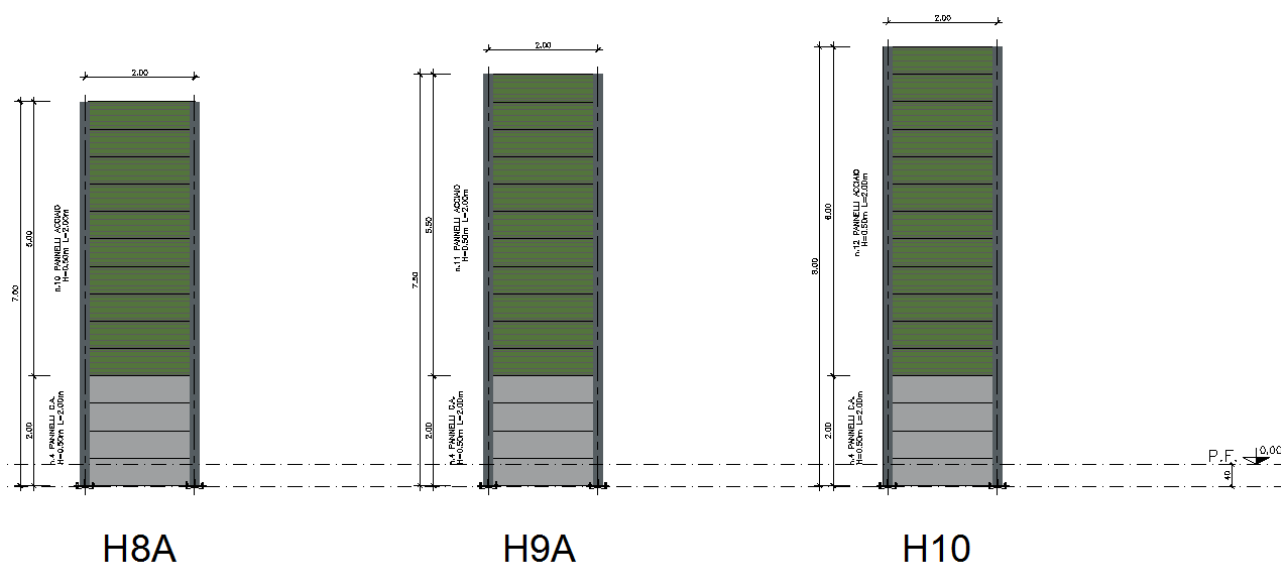


Figura 5-24 Barriera antirumore – Prospetto per le diverse altezze

Sono state inoltre studiate delle singole strutture in c.a. per risolvere le diverse interferenze che si hanno tra le BA e i sottopassi, i tombini e i muri esistenti lungo la linea ferroviaria.

Di seguito si riporta la Tabella 5.C con l'elenco e la tipologia delle strutture in ca previste per risolvere le interferenze con le opere esistenti lungo la linea.

	OPERA DI LINEA IN INTERFERENZA	TIPOLOGIA STRUTTURALE
AREA 1	Opere di scavalco sottovia PK109+570	Portale in c.a. su pali Ø600
AREA 2	Opere di fondazione PK 111+050	Cordolo in c.a. 1.40x2.00m su micropali
AREA 3	Opere di scavalco sottovia PK 111+120	Portale in c.a. su pali Ø600
AREA 4	Opere di fondazione PK 111+500	Cordolo in c.a. su micropali
AREA 5	Opere di scavalco sottovia PK 111+570	Portale in c.a. su pali Ø600
AREA 6	Opere di fondazione PK 112+050	Portale in c.a. su micropali
AREA 7	Opere di scavalco fosso PK 113+230	Portale in c.a. su pali Ø600
AREA 8	Opere di scavalco sottovia PK 112+790	Plinti in c.a. su micropali

Tabella 5.C Prospetto delle interferenze

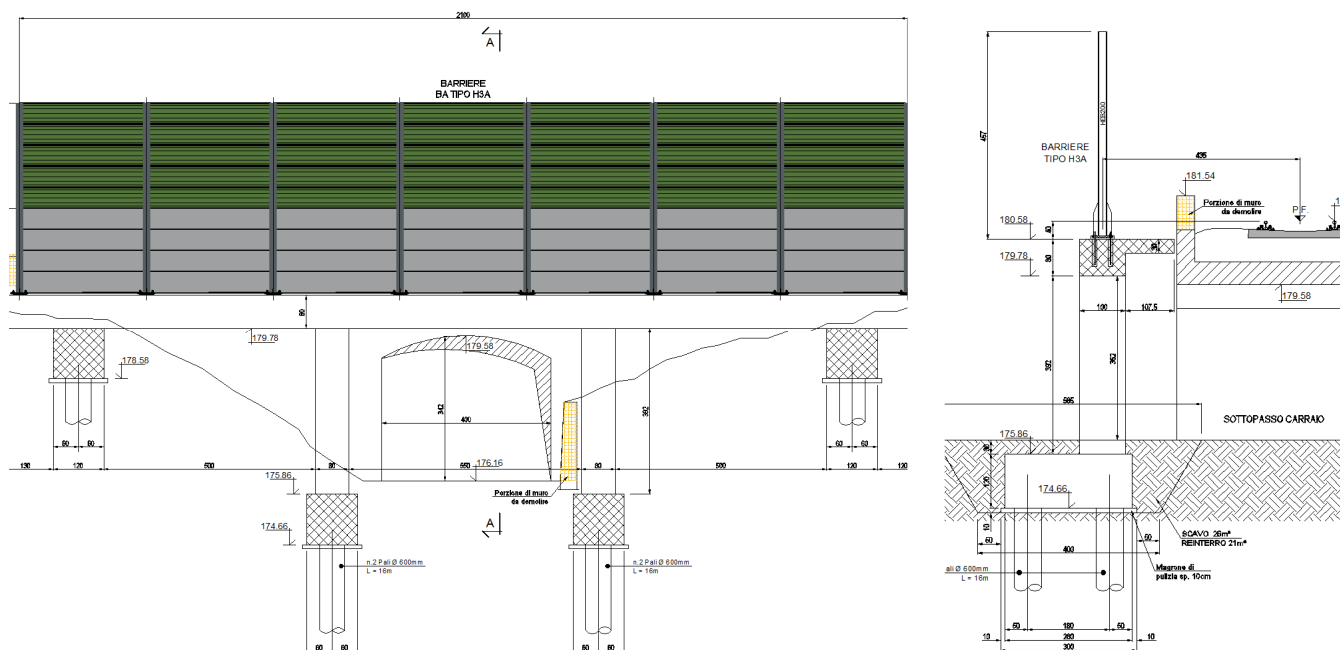


Figura 5-25 Prospetto della barriera realizzata su Opere di scavalco sottovia PK109+570



Figura 5-26 Visualizzazione foto realistica della barriera realizzata su Opere di scavalco sottovia
PK109+570

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p>
	<p>Foglio 71 di 198</p>

6. IL CONTESTO PAESAGGISTICO

6.1. IL PROFILO PAESAGGISTICO DI AREA VASTA E IL SISTEMA DELLE TUTELE

6.1.1. Il Piano Paesaggistico Regionale – PPR – Adottato nel 2009

In questa sede viene mantenuto un accenno al PPR 2009 per segnalare l'impegno della Regione sui temi della tutela del paesaggio, tuttavia si segnala che con la DGR 18 maggio 2015, n. 20-1442, codesto Piano è da ritenersi completamente sostituito dal Nuovo PPR.

La Giunta regionale, con D.G.R. n. 53-11975 del 04 agosto 2009, ha adottato il Piano Paesaggistico Regionale, ai sensi dell'articolo 8 quinquies, quarto comma, della Legge Regionale 5 dicembre 1977, n 56 e s.m.i.

Già con l'adozione del Piano non erano consentiti sugli immobili e sulle aree tutelate ai sensi dell'articolo 134 del Codice dei Beni, interventi in contrasto con le prescrizioni degli articoli 13 "Aree di montagna", 14 "Sistema idrografico", 16 "Territori coperti da boschi", 18 "Aree naturali protette ed altre aree di conservazione della biodiversità", 26 "Ville, parchi, giardini, aree ed impianti del loisir e il turismo", 33 "Luoghi ed elementi identitari", contenuti nelle norme di Piano poiché, a far data dall'adozione del Piano Paesaggistico Regionale, entravano in vigore le misure di salvaguardia di cui all'articolo 143, comma 9, del Codice stesso (art. 3 comma 5 delle N.t.A).

In data 26 febbraio 2013, la Giunta regionale con DGR n. 6-5430 aveva controdedotto alle osservazioni pervenute a seguito della pubblicazione del PPR, e adottato la riformulazione delle prescrizioni contenute nei commi 8 e 9 dell'articolo 13 delle norme di attuazione, che sostituiscono i corrispondenti commi dell'articolo 13 delle norme di attuazione adottate nel 2009.

In coerenza con quanto previsto dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (CBCP), il PPR definiva norme riferite ai beni paesaggistici, quali definiti dal CBCP stesso:

- immobili e aree di notevole interesse pubblico (bellezze naturali, panoramiche e belvedere, ville, giardini e parchi di non comune bellezza, complessi di valore estetico e tradizionale, ..);
- le aree tutelate per legge (in quanto appartenenti alle categorie appositamente elencate dal CBCP e sostanzialmente riprese dalla L. 431/1985 Galasso);
- gli altri immobili e aree riconosciute di notevole interesse pubblico, mediante imposizione di vincoli.

[4] I Beni paesaggistici di cui all'art. 134 del codice, venivano identificati nella Tavola P2 e nei relativi elenchi; la loro disciplina generale è definita da quella delle componenti in essi ricadenti, fatto salvo quanto previsto dagli articoli 138, comma 3, 140 comma 2 e 141 bis, comma 3 del Codice; tale disciplina si applica per ciascuna delle componenti individuate nelle norme, e nella Tavola P4.

[5] Per le aree oggetto di dichiarazione di notevole interesse pubblico, individuate con decreti del Ministero o con atti regionali, il Ministero e la Giunta Regionale d'intesa specificano con successivi

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 72 di 198</p>

provvedimenti, assunti rispettivamente ai sensi dell'articolo 141 bis del Codice, le prescrizioni d'uso, in relazione alle caratteristiche delle diverse aree; [..].

Il PPR detta indirizzi, direttive e prescrizioni (art.3 delle NTA), le prescrizioni hanno diretta efficacia conformativa sul regime giuridico dei beni oggetto del piano; sono vincolanti e cogenti e presuppongono immediata attuazione ed osservanza da parte di tutti i soggetti pubblici e privati.

[5] Le prescrizioni sono sottoposte a misure di salvaguardia previste dall'art. 143, comma 9, del Codice e pertanto a far data dall'adozione del PPR non sono consentiti sugli immobili e sulle aree tutelate ai sensi dell'art. 134 del Codice stesso, interventi in contrasto con le prescrizioni di cui alle presenti norme.

Altre disposizioni normative consistono in: Direttive, cioè quelle disposizioni che devono essere obbligatoriamente osservate nella disposizione dei Piani alle diverse scale, e Indirizzi, cioè disposizioni di orientamento e suggerimenti/criteri per il governo del territorio e del paesaggio attraverso la pianificazione territoriale, settoriale e urbanistica.

Questo importante strumento di pianificazione è stato predisposto per promuovere e diffondere la conoscenza del paesaggio piemontese e il suo ruolo strategico per lo sviluppo sostenibile dell'intero territorio regionale, e per attivare un processo di condivisione con gli enti pubblici a tutti i livelli del quadro conoscitivo e regolativo in esso contenuto.

Il Piano Paesistico è stato strutturato in concertazione con il Piano Territoriale Regionale che rappresenta il fondamentale riferimento per le scelte sui temi di lunga durata e maggiore rilevanza per il governo del territorio.

Dunque le strategie e gli obiettivi generali del Piano costituiscono il riferimento per assicurare una coerenza di fondo al PPR e al PTR, accomunati da uniformi scelte di metodo che hanno guidato la costruzione del quadro:

- *la necessità di un approccio tendenzialmente integrato ai problemi di valorizzazione del paesaggio e di promozione dello sviluppo locale;*
- *lo spostamento d'attenzione dagli oggetti ai soggetti, dai prodotti ai processi, dagli elementi ai sistemi, con visione dinamica e aperta;*
- *l'importanza da accordare alle visioni, alle immagini e alle rappresentazioni;*
- *il forte rilievo da assegnare alla valutazione preventiva, esplicita e socialmente partecipata;*
- *all'interno stesso della formazione dei piani;*
- *il ruolo strategico della disciplina del territorio in vista della sostenibilità e qualità dello sviluppo regionale.*

Dalla Relazione del Piano si evince che, per quanto riguarda la disciplina delle componenti e dei beni paesaggistici, nella logica del Codice (che si colloca in continuità con le tradizioni italiane della tutela paesaggistica), il centro d'attenzione del PPR è costituito dalla tutela dei beni paesaggistici, sia di quelli individualmente oggetto di specifica tutela, sia di quelli facenti parte delle categorie tutelate "per legge". Tuttavia i beni paesaggistici non esauriscono il campo d'attenzione del PPR, che deve

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p>
	<p>Foglio 73 di 198</p>

considerare anche altre componenti la cui disciplina è necessaria per un'efficace tutela dei primi (come le aree di rischio o di degrado), o che concorrono a diffondere sul territorio i valori paesaggistici. Perciò la disciplina del PPR si estende a tutto il territorio – come richiede la Convenzione Europea del Paesaggio - considerando congiuntamente tutte le componenti e i beni paesaggistici in esse compresi, di volta in volta precisamente identificati ai fini della loro specifica tutela.

In sintesi, per rappresentare nel modo più articolato possibile le specificità paesistiche del territorio regionale, il PPR ha identificato gli “Ambiti di paesaggio”- AP – a loro volta articolati in Unità di Paesaggio- UP- (art. 9 delle N.t.A) delineate tipologicamente nelle relative Schede di inquadramento con una descrizione dei fattori naturalistici e storico-culturali caratterizzanti. (mantenuti ed ampliati per gli aspetti circa le peculiarità paesaggistiche).

Il PPR assume anche una dimensione “ambientale” ovvero considera, oltre ai contenuti propriamente paesaggistici anche quelli concernenti l'ambiente fisico e le risorse primarie coinvolte nei processi di trasformazione incessante del paesaggio.

Tale estensione delle attenzioni del PPR alla difesa del suolo, alla conservazione della natura, ecc... si motiva proprio per l'importanza che tali aspetti rivestono nella determinazione degli assetti paesaggistici.

6.1.2. *Il Piano Paesaggistico Regionale – PPR – con D.G.R. n. 20-1442 del 18 maggio 2015*

A seguito della sua pubblicazione (2009), il Piano è stato oggetto di numerosi osservazioni da parte dei soggetti a vario titolo interessati, alle quali si è provveduto a dare puntuale riscontro; dette osservazioni hanno determinato, fin da subito e in relazione ad alcune esigenze contingenti, l'integrazione delle prescrizioni dell'articolo 13 delle Norme di Attuazione, demandando a una fase successiva l'intera revisione del Piano.

Con la Deliberazione della Giunta Regionale 18 maggio 2015, n. 20-1442 Nuova adozione del Piano paesaggistico regionale (Ppr) - L.r. 56/1977 e s.m.i., oltre a fissare la nuova organizzazione del Piano (che riprende integrandoli e modificandoli gli elaborati del PPR 2009) stabilisce che:

- le prescrizioni definite dal PPR sono sottoposte alle misure di salvaguardia previste dall'art. 143, comma 9 del Codice e pertanto, a far data dalla sua adozione, non sono consentiti sugli immobili e nelle aree tutelate ai sensi dell'articolo 134 del Codice stesso interventi *in contrasto con le prescrizioni contenute negli articoli 3, 13, 14, 15, 16, 18, 23, 26, 33 e 39 delle norme di attuazione in esso contenute, nonché con le specifiche prescrizioni d'uso di cui all'articolo 143, comma 1, lettera b. del Codice stesso, riportate nel Catalogo dei beni paesaggistici del Piemonte, Prima parte, all'interno della sezione “prescrizioni specifiche” presente nelle schede relative a ciascun bene;*

- *fino all'approvazione del PPR, il regime transitorio relativo alla delimitazione e rappresentazione dei beni paesaggistici di cui agli articoli 136, 142 e 157 del Codice è disciplinato dall'articolo 45, comma 1, delle norme di attuazione del PPR stesso.*

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>CODIV Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p>Foglio 74 di 198</p>

Dal punto di vista delle implicazioni normative il Piano amplia gli ambiti delle salvaguardie indicate nel precedente piano adottato, così come si possono considerare ancora valide le finalità e gli obiettivi del Piano.

Gli elaborati costituenti il PPR2009 sono stati integralmente revisionati prevedendo anche una maggiore articolazione dei suoi contenuti (vedasi Planimetrie in scale di maggior dettaglio e Catalogo dei Beni); la strutturazione di base del PPR 2009, in particolare l'articolazione per Ambiti di Paesaggio ed Unità di paesaggio, è stata mantenuta (gli Ambiti di paesaggio rimangono n. 76) mentre con le ulteriori ricognizioni è stato possibile arricchire di informazioni il Piano stesso in ordine alle peculiarità paesaggistiche delle varie realtà regionali.

A questo proposito, nella DGR di adozione si legge che:










“a conclusione dei lavori di ricognizione dei beni paesaggistici, in considerazione dei numerosi scostamenti riscontrati rispetto alle delimitazioni dei beni precedentemente conosciute e applicate dagli enti locali ai fini dell'autorizzazione paesaggistica, nonché in considerazione della rappresentazione di 42 beni tutelati ai sensi degli articoli 136 e 157 del Codice, rinvenuti negli archivi del Ministero successivamente all'adozione del Ppr e fino ad ora non applicati sul territorio regionale, si è ritenuto necessario garantire il coinvolgimento dei soggetti interessati, inviando a ciascun comune piemontese un'informativa contenente la documentazione relativa ai beni presenti sul proprio territorio (ex articoli 136 e 157 e articolo 142 del Codice), con l'invito a verificare tale documentazione rispetto ai dati in proprio possesso e a esprimere eventuali considerazioni in merito; - tale processo di condivisione ha condotto alla presentazione di 280 rilievi da parte dei comuni, la gran parte dei quali inerenti all'individuazione dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua a cui applicare la tutela di cui al comma 1, lettera c., dell'articolo 142 del Codice, e che si è pertanto provveduto a precisare l'individuazione di tali beni, avvalendosi anche delle competenze della Direzione regionale Opere pubbliche e promuovendo singoli incontri con i comuni interessati.

6.1.2.1. Gli ambiti di paesaggio e le Unità di paesaggio

Gli Ambiti di Paesaggio, e le Unità di Paesaggio definiti dal Piano, nei quali rientra l'area di progetto sono:

- n. 70 “Piana Alessandrina” (in cui ricade la parte più significativa del progetto) Unità di Paesaggio - U.P. 7012 “Novi Ligure, Basaluzzo e Pozzolo Formigaro”
- n. 73 Ovadese e Novese, Unità di Paesaggio – UP 7305 “Imbocco dello Scrivia”.

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

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

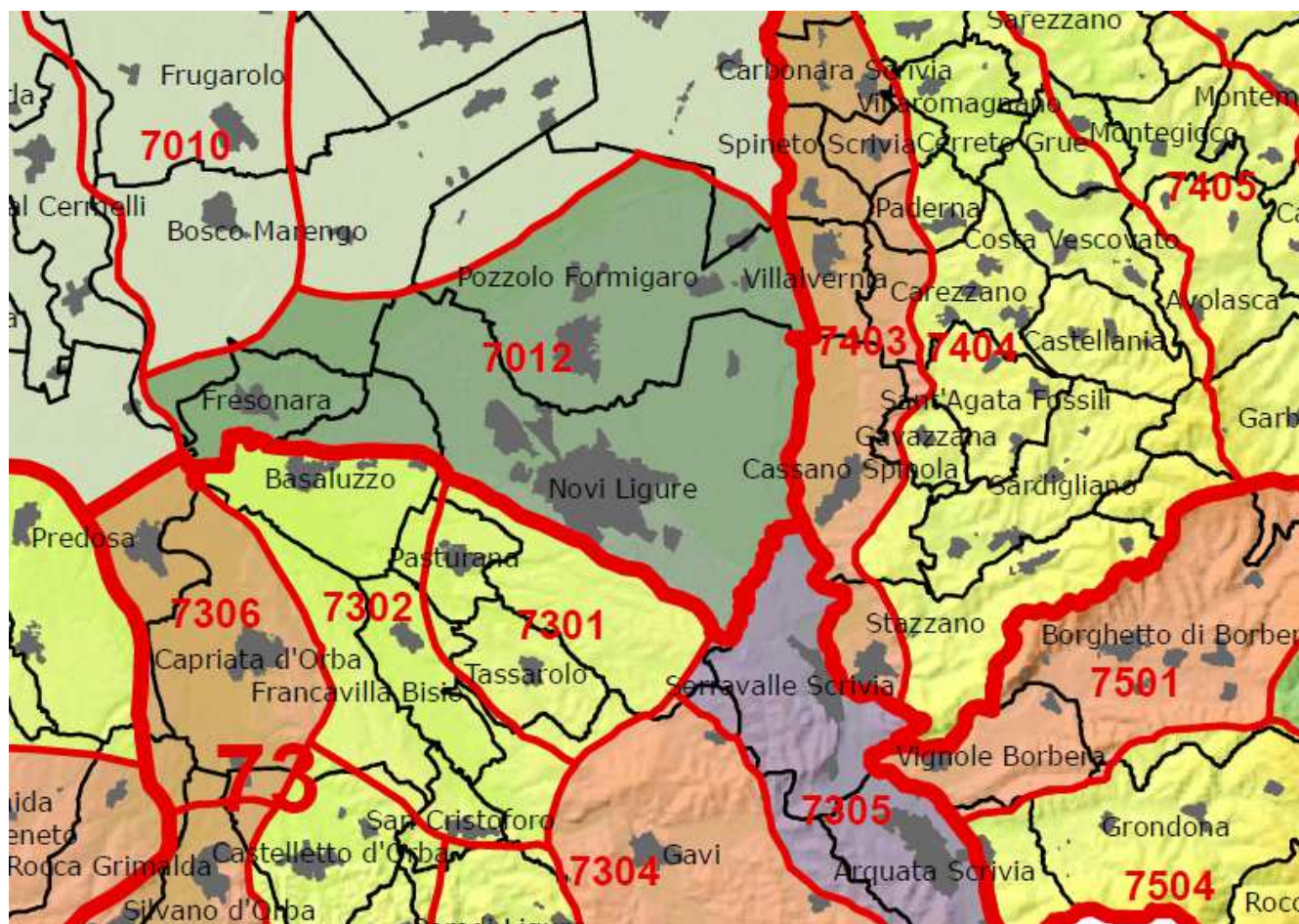


Figura 6-1 Stralcio della Tavola P3 del PPR 2015

Il Sito ricade nel settore di territorio del Comune di Novi Ligure inserito nell'UP alla quale il PPR applica la Tipologia normativa di contesto "5 Urbano rilevante alterato".

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 76 di 198</p>

Quanto ricadente invece nelle altre UP (7301 a Tipologia normativa *6 Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e buona integrità* – il caso del terrazzo sovrastante l'area di intervento - e 7305 a *Tipologia 9 Rurale/insediato non rilevante alterato*) si può ritenere non di interesse poiché le caratterizzazioni morfologiche e di usi del suolo, apprezzabili nel sito di indagine, sono tali da far escludere qualsiasi altro coinvolgimento di UP. Infatti nell'UP 7301 ricade la Collina del Novese con i terrazzamenti coltivati e gli spazi naturali ancora presenti.

Il profilo paesaggistico di area vasta è sintetizzato nei seguenti aspetti ed elementi ricavati dalle Schede di Ambito del PPR:

L'ambito 70 è un ambito molto vasto prevalentemente pianeggiante, solcato dal Tanaro e dalla Bormida fino alla confluenza del Po, che comprende le aree urbane di almeno tre centri importanti (tra cui Novi Ligure) oltre ad insediamenti di pianura storicamente consolidati (es. Pozzolo Formigaro, Bosco Marengo..).

Per quanto riguarda gli aspetti fisici ed ecosistemici emergono:

- **le grandi aste fluviali** che racchiudono la piana alluvionale in cui ricadono diversi paesaggi: fluviale, agrario ed urbano legato al polo residenziale, infrastrutturale e industriale della città di Alessandria. Il paesaggio agrario presenta una certa omogeneità in quanto costituita prevalentemente da cerealicoltura intensiva con rese ottime data la fertilità dei suoli.
- **terrazzi antico di Valenza e Bassignana e di Frugarolo-Bosco Marengo.** “Questa superficie erosa, anticamente molto più alta ed equivalente al più meridionale terrazzo di Novi Ligure, si differenzia nettamente dalla piana sottostante. È l'area pianiziale meno alterata del paesaggio compreso fra Alessandria, Tortona e Novi Ligure”
- **Piana della Fraschetta** che comprende un'estesa porzione del territorio alessandrino, prevalentemente coltivato a frumento, dalla forma pressoché triangolare che si sviluppa tra Serravalle Scrivia e Spinetta Marengo. Oltre alla perdita di aspetti caratteristici del paesaggio come i filari di gelsi, nella zona di Rivalta Scrivia si evidenzia la presenza più macroscopica di infrastrutture che invadono il tessuto rurale.

Le emergenze fisico naturalistiche sono identificabili nell'area Natura 2000 SIC/ZPS “Greto dello Scrivia” nel biotopo Arenarie di Serravalle Scrivia.

Le dinamiche in atto sono particolarmente attive e responsabili della trasformazione delle aree di Alessandria, Valenza, Rivalta Bormida e Novi Ligure e zone limitrofe per la infrastrutturazione e diffusione degli impianti produttivi e commerciali. Queste dinamiche hanno avuto come effetto indiretto ma altrettanto impattante del consumo di suolo, il fenomeno dell'abbandono colturale agropastorale, nelle zone collinari, l'isolamento delle fasce fluviali dal contesto pianiziale e la progressiva perdita di tipicità del tessuto rurale.

L'Unità di Paesaggio n. 7012 “Novi Ligure, Basaluzzo e Pozzolo Formigaro” è riferita alla Categoria normativa 5 (art.11 NTA) ovvero “Urbano rilevante alterato” per la presenza di insediamenti urbani complessi e rilevanti, interessati ai bordi da processi trasformativi indotti da nuove infrastrutture e da grandi attrezzature specialistiche, la dispersione insediativa è particolarmente evidente lungo le strade principali.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>CODIV Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 77 di 198</p>

Aree e beni paesaggistici vincolati presenti nell'UP:

- Albero monumentale: La Quercia di Novi Ligure (sul terrazzo raggiungibile seguendo una stradina che indica la Cascina Perpetua e che si stacca dalla strada Novi Ligure - Serravalle prima dell'Outlet);
- *ex lege* 1497/1939 Zona circostante l'Autostrada Milano- Genova (vd. oltre)

Tipologie architettoniche rurali, tecniche e materiali costruttivi caratterizzanti

- Murature in terra cruda di Novi Ligure, l'utilizzo di questo materiale costruttivo è comunque da ritenersi esteso a gran parte del territorio alessandrino (per la potenziale estensione dell'areale delle tipologie costruttive vd. Figura 6-2). Queste strutture sono realizzate tramite la tecnica del "Pisè", un sistema costruttivo molto antico che sfruttava l'utilizzo della terra presente in loco con alto tenore di argilla, lavorata con paglia, fibre naturali o altri leganti naturali (es. il letame) o artificiali tipicamente la calce; il risultato era costituito da murature in terra battuta che si sono conservate fino ai giorni nostri. Nell'alessandrino la composizione del terreno, ricco di ferro e di alluminio, forniva un materiale da costruzione ottimo per compattezza e buon isolamento termico, molto economico perché reperibile in loco. Tale impiego non è da pensare solo per le costruzioni rurali poiché anche molte case signorili sono state realizzate con questa tecnica. Oggi, molte di queste abitazioni risultano intonacate, ma i muri che non lo sono testimoniano la tenuta di questa tecnica costruttiva e lo stretto legame con i luoghi in cui sono stati realizzati.

Nell'area circostante, soprattutto della pianura alessandrina, questa tipologia costruttiva è molto diffusa, tuttavia solo Novi Ligure è unico comune piemontese, nonché dell'Italia settentrionale, a far parte dell' "Associazione Nazionale dei Comuni della Terra Cruda". (vd. Figura 6-2).

La Città di Novi Ligure ha saputo sviluppare negli anni un insieme di progetti, esperienze e iniziative che colloca oggi il Novese al centro di una fitta rete di relazioni di livello nazionale e internazionale, tutte rivolte alla valorizzazione delle risorse materiali e immateriali legate alla terra cruda. (vd. Progetto "TRON E TRUNERE. ECOMUSEO DELLA TERRA CRUDA" *Candidatura e proposta congiunta di: Comune di Bosco Marengo (AL), Comune di Novi Ligure (AL) - Associazione culturale "Amici della Biblioteca della Frascetta" di Spinetta Marengo (AL) gennaio 2009.*

La sensibilizzazione dei cittadini si è basata su seminari vari e un articolato Programma Terre di Terra, emblematico titolo a cui si possono ricondurre tutte le attività avviate e svolte negli ultimi anni che mira a sistematizzare e concertare le future azioni dell'Amministrazione nel senso della tutela e promozione dell'architettura in crudo.

Tutelare un particolare metodo costruttivo, non è inteso solo nel senso della conservazione di antichi sapere bensì, in un qualche senso, rilanciare una tecnologia le cui prestazioni costruttive e le caratteristiche di ecocompatibilità ne fanno una risorsa sostenibile.

Altri elementi caratterizzanti (elencati nel PPR Schede dell'Ambito) :

- il sistema delle ville eclettiche a Novi Ligure: villa Cabella, villa Olga, villa Minetta, villa Pizzona, villa Perazza, villa Collinetta, villa Lina, villa Palazzina, villa Maina, villa Pomela, villa Alfiera, villa Minerva;
- il sistema delle cascine e delle opere relative alla conduzione rurale a Novi Ligure: cascina Castel Gazzo, cascina Lodolino, cascina Giarola, cascina Ricchina, cascina Bergamasca, cascina Marchesa, cascina Buffalora;

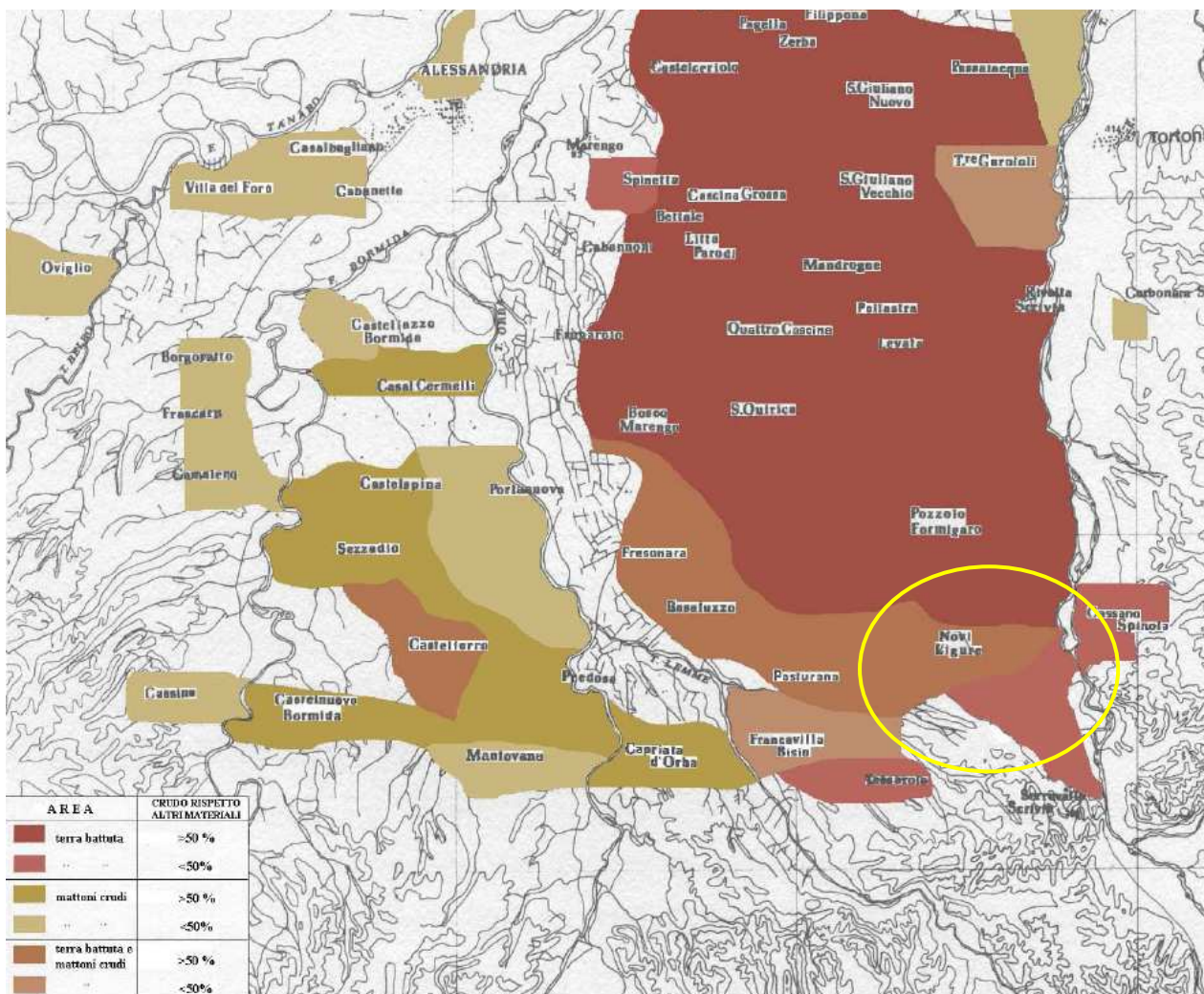


Figura 6-2 Stralcio dell'immagine tratta dal Progetto "Tron e Trunere Ecomuseo della Terra Cruda"
 (op.cit)

Oltre alla puntuale individuazione e perimetrazione degli elementi dei sistemi di beni sopra sommariamente richiamati (meglio elencati nel seguito) e delle relative pertinenze storiche e percettive, si segnalano, per la stratificazione storica e il valore paesaggistico:

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	
<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p>		<p>Foglio 79 di 198</p>

- collina del Novese con i terrazzamenti coltivati a vigneto;



Esempi di trunera (tratti da LE TRUNERE CASE IN TERRA DELL' ALESSANDRINO PIEMONTE (PIEMONTE) ARTE STORIA E ARCHEOLOGIA -<http://it.vaxita.com>)

Fattori qualificanti

- Centro storico di Novi Ligure con il castello, i palazzi barocchi e le emergenze ecclesiastiche;
- Facciate dipinte – Novi centro storico. (di seguito alcuni esempi di facciate, vd. Allegato - Schede di caratterizzazione delle componenti architettonica e storico culturale *IM00A301-0X-D-CVSXIM0000005*)



<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 80 di 198</p>

Per l'Ambito 73, si richiamano alcuni elementi distintivi dell'Unità di Paesaggio n. 7305 "Imbocco dello Scrivia", coinvolta solo marginalmente. Tale UP è attribuita alla categoria normativa 9 (art. 11 NTA) ovvero "Rurale/Insediato non rilevante alterato" per la presenza di sistemi rurali e sistemi insediativi più complessi, microurbani o urbani, diffusamente alterati dalla realizzazione, relativamente recente e in atto, di infrastrutture e insediamenti abitativi o produttivi sparsi.

Oltre alle indicazioni di tutela operanti attraverso gli strumenti già identificati (aree protette e vincoli) il Piano delinea:

➤ relativamente **per l'Ambito 70 Piana Alessandrina** i seguenti orientamenti strategici:

Per gli aspetti naturalistici occorre:

- *incentivare la conservazione e il ripristino delle alberate campestri, sia di singole piante, sia di formazioni lineari (siepi, filari, fasce boscate) radicate lungo corsi d'acqua, fossi, viabilità, limiti di proprietà e appezzamenti coltivati, per il loro grande valore paesaggistico, identitario dei luoghi, di produzioni tradizionali e naturalistico (funzione di portaseme, posatoi, microhabitat, elementi di connessione della rete ecologica), di fascia tampone assorbente residui agricoli. A quest'ultimo fine, in abbinamento o in alternativa, lungo i fossi di scolo soggetti a frequente manutenzione spondale, è efficace anche la creazione di una fascia a prato stabile, larga almeno 2 metri;*
- *promuovere attività alternative per rendere la maidicoltura meno impattante, recuperando connessioni della rete ecologica, riducendo l'inquinamento del suolo e delle falde da concimi di sintesi, fitofarmaci ed erbicidi. Nelle terre con ridotta capacità protettiva delle falde e all'interno di aree protette e siti Natura 2000, generalizzare l'applicazione dei protocolli delle misure agroambientali del PSR;*
- *per la realizzazione di infrastrutture e il corretto inserimento di quelle esistenti, prevedere l'analisi delle esigenze di habitat e di mobilità delle specie faunistiche, in particolare quelle d'interesse europeo o rare a livello locale. Su tale base valutare la corretta dislocazione dell'infrastruttura e prevedere accorgimenti per mitigarne e compensarne l'impatto, in particolare impiantando nuovi boschi planiziali e formazioni lineari;*
- *negli interventi selvicolturali di qualsiasi tipo (tagli intercalari, di maturità/rinnovazione), valorizzare le specie spontanee rare, sporadiche o localmente poco frequenti, conservandone i portaseme e mettendone in luce il novellame, per il loro ruolo di diversificazione del paesaggio e dell'ecosistema;*
- *negli interventi selvicolturali di qualsiasi tipo, prevenire l'ulteriore diffusione di robinia e altre specie esotiche (ailanto); in particolare nei boschi a prevalenza di specie spontanee la gestione deve contenere la robinia e tendere a eliminare gli altri elementi esotici soprattutto se diffusivi, o le specie comunque inserite fuori areale.*

Per gli aspetti insediativi è importante:

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 81 di 198</p>

- *arrestare la saldatura dell'abitato di Alessandria con i vicini centri (in particolare Spinetta Marengo);*
- *evitare la crescita lineare dell'insediato sulle direttrici in uscita a nord e a ovest della città di Alessandria attraverso il controllo delle espansioni urbane e soprattutto dell'edificazione di nuovi contenitori a uso commerciale/artigianale/produttivo, privilegiando interventi di recupero e riqualificazione delle aree esistenti e/o dismesse;*

➤ relativamente **per l'Ambito 73 Ovadese e Novese** i seguenti orientamenti strategici:

Per gli aspetti naturalistici occorre

- *prevenire l'ulteriore diffusione di robinia e altre specie esotiche; in particolare nei boschi a prevalenza di specie spontanee la gestione deve contenere la robinia e tendere a eliminare gli altri elementi esotici (ailanto, quercia rossa, conifere), soprattutto se diffusivi, o le specie comunque inserite fuori areale;*
- *valorizzare gli alberi monumentali o comunque a portamento maestoso anche all'interno del bosco, oltre al mantenimento di una quantità sufficiente di alberi maturi, deperenti e morti in piedi e al suolo, in misura adeguata per la tutela della biodiversità (microhabitat);*
- *rinaturalizzare le fasce fluviali orientate al bosco seminaturale, conservando le praterie aride di greto;*
- *in generale tutelare la leggibilità della struttura storica con la sua rete viaria, in raccordo alla centuriazione romana della piana tortonese per quanto riguarda la valle Scrivia, con valorizzazione tematica legata anche al recupero delle aree industriali dismesse.*

In particolare le strategie per gli aspetti insediativi devono essere mirate:

- *alla conservazione integrata del patrimonio edilizio storico dei borghi e dei nuclei isolati con i relativi contesti territoriali (percorsi, terrazzamenti, aree boschive);*
- *alla valorizzazione culturale delle attività strutturanti e caratterizzanti l'area (stradalità, difesa e produzione agro-alimentare, tradizioni devozionali legate alle attività delle confraternite);*
- *al contenimento delle espansioni edilizie lungo le strade (valle Scrivia);*
- *alla valorizzazione delle aste fluviali per la fruizione e il loisir degli insediamenti vicini.*

Per gli aspetti insediativi è importante:

- *arrestare la crescita dispersiva a carattere lineare in corrispondenza dei centri di maggiore dimensione e lungo la linea di pedemonte appenninico;*
- *controllare le espansioni edilizie e soprattutto l'edificazione di nuovi contenitori a uso commerciale/artigianale/produttivo, privilegiando interventi di recupero e riqualificazione delle aree esistenti e/o dismesse*

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica
	Foglio 82 di 198

6.1.2.2. Le componenti paesaggistiche

La Tavola del PPR 2015 - P04-16 “Componenti Paesaggistiche – Alessandrino ” scala 1:50.000 riconduce a sintesi l’analisi delle componenti del paesaggio organizzando i vari aspetti che concorrono alla costruzione dell’assetto paesaggistico nei vari ambiti territoriali.

Per il sito in esame si conferma la relativa semplificazione del paesaggio dovuta anche alle importanti trasformazioni che l’hanno caratterizzato nei tempi medio recenti; ciò nonostante permane l’importanza del Centro di Novi: centro di Rango II in cui è ancora ben conservato un interessante Centro Storico.

Nell’area estesa fino al Torrente Scrivia e alla collina sono identificabili gli elementi riferibili a (Figura 6-3):

- **Componenti naturalistico ambientali**

- Fascia fluviale interna (art. 14);



- Territori a prevalente copertura boscata (art. 16)



- Elementi di specifico interesse geomorfologico e naturalistico (*bordati se con rilevanza visiva*) (art. 17);



- Aree di elevato interesse agronomico (art. 20).



- **Componenti storico –culturali :**

- Viabilità storica e patrimonio ferroviario (art. 22);
- Centri di II Rango (art. 24);
- Struttura insediativa storica di centri con forte identità morfologica (art. 24)
- Sistemi di testimonianze storiche del territorio rurale (art. 25);
- Aree e impianti della produzione industriale e energetica di interesse storico (art. 27)

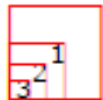
<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 83 di 198</p>

■ ■ ■ ■ Rete viaria di eta' romana e medievale

■ ■ ■ ■ Rete viaria di eta' moderna e contemporanea

● ● ● ● Rete ferroviaria storica

Torino e centri di I-II-III rango (art. 24):



Torino

■ Struttura insediativa storica di centri con forte identita' morfologica

◇ Sistemi di testimonianze storiche del territorio rurale (art. 25)

↘ Aree e impianti della produzione industriale ed energetica di interesse storico (art. 27)

• **Componenti percettivo identitarie**

○ Elementi caratterizzanti di rilevanza paesaggistica (art. 30); Il centro storico di Novi Ligure

● Elementi caratterizzanti di rilevanza paesaggistica (art. 30)

○ Aree rurali di specifico interesse paesaggistico (art. 32)

▨ Sistemi paesaggistici rurali di significativa varieta' e specificita', con la presenza di radi insediamenti tradizionali integri o di tracce di sistemazioni agrarie e delle relative infrastrutture storiche (tra cui i Tenimenti Storici dell'Ordine Mauriziano non assoggettati a dichiarazione di notevole interesse pubblico, disciplinati dall'art. 33 e contrassegnati in carta dalla lettera T)

• **Componenti morfologico insediative**

○ Porte urbane (art. 34)



○ Urbane consolidate dei centri minori (art. 35) m.i.2;

○ Tessuti urbani esterni ai centri (art. 35) m.i.3;

○ Insediamenti specialistici organizzati (art.37);

○ Aree a dispersione prevalentemente residenziale (art. 38);

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 84 di 198</p>

- “Insule” specializzate (art. 39);
- Aree rurali di pianura o di collina (art.40);

	Urbane consolidate dei centri minori (art. 35) m.i.2
	Tessuti urbani esterni ai centri (art. 35) m.i.3
	Tessuti discontinui suburbani (art. 36) m.i.4
	Insedimenti specialistici organizzati (art. 37) m.i.5
	Area a dispersione insediativa prevalentemente residenziale (art. 38)
	Area a dispersione insediativa prevalentemente specialistica (art. 38)
I	"Insule" specializzate (art. 39, c. 1, lett. a, punti I - II - III - IV - V) r
	Complessi infrastrutturali (art. 39) m.i.9
	Aree rurali di pianura o collina (art. 40) m.i.10

- **Aree caratterizzate da elementi critici e con detrazioni visive**

XXXXXXXXX Elementi di criticita' lineari (art. 41)

Praticamente l'asse costituito dalla linea ferroviaria che dal centro di Novi Ligure va verso nord dove sono collocate le grandi aree produttive e di servizi.

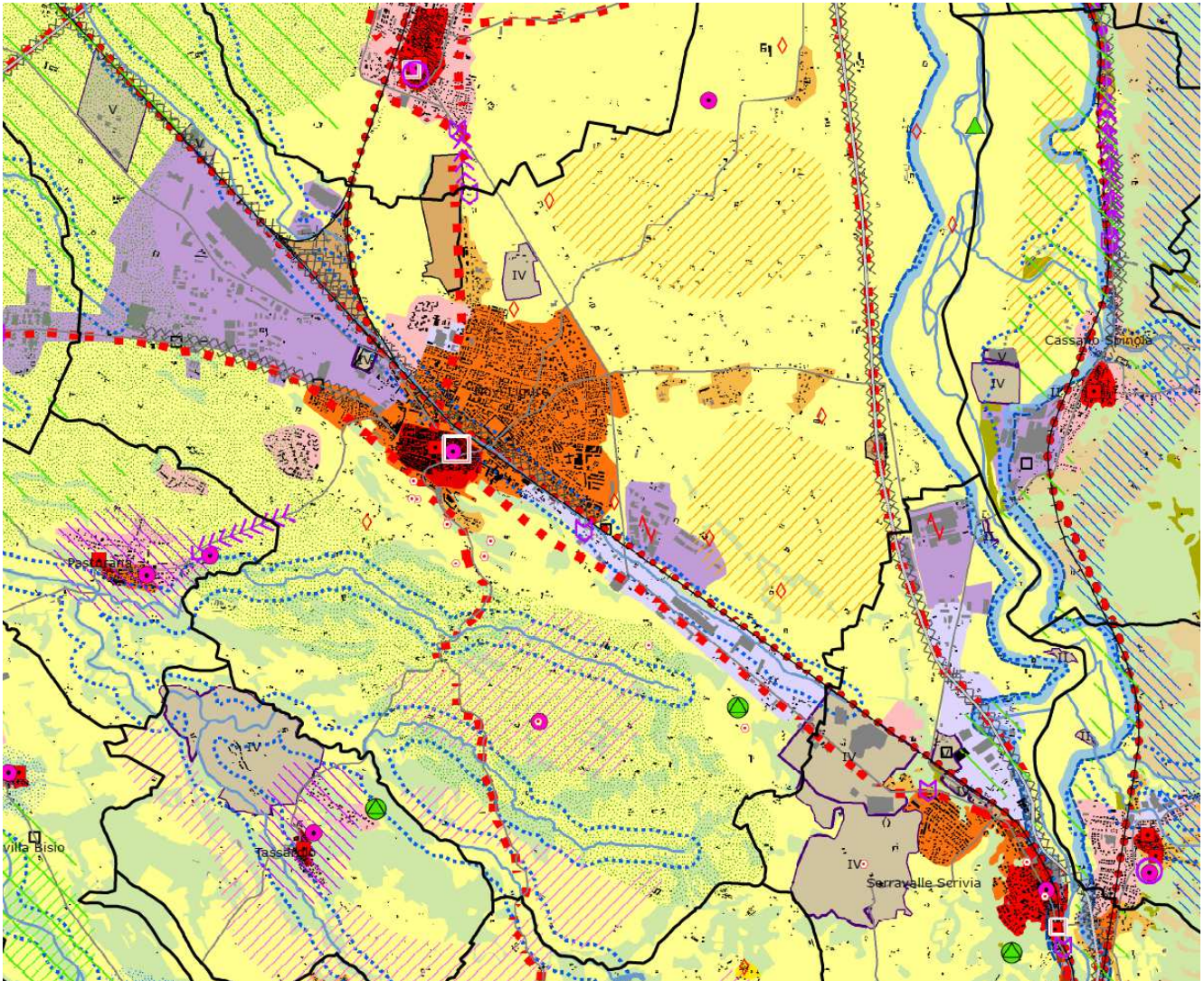


Figura 6-3 Stralcio della Tavola P4 Componenti Paesaggistiche


Nella Tavola P5 **Rete di connessione paesaggistica** (sostituisce integrandola la Tavola P5 “Rete ecologica storico-culturale e fruitiva”) sono rappresentate le reti (ecologica, storico - culturale e fruitiva – come da Legenda) che strutturano il paesaggio garantendone la fruizione e la valorizzazione . Come si può desumere dallo stralcio di Figura 6-4 le grandi connessioni, prevalentemente di tipo ecologico, avvengono lungo lo Scrivia.

Rileva il fatto che un’ampia fascia di territorio posta a ridosso della Linea Storica e avente come baricentro i due centri di Novi Ligure e Serravalle Scrivia sia stata inserita tra le aree di riqualificazione ambientale “Contesti periurbani di rilevanza locale”.

Per quanto riguarda il “Sistema di valorizzazione del patrimonio culturale” Novi Ligure rappresenta una meta di fruizione di interesse naturale/culturale di livello regionale e rientra nel Sistema delle alte valli alessandrine.




Elementi della rete ecologica

Nodi (Core Areas)








-  Aree protette
-  SIC e ZSC
-  ZPS
-  Zone naturali di salvaguardia
-  Aree contigue
-  Altri siti di interesse naturalistico
-  Nodi principali
-  Nodi secondari

Connessioni ecologiche





Corridoi su rete idrografica:

-  Da mantenere
-  Da potenziare
-  Da ricostituire

Corridoi ecologici:





-  Da mantenere
-  Da potenziare
-  Da ricostituire
-  Esterni
-  Punti d'appoggio (Stepping stones)
-  Aree di continuità naturale da mantenere e monitorare
-  Fasce di buona connessione da mantenere e potenziare

Fasce di connessione sovregionale:






-  Alpine ad elevata naturalità e bassa connettività
-  Montane a buona naturalità e connettività
-  Rete fluviale condivisa
-  Principali rotte migratorie

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>CODIV Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p>Foglio 87 di 198</p>


Aree di progetto

-  Aree tampone (Buffer zones)
-  Contesti dei nodi
-  Contesti fluviali
-  Varchi ambientali















Aree di riqualificazione ambientale

-  Contesti periurbani di rilevanza regionale
-  Contesti periurbani di rilevanza locale
-  Aree urbanizzate, di espansione e relative pertinenze
-  Aree agricole in cui ricreare connettività diffusa
-  Tratti di discontinuità da recuperare e/o mitigare

Rete storico - culturale








-  Mete di fruizione di interesse naturale/culturale (regionali, principali e minori)

Sistemi di valorizzazione del patrimonio culturale:






-  1 - Sistema delle residenze sabaude
 -  2 - Sistema dei castelli del Canavese
 -  3 - Sistema delle fortificazioni
 -  4 - Sistema dei santuari, castelli e ricetti del Biellese e del Verbano Cusio Ossola
 -  5 - Sistema dei castelli del Cuneese occidentale
 -  6 - Sistema dei castelli e dei beni delle Langhe, Val Bormida, Roero e Monferrato
 -  7 - Sistema delle alte valli alessandrine
 -  8 - Sistema dei castelli e delle abbazie della Val di Susa
 -  9 - Sistema dei santuari delle Valli di Lanzo
 -  10 - Sistema dei castelli di pianura e delle grange del Vercellese e Novarese
 -  11 - Sistema dell'insediamento Walser
 -  12 - Sistema degli ecomusei
 -  13 - Sistema dei Sacri Monti e dei santuari
-  Siti archeologici di rilevanza regionale

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 88 di 198</p>

Rete di fruizione

-  Ferrovie "verdi"
-  Greenways regionali
-  Circuiti di interesse fruitivo
-  Percorsi ciclo-pedonali
-  Rete sentieristica
-  Infrastrutture da riqualificare
-  Infrastrutture da mitigare

Sistema delle mete di fruizione:

-    Capisaldi del sistema fruitivo (Torino, principali, secondari)
-  Accessi alle aree naturali
-  Punti panoramici

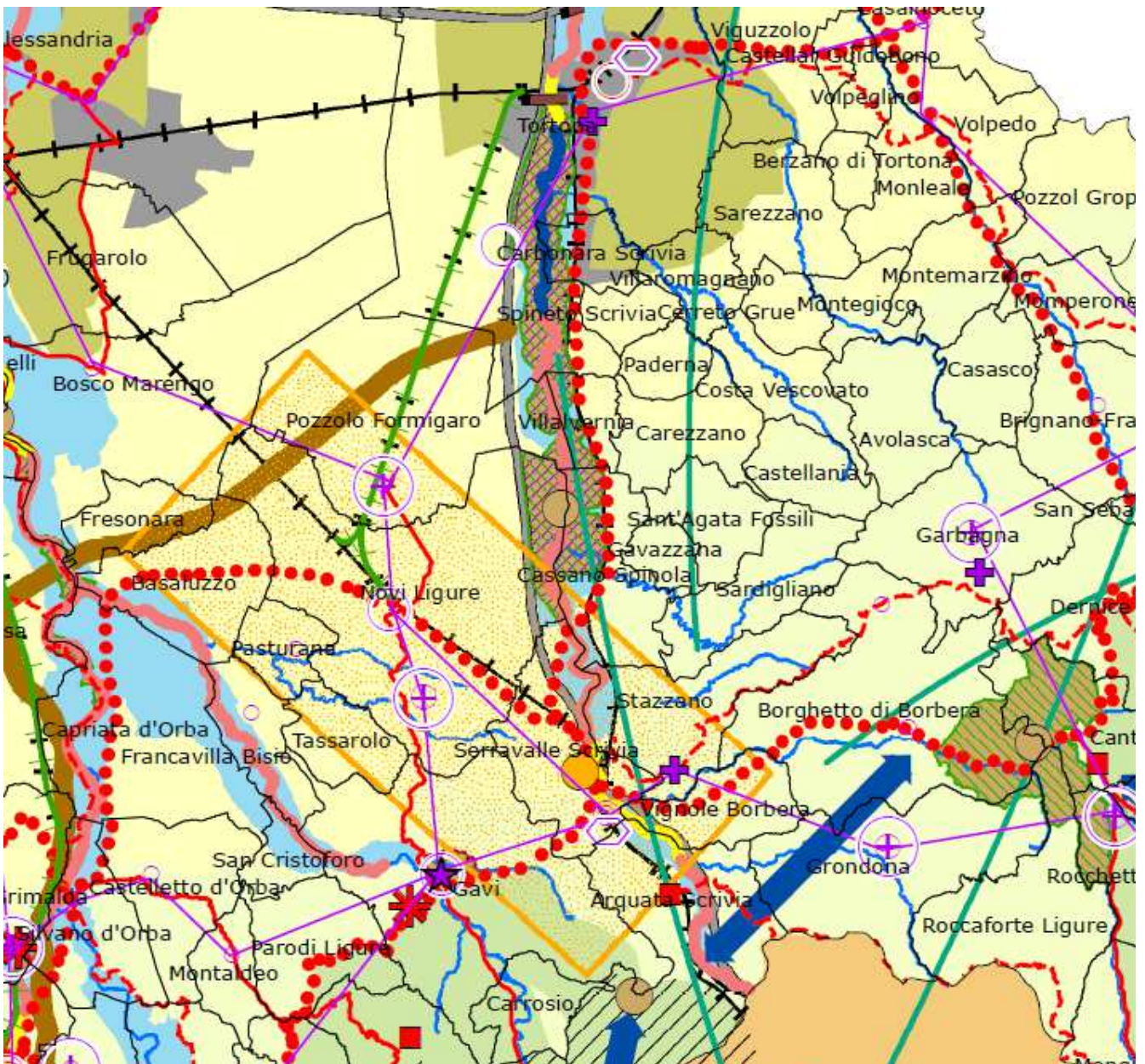


Figura 6-4 Stralcio della Tavola P5 – Rete di connessione paesaggistica Scala 1:250.000 (che va a sostituire la Tavola P5 Rete ecologica Storico- culturale e fruitiva 2009)

Il Piano, per la fruizione alternativa del territorio, assegna alla ferrovia esistente Novi-Pozzolo-Tortona la funzione di ferrovia verde, nel contempo identifica anche un segmento del progetto regionale delle Greenways².

Entrambe queste indicazioni sono ritenute in contrasto con i processi in atto in questo specifico settore di territorio.

² Il progetto Greenways Italia nasce da un'iniziativa dell'Associazione Italiana Greenways per promuovere la conoscenza dei percorsi verdi realizzati in Italia basati sul recupero e il riuso alternativo delle ferrovie dismesse.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 90 di 198</p>

Le indicazioni del Piano, rispetto ad alcuni degli elementi evidenziati per l'area in esame, considerando un ambito ristretto sul progetto, consistono prevalentemente in **Direttive per gli enti locali, unica eccezione riguarda l'art.14 Zona fluviale interna il quale prevede Prescrizioni poiché per questa categoria è prevista l'attivazione delle norme di salvaguardia** .

In estrema sintesi, considerando gli elementi coinvolti dal progetto, dalle **Norme del Piano** si desumono le seguenti disposizioni ritenute più significative.

- Art 14 Zona fluviale interna

- *Le zone fluviali, individuate nella Tavola P4, sono distinte in zone fluviali "allargate" e zone fluviali "interne"; la delimitazione di tali zone è stata individuata tenendo conto:*
 - *del sistema di classificazione delle fasce individuate dal Piano di Assetto Idrogeologico – PAI – (A, B e C) vigente;*
 - *delle aree che risultano geomorfologicamente, pedologicamente ed ecologicamente collegate alle dinamiche idrauliche, dei paleoalvei e delle divagazioni storiche dei corsi d'acqua, con particolare riguardo agli aspetti paesaggistici;*
 - *delle aree tutelate ai sensi dell'articolo 142, comma 1, lettera c., del Codice.*
- *La Tavola P2 e il Catalogo di cui all'articolo 4, comma 1, lettera c., individuano il sistema dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua tutelati ai sensi dell'articolo 142, comma 1, lettera c., del Codice rappresentandone l'intero percorso, indipendentemente dal tratto oggetto di specifica tutela, in scala 1:100.000; ai fini dell'autorizzazione paesaggistica di cui all'articolo 146 del Codice, per aree tutelate ai sensi dell'articolo 142, comma 1, lettera c., del Codice si intendono tutti i fiumi e torrenti per l'intero percorso, nonché i corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al Regio Decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, relativamente ai tratti in esso indicati, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 142, comma 2, del Codice. Nelle more dell'adeguamento di cui al comma 8, eventuali precisazioni o scostamenti dei corpi idrici rappresentati dal Ppr dovranno essere rilevati e dimostrati in sede di autorizzazione stessa.*
- *Direttive: [7]. All'interno delle zone fluviali, ferme restando le prescrizioni del PAI, nonché le indicazioni derivanti dagli altri strumenti della pianificazione di bacino, per quanto non attiene alla tutela del paesaggio, province e comuni, in accordo con le altre autorità competenti:*
 - *a. verificano e precisano le aree di cui al comma 2, lettera b., alla luce degli approfondimenti dei piani territoriali provinciali, nonché, per quanto di competenza, dei piani locali;*
 - *b. nelle zone fluviali interne prevedono: I. il ricorso prioritario a tecniche di ingegneria naturalistica per la realizzazione delle opere di protezione delle sponde; II. il ripristino della continuità ecologica e paesaggistica dell'ecosistema*

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica
	Foglio 91 di 198

fluviale; III. azioni di restauro ambientale e paesaggistico mirate alla salvaguardia di aree a particolare fragilità ambientale e paesaggistica;

- **Prescrizioni:** [10]. All'interno delle zone fluviali "interne", ferme restando le prescrizioni del PAI, nonché le indicazioni derivanti dagli altri strumenti della pianificazione di bacino per quanto non attiene la tutela del paesaggio, valgono le seguenti prescrizioni:
 - a. **le eventuali trasformazioni devono garantire la conservazione dei complessi vegetazionali naturali caratterizzanti il corso d'acqua, anche attraverso la ricostituzione della continuità ambientale del fiume e il miglioramento delle sue caratteristiche paesaggistiche e naturalistico ecologiche, tenendo conto altresì degli indirizzi predisposti dall'Autorità di bacino del Po in attuazione del PAI e di quelli contenuti nella Direttiva Quadro Acque e nella Direttiva Alluvioni;**
- Art 16 Territori coperti da foreste e boschi
 - *Il Ppr riconosce e individua nella Tavola P2 e nel Catalogo di cui alla all'articolo 4, comma 1, lettera c., le foreste e i boschi di cui all'articolo 142, comma 1, lettera g. del Codice, quale componente strutturale del territorio e risorsa strategica per lo sviluppo sostenibile dell'intera Regione, individuandone l'estensione sulla base del Piano Forestale Regionale e degli altri strumenti di pianificazione forestale previsti dalla l.r. 4/2009, utilizzando i dati della Carta Forestale, aggiornata e scaricabile dal sito informatico della Regione.*
 - *[2]. Il Ppr riconosce inoltre nella Tavola P4 i territori a prevalente copertura boscata, che includono, oltre ai boschi di cui al comma 1, **le aree di transizione con le morfologie insediative di cui agli articoli 34 e seguenti; tali aree sono costituite da superfici a mosaico naturaliforme connotate dalla presenza di copertura boschiva, che includono anche porzioni di aree a destinazione naturale (aree di radura e fasce di transizione con gli edificati) di dimensioni ridotte, per le quali è in atto un processo spontaneo di rinaturalizzazione.***
 - *Sino all'adeguamento dei piani locali al Ppr, ai fini del rilascio dell'autorizzazione paesaggistica, l'individuazione del bosco di cui all'articolo 142, comma 1, lettera g. del Codice, avviene applicando la definizione contenuta nella normativa statale e regionale vigente; tali disposizioni costituiscono altresì riferimento, anche successivamente all'adeguamento, in relazione alla dinamicità del bene, qualora lo stato di fatto risulti, nel tempo, modificato rispetto alle individuazioni del piano locale.*

Il PPR 2015 per le aree boscate esterne a siti di Interesse Comunitario, formula essenzialmente **indirizzi e direttive** per i piani locali e soprattutto per strumenti di pianificazione forestale, lasciando aperta la questione circa le modalità di un loro aggiornamento; prescrizioni sono invece indirizzate alle superfici boscate incluse nelle aree protette.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 92 di 198</p>

- Art. 22 Viabilità storica e patrimonio ferroviario

- *Il PPR riconosce gli immobili, i percorsi, i tratti stradali e quelli ferroviari di interesse storico-culturale a livello regionale, comprendendo i nodi delle infrastrutture e le opere d'arte ad essi connessi, distinte in: [...] rete ferroviaria storica.*
- **Direttive:** *i piani territoriali provinciali precisano e completano il censimento degli elementi appartenenti al patrimonio, sulla base di diversi aspetti connotanti l'infrastruttura (es. opere d'arte e manufatti, elementi architettonici, tratti dotati di panoramicità, ecc..). Per tali elementi i Piani disciplinano gli interventi in modo da assicurare l'integrità e la fruibilità d'insieme e il mantenimento, ove possibile, dei caratteri costruttivi, morfologici e vegetazionali caratterizzanti.*
- **Indirizzi:** [2]. *Gli interventi sul sistema della viabilità storica, previsti dagli strumenti di pianificazione, sono tesi a garantire la salvaguardia e il miglioramento della fruibilità, della riconoscibilità dei tracciati e dei manufatti a essi connessi, favorendone l'uso pedonale o ciclabile o comunque a bassa intensità di traffico, anche con riferimento alla Rete di connessione paesaggistica di cui all'articolo 42.*

- Art.24 Centri e nuclei storici

- *Il PPR riconosce e identifica gli insediamenti aggregati storicamente consolidati, compresi quelli extraurbani, in quanto testimonianze di valore storico, culturale o documentario, struttura portante del territorio regionale e risorsa strategica per conseguire gli obiettivi di qualità, giungendo a distinguere i centri storici per ranghi e la caratterizzazione delle strutture insediative storiche. Con riferimento a tali insediamenti il PPR persegue i seguenti obiettivi: la conservazione attiva dei valori ad essi associati, la valorizzazione dei sistemi di relazione, il miglioramento delle condizioni di conservazione e della qualità complessiva del contesto fisico e funzionale.*
- *Con riferimento a tali insediamenti il Ppr persegue i seguenti obiettivi: a. conservazione attiva dei valori a essi associati; b. valorizzazione dei sistemi di relazioni; c. miglioramento delle condizioni di conservazione e della qualità complessiva del contesto fisico e funzionale.*
- **Direttive:** *i Piani Locali verificano le perimetrazioni, definiscono una disciplina di dettagli, tutelano gli spazi urbani, i complessi urbanistici di valore storico e gli spazi liberi integrativi.*

- Art 25 Patrimonio rurale storico

- *Il Ppr tutela le aree, gli immobili e i connessi sistemi di infrastrutturazione del territorio, espressione del paesaggio rurale storicamente consolidato, comprese le sistemazioni agrarie di pertinenza e le residue trame di appoderamento antico, anche in*

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 93 di 198</p>

applicazione della legge 24 dicembre 2003, n. 378, del decreto ministeriale 6 ottobre 2005 e della relativa Direttiva del Ministero del 30 ottobre 2008..

- *Direttive: I Piani locali devono disciplinare in merito alla loro salvaguardia e tutela attraverso:*
 - *a il mantenimento delle tracce delle maglie di appoderamento romane (centuriazione) o comunque storiche, con i relativi elementi di connessione funzionale (viabilità, rogge e canali, filari alberati, siepi e recinzioni storiche);*
 - *b. la tutela e il mantenimento delle opere, di età medievale o posteriore, di regimazione delle acque, con particolare riferimento alle opere di ingegneria ottocentesca del Canale Cavour e di altri manufatti similari;*
 - *c. la mitigazione dell'impatto sulle trame agrarie consolidate degli interventi di nuova viabilità, attrezzature o costruzioni, anche mediante opportune piantumazioni;*
 - *d. la coerenza delle opere di sistemazione colturale con le modalità tradizionali di inserimento nel contesto pedologico, geomorfologico e climatico, e l'inserimento compatibile delle attrezzature proprie delle conduzioni agrarie (quali serre, serbatoi, capanni, pali tutori, ecc.), disincentivando le pratiche che possono costituire elementi di detrazione o perdita paesaggistica;*
 - *e. il rispetto, nella realizzazione di nuovi edifici, della coerenza con le tipologie tradizionali locali e con le testimonianze storiche del territorio rurale;*

- Art. 30 Belvedere, bellezze panoramiche, siti di valore scenico ed estetico
 - Il PPR individua i siti e i contesti di valore scenico ed estetico, meritevoli di specifica tutela e valorizzazione.
 - **Direttive:** I Piani settoriali e Territoriali, provinciali e locali, per quanto di rispettiva competenza e fatti salve le previsioni dell'articolo 140 del Codice dei Beni provvedono a:
 - Istituire adeguate fasce di rispetto a tutela della fruibilità visiva...;
 - Definire criteri e modalità realizzative per le aree di sosta attrezzate, segnaletica turistica, barriere, ecc...
 - Definire le misure più idonee per favorire la rimozione o la mitigazione dei fattori di criticità e per assicurare la conservazione e la valorizzazione del bene/sito..
 - Definire le misure da osservarsi nella progettazione di edifici, attrezzature, impianti e infrastrutture ...
 - **Subordinare, a seguito dell'individuazione, in sede di adeguamento dei piani provinciali e locali al PPR, delle fasce di rispetto, per i siti non tutelati da appositi decreti, ogni intervento trasformativo ricadente in tali fasce, che possa, per dimensioni, elevazione, forma, colore, materiali e**

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 94 di 198</p>

collocazione, incidere significativamente sulla visibilità, leggibilità e riconoscibilità delle bellezze d'insieme e di dettaglio, alla redazione della Relazione paesaggistica di cui al D.P.C.M. 12.12.2005.

- Art.32 Aree rurali di specifico interesse paesaggistico
 - *Il Ppr riconosce e tutela le aree caratterizzate da peculiari insiemi di componenti coltivate o naturaliformi con specifico interesse paesaggistico-culturale.*
 - **Indirizzi:** *I piani settoriali disciplinano le aree identificate al comma 1 per garantire la loro conservazione attiva, la valorizzazione dei segni agrari e la connettività ecosistemica, tenuto conto, per quanto attiene la lettera d. del comma 1, anche degli aspetti legati alla sicurezza idraulica e idrogeologica.*

- Art. 34. Disciplina generale delle componenti morfologico-insediative
 - *Il Ppr definisce la disciplina del sistema insediativo del territorio regionale, sulla base di una lettura complessa dei suoi caratteri strutturali e dei fattori che ne hanno differenziato gli usi e i percorsi evolutivi;*
 - **Direttive:** *I piani locali per gli interventi di completamento e di sviluppo urbanistico provvedono a disciplinarne l'ammissibilità anche con riferimento ai seguenti aspetti, in particolare:*
 - *I. le porte urbane, ambiti di ingresso alle parti compatte o centrali del tessuto urbano lungo assi di penetrazione, per le quali vanno valorizzati gli spazi e gli elementi esistenti (eventuali viali alberati, cortine edificate, ecc.) o formati nuovi spazi di filtro tra interno ed esterno, con una progettazione unitaria che metta in luce i caratteri delle preesistenze.*

6.1.3. Il Sistema dei Beni paesaggistici del PPR 2015







Il sistema dei beni paesaggistici regionali è illustrato nella Tavola del PPR P2.5 "Beni paesaggistici Alessandrino – Astigiano" (scala 1:100.000) di cui si riporta lo stralcio riferito all'area in esame (vd. Figura 6-5).

Per una rappresentazione alla scala idonea delle condizioni di vincolo ricadenti nel sito oggetto di trasformazione, si rimanda alla **Tavola dei vincoli** riportata nell'Allegato Grafico alla presente Relazione (stralci sono riportati nelle Figura 4-3 e Figura 4-4).










Tuttavia anche alla scala del PPR si può valutare il tipo di coinvolgimento dei Beni paesaggistici da parte del progetto.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 95 di 198</p>

Immobili e aree di notevole interesse pubblico ai sensi degli artt. 136 e 157 del D.lgs. n. 42/2004

-  Bene individuato ai sensi della L. 778/1922 e 1497/1939
-  Bene individuato ai sensi della L. 778/1922 e 1497/1939
-  Bene individuato ai sensi della L. 778/1922 e 1497/1939
-  Bene individuato ai sensi della L. 1497/1939, del D.M. 21/9/1984 e del D.L. 312/1985 con DD.MM. 1/8/1985
-  Alberi monumentali (L.R. 50/95)
-  Bene individuato ai sensi del D.lgs. n. 42/2004, artt. dal 138 al 141

Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del D.lgs. n. 42/2004 *

-  Lettera b) I territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi (art. 15 NdA)
-  Lettera c) I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con R.D. n. 1775/1933, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 m ciascuna (art. 14 NdA)
-  Lettera d) Le montagne per la parte eccedente 1.600 m s.l.m. per la catena alpina e 1.200 m s.l.m. per la catena appenninica (art. 13 NdA)
-  Lettera e) I ghiacciai (art. 13 NdA)
-  Lettera e) I circhi glaciali (art. 13 NdA)
-  Lettera f) I parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi (art. 18 NdA)
-  Lettera g) I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del D.lgs. n. 227/2001 (art. 16 NdA)
-  Lettera h) Le zone gravate da usi civici (art. 33 NdA) **
-  Lettera m) Le zone di interesse archeologico (art. 23 NdA)

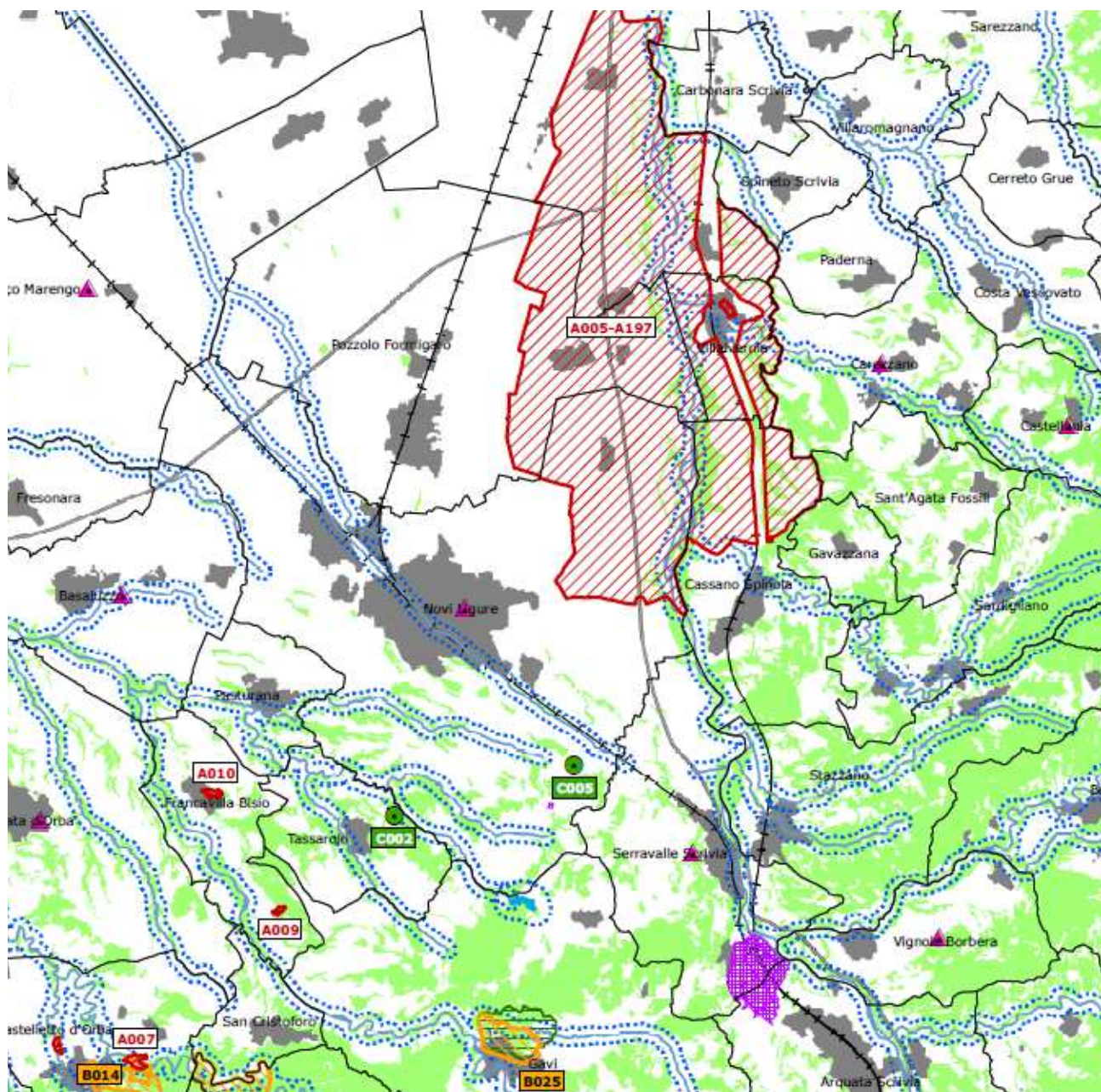


Figura 6-5 Stralcio della Tavola P2.5 “Beni Paesaggistici” del PPR Piemonte 2015

L'area vincolata più vicina **ex artt. 136 e 157 del D.Lgs.n. 42/2004**, rappresentata dalla “**Zona circostante l'Autostrada Milano-Genova**” posta appunto a ridosso dell'Autostrada e lungo il Torrente Scrivia non è interferita dai tracciati del progetto (riferimento nella Tavola n° A005 – A197).

La perimetrazione del Decreto del 1973 è stata rivista nel 2004 - MODIFICA DEL VINCOLO PAESAGGISTICO DI CUI AL D.M. 08.06 1973 CON ESCLUSIONE DI ALCUNE ZONE RICADENTI

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica
	Foglio 97 di 198

NEI COMUNI DI VILLALVERNIA E TORTONA IN PROVINCIA DI ALESSANDRIA (Pubblicazione GU n° 298 del 2004-12-21) a seguito di specifica richiesta del Comune di Villarvenia.

“ZONA CIRCOSTANTE IL PERCORSO AUTOSTRADALE LUNGO LO SCRIVIA RICCA DI VEGETAZIONE E RILIEVI PITTORESCHI COMUNI DI TORTONA NOVI LIGURE POZZOLO FORMIGARO VILLALVERNIA CASSANO SPINOLA”, emissione del Decreto emissione: 1973-06-08 e “MODIFICA DEL VINCOLO PAESAGGISTICO DI CUI AL D.M. 08.06 1973 CON ESCLUSIONE DI ALCUNE ZONE RICADENTI NEI COMUNI DI VILLALVERNIA E TORTONA IN PROVINCIA DI ALESSANDRIA”, emissione: 2004-11-15.

L’area a vincolo paesaggistico inviluppa anche parte **del SIC/ZPS IT1180004 “Greto dello Scrivia”** che si estende lungo un tratto del torrente Scrivia per circa 15 km, tra lo sbocco nella pianura alessandrina e il ponte di Tortona, ed occupa un’area pianeggiante compresa tra i 109 e i 188 m sul livello del mare. Coinvolge i comuni Carbonara Scrivia, Cassano Spinola, Novi Ligure, Pozzolo Formigaro, Serravalle Scrivia, Tortona, Villalvernia. (vd. anche Figura 6-6 e Figura 6-7).

Date le caratteristiche dell’alveo fluviale, ampio in taluni punti oltre 2.000 metri e posto ad un livello più basso rispetto al livello della campagna circostante, il Sito rimane racchiuso per ampi tratti tra ripide scarpate.

Il limite estremo verso la pianura alessandrina è identificabile grossomodo con il tracciato dell’autostrada A7 Milano-Genova (vd. Figura 6-7) distante dal sito in esame da cui rimane isolato tramite forme di confinamento fisico ed ecologico.

In posizione ancora più distale (fuori dall’inquadramento delle tavole poiché ubicato a sud del centro abitato di Serravalle Scrivia – vd. Figura 6-8) è il biotopo nonché SIR - IT1180021 Arenarie di Serravalle Scrivia (estensione di 23.53 ha). Il sito riguarda *“modesti colli dai versanti ripidi e dirupati costituiti da affioramenti arenacei sotto forma di gradoni alternati a conoidi di materiale sabbioso eroso ed a ripiani di accumulo. Questa articolazione del substrato determina differenti aspetti vegetazionali che si alternano a mosaico. L’interesse specifico: Le caratteristiche geologiche, floristiche e vegetazionali rendono questo biotopo di elevato interesse naturalistico. Di grande interesse i prati aridi degli affioramenti arenacei”*. La vulnerabilità del sito sta nel suo essere troppo a ridosso del centro abitato di Serravalle Scrivia, per cui le minacce derivano dallo sviluppo edilizio e viario, dagli usi impropri delle sue aree e dalla raccolta abusiva di esemplari di *Pulsatilla montana*, peraltro già protetta dalla L.R. 32/82.

Si conferma l’estraneità all’ambito di progetto **dell’Albero Monumentale** identificato ai sensi della L.R. 50/95 DGR 21-2254 del 27/02/2006; riferimento nella Tavola C005 La Quercia di Novi Ligure – collocato sul rilievo collinare in strada Castellone, 11.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica
	Foglio 98 di 198

L'area di interesse archeologico del **D.Lgs. 42/2004 lettera m)** rilevabile nello stralcio della Tavola P2.5, è classificata nel Catalogo dei Beni Paesaggistici del Piemonte – Parte Seconda: “ ARCHEO 016 Resti della città romana e dell'acquedotto di Libarna (Comuni di Serravalle Scrivia e Arquata Scrivia)”. Detta area comunque si mantiene estranea agli interventi.

Il PPR 2015 nel revisionare il complesso dei vincoli ai **sensi dell'Art.142 lettera c)** amplia, per l'area in esame, alcuni limiti andando ora ad interessare tratti di corsi d'acqua minori, è questo il caso del Rio Gazzo che nel Catalogo dei Beni Paesaggistici del Piemonte – Parte Seconda - Fiumi, torrenti, corsi d'acqua e relative sponde – inquadra il Rio Gazzo nel seguente modo:

Comune	N° d'Ordine Regio Decreto 1775/1933	Denominazione				
		R.D. 1775/1933	CTR	IGM	PRG	Mappe originali di impianto
Novi Ligure	1 (primo suppletivo)	Rio Gazzo	Il Rio	Fosso di Castel Gazzo	Rio Gazzo	Rio Comunale del Gazzo

Il Fiume Scrivia è confermato nel suo significato di bene paesaggistico ai sensi dell'art. 142 lettera c) , oltre agli altri aspetti che lo rendono importante sul piano ecologico naturalistico (SIC/ZPS per il tratto coinvolto, Corridoio ecologico ed elemento di connessione paesaggistica (Figura 6-4).

Tuttavia il progetto si mantiene ampiamente all'esterno delle sue fasce di tutela.

Nel PPR15, per il vincolo paesaggistico **Art.142 lettera g)** territori coperti da foreste e boschi valgono le considerazioni che lo stesso Piano inserisce nelle Norme di Attuazione che chiamano in causa la pianificazione forestale. Tuttavia il Piano, nel definire il vincolo oggetto di tutela, fornisce una caratterizzazione interessante sulla specificità delle superfici arborate: Il Ppr riconosce inoltre nella Tavola P4 i territori a prevalente copertura boscata, che includono, oltre ai boschi di cui al comma 1, le aree di transizione con le morfologie insediative; *tali aree sono costituite da superfici a mosaico naturaliforme connotate dalla presenza di copertura boschiva, che includono anche porzioni di aree a destinazione naturale (aree di radura e fasce di transizione con gli edificati) di dimensioni ridotte, per le quali è in atto un processo spontaneo di rinaturalizzazione.*

Tale definizione si confà alle macchie di campo e agli elementi della naturalità diffusa presenti nell'area oggetto di intervento, per le quali si prospetta un interessamento diretto.



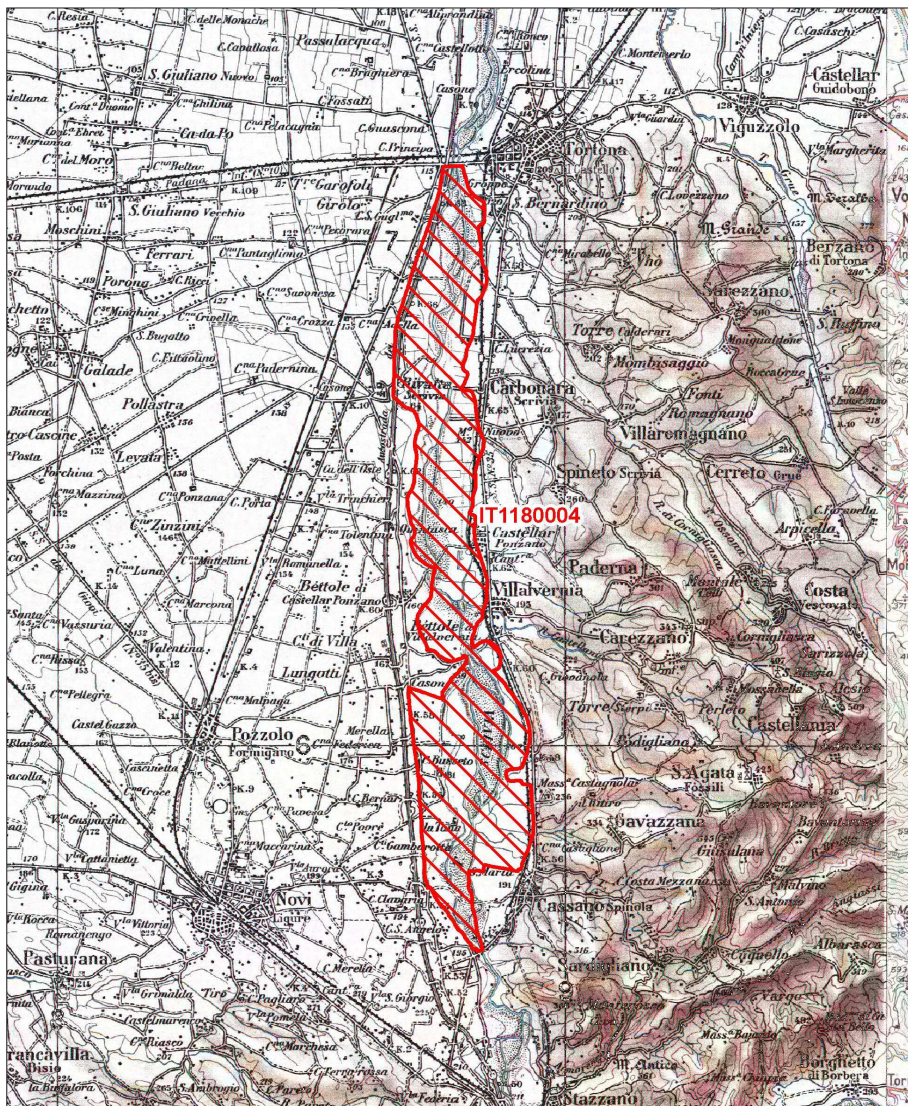
Regione: Piemonte

Codice sito: IT1180004



Superficie (ha): 2093

Denominazione: Greto dello Scrivia




Data di stampa: 07/12/2010

0 1 2 Km

Scala 1:100'000



Legenda

 sito IT1180004

 altri siti

Base cartografica: IGM 1:100'000

Figura 6-6 Cartografia ufficiale del Ministero dell'Ambiente – IT1180004

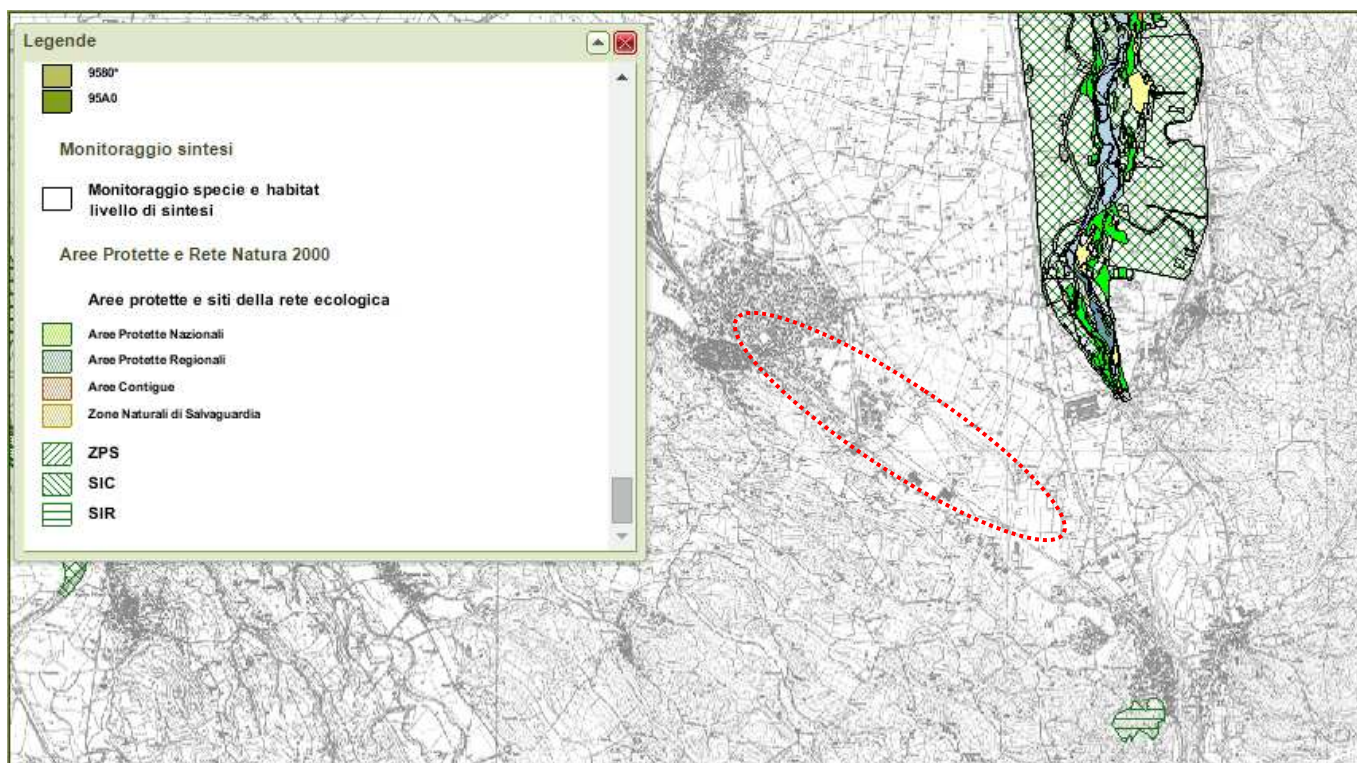


Figura 6-7 Ubicazione del SIC – IT1180004 Greto dello Scrivia e SIR Arenarie di Serravalle Scrivia IT1180021 (da Portale webgis della Regione Piemonte) In evidenza l'ambito di intervento



Figura 6-8 Ubicazione del SIR SIR - IT1180021 Arenarie di Serravalle Scrivia (dal Portale webgis della Regione Piemonte)

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 101 di 198</p>

6.2. DESCRIZIONE DELLE COMPONENTI CONNOTANTI IL PAESAGGIO INTERFERITO DAL PROGETTO – IL CONTESTO EXTRAURBANO

Per una maggiore comprensione delle caratteristiche e dello stato di conservazione degli elementi di connotazione descritti nei paragrafi seguenti si rimanda anche all'Allegato Grafico – Variante in ambito extraurbano IM00A301-0X-D-CV SXIM0000002 e Album con visualizzazioni foto realistiche IM00A301-0X-D-CV SXIM0000006 facenti parte integrante della presente Relazione.

6.2.1. La componente ecologica

L'ecosistema rappresenta l'unità funzionale di base per l'ecologia includendo organismi viventi ed ambiente biotico. Può essere quindi definito come l'unità che include tutti gli organismi che vivono insieme (biocenosi) in una determinata area, (biotopo) interagendo con l'ambiente fisico.

I fattori di un ecosistema variano nel tempo e influenzano la vita stessa degli altri organismi. Le popolazioni di produttori, consumatori e decompositori che vivono all'interno di un ecosistema si organizzano in catene alimentari che formano una rete caratteristica. Si realizza in questo modo un sistema complesso di interazioni tramite le quali i nutrienti circolano, si accumulano e si trasformano continuamente, l'energia fluisce e si disperde e l'ecosistema realizza meccanismi sempre più complessi ed efficaci per la regolazione omeostatica.

Le componenti ecosistemiche del territorio analizzato sono in preponderanza gli agroecosistemi delle monoculture a seminativi, estesi a quasi tutta l'area di pianura coltivata, poche le aree boschive relitte e marginali. Altrettanto predominante, almeno sul piano degli effetti sul paesaggio, è l'ecosistema del costruito, con le infrastrutture, gli insediamenti lineari e le grandi aree produttive.

L'orlo del terrazzo con la sua componente vegetazionale identifica un importante elemento del paesaggio: un *ecotono*, secondo Odum (1959) *“zone di transizione tra uno o più comunità, con forma prevalentemente lineare, a volte anche di notevole sviluppo, ma in genere più sottile delle aree di comunità confinanti. L'ecotono è fondamentale in quanto contiene specie proprie delle comunità confinanti e specie proprie esclusive dell'area ecotonale stessa.*

Degli ecosistemi di acque correnti, riferibili ai corsi d'acqua con alveo naturale, caratterizzato da un andamento non rettificato in stretta alleanza con l'ecosistema di greto, è riconoscibile quello dello Scrivia essendo l'unico corso d'acqua di una certa importanza.

Sulla base della lettura della morfologia e della caratterizzazione della componente ecologica il territorio è stato suddiviso nei seguenti Ambiti di connotazione paesaggistica (vd. Tavola in Allegato Grafico Elaborato: *IM00A301-0X-D-CV SXIM0000002*):

- AS Centro Storico di Novi Ligure;
- **AR1 Sistema dell'abitato di Novi Ligure;**
- AR2 Sistema dell'abitato di Serravalle Scrivia;
- **B1 Sistema degli insediamenti produttivi di Serravalle Scrivia;**

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica
	Foglio 102 di 198

- **B2.a Sistema degli insediamenti produttivi di Novi Ligure – sud est;**
- B2.b Sistema degli insediamenti produttivi di Novi Ligure – nord ovest;
- **C Sistema della pianura con elementi della naturalità diffusa e delle sistemazioni agrarie storiche;**
- D Sistema della pianura con agricoltura specializzata;
- E Sistema collinare con elementi di interesse paesaggistico;
- F Sistema del paesaggio rurale con presenza di insediamenti sparsi e sistemazioni storiche.

Il progetto completo della Variante (segmento in Variante di tracciato e riqualificazione della Linea Storica) si inserisce negli **Ambiti AR1, B1, B2a e C**.

6.2.1.1. Le valenze degli ecosistemi e la sensibilità per la componente

La valutazione degli ecosistemi presenti nell'area di studio tiene conto di due criteri: indice di efficienza ecosistemica e indice di connettività esterna.

Per la valutazione dell'indice di efficienza ecosistemica si ritiene utile fare alcune considerazioni di carattere ecologico. I criteri di valutazione tendono a premiare quanto più un ecosistema semi naturale sia in equilibrio con il territorio circostante, ponendo in risalto le caratteristiche di efficienza piuttosto che di sensibilità. *Esiste comunque una correlazione tra questi due aspetti: un ecosistema efficiente è in grado di sostenere organismi con valenze ecologiche molto specializzate e dunque maggiormente sensibili nel caso di modificazioni dell'ambiente. Tale situazione è dovuta ad una maggiore complessità delle condizioni ecologiche e delle forme viventi in quanto comporta un maggior numero di nicchie ecologiche e catene trofiche più articolate*

Per analizzare l'efficienza ecosistemica sono state prese in considerazione la geometria, la dimensione, la qualità delle tessere che compongono il mosaico ambientale definito "ecomosaico". Un ecomosaico può considerarsi ben equilibrato ed in grado di autosostenersi quando:

- *non assume una dimensione inferiore a quella critica delle unità ecosistemiche, che dipende dalla superficie (estensione relativa di ciascun tipo di ecosistema naturale e relazione con le dimensioni minime necessarie per il mantenimento della comunità) e dalla frammentazione del mosaico, che si definisce per ciascuna tipologia di vegetazione in base al numero di tessere per unità di superficie, dimensione massima delle tessere e grado di diffusione;*
- *la distanza tra due tessere dello stesso tipo è sufficiente a mantenere la possibilità di movimento e trasporto di specie animali e vegetali e garantire così la diffusione delle specie. (Maffiotti et al in "Sostenibilità ambientale dello sviluppo").*

Considerando quanto detto sopra, l'efficienza ecosistemica deriva quindi dalla funzionalità complessiva dell'ecosistema che è stata valutata utilizzando un adattamento al nostro caso specifico, della metodologia proposta per la valutazione di siti idonei alla localizzazione di impianti per lo smaltimento dei rifiuti condotto dall'Arpa Piemonte e pubblicato in "Sostenibilità ambientale dello sviluppo" -- Maffiotti et al).

La funzionalità complessiva è stata calcolata per ciascuna area ecosistemica ed è stata ricavata dalla moltiplicazione del valore di funzionalità di ogni categoria e il peso attribuito per la tipologia di categoria. Il peso dell'ecosistema delinea e comprime le principali caratteristiche ecologiche delle tipologie in un numero compreso tra 0 (valore nullo) e 1 (valore massimo), secondo la tabella riportata di seguito:

Tipologie ecosistemiche	Peso
Greti	1
Rocce-macereti	1
Ecosistema boscato	1
Cespuglietti	0,8
Prati	0,6
Agroecosistemi	0,4
Ecosistemi urbani	0,1

Il valore di funzionalità di ogni tipologia ecosistemica è invece una valutazione qualitativa che considera l'estensione dell'ecosistema e la sua frammentazione, dalla combinazione di queste due grandezze si valuta quanto le macchie siano disperse e frammentate (situazione peggiore) o quanto invece possano costituire un sistema di relazioni reciproche efficienti, in grado di supportare al meglio le specie tipiche dell'ambiente. Anche in questo caso viene attribuito un valore compreso tra 0 (situazione peggiore) e 1 (situazione migliore).

La qualità dell'ecosistema aumenta all'aumentare dell'estensione, ma a parità di superficie assume un ruolo determinante il numero di tessere. Questo numero è ottimale quando non rappresenta né l'eccessiva frammentazione dovuta al numero troppo elevato di tessere, che crea condizioni di isolamento e rischio per la sopravvivenza dell'ecosistema stesso, né un'omogeneità determinata da un numero ridotto di tessere con conseguente diminuzione di biodiversità.

La funzionalità complessiva degli ecosistemi analizzati e facenti parte del corridoio di indagine studiato, viene quindi rapportata al loro grado di sensibilità, secondo la classificazione riportato di seguito:

tipologie ecosistemiche	sensibilità
Greti	Molto Alta
Rocce-macereti	Molto Alta
Ecosistema boscato	Alta
Cespuglietti	Alta
Prati	Media
Agroecosistemi	Bassa
Ecosistemi urbani	Molto bassa

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica
	Foglio 104 di 198

La connettività esterna di un ecosistema definisce lo stato del flusso biotico potenziale tra i diversi ecosistemi del territorio, essa si esplica con la presenza di veri e propri corridoi ecologici tra aree ecosistemiche e vari punti d'appoggio o *core areas* di importanza interregionale, regionale o almeno locale.

Per punti d'appoggio si intendono aree caratterizzate da una buona diversità biologica. Esse possono dividersi in tre categorie: fasce fluviali naturali o ben rinaturalizzate, comprensori boschivi sufficientemente estesi e biotopi posti sotto tutela particolare.

La seguente tabella mostra la risultanza tra importanza e categoria dei punti d'appoggio.

Importanza	Fasce Fluviali FF	Comprensori Boschivi CB	Biotopi Protetti BP
Interregionale	FFI: di 1° o 2° ordine e a cavallo tra regioni	CBI: estensione > di 1.000 ha e a cavallo tra regioni	BPI: estesi (> 1 ha) e a cavallo tra regioni
Regionale	FFR: di 1° o 2° ordine	CBR: estensione > di 1.000 ha	BPR: estesi (> 1 ha)
Locale	FFL: di 3° o 4° ordine	CBL: con estensione > di 100 ha	BPL: anche piccoli (< 1 ha)

Nell'area vasta in esame si sono individuati 4 punti d'appoggio: 1 d'importanza regionale, 1 d'importanza regionale e 2 d'importanza locale, come da tabella seguente.

FFI	Torrente Scrivia,
CBL	Boschi lungo l'orlo del terrazzo
BPR	SIC/ZPS Greto dello Scrivia
BPL	Aree boscate di piccole dimensioni inserite nell'agroecosistema dell'Ambito C

I corridoi della rete ecologica possono essere effettivi nel caso in cui colleghino due punti d'appoggio, anche con discontinuità o strozzature oppure potenziali se si sviluppano a partire da un punto d'appoggio, senza poi connettersi con un secondo, terminando quindi in un ecosistema più povero di biodiversità e di scarso interesse per la fauna selvatica.

Un corridoio avrà un primo valore legato alla sua natura, ossia al fatto che sia effettivo o potenziale e dal tipo di punti d'appoggio collegati, come illustrato nella seguente tabella a doppia entrata.

Core area collegate	Interregionale	Regionale	Locale
Interregionale	1	0,8	0,6
Regionale	0,8	0,6	0,4
Locale	0,6	0,4	0,2
Potenziale	0,4	0,2	0

Il valore legato alla natura del corridoio verrà dimezzato quando il corridoio è interrotto da una barriera.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Censorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 105 di 198</p>

Il valore sopra descritto andrà moltiplicato per un altro coefficiente, questa volta collegato alla tipologia del corridoio stesso. Alle possibili tipologie sono stati dati valori da 1 a 10 a seconda della loro efficienza come corridoi. La tipologia con maggior efficienza è la fascia riparia fluviale estesa e consolidata e perciò riceverà il valore massimo. Nel presente studio sono state prese in considerazione solo tipologie con valore maggiore o uguale a 5, ed in particolare quattro tipologie:

- corridoi costituiti da praterie e/o cespuglietti coeff. 5
- fasce boscate prive di corsi d'acqua coeff. 8
- fasce boscate con corso d'acqua naturale coeff. 9
- fascia riparia fluviale estesa e consolidata coeff. 10

Moltiplicando i due coefficienti (natura e tipologia) si ottiene il valore del corridoio.

Nell'area in esame sono stati individuati 4 corridoi ecologici:

C1) è lo stesso Torrente Scrivia, lungo corridoio potenziale che connette le foreste appenniniche che ne custodiscono le sorgenti con l'ampio agroecosistema della pianura alessandrina. Massima valutazione per coefficiente di tipologia pari a 10 (fascia riparia fluviale estesa e consolidata) ed un coefficiente legato alla natura pari a 0,5 (connessione con una core area interregionale ma dimezzata per la presenza di barriere) Totale 5.

C2) stretta fascia boscata lungo il terrazzo. Valutazione per coefficiente di tipologia pari a 8 ed un coefficiente legato alla natura pari a 0,2 (connessione con una core area locale) Totale 1,6.

C3) macchie/fasce boscate con corsi d'acqua Valutazione per coefficiente di tipologia pari a 9 ed un coefficiente legato alla natura 0,1 (locale e dimezzato per la presenza di barriere) Totale 0,9.

C4) praterie e cespuglietti – Valutazione per coefficiente pari a 5 ed un coefficiente legato alla natura 0,1 (locale a dimezzato per la presenza di barriere) Totale 0,5 .

Se si esclude il corridoio fluviale dello Scrivia, che esprime il massimo valore, le altre strutture di connessione esprimono una situazione abbastanza precaria sul piano dell'efficienza ecologica dell'ecomosaico. Le barriere (infrastrutture stradali e ferroviarie, aree urbane) costituiscono i principali fattori di ridimensionamento dell'efficienza dei corridoi che, con il tempo e le trasformazioni del paesaggio hanno sempre più assunto un ruolo prettamente locale.

Il progetto non è in grado di alterare i corridoi C1 e C2, mentre agirà su C3 e C4.

6.2.2. La componente storica

L'inquadramento storico dell'area pone l'attenzione, oltre che alle vicende politico-sociali del territorio, soprattutto alla storia materiale. Si è cercato di definire gli usi storici del suolo, le modifiche avvenute sulla viabilità, le dinamiche delle strutture insediative.

L'area indagata ricade nel territorio della provincia di Alessandria anche se le influenze storico-culturali di questo territorio di passaggio tra la Liguria e la pianura dell'Oltregiogo, vanno ben oltre ai

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica
	Foglio 106 di 198

confini amministrativi. Di seguito si riporta un inquadramento dei principali fatti che hanno segnato la storia dei comuni interessati dal Terzo Valico.

Nel seguito si darà conto invece della componente storica che caratterizza il paesaggio urbano interessato, direttamente e indirettamente dalla Variante, e che riguarda quasi esclusivamente il Comune di Novi Ligure.

Storicamente il territorio venne conteso tra grandi poteri: il vescovato di Tortona, la Repubblica di Genova, i marchesi del Monferrato, infine i Savoia. Il dominio della Repubblica di Genova cominciò ad estendersi nel XIII sec. fino a Gavi, poi, nel XV sec., fino a Novi, che divenne un avamposto sulla pianura alessandrina.

L'area presa in esame è stata, sin dai primi insediamenti umani, sede di strade e scambi, commerciali soprattutto, tra la costa ligure e le terre al di là degli Appennini. Pertanto sembra necessario tracciare un percorso storico dello sviluppo della struttura viaria, fattore tra i principali a determinare la fortuna o la scomparsa di insediamenti e attività umane.

Già verso la metà del II sec. a. C. passava per il valico della Bocchetta la strada che collegava Genua alla Gallia Cisalpina, che di fatto era una diramazione minore della via Postumia, lungo il tronco Genua-Tortona (Tortona). Essa proseguiva per costa, anziché per valle, raggiungendo il centro di Fiaccone (odierna Fraconalto), passando per Porale e arrivando in valle Scrivia a Rigoroso. Da qui la strada giungeva fino al sito di Libarna. Questo era uno dei percorsi più utilizzati per scavalcare l'Appennino, ma non il solo. Tuttavia, a giudicare dalle testimonianze, esso risultava l'itinerario più sicuro e agevole (per la presenza di numerosi hospitali e stationes), tanto che venne ricalcato e conservato attivo anche durante il Medioevo, per volere di Genova. In questo modo erano più facili gli scambi tra la costa e i diversi mercati padani dei territori longobardi. Un secondo tracciato, attestato fino al XV sec., costeggiava la sinistra del torrente Lemme, per raggiungere l'abitato di Voltaggio lungo la costa del Monte Lecco.

La strada restò in mano ai genovesi, diventando una "direttissima" fino a Novi, avamposto oltre i valichi, sulla pianura alessandrina. Nel 1569 Genova decise di costruire un tronco tra Gavi e Novi, denominato da allora "via nuova", che offrì grande prosperità a Novi e alla vallata del Lemme, togliendo a Gavi le prerogative fino ad allora da questa mantenute. Allo stesso modo, la "via nuova" causò la decadenza di Voltaggio, che rimase tagliata fuori dai traffici della nuova arteria stradale. Verso la fine del '500, dei miglioramenti vennero apportati alla strada, privilegiando definitivamente il percorso per Campomorone,

Nel corso del Seicento l'assetto generale della viabilità genovese si mantenne pressoché immutato. La Bocchetta rimase per tutto questo secolo l'unica strada carrabile da Genova alla pianura piemontese. Nonostante essa fosse la più sicura tra i valichi appenninici, tuttavia erano numerosi i luoghi estremamente insidiosi per i viaggiatori: briganti infestavano la Frascetta, una grande selva sulla sponda sinistra dello Scrivia, tra Tortona e Novi, oltre che i folti boschi della Val Lemme.

Dei cambiamenti avvennero a partire dalla seconda metà del '700: agli anni '80 del secolo, risale la ristrutturazione della Bocchetta, intrapresa da un'iniziativa privata, cioè grazie al patronato del Doge

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p>
	<p>Foglio 107 di 198</p>

Giovanni Battista Cambiaso, dal cui nome la strada prese poi la denominazione di via Cambiaggia. Vennero costruiti nuovi ponti, tra cui quello di S. Giorgio, tra Molini e Voltaggio. Tuttavia la sistemazione non lasciava prevedere ulteriori sviluppi futuri, poiché la frontiera sabauda a Carrosio (istituita a partire dal 1735) e gli impedimenti stagionali, ne condizionavano pesantemente lo sfruttamento. Nondimeno il merito di Cambiaso fu di aver dato il via ad un regolare servizio di corriere che servisse con collegamenti periodici le necessità legate all'impianto delle prime industrie. Tale servizio andava ad integrare il già esistente flusso dei transiti, non solo commerciali, ma anche postali, per i quali il tratto Voltaggio-Genova, costituiva una porzione obbligata di itinerari più lunghi, anche di scala internazionale.

Il primato della secolare strada della Bocchetta venne eliminato quando venne costruita la via regia dei Giovi, che, progettata da architetti genovesi e decretata da Napoleone, fu realizzata nel 1823, dal governo piemontese. La via dei Giovi era esistita sin dall'epoca medievale, come alternativa al passo della Bocchetta. Essa, però, restò sempre di secondaria importanza, perché il territorio che attraversava faceva parte dei Feudi Imperiali. Tale opera portò ad animarsi la valle Scrivia, al centro dell'Oltregiogo. Data ormai la diffusione del trasporto merci su carri, si pose l'esigenza di creare un percorso con pendenze minori, rispetto a quello della Bocchetta. L'apertura della nuova arteria stradale mise in ombra il vecchio percorso e tutta la val Lemme.

Con l'aumento dei traffici commerciali anche la nuova strada dei Giovi divenne insufficiente: si auspicava ormai la costruzione della ferrovia. I lavori per la linea ferroviari Genova-Milano cominciarono nel 1846, per iniziativa del governo sabauda, e durarono sette anni.

Ancora, nel 1935, venne inaugurata la "Camionale Genova-Serravalle", la quale, negli anni '60, venne raddoppiata e prolungata, fino a diventare l'Autostrada Genova-Serravalle-Milano.

Tracciato un quadro generale sul territorio, di seguito viene sviluppato un approfondimento delle notizie storiche articolato per comuni³. L'approfondimento è stato esteso ai comuni che nel loro insieme definiscono il contesto di riferimento del progetto Terzo Valico nel tratto alessandrino.

Tortona

Nucleo urbano stretto tra lo Scrivia, la linea ferroviaria Milano-Genova e la collina. La parte meridionale della città è attraversata dal torrente Ossona che la separa dal quartiere San Bernardino.

Importante colonia romana (Dertona), ha origini che si collocano tra l'VIII e il V sec. a.C., riconducibili alla presenza di genti liguri. Del resto il toponimo Derton significa nella lingua dei liguri "castello". Tortona romana sorge invece tra il 123 e il 118 a.C. Essa nasce in posizione strategica all'incrocio di tre strade: la via Fulvia, la via Postumia e la via Aemilia Scauri. La sua prosperità in età imperiale è testimoniata da numerosi riferimenti classici, mentre nel VI sec., da una lettera di Cassiodoro, sappiamo che nella città era buona la convivenza tra goti e bizantini. Conquistata dai longobardi nel VII, godette di benefici influssi grazie alla vicinanza della capitale del regno, Pavia. Nell'VIII viene conquistata dai franchi, mentre nel IX sec. conosce le scorrerie degli ungheresi e dei saraceni.

³ Dall'Inquadramento del SIA

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica
	Foglio 108 di 198

In questi tempi difficili cresce l'autorità dei vescovi e compaiono nuovi soggetti politici, provenienti dalle nuove classi sociali dei mercanti, artigiani, banchieri che hanno a lungo ricoperto cariche amministrative presso la curia vescovile. Siamo giunti al periodo comunale di Tortona (è del 1179 l'elezione del primo podestà). Intanto nascono i primi antagonismi con la vicina Pavia. Da questo momento, alla ricerca di un forte alleato, Tortona entra nella sfera di influenza del ducato di Milano. A partire dal 130, alla ricerca di un forte alleato, Tortona entra nella sfera di influenza del ducato di Milano. A partire dal 1305 in città si afferma il potere dei Visconti, poi nel 1447 degli Sforza.

Nel XVI sec. e per tutto il XVII, la città passa sotto il dominio della casata reale spagnola e vive un lungo periodo di pace. Dal 1706 al 1738, durante le guerre di successione spagnola, prende il potere il regno austriaco, fino al trattato di Utrecht, quando passa al Regno di Sardegna. I Savoia prestarono particolari cure alla sistemazione del forte e delle opere di difesa della città, considerando la grande importanza strategica di questa città di confine.

Napoleone Bonaparte ne chiede e ottiene l'acquisto negli accordi dell'armistizio di Cherasco, nel 1796 e la fa diventare "piazza di deposito" per l'armata di Italia. Nel 1799 Tortona viene temporaneamente occupata dagli austro-russi del generale Souvarov e ritorna francese soltanto nel giugno del 1800 dopo la battaglia di Marengo. L'anno dopo Napoleone fa distruggere il forte lasciando intatta solo la torre.

Dopo la parentesi francese, la città ritorna in mano ai Savoia e partecipa alle guerre di indipendenza nazionale.

Pozzolo Formigaro

Centro agricolo e industriale del novese, il suo abitato si sviluppa in prevalenza lungo la strada Novi-Tortona.. Attorno si estende la selva della Frascheta, riserva di caccia preferita per i re longobardi.. Qui durante le scoperte archeologiche del 1958, si rivelò il reticolato della centuriazione romana, risalente al II sec. a.C. Nel Medioevo si ricominciò l'opera di messa a coltura della zona boschiva, grazie soprattutto alla spinta dell'Abbazia cistercense di Rivalta. Intanto l'abitato si espande e diventa un punto di forza del contado tortonese, fino a quando nel XII sec. viene costruita la rocca, prima parte del mastio sforzesco tuttora esistente. Questo rappresentò per molti secoli un importante bastione contro le mire del Genovesato sull'Oltregiogo.

Nel XIV, seguendo le vicende di Tortona, passa in mano ai Visconti poi nel XV sec., agli Sforza.

Nel XIX sec. rientra nel regno di Sardegna e segue le vicende dei Savoia.

Tipica dell'agro pozzolese è la "trunera", abitazione della Frascheta, costruita con impasto di rossa terra locale.

Novi Ligure

Antico centro dell'Oltregiogo, si sviluppa tra lo Scrivia e l'Orba. Chiamata per secoli Nove, il suo toponimo, in dialetto genovese è ancora adesso "Noeuvre".

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p>Foglio 109 di 198</p>

Il centro più antico della città sorge in collina. Le sue strade si sono sviluppate in maggioranza in modo concentrico rispetto al castello, rivelando in modo inequivocabile l'origine medievale della città. L'espansione urbana ha successivamente inglobato gli antichi borghi di Cappuccinni e Cimea (a nord), delle lavandaie (a nord-est) e di San Rocco (a ovest).

Storicamente la nascita di Novi è da ricondurre al processo di disaggregazione della corte di Marengo, ampio territorio a sud del Tanaro, occupato in età antica da un enorme bosco denominato la Frascetta. Ad una delle terre facenti parte di questa grande corte, e tra le ultime ad essere dissodate tra l'VIII e il X sec. d.C., venne assegnato il nome di terre novae.

Nel corso dell'XI sec. la città si pose sotto l'autorità temporale del vescovo di Tortona, fino a quando cominciarono le prime velleità comunali e i primi tentativi di alleanza con Genova per evitare la soggezione al vicino e potente comune di Tortona. Durante il periodo delle guerre dell'Imperatore Federico Barbarossa contro i comuni della pianura padana, Novi rimase quasi indenne, di contro alla distruzione di Tortona. Tuttavia, a partire dalla Pace di Costanza (1183) fino al 1263, Novi rimase legata a Tortona.

Nel 1264, entrarono in scena i Marchesi di Monferrato, che mantennero il potere fino alla dominazione dei Visconti, agli inizi del 1300. Il XIV sec. Novi fu protagonista di continue lotte tra i Visconti e la stirpe aleramica dei Monferrato, oltre che della repubblica genovese.

Dopo un trentennio di dominio visconteo, tra il 1412 e il 1447, vennero stipulati degli accordi tra Novi e la repubblica di Genova, accordi destinati a restare validi fino al 1859. Se durante il XVI sec. il dominio genovese subì ancora le insidie del ducato milanese e della politica di espansione attuata dai Savoia, nel XVII sec. la città di Novi vide lunghi periodi di pace, non venendo coinvolta nelle guerre tra Spagna e Francia e diventando protagonista di un grande sviluppo che la portò a superare centri di maggiore importanza come Gavi e Serravalle. In particolare vi si svolsero le "fiere di cambio" in cui il denaro e i titoli erano oggetto di contrattazione come se fossero merci. L'aumento delle attività commerciali incrementò le attività artigiane (importante la lavorazione della seta, della canapa, del fustagno, del lino e della corda).

Risale al XVII e al XVIII sec. l'edificazione di palazzi nobiliari di impronta inconfondibilmente ligure e di chiese. Nel Settecento Novi divenne capoluogo della provincia di Oltregiogo.

Venne meno il dominio genovese soltanto durante la guerra di successione austriaca (1745) e durante le vicende della repubblica rivoluzionaria di Genova (1799). A quest'anno risale l'episodio della battaglia di Novi. I territori compresi tra Novi e Pozzolo Formigaro furono teatro di una storica battaglia che vide schierati l'esercito francese comandato dal generale Joubert contro l'esercito austro-russo comandato dal generale Souvarov. La battaglia terminò con la vittoria degli austro-russi e con numerose perdite da entrambe le parti, ma Genova rimase saldamente in mano ai francesi che continuarono a controllare la Liguria. Nel 1800 la vittoria francese di Marengo vendicò la sconfitta della battaglia di Novi.

Nel 1815 Novi, seguendo le sorti di Genova, passa a casa Savoia, diventando capoluogo di una provincia che comprendeva 36 comuni delle valli Scrivia, Lemme, Orba e Borbera e che faceva parte della Divisione di Genova. Nel 1859 venne staccata da Genova e assegnata alla provincia di

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica
	Foglio 110 di 198

Alessandria: nel 1862 l'amministrazione scelse di aggiungere l'attributo di "ligure" al nome della città in considerazione del plurisecolare dominio genovese.

Serravalle Scrivia

Centro industriale e agricolo della media valle Scrivia, il centro antico sorge sulla sinistra dello Scrivia, secondo alcuni, originato dal Castrum Arimannorum, uno dei borghi fortificati longobardi formatisi attorno all'antica Libarna dopo la sua distruzione, nel 425 d.C. La località viene citata in documenti datati attorno al XIII sec. col nome di Mercadile. Il centro appartenne all'episcopato e poi, dal 1122 al comune di Tortona a cui i vescovi lo avevano venduto in cambio dell'ipegno a difendere le loro terre. Fino al 1313 il borgo subì le sorti di Tortona. Considerato feudo imperiale, Serravalle da Tortona passò agli Spinola (1313), quindi ai Visconti (1381), poi di nuovo agli Spinola (1482).

Compreso nel ducato di Milano dal 1580, fu coinvolto nella guerra di successione spagnola. Nel 1713 passò agli austriaci, nel 1738 ai Savoia. Durante la guerra di successione austriaca fu occupato dai franco-spagnoli (1745); durante le guerre napoleoniche (1798) fu annesso alla repubblica di Genova I francesi, avutolo in possesso dopo la vittoria di Marengo, fecero demolire il castello. Nel 1815, dopo il Congresso di Vienna, Serravalle ritornò ai Savoia.

Sulla base della permanenza degli elementi di connotazione storica, nell'area indagata si possono esprimere le seguenti valutazioni sullo stato e la leggibilità degli elementi di connotazione:

- il sistema dei nuclei rurali e dei grandi complessi rurali (case in terra battuta) (Tortona, Pozzolo F., Novi Ligure): **buono** tanto da poter giustificare la proposta di un ecomuseo sul tema; tuttavia nell'area interferita non risultano coinvolti elementi appartenenti al sistema (vd. § 6.1.2.1);
- il sistema delle residenze di villeggiatura dei nobili e della grande borghesia genovesi (Novi Ligure, Voltaggio): **buono** tuttavia nell'area interferita non risultano coinvolti, neppure indirettamente, elementi appartenenti al sistema;
- paesaggio agrario legato al passato allevamento del baco da seta (filari di gelsi) (Tortona, Pozzolo Formigaro, Novi Ligure): **basso** dovuto alla progressiva eliminazione degli esemplari per far spazio ad altri usi, cui si assommano anche le generali condizioni di deperimento delle piante.
- i luoghi della memoria storica legata alle vicende napoleoniche (Tortona, Novi Ligure): **buono** tuttavia nell'area interferita non risultano coinvolti elementi appartenenti al sistema;
- i luoghi della memoria storica legati alle vicende sportive dei ciclisti Coppi e Girardengo (Pozzolo Formigaro, Novi Ligure): **buono** tuttavia nell'area interferita non risultano coinvolti elementi appartenenti al sistema;

Di seguito si introducono alcuni elementi descrittivi riferiti alle emergenze architettoniche di interesse per il sito.

6.2.2.1. Edifici di interesse storico

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica
	Foglio 111 di 198

Dal PRG del Comune di Novi Ligure, Tavola 2, molti sono gli edifici ubicati in territorio extraurbano segnalati come di interesse storico artistico in base ai disposti della L. R. n. 56/77 e s.m.i. ed ai fini dell'applicazione della legge 3.4.1989 n. 20.

Di tali edifici, quelli ricadenti nell'area in esame, sono ubicati nella Tavola dei Vincoli (vd. Allegato Grafico), non tutti però rientrano tra i beni vincolati ai sensi del D.Lgs. n.42/2004 art. 10.

Di seguito detti beni sono elencati rispetto alle condizioni di vincolo assegnate:

- Aree ed edifici vincolati D.Lsg. n.42/2004, art.10

A01 - Cascina Pizzorna (fuori da inquadramento al 1:5.000 e da possibili aree di influenza di azioni di progetto)

A02 - Area interessata da resti di insediamento rurale-produttivo di epoca Romana Imperiale (fuori da inquadramento al 1:5.000 e da possibili aree di influenza di azioni di progetto)

A03 - Cappella (ubicata in un contesto molto problematico per la sua conservazione ma molto vicina all'area di cantiere- (vd. Figura 6-9).



Figura 6-9 Foto aerea con ubicazione della Cappelletta (rosso) e del Cantiere (giallo)

Le condizioni in cui versa la cappella sono molto critiche e precarie come si può vedere dalle foto effettuate nel recente sopralluogo.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 112 di 198</p>



Foto dell'esterno



Come si presentano gli interni

- Edifici di interesse storico L.R. n.56/77, art.24
 - B01** - Cascina Bufalora
 - B02** - Villa Minerva
 - B03** - Villa Casagrande
 - B04** - Villa Migliardonico
 - B05** - Villa Minetta
 - B06** - Cascina La Bergamasca
 - B07** - Villa Pomelia
 - B08** - Villa La Cedraia
 - B09** - Villa Alfiera
 - B10** - Villa Alfiera
 - B11** - Villa Babilana
 - B12** - Villa Poggetto

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 113 di 198</p>

- B13** - Villa Roveda
- B14** - Villa Levantina
- B15** - Villa Carla
- B16** - Villa Olga
- B17** - Il Pomellino



B18 - Cascina Merella

Immagine molto emblematica sullo stato in cui versa una delle Cascine indicate – Cascina Merella (ubicata ai margini dell'area industriale ed in un evidente stato di degrado)

- B19** - Cascina Lodolo
- B20** - Cascina Clavaria
- B21** - Cascina Cimirlì
- B22** - Cascina Gambarotta
- B23** - Cascina Babilona

Le altre cascine che ricadono in prossimità del sito non rientrano nell'elenco – es **Cascina Moffa** (vd. *Foto seguente*) interferita direttamente e Cascina Gianluigia (non interessata dal progetto) che comunque rientrano nelle testimonianze del territorio rurale.



GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica
	Foglio 114 di 198

Molti degli edifici storici disseminati nel territorio extraurbano sono stati riattati e destinati a forme qualificate di agriturismo che, nel garantire un'attenta e consapevole forma di fruizione del territorio, ne valorizzano le qualità paesaggistiche.

Infatti, nel territorio sono presenti molte strutture appartenenti al circuito dell'accoglienza, ubicate nell'area extraurbana del territorio di Novi Ligure; come si può desumere da una piantina esemplificativa del sistema (Figura 6-10) esse si concentrano nell'area collinare verso Gavi, dove l'assetto paesaggistico si fa più articolato e la viticoltura si alterna alle aree boscate e alle praterie.

In quest'area sono presenti e ben conservate importanti dimore signorili della villeggiatura del secolo scorso, alcune delle quali, al pari delle cascine storiche, sono state ristrutturare per dedicarle all'accoglienza (vd. anche Foto seguente).



Vista sulla collina oltre la ferrovia dove si intravede un albergo Relais ricavato in una Villa risalente al XVIII secolo. In primo piano il cavalcaferrovia sulla linea storica

Dallo studio Archeologico sono comunque state tratte le seguenti informazioni riguardanti le cascine che sono chiamate in causa nel presente capitolo (vd. Studio Archeologico di Variante).

C.na Moffa (586)

E' nominata come La Motta e rappresentata come edificio singolo nella schematica carta di Gaetano Tallone "Tipo geografico, ove si contiene il territorio di Pozzolo, Rivalta e quanto si estenda di qua dal fiume Scrivia, il territorio di Serravalle coi loro rispettivi confini" (metà XVIII sec.).

C.na Merella (596)

E' presente con toponimo di Merella nella carta "Carta del territorio di Nove", ritenuta opera di Lotario Onsani e pertanto databile agli anni 30 del XVIII sec

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>Foglio 115 di 198</p>
<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p>		

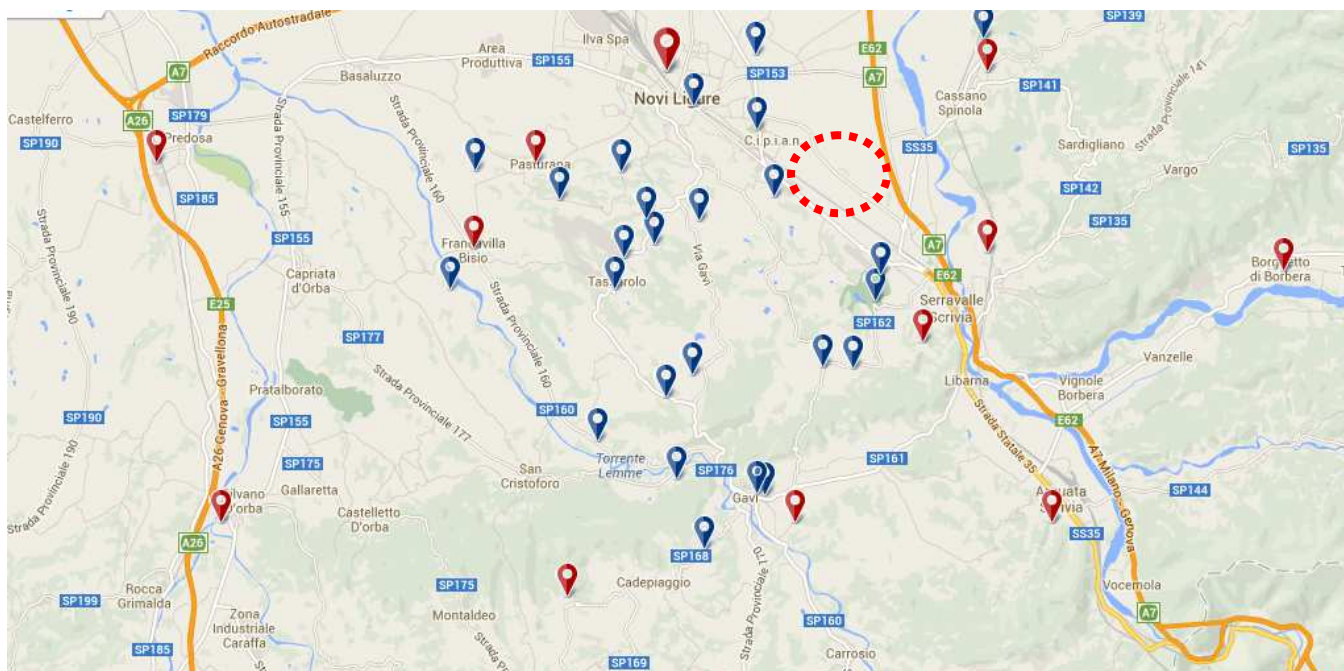


Figura 6-10 Ubicazione delle strutture preposte alla fruizione turistico ricreativa del territorio di Novi Ligure e dintorni, gran parte sono costituite da cascate o ville un tempo utilizzate per la villeggiatura, alcune di interesse storico (nel sito di intervento in cui ricade il tratto in variante di tracciato dell'Interconnessione – evidenziato in rosso- non sono segnalate strutture)

6.2.2.2. Inquadramento del Rischio Archeologico

In accordo con il DL 163/2006 artt. 95-96 è stato effettuato un approfondimento finalizzato a delineare per l'area di intervento della Variante (ricadente nei Comuni di Serravalle Scrivia, Novi Ligure e Pozzolo Formigaro) un inquadramento sotto il profilo del rischio archeologico, comprensivo di indicazioni per ridurre il grado di incertezza relativamente alla presenza di eventuali beni o depositi archeologici, conformemente alle procedure usualmente richieste dalla Soprintendenza competente.

I risultati di detto approfondimento sono contenute nello Studio Archeologico redatto per la Variante, secondo le indicazioni della normative vigenti e delle linee guida ministeriali; di fatto esso è il risultato dell'indagine bibliografica e d'archivio per individuare presenze archeologiche attestate dai dati toponomastici e dai dati pervenuti dalla *survey*.

L'inquadramento geologico e storico-archeologico, è stato trattato all'interno del progetto definitivo (vd. Carta del Rischio Relativo – Novi Ligure cod. AHVAA301-00-D-CVGZAHVA00002), al quale si rimanda per tutti i dettagli riferiti alle attività di ricognizione e di analisi.

In merito al Rischio Archeologico – Novi Ligure -, dalla Relazione (AHVAA301-00-D-CVRGAHVA00001) si legge che nella:

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p>Foglio 116 di 198</p>

“Valutazione del rischio archeologico rispetto al tracciato” si è tenuto conto delle aree di lavorazione risultanti più prossime al sito di volta in volta segnalato e quindi del rischio che le lavorazioni in tali aree interferiscano con i depositi archeologici segnalati.

Invece, nella carta del rischio, i livelli di rischio archeologico sono segnalati sulle aree di lavorazioni, evidenziando il grado di rischio che tali lavorazioni interferiscano con tutti i rinvenimenti archeologici individuati e più in generale con eventuali depositi archeologici ancora non noti.

La definizione del grado di rischio si basa sull'accertamento, nel corso della ricerca, della presenza di una serie di fattori, classificati su base tipologica.

Per fattore di rischio si intende la tipologia di presenza archeologica individuata e il grado di certezza relativo, distinguendo i fattori nella seguente scala :

- alto: per presenze archeologiche a una distanza dal tracciato/cantieri/cave/opere accessorie compresa nell'intervallo m 0-50 e m 50-100
- medio - alto: per presenze archeologiche a una distanza dal tracciato/cantieri/cave/opere accessorie compresa nell'intervallo m 100-200
- **medio: per presenze archeologiche a una distanza dal tracciato/cantieri/opere accessorie compresa nell'intervallo m 200-300.**
- **medio - basso: per presenze archeologiche a una distanza dal tracciato/cantieri/cave/opere accessorie compresa nell'intervallo m 300-500**
- basso: per presenze archeologiche a una distanza dal tracciato/cantieri/cave/opere accessorie compresa nell'intervallo m 300-500
- nullo: per presenze archeologiche a una distanza dal tracciato/cantieri/cave/opere accessorie di oltre 1 Km.

In sede di relazione finale concorre alla determinazione del grado di rischio archeologico anche la tipologia delle lavorazioni da realizzarsi (scavi, edificazioni in rilevato, oblitterazione di superfici, ecc.), in quanto comportano evidentemente un diverso potenziale rischio per eventuali depositi archeologici.

Si precisa che nelle schede di catalogo, alla voce “Valutazione del rischio archeologico rispetto al tracciato” si è tenuto conto delle aree di lavorazione risultanti più prossime al sito di volta in volta segnalato e quindi del rischio che le lavorazioni in tali aree interferiscano con i depositi archeologici segnalati.

Invece, nella carta del rischio, i livelli di rischio archeologico sono segnalati sulle aree di lavorazioni, evidenziando il grado di rischio che tali lavorazioni interferiscano con tutti i rinvenimenti archeologici individuati e più in generale con eventuali depositi archeologici ancora non noti.

Nella valutazione del rischio specifico per ogni area è stata considerata la tipologia delle opere: esse comporteranno per lo più scavi in galleria artificiale e scotici per la realizzazione di manufatti tecnici.

Complessivamente, il rischio connesso all'opera può essere definito MEDIO/MEDIO-BASSO

Le presenze da segnalare per la loro vicinanza alle aree di lavorazioni sono:

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 117 di 198</p>

C.na Moffa (586)

E' nominata come La Motta e rappresentata come edificio singolo nella schematica carta di Gaetano Tallone "Tipo geografico, ove si contiene il territorio di Pozzolo, Rivalta e quanto si estenda di qua dal fiume Scrivia, il territorio di Serravalle coi loro rispettivi confini" (metà XVIII sec.).

Sito oggetto anche di attività specifiche di rinvenimento (1989):

Descrizione: sito romano: identificata una buca per l'estrazione dell'argilla e poi utilizzata come scarico nella seconda metà del I sec. d.C..(da

C.na Rebuffa (583)

Nominata nel Libro figurato di tutte le possessioni del territorio dell'insigne terra di Nove del 1690. E' presente con toponimo di Rebuffa nella carta "Carta del territorio di Nove", ritenuta opera di Lotario Onsani e pertanto databile agli anni 30 del XVIII sec.

Complessivamente, il rischio connesso all'opera può essere definito MEDIO/MEDIO-BASSO (vedi Figura 6-11 e Figura 6-12)

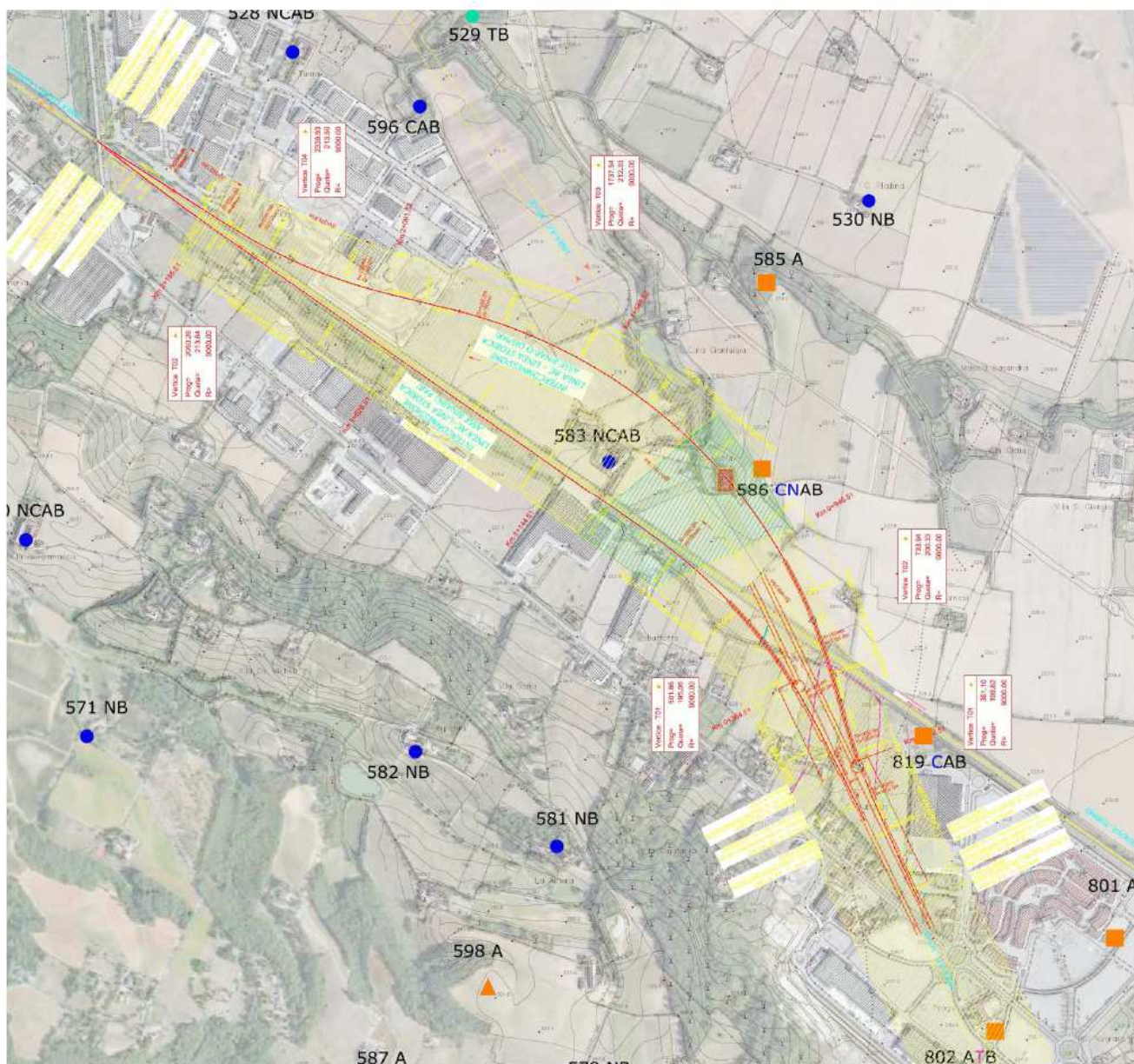


Figura 6-11 Stralcio Carta del Rischio relativo alla Variante – nello specifico ai tracciati e all'area di cantiere. Il retinato giallo è riferito al rischio basso e il retinato verde al rischio medio (ambito della Cascina Moffa e del suo intorno)

LEGENDA



Rischio medio



Rischio basso

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica
	Foglio 119 di 198

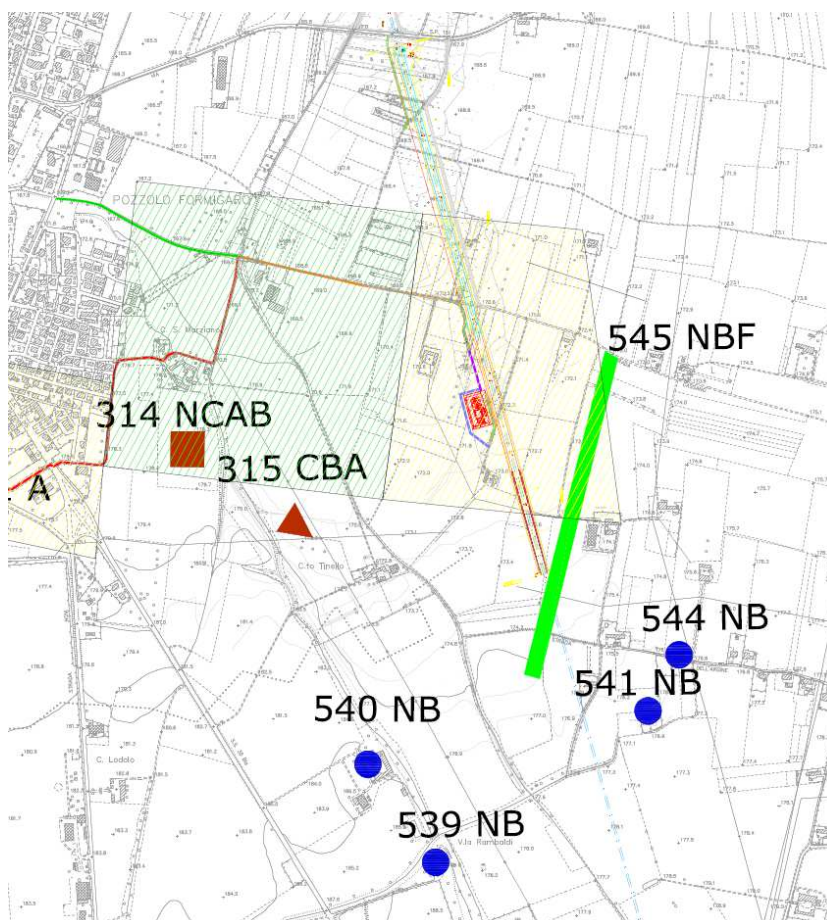


Figura 6-12 Stralcio Carta del Rischio relativo al Comune di Pozzolo Formigaro riportante l'ubicazione della sottostazione elettrica richiesta dalla Variante. Il retinato giallo è riferito al rischio basso e il retinato verde al rischio medio

Nell'ambito della procedura di Verifica dell'Interesse Archeologico ex artt. 95 e 96 del D.Lgs 163/2006, attivata dal COCIV con nota prot. 01007 del 05/03/2015, la Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte e del Museo Antichità Egizie ha prescritto, con la nota prot. n. 2406 del 19/03/2015, l'assistenza archeologica continuativa durante i lavori di scavo nelle aree identificate a rischio archeologico "basso" nonché l'esecuzione di alcune indagini.

L'ubicazione delle indagini che si prevede di eseguire è riportata negli elaborati facenti parte del Piano di Indagini, che verrà effettuato con l'approvazione del presente progetto. Gli elaborati di riferimento sono i seguenti:

A301-00-D-CV-PZ-AHVA-00-001-A00 (Piano di Indagini - Comune di Novi Ligure);

A301-00-D-CV-P5-AHVA-00-001-A00 (Piano di Indagini - Comune di Pozzolo).

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p style="text-align: center;">A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 120 di 198</p>

6.2.3. La componente percettiva

Con l'analisi percettiva degli elementi compositivi del paesaggio, si è cercato, da un lato di valutare quanto gli elementi di connotazione siano ancora leggibili, data la forte spinta alle trasformazioni avvenute negli ultimi anni, dall'altro di identificare, come e con quale rilevanza il progetto produca negativi effetti intrusivi da punti e bacini visivi privilegiati.

La tipologia compositiva è costituita da elementi geomorfologici che supportano la struttura scenica e dalla copertura della vegetazione; l'assetto di un paesaggio è la risultante delle sovrapposizioni tra ambiente fisico e aspetti vegetazionali di origine agricola e naturale. Il terzo aspetto che gioca un ruolo fondamentale sugli esiti finali è quello relativo ai beni storico-culturali, inteso nei suoi caratteri di associazione di elementi storici di interesse monumentale, artistico, tradizionale e archeologico, che costituiscono il patrimonio culturale.

Data la morfologia del territorio indagato, da un lato aperto verso la pianura e dall'altro chiuso dalla collina, i confini visuali sono stati fatti coincidere, in primo luogo con le morfologie del territorio (le discontinuità morfologiche costituite dagli orli di terrazzo), mentre verso la piana sono le quinte vegetali, i fronti edificati e le infrastrutture a definire i confinamenti dal carattere più o meno permanente.

Nella tavola "Carta della percezione visiva" (vd. Tavola nell'Allegato grafico- IM00A301-0X-D-CVSXIM000 0002) sono stati individuati gli elementi della struttura dell'assetto paesaggistico che potrebbero subire delle modifiche tali da indurre alterazioni nel bacino visuale.

Tale Carta va considerata congiuntamente alla tavola di "Individuazione degli ambiti e degli elementi di connotazione" e ciò per derivare il quadro completo degli elementi da tutelare per la loro sensibilità alle trasformazioni.

La percezione visiva è condizionata e/o guidata dai seguenti elementi presenti nel paesaggio:

- orli di terrazzo morfologici;
- copertura vegetale avente capacità di confinamento visivo stagionale;
- fronti edificati aventi capacità di confinamento visivo permanente;
- barriere infrastrutturali (ferrovia/autostrada);
- percorsi di normale fruizione;
- percorsi panoramici;
- percorsi di fruizione lenta;
- elementi di attrazione locale: beni storico-culturali;
- elementi appartenenti al sistema naturale;
- detrattori della qualità e della struttura scenica;
- punti di vista emergenti su percorsi di fruizione;

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>CODIV Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p>Foglio 121 di 198</p>

- punti di visuali privilegiate.

La forte alterazione e semplificazione del paesaggio della pianura è oltremodo apprezzabile anche dalla lettura della percezione visiva, infatti, ciò che emerge da punti privilegiati e dai percorsi della fruizione sono essenzialmente i detrattori della qualità paesaggistica (aree industriali e infrastrutture).

L'approccio in campo per la valutazione della sensibilità del paesaggio, è consistito nell'identificazione nel settore di territorio fruibile, degli elementi sopra elencati e nella valutazione del loro ruolo nella caratterizzazione dei bacini di visibilità, alle medie e lunghe distanze. L'operazione ha portato, in un primo momento alla ricostruzione del grado di intervisibilità opera e paesaggio, con particolare riguardo per i punti di percezione privilegiati (belvedere, fulcri visivi, beni identitari), e di normale fruizione (viabilità, percorsi panoramici e a fruizione lenta) per poi definire il livello di interferenza delle azioni progettuali con gli elementi identitari e caratteristici dei diversi ambiti paesaggistici.

Il fine ultimo è la valutazione del livello di incidenza del progetto sugli assetti paesaggistici, a fronte delle varie sensibilità identificate per la struttura scenico percettiva.

Nella carta dell'intervisibilità (vd. Allegato Grafico - *IM00A301-0X-D-CV SXIM00 00002*) sono stati riportati i risultati delle forme di confinamento/apertura da o verso il paesaggio indicando quanto un fruitore può apprezzare di questi scorci: le viste realmente apprezzabili sono rappresentate tramite un gradiente di colore, da più coprente (maggiore visibilità) a meno coprente (minore visibilità, data dalla distanza o dall'interazione con elementi di confinamento visivo). Tale rappresentazione non va quindi intesa come coni di visuale ma come uno spettro di visibilità sugli elementi del progetto in grado di alterare l'assetto paesaggistico (trincee ed elementi e fabbricati in alzato).

Tali viste, per il settore extraurbano, sono riferibili ai seguenti tre punti di ripresa:

- punti A e C – Visuali da cavalcaferrovia: nonostante l'alta visibilità dell'area oggetto di intervento da questi punti di ripresa non emergono criticità significative poiché l'ambito risulta già compromesso dalla localizzazione di insediamenti produttivi diffusi e dalla presenza di infrastrutture quali la ferrovia esistente e la SS35.
- punto B – Visuale da strada panoramica collinare: è un punto di ripresa privilegiato che permette una visuale ampia su tutta l'area sottostante. Gli stessi insediamenti diffusi e i confinamenti vegetali fungono da mascheramento naturale nei confronti degli interventi associati all'Interconnessione in progetto. Il paesaggio risulterà alterato soprattutto nell'area dove il tratto di galleria artificiale prevede la demolizione della cascina (Moffa) e la frammentazione del tessuto agricolo di pregio (maglia dell'ecomosaico agro forestale). Tale alterazione sarà solo in parte compensata dagli interventi del progetto di inserimento paesaggistico.

Le simulazioni foto realistiche forniscono una suggestione, un'ipotesi sul nuovo quadro dell'area a seguito dell'inserimento del progetto. (vd. Allegato Grafico - *IM00A301-0X-D-V SXIM0000002*).

Date le caratteristiche morfologico insediative e i confinamenti presenti (alcuni definiti dagli stessi detrattori) nonché la tipologia di opere da realizzare, il progetto si apprezza solo per l'alterazione di alcune coperture (modesta in relazione all'estensione dalle grandi aree insediate di tipo

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica
	Foglio 122 di 198

produttivo), e da pochi punti ritenuti di rilevante fruizione posti sulla collina, per cui solo dalle medio grandi distanze.

Alle brevi distanze il paesaggio risulta modificato dalla disseminazione degli edifici e di altre opere civili preposte alla sicurezza della linea, dispersi nella campagna o in ciò che resta degli spazi liberi tra i grandi insediamenti produttivi.

6.3. DESCRIZIONE DELLE COMPONENTI STORICHE CONNOTANTI IL PAESAGGIO URBANO INTERFERITO DALLE OPERE DI MITIGAZIONI DELL'IMPATTO ACUSTICO – IL CENTRO STORICO E IL TESSUTO DENSO

Per una maggiore comprensione delle caratteristiche e dello stato di conservazione degli elementi di connotazione sinteticamente richiamati nei paragrafi seguenti si rimanda anche alle Schede di Caratterizzazione dei Beni riportate nell'Allegato-IM00A301-0X-D-CVSI0000005 e alla Documentazione fotografica contenuta nell'Album - IM00A301-0X-D-CVSI0000006.

6.3.1. La componente storica

L'inquadramento storico dell'area a grandi linee, è stato anticipato nel § 6.2.2 per cui nel presente capitolo si intende focalizzare l'attenzione sulla caratterizzazione storico culturale degli elementi edilizi ed urbanistici costituenti il Centro Storico e parte dei nuclei esterni alle mura, questi ultimi sorti in periodi relativamente più recenti.

Si sottolinea che, date le finalità delle valutazioni condotte in questa sede (identificare l'incidenza del progetto sull'assetto) e in relazione alla natura del progetto (realizzazione di barriere antirumore su una linea ferroviaria esistente) gli approfondimenti sono stati orientati sui settori di città potenzialmente a rischio di alterazioni del quadro visivo e/o della connotazione storica dei tessuti storici, in esito all'inserimento delle barriere anti rumore.

È questa la ragione per cui, a fronte di una sintetica carrellata sui beni storici del Centro storico e dei nuclei esterni (riportata nelle Schede dei beni) si è poi proceduto, in ordine alla valutazione delle possibili interazioni, solo su una parte minimale del patrimonio esistente avendo escluso in modo certo e indiscutibile il coinvolgimento, anche indiretto, del resto del tessuto storico.



Dal PRG di Novi, specificatamente dalla “Relazione Illustrativa - 1) Insediamenti storici” si è attinto diffusamente per la redazione del presente capitolo, data la dovizia di informazioni che il PRG ha poi sviluppato per la definizione delle unità di intervento nel Centro Storico.

“Si assume come perimetro del Centro Storico l'insediamento, già definito nel XV secolo, delle mura fortificate dove si aprivano quattro porte di città: a nord Porta Pozzolo, a nord-est Porta Zerbo, a sud

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>CODIV Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p>Foglio 123 di 198</p>

Porta Genova ed a ovest Porta della Valle". In corrispondenza di queste porte, già nel corso del XVIII sec. sono sorti altrettanti nuclei esterni alle mura di cui oggi solamente quello ubicato sul percorso uscente da Porta Zerbo e conducente verso Serravalle ha conservato, in parte, le caratteristiche di continuità con l'edilizia racchiusa entro le mura. I restanti tre nuclei sorti nelle vicinanze di Porta Pozzolo, Porta della Valle e Porta Genova, in seguito ai bombardamenti del 1944 e ad interventi di sostituzione edilizia, sono stati trasformati sia nella veste architettonica che nella consistenza edilizia".

L'impianto urbanistico del Centro Storico, racchiuso nelle mura di cui oggi rimangono solo alcuni resti, poggia sugli assi che collegavano le Porte, e nonostante le trasformazioni sopraggiunte, a partire dall'eliminazione delle Porte, la trama storica è ancora ben leggibile e conservata (vd. Figura 6-13).

Restringendo tuttavia l'analisi al solo abitato, in primo piano affiora un dato certamente già consolidato all'epoca della trasformazione del tessuto urbano: l'asse che congiunge Porta Genova con Porta Zerbo. Questo asse, infatti rappresentava la porzione urbana del percorso che collegava Novi a sud con Genova (attraverso Gavi e la Val Lemme) ed a nord-est Novi alle sponde del Torrente Scrivia (già solcate in epoca romana dalla Via Postumia) attraverso la Pieve e le Bettolle.[...].

La crescita e l'accentuarsi delle attività economiche conferiscono invece al percorso via Paolo da Novi e – Via Girardengo il carattere di asse commerciale per eccellenza ...

Le valutazioni condotte sull'organizzazione del tessuto storico portano ad attribuire alla Porta Genova un ruolo molto importante e "polarizzante" per la città; a conferma di ciò sono anche le poche testimonianze pervenute che comunque portano a rappresentare la città come un luogo strategico posto lungo il collegamento tra la Liguria e la Pianura Padana. Le tipologie edilizie delle importanti case signorili, in cui sono ancora evidenti gli schemi classici dell'architettura genovese, confermano l'esistenza di forti legami politici ed economici che da sempre hanno unito Novi a Genova.



<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p>	<p>Foglio 124 di 198</p>

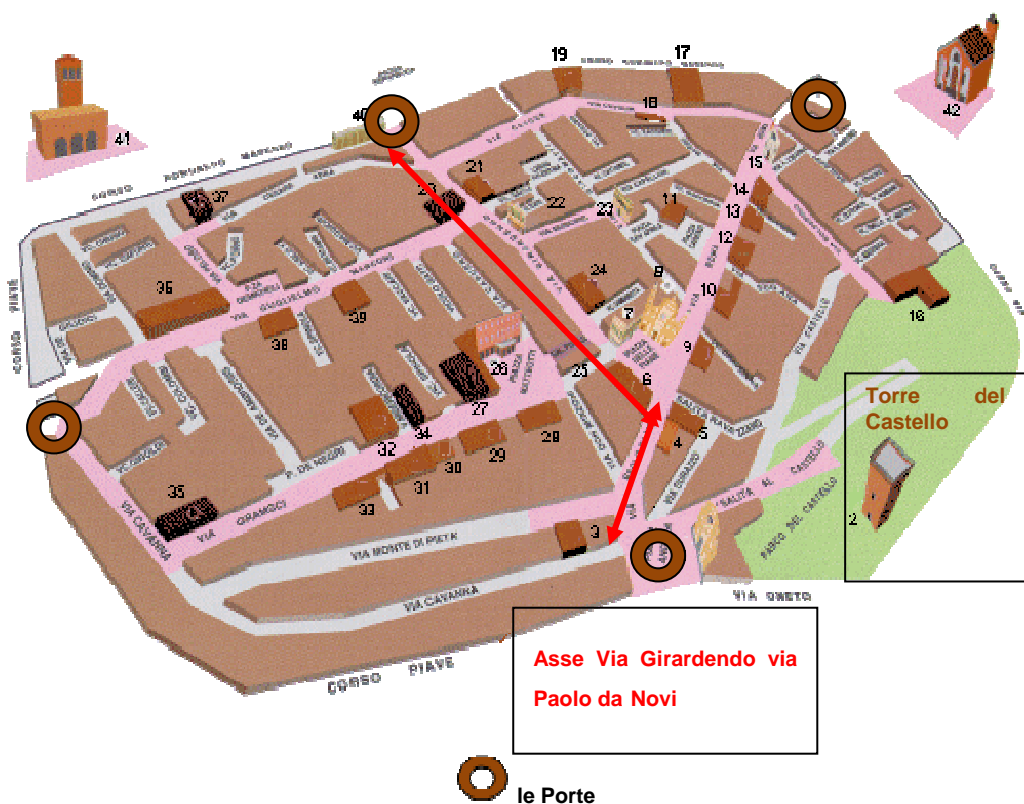


Figura 6-13 Rappresentazione schematica del Centro Storico (tratta dal Sito del Comune di Novi Ligure)

Nel Centro Storico e nuclei limitrofi, si concentrano i Beni storici della città, andando a costituire praticamente quasi tutto il patrimonio storico del comune, uniche eccezioni ubicate in zona insediata extraurbana sono: i beni 42 Pieve di S. Maria, 41 Castel Gazzo e diverse altre Case a corte fortificata, Ville con Cascine, variamente disseminate nel tessuto agricolo, parzialmente insediato a nuclei e a case sparse.

Tornando all'impianto storico e all'organizzazione delle direttrici si sottolinea che la compattezza del tessuto edificato e la tipologia stessa del tipo edilizio a "corte", hanno costituito un'importante prerogativa riconosciuta al centro storico nello sfruttare una qual forza di preservazione della qualità dei suoi spazi interni da possibili forme di intrusione visiva prodotta dall'esterno, aspetto molto utile per le valutazioni sviluppate in questa sede.

Ovviamente tale affermazione va intesa per elementi potenzialmente difforni dal punto di vista strutturale architettonico ma aventi una dimensione ancora assorbibile dai fronti di confinamento esistenti (es. ferrovia), infatti molti sono gli scorci da cui invece sono visibili gli edifici costruiti in epoca molto recente, dalla qualità architettonica molto discutibile (Immobili a tipologia edilizia incoerente

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 125 di 198</p>

così definiti dal PRG⁴) i quali per l'elevazione associata a scelte tipologiche di grande contrasto, vengono percepiti come veri e propri detrattori del quadro paesaggistico storico.

Nelle Schede contenute nell'Allegato sono descritti i principali Beni storici del Centro Storico proponendo un loro breve inquadramento ed evidenziando le relazioni che si possono instaurare rispetto al corridoio infrastrutturale in cui verranno realizzate le opere di mitigazione proposte dalla presente Variante. Esse pertanto costituiscono uno strumento di analisi per valutare le potenziali ricadute sul contesto storico, in termini di alterazioni della qualità compositiva dell'insieme, avendo comunque escluso qualsiasi forma di interferenza diretta su beni.

Nelle Tavole che riportano gli elementi di connotazione del paesaggio urbano si è voluto condurre la lettura fuori dal ristretto comparto del Centro Storico e dare evidenza ad altri elementi che concorrono a caratterizzare tutti i luoghi dell'urbano insediato.

Il territorio del Comune di Novi Ligure mostra diverse contraddizioni che registrano come e con quale rapidità i processi di trasformazione si siano sovrapposti all'impianto storico, sia nel tessuto urbano sia in quello rurale determinando delle cesure, a volte drammatiche e non mitigabili, nei paesaggi locali siano essi di tipo urbano o agricolo.

In tale assetto il progetto della Variante, nel tratto in esame, si inserisce prospettando di fatto degli schermi visivi nuovi che andranno a precludere, più o meno intensamente, alcune visuali ma ciò che verrà impedito il più delle volte è costituito da fronti edificati di bassa qualità (vd. oltre).

6.3.2. *La componente percettiva*

Con l'analisi percettiva degli elementi compositivi del paesaggio, si è cercato, da un lato di valutare quanto gli elementi di connotazione identificati per il contesto in esame (tessuto urbano storico e di recente costituzione) siano ancora presenti ed apprezzabili, dall'altro di definire come e con quale rilevanza il progetto produca negativi effetti intrusivi da punti e bacini visivi privilegiati.

Gli elementi di connotazione del paesaggio urbano sono stati codificati e ricostruiti nella Carta di "Individuazione degli ambiti e degli elementi di connotazione", e ciò a completamento della descrizione fornita dalle Schede riguardanti i Beni storici puntuali, nella maggior parte collocati nel Centro Storico.

Nelle "Carte della percezione visiva" (vd. Allegato grafico- Elaborato IM00A301-0X-D-CVSXIM0000006) sono invece identificati i fattori/elementi in grado di spiegare la rilevanza o meno degli esiti dell'inserimento del progetto in termini di alterazioni della qualità paesaggistica e del quadro visivo da punti privilegiati o di pregio.

La percezione visiva è condizionata e/o guidata dai seguenti elementi presenti nel contesto:

- orli di terrazzo morfologici e reticoli idrografici;
- area del centro storico e nuclei esterni alle mura ma anch'essi inseriti in contesto storico

⁴ "Edifici di recente costruzione ricadenti nel perimetro del Centro Storico che sono stati realizzati secondo schemi tipologici difforni da quelli di accertato impianto storico". Da NTA del PRG

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 126 di 198</p>

- fronti edificati aventi capacità di confinamento visivo permanente;
- barriere infrastrutturali (ferrovia/autostrada);
- percorsi pedonali;
- assi storici e punti simbolici (aree delle antiche Porte della città con relative viabilità di collegamento);
- visuali aperte verso la linea ferroviaria
- punti di vista privilegiati
- elementi di connotazione storica sottoposti a vincolo.

L'approccio in campo per la valutazione della sensibilità del paesaggio urbano, è consistito nell'identificazione della fascia urbana maggiormente interessata dalla localizzazione delle barriere antirumore previste.

L'operazione ha portato, in un primo momento alla ricostruzione del grado di intervisibilità tra la ferrovia e l'abitato, con particolare riguardo verso l'area del centro storico, e successivamente alla definizione del livello di interferenza delle azioni progettuali con gli elementi identitari e caratteristici dei diversi ambiti paesaggistici.

Il fine ultimo è la valutazione del livello di incidenza del progetto sugli assetti paesaggistici, a fronte delle varie sensibilità identificate per la struttura scenico percettiva.

Ultimo passaggio per definire i livelli in intervisibilità dell'ambito è stato quello di predisporre un allegato relativo alle tipologie di fronti edificati e spazi pubblici prospicienti la ferrovia corredato di rappresentazione su ortofoto dei diversi livelli di visibilità (alta-medio-bassa) con identificazione dei punti di visuale aperta verso l'area oggetto di intervento.

Una rappresentazione grafica di tali valutazioni si ricava anche dalla Carta dell'Intervisibilità riportata nell'Allegato - IM00A301-0X-D-CVSI0000005.

Data la morfologia del territorio indagato (tessuto urbano denso a ridosso della linea ferroviaria), prevalentemente pianeggiante e racchiuso tra fronti edificati, dalle altezze alquanto difformi e a volte anche di forte contrasto con la compattezza ed omogeneità architettonica del Centro Storico, gli scorci e le aperture apprezzabili sono minime e le visuali sul progetto sono sempre alle brevi distanze.

In definitiva, a seguito delle analisi svolte, è emerso un quadro visivo piuttosto limitato. Il centro storico del Comune di Novi Ligure risulta, infatti, delimitato e racchiuso da fronti edificati e viabilità strette che impediscono aperture verso l'ambito ferroviario.

Gli unici fronti aperti sono rappresentati da alcune vie (Viale Aurelio Saffi- pedonale, V. Giuseppe Mazzini, via Giuseppe Verdi) che sottopassano la linea ferroviaria e piazze in affaccio o nelle vicinanze alla stazione ferroviaria (Piazza su C.so Romualdo Marengo e Piazza XX Settembre).

Le piazze a ridosso della linea ferroviaria, per il loro valore di spazi pubblici urbani, rappresentano gli elementi che maggiormente potranno risentire dell'introduzione di nuovi elementi architettonici. Va

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>CODIV Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p>	<p>Foglio 127 di 198</p>

detto che se da un lato le barriere antirumore produrranno un effetto chiusura delle visuali dall'altro andranno a migliorare l'ambiente acustico con relativo aumento della quiete pubblica tanto gradito negli spazi urbani dedicati al tempo libero.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 128 di 198</p>

7. LE INDICAZIONI DI TUTELA E DI USO DEFINITE DALLA PIANIFICAZIONE LOCALE

7.1. IL PIANO REGOLATORE DEL COMUNE DI NOVI LIGURE

Nel Comune di Novi Ligure è vigente uno Strumento Urbanistico Generale, predisposto ai sensi del titolo III della L.R. 56/77 e s.m.i. e approvato con D.G.R. n. 48-1721 del 19/11/1990. Tale strumento è stato successivamente integrato e modificato da diverse varianti parziali (Varianti a-u, ultima C.C. n. 87/30.11.09) e modifiche di cui l'ultima è stata approvata con C.C. 70 / 21.09.09.

L'analisi delle interferenze del progetto con le indicazioni di Piano è stata condotta tenendo presente che dovendo avere come elemento di riferimento la Linea Ferroviaria Storica, va da sé che praticamente tutto il territorio comunale, da sud a nord, dovrà essere oggetto di attenzione, almeno per un'ampia fascia posta a ridosso della linea ferroviaria.

Per il settore di territorio extraurbano posto a sud est (cioè nel settore dove ricade la Variante in nuovo tracciato), anche se si prospetta un diverso corridoio di transito, parte di esso ricade nell'impronta della fascia di rispetto della Linea AV/AC Terzo Valico dei Giovi, così come riportata negli elaborati del Piano. Infatti, a sud di Novi Ligure e per un certo tratto della Linea Storica sono presenti sia la fascia vincolata alla Linea AV/AC sia quella dedicata al Binario Tecnico (da progetto definitivo Terzo Valico) che per un tratto affianca la linea Storica.

L'analisi delle potenziali interazioni con gli usi programmati del suolo sono state condotte facendo riferimento alle Tavole del PRG in cui si articola lo strumento urbanistico, in considerazione dei vari ambiti in cui ricadono i segmenti di progetto considerati.

Per il Segmento in Variante di tracciato, ricadente nel territorio extraurbano a sud est di Novi Ligure e in minima parte ai margini dell'abitato, le Tavole di PRG considerate sono:

- Tav.2 Territorio extraurbano- sud est;
- Tav. 7 Zona Polo Industriale Sud Est,
- Tav. 4 Frazioni e margini dell'abitato - Frazione Barbellotta.

Per il Segmento di Linea Storica che attraversa il centro storico, l'abitato contermina e parte del territorio extraurbano posto a nord ovest, le tavole di PRG considerate sono:

- Tav.2 Territorio extraurbano- nord ovest;
- Tav. 6 Zona Polo Industriale nord ovest;
- Tav. 3 Territorio urbano (comprendente il Centro storico).

Di seguito si riporta per ognuna delle zone interessate dagli interventi, la descrizione delle destinazioni d'uso del suolo e la relativa disciplina di Piano; per ogni comparto si è tentata una valutazione sul tipo di interferenza prodotta dal progetto.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica
	Foglio 129 di 198







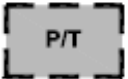


Per quanto riguarda l'identificazione dei vari beni o aree vincolate, una loro elencazione è stata anticipata nel Capitolo 4. cui pertanto si rimanda.

Una disamina più particolareggiata sui Beni vincolati ai sensi del D.Lgs. 22.01.2004, n.42 (ex L. 39/1089), la maggior parte dei quali ricadente nel Centro Storico, è stata condotta attraverso la redazione delle Schede di Caratterizzazione delle componenti architettonica e Storico culturale riportate nell'Allegato specifico (IM00A301-0X-D-CV SXIM 0000005).

In questa sede comunque si **ribadisce la loro estraneità a forme di coinvolgimento diretto.**

Il progetto, in tutte le tavole di analisi, è stato rappresentato nel modo indicato nella Legenda riportata nella seguente figura.

LEGENDA PROGETTO

	Tratto in galleria naturale
	Tratto in galleria artificiale
	Tratto in trincea tra diaframmi
	Tratto in trincea naturale
	Tratto in rilevato
	Pozzo di accesso
	Cablina T.E.
	Area di sicurezza con elisuperficie e area triage
	Plazzale prefabbricato (P) o area triage (T)
	Uscite di sicurezza con eventuale area triage
	Nuova viabilità pedonale/carrabile
	Viabilità WBS NV28 (LOTTO 1)
	Adeguamento viabilità esistente pedonale/carrabile
	Area di Cantilere

7.1.1. Territorio Extraurbano – sud est – Interconnessione in variante di tracciato

Le opere in progetto in grado di determinare interferenze superficiali coinvolgono, nell'ambito del territorio extraurbano, aree con la seguente destinazione di Piano:

- Aree di margine ambientale (Art. 38 N.T.A.)

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 130 di 198</p>

- Aree agricole di pianura a strutturazione diffusa (Art. 42 N.T.A.)

Vale la pena evidenziare che tali aree sono caratterizzate, oltre che dalle destinazioni di cui sopra, anche dalla presenza delle seguenti fasce di rispetto infrastrutturale:

- Fascia di rispetto attrezzature ferroviarie (linea storica più ex Binario Tecnico legato alla Linea AV/AC)
- Fascia di rispetto Tratta AV/AC (corridoio vincolato).

Aree di margine ambientale (Art. 38 N.T.A.)

Descrizione

“Sono le aree di cerniera fisica e visuale di impianto storico che separano le aree agricole produttive poste ad oriente della SS 35 bis per Serravalle dagli insediamenti urbani. La zona è determinata dalle pertinenze dirette di un lineamento ambientale caratterizzato dall’attestamento nel tempo di insediamenti rurali e residenziali sui margini di un antico argine naturale”.

Si evidenzia, che l’ambito individuato come “Aree di Margine Ambientale” direttamente coinvolto dal progetto è anche interessato dalla fascia di rispetto della Linea AV/AC Valico dei Giovi, così come individuata dal Piano.

Lo Strumento, per tali aree, fornisce i seguenti indirizzi:

- mantenimento delle principali caratteristiche delle colture agricolo-produttive esistenti, o la sostituzione con coltura legnosa, anche per l’industria del legno, a foglia caduca, o con coltura legnosa specializzata (frutteto, vite)
- mantenimento e l’integrazione delle superfici e dei lineamenti alberati esistenti
- mantenimento della trama viaria agricola esistente, nelle caratteristiche tipologiche (tipo di manto, arredo e corredo) d’attuale impianto
- conservazione delle attività produttive agricole esistenti

In tali aree non sono ammessi interventi di edificazione di nuovi impianti edilizi, per qualsiasi destinazione d’uso, fatta eccezione per le serre fisse, per le attrezzature di superficie al servizio della produzione agricola e dei fabbricati rurali.

Gli interventi sul patrimonio edilizio esistente sono ammessi nel rispetto delle caratteristiche dei luoghi e delle prescrizioni relative al sistema insediativo di cui fanno parte, come stabilito al successivo articolo 45, ed in attuazione delle destinazioni previste.

Eventuali nuovi collegamenti viari Est-Ovest (escludendosi nuovi collegamenti Nord-Sud) sono ammessi ad esclusivo supporto delle attività agricole ed in quanto previsti da piani aziendali ed interaziendali di sviluppo a norma della legge 69/78; essi potranno essere attivati solo in quanto non pregiudizievoli degli allineamenti arborati di margine esistenti.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 131 di 198</p>

Aree agricole di pianura a strutturazione diffusa (Art. 42 N.T.A.)

Descrizione

Sono le aree ad elevata fertilità a prevalente coltura seminativa a morfologia piana comprese tra Serravalle e Pozzolo e fra le aree di margine ambientale e quelle fluviali del T. Scrivia. Sono caratterizzate da un sistema insediativo diffuso appoggiato sulle tracce dei reticoli viari di antico impianto romano (Centuriazione) e medievale.

Come per la zona precedente, si evidenzia, che l'ambito individuato come "Aree di pianura a strutturazione diffusa" direttamente coinvolto dal progetto è anche interessato dalla fascia di rispetto della Linea AV/AC Valico dei Giovi.

Per tali aree il Piano stabilisce i seguenti obiettivi:

- potenziamento e all'ammodernamento degli edifici, impianti ed attrezzature, esistenti al servizio di aziende agricole esistenti o di nuova istituzione
- conservazione ed al potenziamento di aziende a prevalente o complementare indirizzo zootecnico in quanto compatibili con la salubrità e l'igiene ambientale degli abitati, del soprassuolo e del sottosuolo.
- recupero ed alla conservazione del patrimonio edilizio esistente a fini abitativi e agroturistici e per attività di servizio all'agricoltura e alle famiglie.

Nuovi centri aziendali sono ammessi solo in quanto tali da garantire almeno 287 giornate lavorative, ed inoltre la superficie fondiaria direttamente asservita all'edificio deve costituire almeno il 30% dell'intera superficie in proprietà all'azienda.

Relazioni con il progetto

Le destinazioni d'uso descritte sono coinvolte dal Binario Dispari, grossomodo per un tratto che comprende parte della galleria naturale e della trincea tra muri con annessa area con fabbricato tecnologico ed elisuperficie, altre opere (area triage e uscita di sicurezza) sono poste in corrispondenza della galleria naturale.

A sud, dove di fatto sono coinvolte solo le aree agricole di pianura, ricadono il primo tratto sia del Binario pari sia del Binario dispari (tratto dei cameroni e delle future uscite di sicurezza) e vari tratti di nuova viabilità; come occupazione temporanea si ha la presenza del cantiere.

Rileva comunque che entrambi i rami dell'interconnessione, così come del resto il cantiere, permangono nel corridoio urbanistico vincolato per la Linea AV/AC (linea in galleria e binario tecnico del PD).

7.1.2. Polo Industriale Sud-Est

In tale ambito le opere in progetto interferiscono con le seguenti destinazioni di Piano

- Aree per nuovi impianti produttivi (Art. 29.4 N.T.A.) preordinata da S.U.E. (Art. 6 N.T.A.)
- Aree produttiva da completare (Art. 29.3 N.T.A.);

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica
	Foglio 132 di 198

- Tracciati di oleodotto e metanodotto (art. 71.b.7 – “*ad altre infrastrutture energetiche, alle linee degli oleodotti e di ossigenodotti si applicano le norme di legge e di regolamenti vigenti*”) che si sviluppano trasversalmente e coinvolgono rispettivamente il tratto terminale in rilevato, il primo, e il tratto in trincea artificiale, il secondo, andando così a costituire un’interferenza.

Aree per nuovi impianti produttivi (Art. 29.4 N.T.A.) preordinata da S.U.E. (Art. 6 N.T.A.)

Descrizione

Sono le aree inedificate al momento della formazione del Piano e destinate, da questo, a fini produttivi. Lo sviluppo dell’area è attuato previa predisposizione di uno Strumento Urbanistico Esecutivo (S.U.E.).

Il tracciato interferisce con le previsioni di piano determinando, di fatto, la separazione di un ambito dalla forma triangolare, confinato tra la linea storica e il binario della nuova Interconnessione che vi si immette.

Si osserva, tuttavia, che per quanto riguarda il tratto allo scoperto, questo si sviluppa per lo più all’interno della fascia di rispetto della ferrovia (e parte alla Linea AC/AV Terzo Valico dei Giovi in quanto ex Binario Tecnico).

Aree produttiva da completare (Art. 29.3 N.T.A.)

Descrizione

Tale classificazione comprende le aree libere da costruzioni e già dotate di idonee urbanizzazioni in cui il Piano consente la nuova costruzione di impianti produttivi.

Relazioni con il progetto

La zona è interessata dalla realizzazione - in corrispondenza del tratto in trincea artificiale del Binario Pari dell’Interconnessione – di alcuni fabbricati tecnologici con relativi piazzali e area di sicurezza. L’ambito occupato dalle suddette opere ricade parte all’interno della fascia di rispetto della linea ferroviaria ma soprattutto nel corridoio vincolato alla realizzazione della nuova linea AV/AC poiché in detto corridoio era previsto il Binario Tecnico (ora Binario Pari).

7.1.3. Zona Frazione Barbellotta

Nell’ambito in oggetto, le aree interessate da opere in grado di determinare interferenze superficiali, hanno le seguenti destinazioni

- Tessuto edilizio d’impianto recente – aree da completare (Art. 24.d N.T.A)
- Tessuto edilizio d’impianto recente – aree di nuovo impianto (Art. 24.f N.T.A)
- Parcheggi (Artt. 19 e 63 N.T.A.)

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica
	Foglio 133 di 198

Vale la pena evidenziare che le aree sopra elencate e che sono direttamente impegnate dalle opere o dalle attività finalizzate alla loro realizzazione (cantiere), ricadono all'interno della Fascia di rispetto vincolato alla Linea A.C./A.V. individuata nell'elaborato di Piano.

Tessuto edilizio d'impianto recente – aree da completare (Art. 24.d N.T.A)

Descrizione

Sono le aree già strutturate, relative all'abitato ed ai suoi margini e frazioni, in cui il tessuto edilizio é generalmente di epoca recente e costituito prevalentemente da porzioni residenziali di suolo inedificate, o sottoutilizzate.

Relazioni con il progetto

Il progetto determina (con l'uscita di sicurezza e annessa piazzola) l'interessamento marginale di un'area (la n/1) appartenente alla tipologia in oggetto (art. 24.d). Una piccola superficie di tale area, peraltro ricadente all'interno del corridoio vincolato per la linea A.C./A.V. Terzo Valico dei Giovi, sarà infatti occupata dall'area di cantiere in progetto e poi dall'uscita di sicurezza.

Tessuto edilizio d'impianto recente – aree di nuovo impianto (Art. 24.f N.T.A)

Descrizione

Come le precedenti, anche queste aree sono già strutturate, relative all'abitato ed ai suoi margini, in cui, però, il tessuto edilizio di epoca recente costituito da aree inedificate ove l'utilizzo edificatorio è subordinato alla realizzazione di un nuovo impianto infrastrutturale in attuazione delle previsioni topograficamente definite dal P.R.G. e/o dagli strumenti urbanistici esecutivi di iniziativa pubblica o privata.

Parcheggi (Artt. 19 e 63 N.T.A.).

Relazioni con il progetto

Si evidenzia, l'interferenza con una area destinata dal Piano a parcheggio. L'area risulta, infatti, parzialmente occupata dalla futura nuova viabilità di accesso all'uscita di sicurezza.

Art. NTA	
29.1	Impianti esistenti e confermati (c)
29.3	Aree da completare (n)
29.4	Aree per nuovi impianti (N)
24.1	Aree a capacità ineditiva esaurita (m)
23.C	Complessi e/o aggregati edili da rinnovare (CR)
42	Aree agricole di pianura a strutturazione diffusa
63	Parcheggi
15	Aree per attrezzature al servizio degli insediamenti produttivi
19	Va Verde attrezzato
19	SL Spazi pubblici per gli insediamenti produttivi
27.1	I Impianti produttivi industriali
27.2.1	A1 Artigianato di produzione
27.2.2	A2 Artigianato di servizio
27.2	At Artigianato di servizio con ammessa destinazione commerciale

Art. NTA	
71a3	Attrezzature ferroviarie area e fascia di rispetto
18	Sodini della viabilità esistente e relative fasce di rispetto
71a1	Viabilità in ampliamento o in progetto
18	Cleodotto
71b7	Metanodotto
6	Aree preordinate da SUE
71a3	Linea ferroviaria e fascia di rispetto tratta AV-AC



Figura 7-1 Variante al PRG di Novi Ligure - Polo Industriale Sud Est

Art. N.T.A.	AREE AMBIENTALI		
38	Aree di margine ambientale	72	Aree assoggettate a vincolo idrogeologico
39	Aree d'ambito fluviale	68.1	Aree assoggettate a vincolo ex lege 1497/1939
39	Aree umide	27.5	Aree di rottamazione
40.b1	Sub bacini idrografici	71a1	Fasce di rispetto alla viabilità
40.b2	Aree di fondovalle (quota inferiore alle isoipse di sub bacino)	71a2	Impianti cimiteriali area e fascia di rispetto
40.b2	Aree collinari (quota superiore alle isoipse di sub bacino)	71a3	Attrezzature ferroviarie area e fascia di rispetto
41	Aree agricole di pianura a coltura estensiva	71a4	Fasce di rispetto ai corsi d'acqua
42	Aree agricole di pianura a struttura diffusa	71a5	Zona di rispetto aeroportuale
43	Aree di salvaguardia ambientale	71b2	Pozzi di captazione
73.1	Aree di demanio militare	71b3	Impianto di depurazione area e fascia di rispetto
73.2	Impianto aeroportuale	75	Discarica controllata area e fascia di rispetto
24.a	Aree a capacità insediativa esaurita (m)	71b4	Discarica per inerti
24.e	Immobili costituenti complesso ambientale (ca)	74	Aree asservite ad attività di cava non confermate
24.e	Complesso ambientale limitato alle sole pertinenze arboree	71b5	Elettrodotto tracciato e fascia di rispetto
17	Centrali di trasformazione energia confermate	71b7	Oleodotto Metanodotto
15	Aree per attrezzature al servizio di insediamenti produttivi	71a3	Linea ferroviaria e fascia di rispetto tratta A.V.-A.C.
16	Attrezzature di interesse generale	69	Allineamenti arborei di insediamento
18	Collegamenti viari intercomunali in progetto soggetti a salvaguardia	69	Esempi arborei isolati di particolare interesse
18	Accessibilità primaria al territorio rurale	69	Cappelle e monumenti isolati Manufatti isolati di pregio
34	Fabbricati rurali non abitati Fabbricati residenziali abbandonati	67	1A-22B Aree ed edifici vincolati dal D.Lgs n. 42/2004 (ex L.1089/1939)
34	Allevamento equino Allevamento bovino	68	1D-84D Edifici di interesse storico-artistico (Art. 24 LR. 56/77)

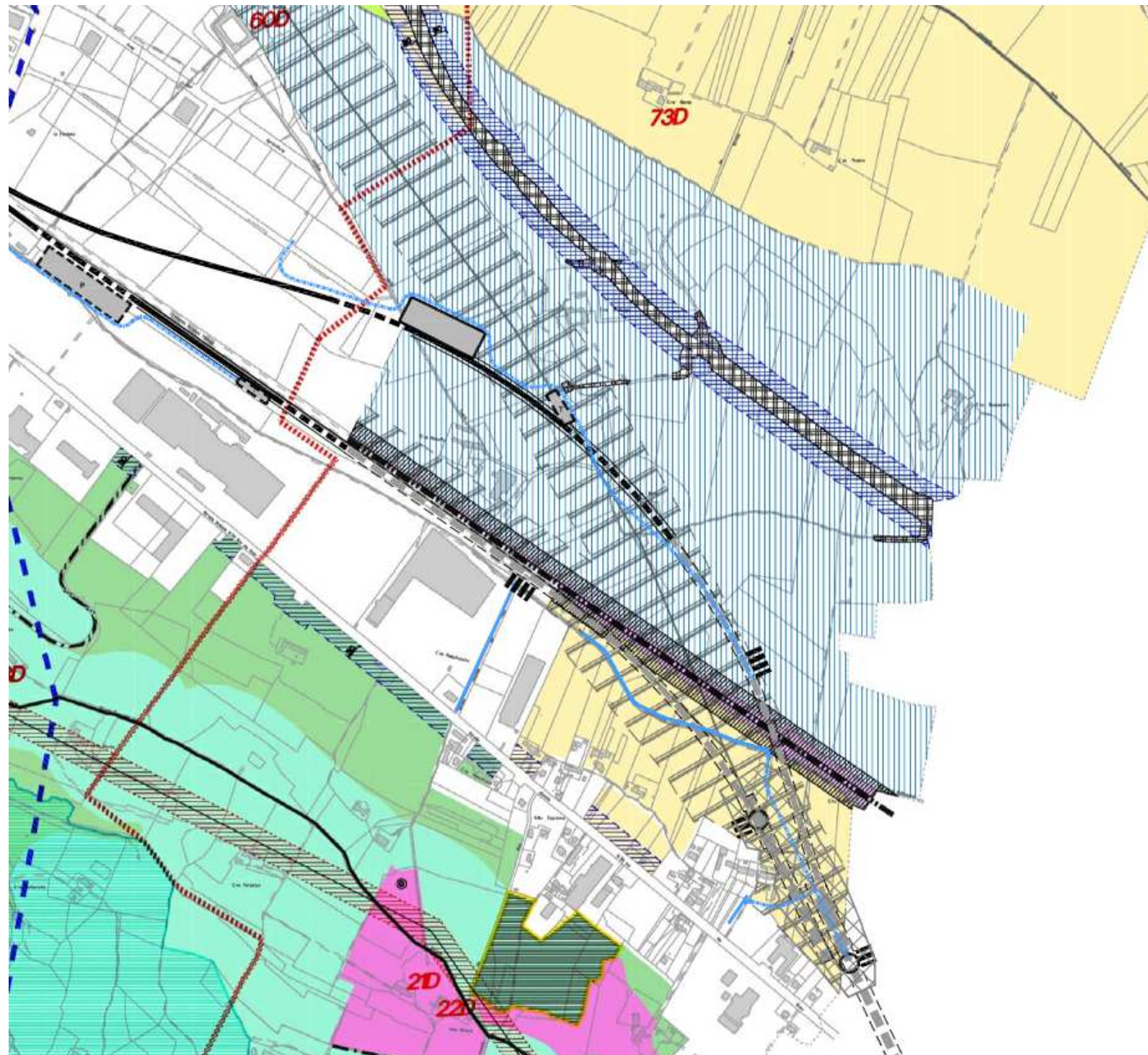


Figura 7-2 Variante Parziale PRG di Novi Ligure - Territorio extraurbano

Art. NTA		Art. NTA	
23A		15	Spazi pubblici urbani costituenti sistema integrato e non
23A		16	Spazi pubblici di interesse generale
23B		16	Edifici e/o attrezzature esistenti
23C		19	Spazi pubblici per gli insediamenti produttivi al servizio tecnologico (SLI)
23D		67	16B-21B Edifici vincolati ai sensi D. Lgs. N. 42/2004 (ex legge 1089/1939)
24a		71b1	Pozzi di captazione area e fascia di rispetto
24g		71a5	Impianto aeroportuale fascia di rispetto
24b		71a2	Impianto cimiteriale area e fascia di rispetto
24c		71a3	Attrezzature ferroviarie area e fascia di rispetto
24d		18	Sedini della viabilità esistente e relative fasce di rispetto
24e		71a1	Viabilità in ampliamento o in progetto
24e		18	Viabilità in ampliamento o in progetto
24e		19	Parcheggi
24e		63	Alberature
24f		64	Aree di salvaguardia ambientale
24f		43	Linea ferroviaria e fascia di rispetto tratta AV.-A.C.
251		6	Aree preordinate da SUE interventi attuati o programmati
252		3	Distretti urbanistici
292		19	Ip Istruzione primaria pubblica
292		19	Is Istruzione secondaria pubblica
271	I Impianti produttivi industriali	19	CH Servizi religiosi
2721	A1 Artigianato di produzione	19	SS Attrezzature comuni amministrative culturali ecc.
2722	A2 Artigianato di servizio	19	SH Servizi sanitari
272	A1 Artigianato di servizio con ammessa destinazione commerciale	19	TS Spazi di relazione e attrezzature ricreative
273	t Attività terziarie commerciali - direzionali - ricettive e ricreative	19	SC Attrezzature commerciali
274	SLI Impianti di rifornimento energetico	19	T Servizi tecnologici
71b7		19	C Impianto cimiteriale
71b5		19	LC Impianti per la protezione civile
		19	Vpr Verde privato
		19	Va Verde attrezzato
		19	Vs Attrezzature sportive
		19	Vp Parchi pubblici urbani
		19	v Verde d'arredo
		19	PP Lastrici plurifunzionali

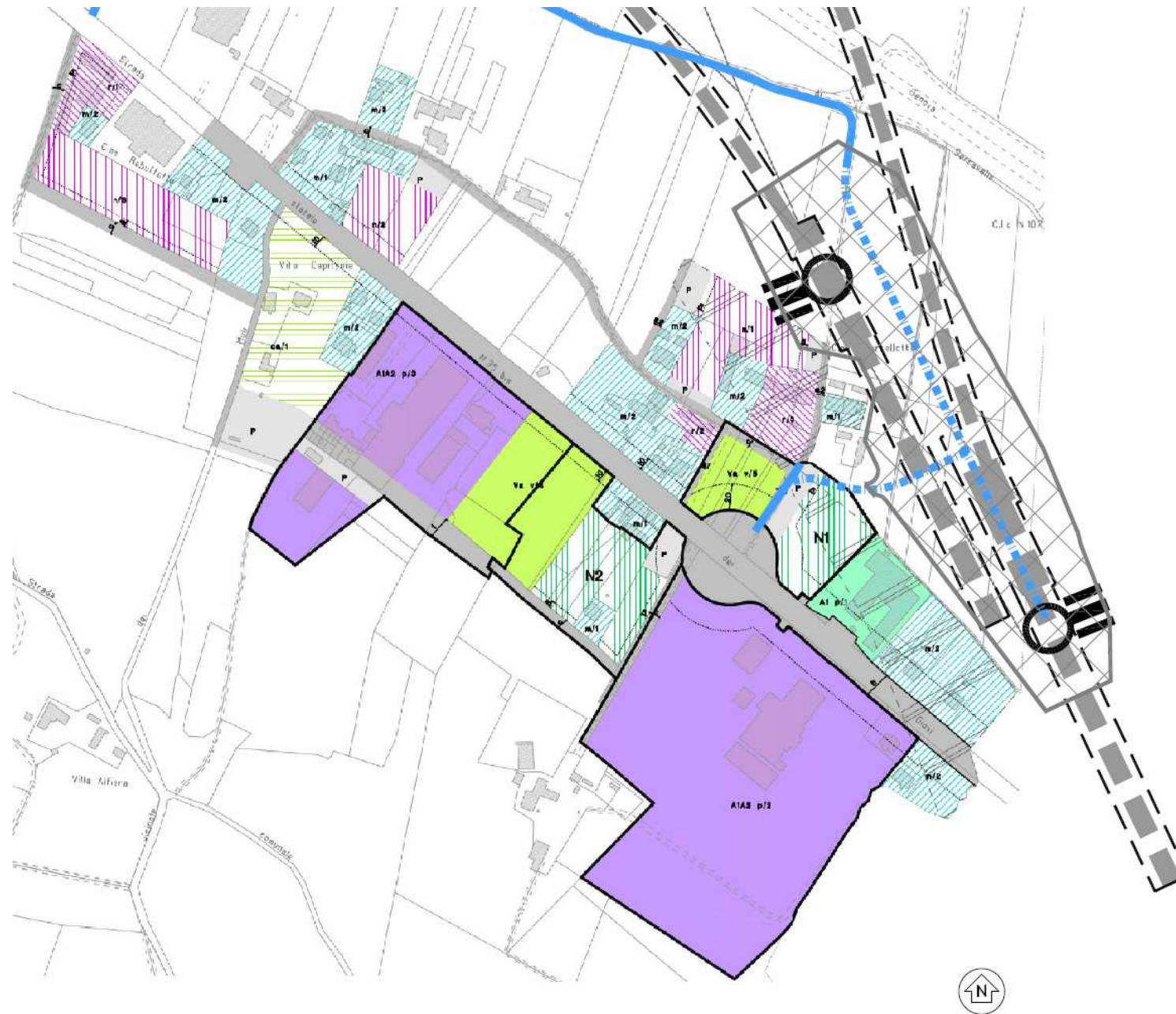


Figura 7-3 Variante al PRG di Novi Ligure - Stralcio Variante PRG di Novi Ligure - Zona Frazione Barbellotta

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica
	Foglio 137 di 198

7.1.4. Territorio Extraurbano – sud est – Linea Storica dall’innesto dell’Interconnessione in variante di tracciato

La Linea Storica, dal punto di innesto dell’Interconnessione in variante di tracciato (grossomodo alla pk 113+700 circa) attraversa un tratto di territorio extraurbano posto ai margini dell’abitato per poi entrare nel tessuto denso, definito sia dal Centro Storico sia dalle aree di edificazione più recente.

In questo settore ricadono parte delle aree riferite al Polo Industriale sud est (analizzato sopra), e parte al Tessuto extraurbano.

Nelle descrizioni che seguono si dà per scontato il coinvolgimento diretto della fascia classificata dal PRG: **Art. 71a3 “Attrezzature ferroviarie – area e fascia di rispetto”**.

Le aree di demanio delle F.S. o degli enti gestori della Ferrovia possono essere utilizzate unicamente per infrastrutture relative al trasporto su ferro, con esclusione di residenze aggiuntive.

Si richiamano i disposti del D.P.R. 11/7/80 n. 753 in merito alle opere ammesse lungo i tracciati delle linee ferroviarie esistenti ed in progetto e alla utilizzazione delle fasce di rispetto, ed in particolare, gli articoli 49 e 50 (opere edilizie ammesse), l’art. 52 (recinzioni e simili), art. 53 (canali e fossi), art. 54 (fornaci, fucine, fonderie), art. 55 (boschi), art. 56 e 57 (depositi), art. 58 (infrastrutture), art. 59 (scavi); le riduzioni delle distanze prescritte sono ammissibili solo a norma dell’art. 60 del predetto D.P.R. e con le procedure ivi definite. (dalle N.T.A).

Nel breve tratto d’ingresso in città, considerato ancora nel Polo Industriali sud-est, le destinazioni d’uso (vd. Figura 7-1) delle aree contermini la ferrovia sono:

- Aree di pianura a strutturazione diffusa (Art. 42 N.T.A.);
- Aree A1 Artigianato di produzione (Art. 27 Classificazione delle aree produttive, con specificazione dell’art. 27.2.1)

Aree produttive, con specificazione dell’art. 27.2.1 Artigianato di produzione

Descrizione

Nelle aree destinate ad impianti produttivi artigianali gli edifici sono adibiti ai seguenti usi: a) artigianato di produzione e di servizio, commercio dei beni prodotti dalla unità produttiva e di quelli integrativi o complementari al servizio fornito;

b) abitazione (per un solo alloggio) ed uffici, in misura di norma non superiore a 1/3 della superficie produttiva con un max. di 300 mq. per ogni unità produttiva.[...] sono comunque ammessi:

c) servizi sociali, locali di ristoro ed attrezzature varie per gli addetti alla produzione;

d) commercio all’ingrosso o al dettaglio in unità di norma non superiori a 1.500 mq.

e) sono ammessi gli interventi per la realizzazione di pertinenze ed autorimesse.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica
	Foglio 138 di 198

In dette aree é ammesso l'impianto di attività industriali, previa deliberazione, caso per caso, del Consiglio Comunale, che ne dichiara la compatibilità con particolare riferimento alla consistenza dei servizi e delle opere infrastrutturali ed alla loro economicità di impianto e/o di gestione.

Il tessuto extraurbano alle porte della città, a sud, presenta la seguente caratterizzazione di destinazioni d'uso, sempre considerando una fascia a ridosso della linea ferroviaria.

Descrizione

- **Aree destinate ad Immobili per servizi sociali ed attrezzature di interesse generale - IC 8/7 (Art. 16 delle N.T.A);**

Il P.R.G. individua con apposite simbologie immobili destinati o da destinare a servizi sociali ed attrezzature di interesse generale. Essi riguardano:

a. i servizi appositamente specificati all'art. 22 della l. r. 56/77.

b. i servizi erogati da Enti istituzionalmente operanti nel settore dei servizi o cui compete per legge l'erogazione di specifici servizi.

c. le aree esterne all'abitato riservate alla fruizione sociale del verde, alla conservazione e formazione di attrezzature ricreative e/o sportive e per il tempo libero.

- **Area di salvaguardia ambientale (Art. 43 delle N.T.A);**

Sono le aree, individuate alla tav.2 del P.R.G. che formano parte integrante e inscindibile dei complessi edilizi costitutivi di sistemi insediativi, e tali, per dimensione, ubicazione e tipologia, da costituire elemento ambientale significativo.

La delimitazione indicata in cartografia può subire modificazioni in base ad elementi documentari dell'impianto catastale ed urbanistico originario e/o contestuale all'epoca della più rilevante sistemazione edilizia del complesso.

In tali aree è fatto obbligo di provvedere al mantenimento delle superfici a copertura arborata e a giardino, con le caratteristiche di impianto esistenti o, ove manomesse nel tempo, originarie.

Nelle aree non sistemate a parco e/o a giardino e preferibilmente ad essi limitrofe è ammessa la formazione di installazioni sportive al diretto servizio della funzione abitativa purché scoperti (quali tennis, bocce, piscina, ecc.). E' ammessa la formazione in volume chiuso dei manufatti pertinenti alla conduzione degli impianti (installazioni tecnologiche, deposito attrezzi, servizi igienici essenziali, ecc.).

Le restanti aree non sistemate a giardino o a parco devono essere conservate all'attività agricola. Gli alberi esistenti non possono essere abbattuti o indeboliti, se non per risanamento ecologico e previo conseguimento di motivata autorizzazione del Sindaco.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>CODIV Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p>Foglio 139 di 198</p>

E' comunque vietata qualunque modificazione del suolo che non sia necessaria al miglioramento dell'assetto idrogeologico e vegetale; nell'area sistemata a parco e/o a giardino non è ammessa la costruzione di qualsiasi manufatto.

- **Aree Collinari (quota superiore alle isoipse di sub bacino) (Art. 40.b.2 delle N.T.A).**

Rientrano in tali aree: la porzione del territorio comunale costituito dalle estreme propaggini pedecollinari della dorsale appenninica avente morfologia elaborata e composita; essa è connotata da elementi di paesaggio di notevole valore ambientale:

- presenza di cospicue aree arborate*
- sviluppo di aree agricole produttive utilizzate a vigneto, in apparente evoluzione dimensionale, frammiste a colture a seminativo*
- presenza di un sistema organico di antiche dimore patrizie e padronali e di cascine di impianto storico di particolare pregio architettonico e/o ambientale sottolineato da elementi di vegetazione addensata (parchi, giardini) o lineare (filari, viali);*
- demarcazione verso la pianura fisica e visuale lungo l'asse viario di collegamento Pasturana Serravalle ricco di effetto di margine, luogo di attestamento di ville di origine patrizia e padronale.*

B2. La migliore utilizzazione del patrimonio agricolo produttivo

Il P.R.G. promuove:

- il potenziamento della coltura silvo-viticola e frutticola nonché l'attuazione di cicli integrati di produzione cerealicolo-zootecnica tra aree di pianura ed aree di collina.*

Lungo tutta la fascia di fondovalle costituente il margine del risalto pedecollinare prospiciente alla pianura la realizzazione di manufatti destinati alle attività sopradette dovranno essere realizzate con specifica attenzione all'impianto distributivo (in 'linea' o 'a corte') ed ai materiali di tamponamento e della copertura a falde (cotto).

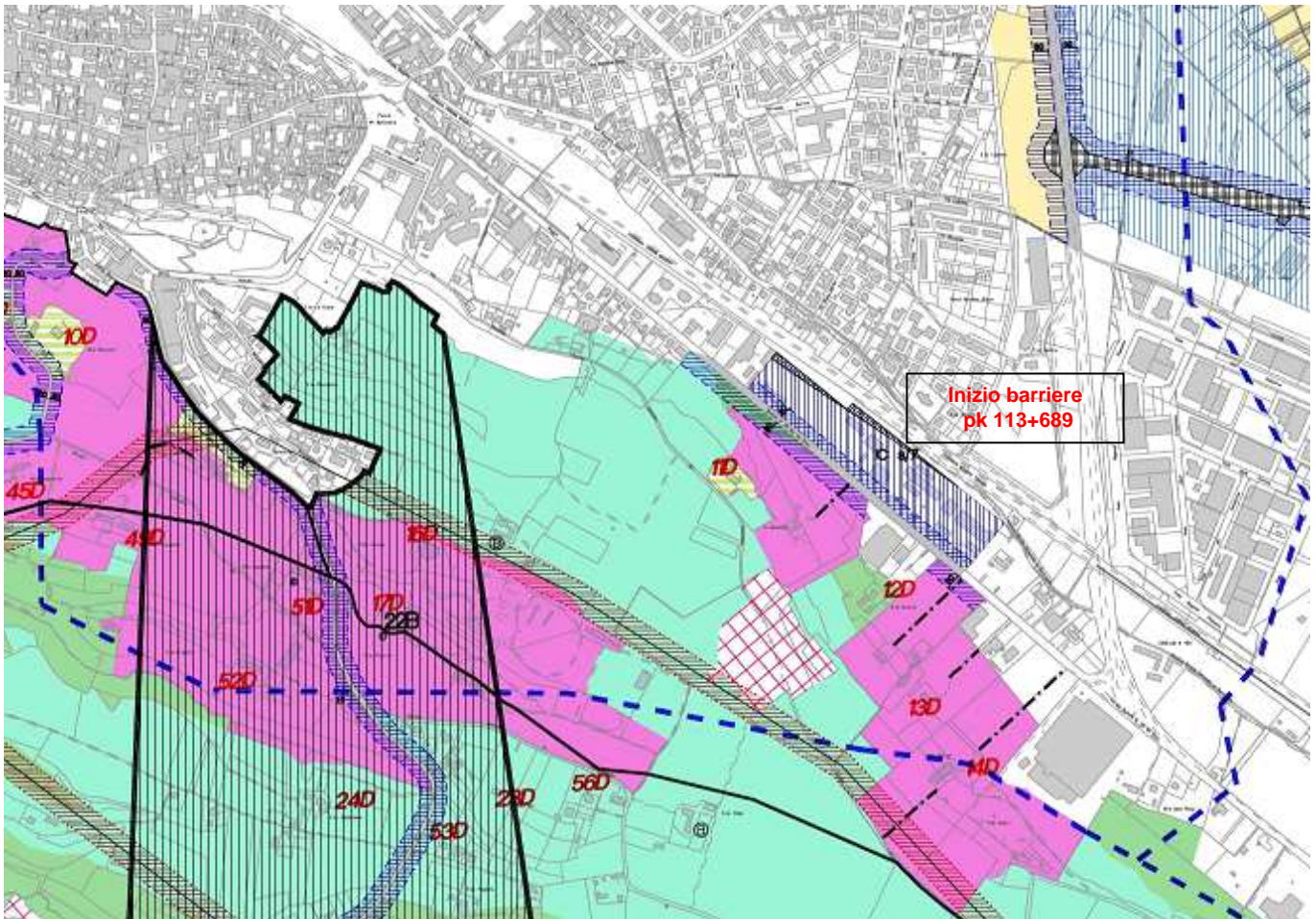


Figura 7-4 Stralcio Variante PRG di Novi Ligure – Tessuto extraurbano (Stralcio della Tav.2UNI)

Relazioni con il progetto

Nessuna relazione diretta, data la natura del progetto (riqualificazione Linea Storica); tuttavia alcuni vantaggi potranno derivare dagli esiti delle mitigazioni dimensionate per l'esercizio della linea storica (anche in presenza dei flussi collegati al Terzo Valico).

Le aree collinari sono sufficientemente salvaguardate rispetto alla linea ferroviaria anche perché la stessa morfologia dell'area, le distanze relative e le coperture (vegetazione e fronti edificati) ne permettono il reciproco mascheramento. (vd. Analisi delle componenti del paesaggio § 6.2 e § 6.3).

7.1.5. Territorio urbano

Il settore di territorio urbano attraversato quasi longitudinalmente dalla ferrovia storica, con direzione sud-est nord ovest, è molto esteso come lo sono anche le aree ferroviarie definite a ridosso della linea. I distretti urbanistici attraversati sono, partendo da sud: il n°7b, 7°, 8, 4, 1 Centro Storico 3, 2a.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 141 di 198</p>

La perimetrazione dei distretti urbanistici e delle destinazioni d'uso sono riportate nella Tavola 3 del PRG.

A ridosso delle aree destinate ad **Attrezzature ferroviarie e relativa fascia di rispetto (art. 71a.3)**, sono presenti:

- Centro Storico (art. 23 A delle N.T.A.);
- Aree a capacità insediativa esaurita (**m**) (art. 24.a delle N.T.A.);
- Spazi pubblici urbani costituenti sistema integrato e non (art. 15 delle N.T.A.);
- Spazi pubblici di interesse generale (art. 16 N.T.A.);
- Complessi e/o aggregati edilizi da rinnovare **CR1** (art. 23.C delle N.T.A.);
- Aree di ristrutturazione urbanistica **R** (art. 24.b delle N.T.A.);
- Aree di ristrutturazione edilizia **r** (art. 24.c delle N.T.A.);
- Aree con immobili da mantenere **z** (art. 25.1 delle N.T.A.);
- Aree di ristrutturazione urbanistica **Z** (art. 25.2 delle N.T.A.);
- Aree con Impianti produttivi industriali (art. 27.1 delle N.T.A.);
- Impianto cimiteriale **C** (art. 19 N.T.A.);
- Verde attrezzato – **Va** (art. 19 delle N.T.A.);
- Impianto aeroportuale fascia di rispetto (art. 71a5 delle N.T.A.);
- Parcheggi (artt. 19/63 delle N.T.A.);
- Sedimi della viabilità esistente e relative fasce di rispetto (artt.: 18 /71a1 delle N.T.A.);
- Zona di rispetto aeroportuale (art. 71.a5).

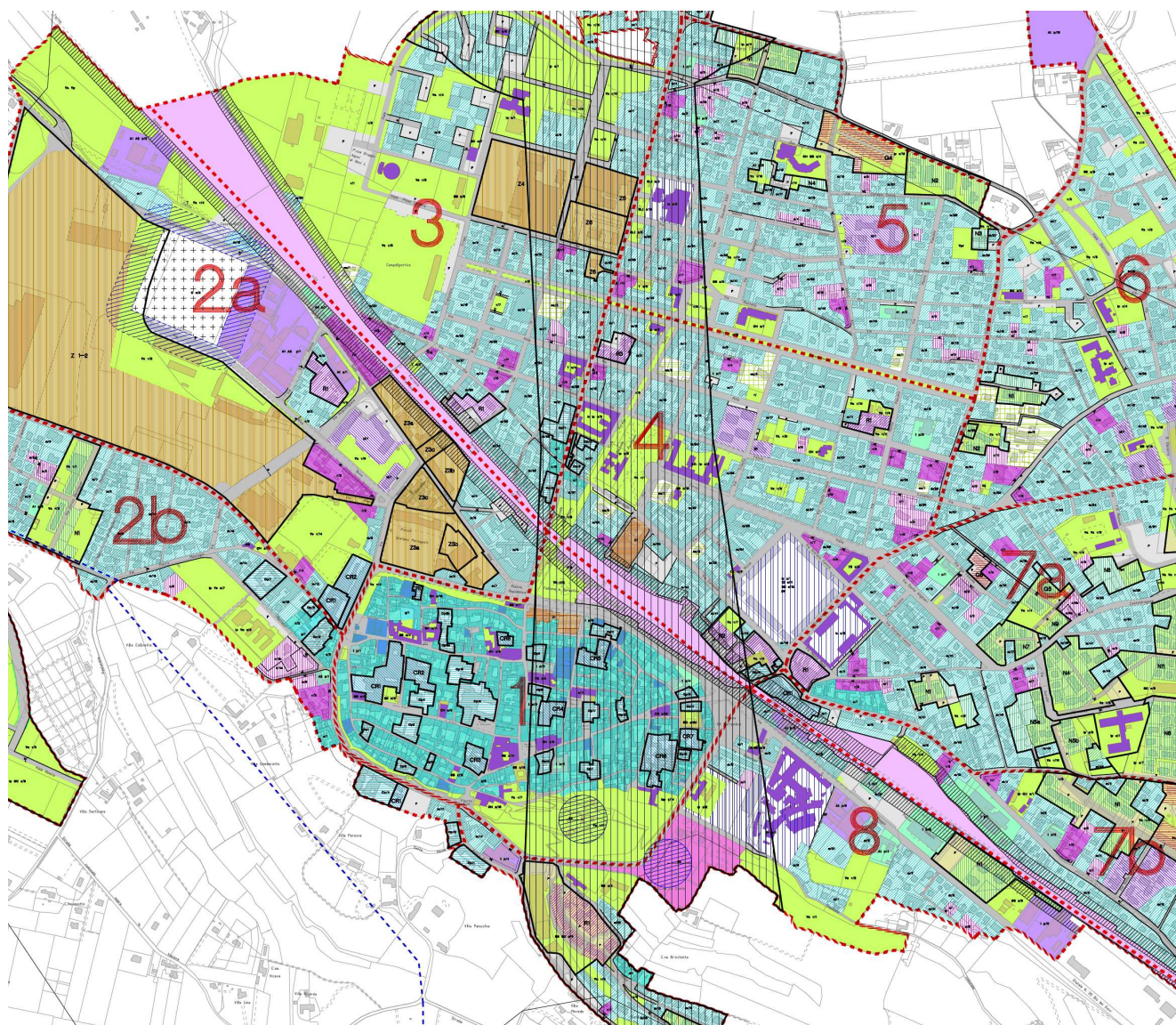


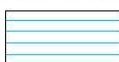








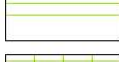
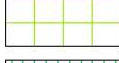




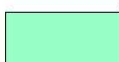







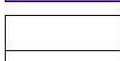
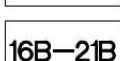

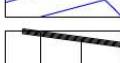

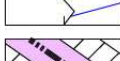




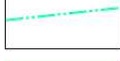


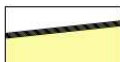


Figura 7-5 Stralcio Variante PRG di Novi Ligure - Tessuto Urbano – (stralcio Tav3UNI)

(Di seguito la legenda)

Art. N.T.A.

23A		Complessi e/o aggregati edilizi da conservare e/o recuperare (C)
23A		Complessi e/o aggregati edilizi da conservare e/o recuperare per interventi di edilizia economica-popolare (g)
23B		Complessi e/o aggregati edilizi da riordinare (Cp)
23C		Complessi e/o aggregati edilizi da rinnovare (CR)
23D		Immobili a tipologia incoerente
24.a		Aree a capacita' insediativa esaurita (m)
24.g		Aree a capacita' insediativa attuate con S.U.E. (M)
24.b		Aree di ristrutturazione urbanistica (R)
24.c		Aree di ristrutturazione edilizia (r)
24.d		Aree da completare (n)
24.e		Immobili costituenti complesso ambientale (ca)
24.e		Complesso ambientale limitato alle sole pertinenze arborate (ca)
24.f		Aree di nuovo impianto (N)
24.f		Aree di nuovo impianto per interventi di edilizia economica-popolare/convenzionata (G-PE)
25.1		Aree con immobili da mantenere (z)
25.2		Aree di ristrutturazione urbanistica (Z)
29.1		Impianti esistenti confermati
29.2		Aree da riordinare
27.1	I	Impianti produttivi industriali
27.2.1	A1	Artigianato di produzione
27.2.2	A2	Artigianato di servizio
27.2	At	Artigianato di servizio con ammessa destinazione commerciale
27.3	t	Attività terziarie commerciali - direzionali - ricettive e ricreative
27.4	SLi	Impianti di rifornimento energetico
71b7		Oleodotto Metanodotto
71b5		Tracciato elettrodotto

Art. N.T.A.

15		Spazi pubblici urbani costituenti sistema integrato e non
16		Spazi pubblici di interesse generale
16		Edifici e/o attrezzature esistenti
19		Spazi pubblici per gli insediamenti produttivi al servizio tecnologico (SLt)
67		Edifici vincolati ai sensi D. Lgs N. 42/2004 (ex legge 1089/1939)
71b1		Pozzi di captazione area e fascia di rispetto
71a5		Impianto aeroportuale fascia di rispetto
71a2		Impianto cimiteriale area e fascia di rispetto
71a3		Attrezzature ferroviarie area e fascia di rispetto
18		Sedimi della viabilità esistente e relative fasce di rispetto
71a1		Viabilità in ampliamento o in progetto
18		Viabilità in ampliamento o in progetto
19		Parcheggi
63		Parcheggi
64		Alberature
43		Aree di salvaguardia ambientale
		Linea ferroviaria e fascia di rispetto tratta A.V.-A.C.
6		Aree preordinate da S.U.E. interventi attuati o programmati
		Distretti urbanistici
19	Ip	Istruzione primaria pubblica
19	Is	Istruzione secondaria pubblica
19	CH	Servizi religiosi
19	SS	Attrezzature comuni amministrative culturali ecc.
19	SH	Servizi sanitari
19	TS	Spazi di relazione e attrezzature ricreative
19	SC	Attrezzature commerciali
19	T	Servizi tecnologici
19	C	Impianto cimiteriale
19	LC	Impianti per la protezione civile
19	Vpr	Verde privato
19	Va	Verde attrezzato
19	Vs	Attrezzature sportive
19	Vp	Parchi pubblici urbani
19	v	Verde d'arredo
19	PP	Lastri plurifunzionali

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p style="text-align: center;">A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 144 di 198</p>

La natura dell'intervento prospettato sulla Linea Storica impone una lettura diversa delle indicazioni del PRG e cioè non basata sull'identificazione di possibili interferenze di tipo diretto con gli usi programmati bensì su considerazioni che attengono più al tema dell'aderenza/compatibilità (meglio sarebbe sintonia o sinergia) degli interventi di riqualificazione della Linea Storica con le trasformazioni nel tessuto urbano consentite o sostenute dallo stesso PRG.

Descrizione

L'Art. 23 – “Centro Storico” riguarda le porzioni del tessuto edificato contenenti singoli immobili, complessi edilizi ed aree aventi, a norma dell'art. 24 della L. R. n° 56/77 e s.m.i., carattere storico-artistico e/o ambientale o documentario.

In tali aree gli interventi sul patrimonio edilizio esistente sono prevalentemente volti alla conservazione e valorizzazione della tipologia edilizia, e sue modalità aggregative, della casa “a recinto” o “a corte”, identificata negli studi preliminari e nella relazione illustrativa del P.R.G. quale modello matrice del tessuto edilizio e dell'impianto urbanistico della città antica.

Sono assimilati ai complessi sopradescritti gli aggregati edilizi esterni al Centro Storico individuati dal P.R.G. con apposita simbologia e nomenclatura (c, Cp, CR), ancorché nella qualità limitata di immobili aventi carattere storico-ambientale e/o documentario.

Diversi sono gli immobili identificati nel Centro storico che si sviluppa ad ovest della Ferrovia esistente, immobili la cui ubicazione con tanto di individuazione dei tipi di intervento ammessi è riportata nella Tavola 5b del PRG.

Rileva in questa sede porre l'attenzione sulla tipologia D - IMMOBILI A TIPOLOGIA EDILIZIA INCOERENTE CON IL TESSUTO EDILIZIO.

1. Sono gli edifici di recente costruzione ricadenti entro il perimetro del Centro Storico che sono stati realizzati secondo schemi tipologici difforni da quelli di impianto storico.

2. Tali edifici sono specificatamente individuati nelle tavv. 5a,b del P.R.G.

3. Oltre agli edifici sopradescritti, sono assimilabili ai casi di difformità tipologica e/o edilizia con il tessuto di impianto storico anche gli immobili, con avvenuto rinnovo edilizio, pure individuati nelle tavv. 5a,b, ove l'impianto 'a recinto' non risulta totalmente disatteso, ma appaiono alterati alcuni elementi costitutivi del tipo edilizio, quali: la soppressione dell'androne carraio e/o il cambiamento di posizione della scala (con accesso diretto da via invece che dalla corte), e/o la introduzione di nuove tipologie strutturali, e/o il ricorso a diversi criteri compositivi delle facciate, ed infine, l'uso di materiali di finitura disuniformi con quelli della tradizione costruttiva.

L'Art. 24 –“ Tessuto edilizio d'impianto recente” riguarda le aree già strutturate relative all'abitato ed ai suoi margini e frazioni in cui il tessuto edilizio è generalmente di epoca recente.

In tali aree il P.R.G. delimita gli immobili nelle seguenti classi di intervento:

a. AREE A CAPACITA' INSEDIATIVA ESAURITA (m)

1. In tali aree il P.R.G. propone il recupero dell'impianto urbanistico ad una più elevata qualità dell'ambiente attraverso il miglioramento della mobilità veicolare pubblica, l'eliminazione di barriere

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p style="text-align: center;">A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 145 di 198</p>

che ostacolano l'accessibilità e la percorribilità del tessuto urbano (quali recinzioni e tettoie che limitano con restringimenti di sezione la trama viaria pedonale o veicolare, esistente o in progetto) e la conseguente formazione di vie pedonali; nonché attraverso la individuazione di aree verdi e di servizio pubblico.

b. AREE DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA (R)

1. Tale classificazione comprende complessi di aree urbane edificate con destinazioni d'uso improprie e non compatibili con il tessuto residenziale e/o aree urbane in cui le condizioni delle costruzioni o le caratteristiche di utilizzazione dei suoli richiedono operazioni di rinnovo e sostituzione del patrimonio edilizio.

2. La trasformazione urbanistica ed edilizia di tali aree é subordinata all'approvazione di strumenti urbanistici esecutivi [...], ovvero nel caso di ricorso al Piano di Recupero con conservazione delle volumetrie edificate, dedotte le aggiunte utilitarie (tettoie, bassi fabbricati) occludenti tanto i fabbricati contenuti negli immobili interessati che quelli esistenti nel tessuto circostante, nonché il rispetto dei tracciati viari o aree per servizi previsti dal P.R.G.

c) AREE DA SOTTOPORRE A RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA (r)

1. Tale classificazione comprende immobili urbani simili a quelli descritti al paragrafo precedente, singoli o comunque di esigua entità, per i quali si rendono necessarie operazioni di rinnovo edilizio; ovvero immobili interessati nella loro attuale configurazione da interventi infrastrutturali previsti dal P.R.G. (viabilità e attrezzature), la cui attuazione richiede la ristrutturazione, fino alla sostituzione edilizia, dell'impianto costruttivo esistente.

2. Nelle aree relative è ammessa con intervento diretto la demolizione in tutto o in parte degli edifici esistenti e la ricostruzione nei limiti fissati dai valori parametrici stabiliti per ciascuna area nei quadri sinottici.

La quantità di edificazione realizzabile in applicazione di detti valori parametrici è comprensiva degli edifici, in tutto o in parte superstiti. I lotti liberi compresi nelle aree disciplinate nel presente art. 24 lett. c sono edificabili con l'applicazione dei parametri edilizi ed urbanistici indicati nei Quadri sinottici per la zone di appartenenza.

d. AREE DA COMPLETARE (n)

e. IMMOBILI COSTITUENTI COMPLESSO AMBIENTALE (ca)

f. AREE DI NUOVO IMPIANTO (N, G, PE)

g. AREE CON IMPIANTO GIA' FORMATO IN ATTUAZIONE DI S.U.E. (M).

Con l'Art. 25 – “Aree per attività plurifunzionali semplici o integrate” il PRG disciplina la localizzazione degli interventi di carattere strutturale attinenti all'assetto delle funzioni terziarie caratterizzanti il livello di organizzazione della città e del suo territorio. Ciò in relazione ad una sua più puntuale ed organica integrazione nella realtà sub comprensoriale e comprensoriale. In particolare si distinguono:

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>CODIV Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 146 di 198</p>

1. aree con edifici o insiemi di edifici esistenti, da conservare o da mantenere, in cui coesistono destinazioni d'uso diverse con prevalenza di attività terziaria (Z)

2. comparti urbani da sottoporre a ristrutturazione urbanistica per la realizzazione di complessi edilizi semplici o integrati plurifunzionali, per usi pubblici o privati (Z). Per gli immobili di tipo Z sono ammessi, con strumento urbanistico esecutivo, interventi di ristrutturazione urbanistica e di rinnovo urbano nei limiti dei valori parametrici contenuti nei quadri sinottici allegati.

In particolare si distinguono:

Z 1/2 - (Area ex ILVA).

Riguarda una notevole porzione di tessuto edificato impegnata da insediamenti industriali inglobati dal processo di urbanizzazione, divenuti incompatibili con le funzioni residenziali ed abbandonati in quanto da esso occlusi. Il P.R.G. riconosce detta area trasformabile nell'arco di operatività decennale sia mediante la rimozione totale dei manufatti preesistenti che con la conservazione parziale di quelli aventi caratteri tipologici coerenti o riutilizzabili ai fini dell'inserimento delle destinazioni ammesse.

Il P.R.G. prevede in detta area l'inserimento di funzioni plurime in grado di caratterizzarla nella forma urbanistica del quartiere autosufficiente sotto il profilo della dotazione di attrezzature sociali e commerciali di base, integrato da spazi di lavoro e da un centro di servizi generali e locali di carattere polare rispetto alla città.

Z3 – a,b,c

(L'area Z3 è distinta in tre diverse parti - Z 3a, Z 3b, Z 3c, corrispondenti rispettivamente alla proprietà comunale ed alle proprietà private), per le quali sono riportati parametri edificatori e percentuali di destinazioni d'uso diversi tra loro).

Riguarda quella porzione di territorio che all'epoca della prima industrializzazione costituiva il margine più prossimo all'abitato ed in particolare al Centro Storico.

Quivi vennero insediate le funzioni indotte tanto dalle esigenze della città come dalle industrie pioniere. Gli immobili suesposti sono in gran parte vetusti mentre l'area ha assunto - per posizione - una funzione strategica quale elemento di cerniera fra il Centro Storico e le principali aree di rinnovo urbano che si estendono fino ai bordi delle sopradescritte aree Z 1 - 2.

Il P.R.G. ne prevede l'integrale ristrutturazione urbanistica al fine di costituire il centro degli affari, del commercio e della direzionalità di Novi. A tal fine é prevista la realizzazione delle superfici utili lorde, delle attrezzature e degli spazi funzionali specificati in appresso e dimensionati nei quadri sinottici allegati.

a. attività terziarie (direzionali, commerciali, ricettive, ecc.) (82% di S.U.L.)

b. residenza - N - (18% di S.U.L.)

c. spazi ed attrezzature pubbliche funzionali all'insediamento ed al tessuto urbano circostante.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica
	Foglio 147 di 198

Per quanto riguarda la Zona di Rispetto aeroportuale l'art. 71 "Aree e fasce di rispetto", oltre a collocarla tra le fasce di **tipo a)** e cioè permanenti, la definisce nel seguente modo .

a5) - La fascia di rispetto è determinata dalle leggi e regolamenti vigenti in materia che disciplinano altresì le opere ammesse.

Relazioni con il progetto

Data la natura del progetto nessuna relazione diretta potrà derivare in termini di interferenza con le destinazioni d'uso programmate.

Tuttavia si ritiene importante evidenziare le ricadute che invece potranno derivare dalla riqualificazione della linea in quanto ritenuta coerente con le azioni di ristrutturazione, urbanistica ed edilizia, ammesse e previste per le grandi aree poste in prossimità della ferrovia, e ciò nell'ottica di ricomporre parti di tessuto cresciuto attorno a poli o ad usi oggi non compatibili con un impianto urbanistico improntato ad una più elevata qualità dell'ambiente e del vivere quotidiano.

7.1.6. Territorio extraurbano - Area nord - ovest

In questo settore di territorio vengono analizzate le ultime propaggini del territorio comunale di Novi Ligure, esterne al tessuto urbano (se si prende a riferimento la classificazione che porta alla perimetrazione del centro abitato) anche se le recenti espansioni hanno ridisegnato questo tessuto in cui le attività produttive che nel passato ricadevano fuori dalle aree destinate alle residenze, oggi si trovano inglobate in una nuova realtà che pone importanti problemi in ordine alla convivenza tra gli usi e, conseguentemente anche di riqualificazione ambientale.

In questa sede, nell'area da esaminare confluiscono, procedendo sempre lungo la ferrovia, da sud verso nord:

- L'area del Polo industriale nord ovest (Tavola 6UNI del PRG)(vd. Figura 7-6);
- Il lembo nell'estremo nord del Territorio extraurbano (Tavola 2UNI del PRG) (vd. Figura 7-7) In questo contesto ricadono importanti infrastrutture ed impianti di rilievo a cominciare dall'Ilva e dallo Scalo di San Bovo per finire all'impianto della Discarica controllata.

Le zone che si trovano sui due limiti opposti della Linea Storica e delle Attrezzature nonché delle aree ferroviarie, la cui ampiezza è giustificata dalla presenza dello Scalo di San Bovo (Art. 71a3), sono:

- Aree per Impianti produttivi esistenti e confermati – Ilva- (art. 29.1 delle N.T.A) al cui interno sono presenti aree qualificate con Fasce di rispetto agli impianti produttivi (art. 71b.8 delle N.T.A);

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>CODIV Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p>
	<p>Foglio 148 di 198</p>

Dall'elenco regionale riguardante gli Stabilimenti a rischio di incidente rilevante (soggetti a D. Lgs. 334/99 e s.m.i.) presenti in Regione Piemonte (Aggiornamento dati: 14/05/2014) si evince che a Novi Ligure è presente:

1. NOVIGAS Consorzio Art. 6, 7 e 8 - Produzione e/o stoccaggio di gas tecnici (di competenza nazionale);
 2. T.C.L. S.R.L. Art. 6 e 7 - Produzione metalmeccanica o di manufatti con trattamenti galvanici (di competenza regionale).
- Fasce di rispetto Elettrodotti (art. 71b.5 delle N.T.A);
 - Impianto di depurazione - area e fascia di rispetto (art. 71b.3 delle N.T.A);
 - Collegamenti viari intercomunali in progetto soggetti a salvaguardia (art. 18 delle N.T.A);
 - Area di rottamazione (art.27.5 delle N.T.A);
 - Discarica controllata – area e fascia di rispetto (art. 75 e 71b4 delle N.T.A);
 - Linea ferroviaria e fascia di rispetto tratta AC/AV (art. 71.a.3 delle N.T.A);
 - Aree agricole di pianura a coltura estensiva (art. 41 delle N.T.A);
 - Fasce di rispetto ai corsi d'acqua – Canale Gazzo (art. 71.a.3) non fasciato ai sensi del D.Lgs. 42/2004.

Descrizione

Per la descrizione si richiamano solo alcune delle indicazioni che ritenute più emblematiche per la caratterizzazione degli usi programmati e ciò in relazione a possibili ricadute sul progetto che, si ribadisce in questa versione di Variante alternativa allo Shunt, si configura come un intervento di riqualificazione di un tratto della Linea Storica Genova – Torino.

Art. 71 - Aree e fasce di rispetto- tipo b) Fasce ed aree di rispetto condizionate:

b3) – agli impianti di depurazione, con un raggio di ml. 100;

b4) – alle pubbliche discariche di rifiuti solidi urbani con una fascia radiale di mt. 100;

b5) – agli elettrodotti;

b8) – agli impianti produttivi a rischio di incidente rilevante, di cui al D. Lgs. 334/99, con una fascia radiale di 100 ml. dal perimetro dell'impianto, come stabilito dall'art. 16.2 delle N.d.A. del P.T.P.

Art. 75 – Discariche –

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica
	Foglio 149 di 198

Il P.R.G. perimetra nella tav. 2 di P.R.G. un'area destinata a discarica di rifiuti solidi urbani, la cui formazione, impiego e ripristino dei siti sono disciplinati da apposita D.G.R. n. 78-36301 del 24.7.1984 a norma dell'art. 31 del D.P.R. 915/82.

E' inoltre ammessa la formazione di discariche di 2' categoria di tipo A, come individuata dal citato D.P.R. 915/82 e regolamenti applicativi, (inerti) nelle aree interessate da coltivazione di cave non più attive ed abbandonate secondo i criteri enunciati ai Cap. 6.1.2. e 7 della Relazione illustrativa dell'analisi geologicotecnica e previo adempimento delle procedure indicate al Cap. 6.2.2. della med. relazione.

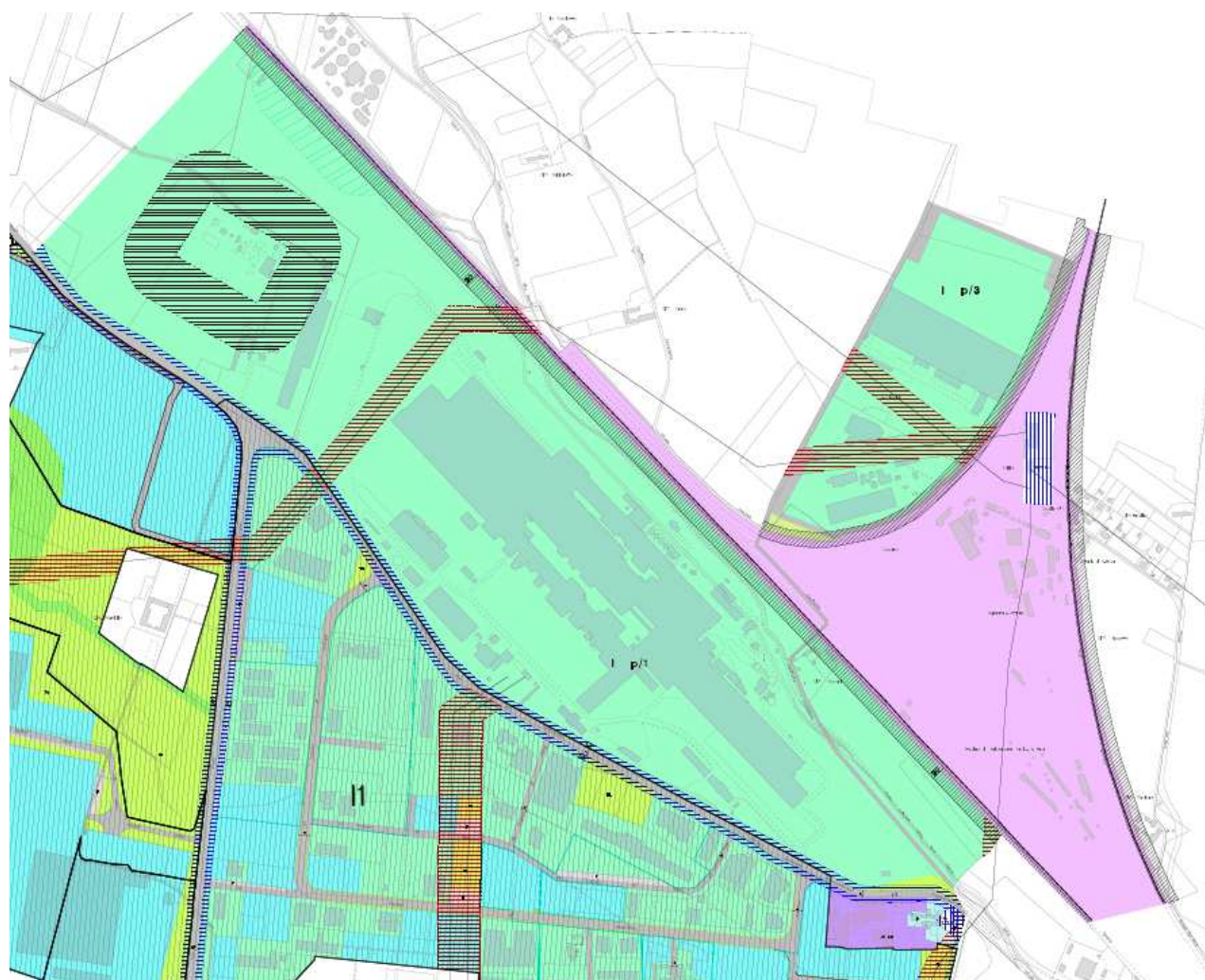
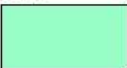


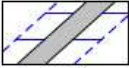



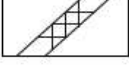
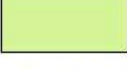




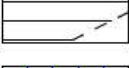

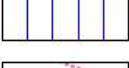
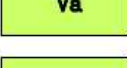
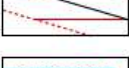
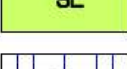
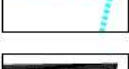
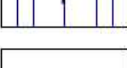


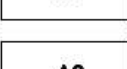



Figura 7-6 Stralcio Variante PRG di Novi Ligure - Polo industriale nord – ovest (stralcio Tav. 6UNI) di seguito la relativa Legenda

Art. N.T.A.			Art. N.T.A.		
29.1		Impianti esistenti e confermati (c)	71a3		Attrezzature ferroviarie area e fascia di rispetto
29.2		Aree da riordinare (r)	18 71a1		Sedini della viabilita' esistente e relative fasce di rispetto
29.4		Aree per nuovi impianti (N)	18		Viabilita' in ampliamento o in progetto
24.1		Aree a capacita' insediativa esaurita (m)	18		Collegamenti viari intercomunali in progetto soggetti a salvaguardia
41		Aree agricole di pianura a coltura estensiva	71a4		Fasce di rispetto ai corsi d'acqua
16		Attrezzature di interesse generale	71b3		Impianto di depurazione fascia di rispetto
63		Parcheggi	71b8		Fascia di rispetto agli impianti produttivi
15		Aree per attrezzature al servizio degli insediamenti produttivi	17		Centrali di trasformazione energia confermate
19		Verde attrezzato	71b5		Elettrodotto tracciato e fascia di rispetto
19		Spazi pubblici per gli insediamenti produttivi	6.5		Area P.I.P.
19		Servizi tecnologici	6		Aree preordinata da S.U.E.
27.1		Impianti produttivi industriali			
27.2.1		Artigianato di produzione			
27.2.2		Artigianato di servizio			

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica
	Foglio 151 di 198

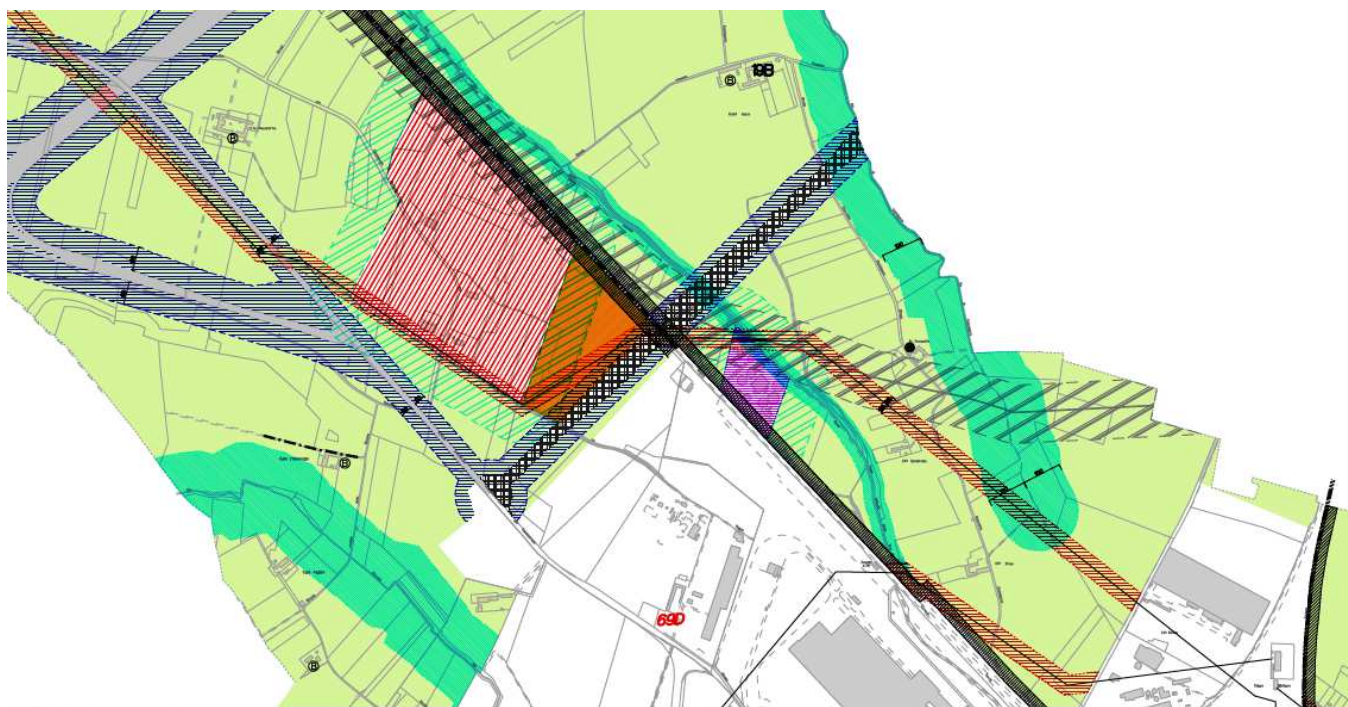


Figura 7-7 Stralcio Variante PRG di Novi Ligure - Territorio extraurbano – Zona nord ovest (stralcio Tav.2UNI)

Relazioni con il progetto

Come si può desumere dalla caratterizzazione urbanistica dell'area attraversata dalla linea ferroviaria, questo settore di territorio presenta una forte connotazione produttiva e a servizi di carattere generale per cui le relazioni tra ferrovia e destinazioni d'uso al contorno sono già consolidate.

L'incremento di traffico sulla linea, indotto dalla Variante, senza alterazione della configurazione planimetrica dei binari, è stato adeguatamente valutato in termini di ricadute sulla componente rumore, nell'ambito degli studi specialistici finalizzati al risanamento. Data la caratterizzazione dei luoghi non sono state evidenziate problematiche aggiuntive.

7.1.7. Aree e beni vincolati nel territorio di Novi Ligure disciplinati dallo strumento urbanistico

Le indicazioni di seguito riportate sono tratte dalle Norme del Piano, per quanto riguarda invece la loro ubicazione si rimanda sia alle Tavole del Piano (Tavola 2 del PRG Territorio extraurbano e Tavola 5.B Centro Storico) sia alla Tavola di inquadramento generale del sistema dei vincoli (vd. Allegati Grafici).

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 152 di 198</p>

Dalle Norme di Attuazione (il PRG approvato nel 1990 è stato successivamente modificato ed aggiornato fino al 2009) si evincono i beni e le aree oggetto di tutela per cui valgono le azioni da intraprendere per la loro salvaguardia o per effettuare possibili trasformazioni.

L'elenco delle aree e dei beni ricadenti nell'area di potenziali ricadute del progetto è stato riportato nel Capitolo riassuntivo per l'intera area sottesa alla Variante (Capitolo 4), di seguito si riportano le Norme che il PRG dedica a tali elementi.

Nel territorio di Novi Ligure sono presenti:

Aree e beni vincolati ai sensi del D. Lgs. 22.01.2004, n 42 (ex L. 1089/1939). (art. 67 delle N.T.A); gli immobili ricadenti in questa categoria identificati con **A: 1A e B: 1B-22B**.

Tutti gli interventi relativi ad edifici vincolati ai sensi del D. Lgs. 22.01.2004, n 42 (ex legge 1/6/1939 n.1089) circa le cose di interesse artistico e di pregio storico, ovvero relative ad opere in terreni attigui a stabili vincolati, sono sottoposti al preventivo nulla osta della competente Soprintendenza.

In caso di modifica dello stato attuale dei suoli, del sottosuolo o del soprassuolo è indispensabile l'autorizzazione della Soprintendenza Archeologica.

Vincolo ai sensi del D. Lgs. 22.01.2004, n 42 (ex legge 1497/1939) ed edifici classificati tra i beni culturali del P.R.G. (Art. 68 –delle N.T.A).

In particolare, si evidenzia il vincolo paesaggistico “Zona circostante all'autostrada Milano – Genova lungo il Torrente Scrivia ivi compresi gli immobili (nucleo frazionale della Merella, Villa, Cascine) in essi compresi.

In base ai disposti dell'art. 24 1' comma punti 1 e 2 della L. R. n. 56/77 e s.m.i. ed ai fini dell'applicazione della legge 3.4.1989 n. 20 nonché dell'art. 49 della precitata L.R. n. 56/77, sono definiti dal P.R.G. di interesse storico artistico gli immobili individuati nella cartografia mediante la numerazione così definita: C: C1-C18 nel Centro Storico mentre quelli presenti nel tessuto extraurbano sono identificati con la simbologia *Dnx*.

I beni e le aree vincolate del Comune di Novi Ligure, data anche l'ampia estensione della Variante che va a coinvolgere praticamente tutto il tessuto edificato comunale, costituiscono la componente maggioritaria, se non esclusiva del sistema dei vincoli da considerare per l'Area Vasta.

7.2. IL PIANO REGOLATORE DEL COMUNE DI SERRAVALLE SCRIVIA

Nel Comune di Serravalle Scrivia è attualmente vigente una Variante generale al PRG approvata con delibera di Giunta Regionale 16-30017 del 8 maggio 2000; questo strumento è stato oggetto di varianti parziali di cui l'ultima è la “Variante parziale n.15” approvata con Deliberazione del Consiglio Comunale in data 16 febbraio 2012.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p style="text-align: center;">A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 153 di 198</p>

Come del resto il Piano di Novi Ligure, anche quello di Serravalle Scrivia considera e riporta nella tavola di zonizzazione il tracciato della nuova linea A.C./A.V. con la relativa fascia di rispetto.

La gran parte delle opere ricadenti all'interno del comune di Serravalle Scrivia sono realizzate in profondità (galleria profonda) e non determinano occupazioni superficiali.

Le uniche interferenze sono rappresentate, oltre che dal Cantiere COP.6 (fase di costruzione), dall'uscita di sicurezza realizzata in corrispondenza del camerone relativo al binario dispari della Linea A.C./A.V.

Le suddette interferenze riguardano un'area libera, posta al confine con il Comune di Novi Ligure, e identificata dal Piano come zona CPG "Comparto commerciale di completamento" e disciplinata dall'art. 28 delle Norme tecniche del Piano.

Zona CPG "Comparto commerciale di completamento"

Descrizione

La zona è destinata dal Piano ad attività di commercializzazione all'ingrosso. Per tali aree il piano prevede il completamento dell'edificazione, compatibilmente con le destinazioni proprie di zona, e il mantenimento delle attività esistenti già insediate. L'ambito coinvolto dalle opere in progetto risulta attualmente ineditato.

Relazioni con il progetto

Come già accennato le uniche interferenze, peraltro puntuali, riguardano:

- Binario dispari Linea AC/AV, inizio Camerone (Progr. 33+471 circa)
- Uscita di sicurezza con relativa piazzola, Binario dispari (Progr. 33+688 circa)
- Area di cantiere

Riguardo all'ubicazione di tali opere, si rileva che tutte le opere ricadono completamente all'interno della Fascia di rispetto della Linea ferroviaria (da PRG: Vincoli e fasce di rispetto – Infrastruttura ferroviaria AV/AC Milano Genova Terzo Valico dei Giovi art. 9 N.T. d'A. -) così come l'area occupata dal cantiere.

LEGENDA

PERIMETRAZIONI

- Perimetrazione centro abitato (ART.81 L.R.56/77 e s.m.i.)
- Delimitazione centro storico (Art. 24 L.R.56/77 e s.m.i.)

COMPARTI PER INSEDIAMENTI RESIDENZIALI (ART. 11 N.T.d'A)

CRA

- Comparto del vecchio nucleo CRA (ART.12 N.T.d'A)
- Comparti consolidati e saturi di vecchio impianto CRB1 - CRB2 - CRB3 - CRB4 (ART.13 N.T.d'A)
- Comparti saturi di impianto recente CRB5-CRB6-CRB7-CRB8-CRB9-CRB10-CRB16 (ART.14 N.T.d'A)
- Comparto di completamento CRB11 (ART.15 N.T.d'A)
- Comparti di completamento CRB12 (ART.16 N.T.d'A)
- Comparto di completamento CRB13 (ART.17 N.T.d'A)
- Comparti di completamento CRB14 e CRB15 (ART.18 N.T.d'A)
- Comparti di nuovo impianto CRC1 (ART. 19 N.T.d'A)

COMPARTI PRODUTTIVI (ART. 20 N.T.d'A)

- Comparti di riordino e completamento CPA - CPB - CPC - CPD - CPE2 (ART.21 N.T.d'A)
- Comparti di nuovo impianto CPX - CPY - CPZ2 (ART. 22 N.T.d'A)
- Impianti produttivi in contrasto di zona (ART.23 N.T.d'A)
- Sito di bonifica di interesse nazionale (ex Ecolibarna) (ART. 24 N.T.d'A)
- Area perimetrata e soggetta ad interventi relativi alla bonifica dell'Ecolibarna (ART. 24 N.T.d'A)

COMPARTI COMMERCIALI E TURISTICO-RICETTIVO (ART. 25 N.T.d'A)

- Comparto commerciale di riordino CPE1 (ART.26 N.T.d'A)
- Comparto commerciale di riordino CPF (ART.27 N.T.d'A)
- Comparto commerciale di completamento CPG (ART.28 N.T.d'A)

COMPARTI MISTI SPECIALI (ART.30 N.T.d'A)

- Comparti CMS1 - CMS2 - CMS3 (ART.30-36 N.T.d'A)

COMPARTI AGRICOLI (ART.37 N.T.d'A)

- Comparti per attività agricola CA (ART.37 N.T.d'A)
- Perimetrazione agglomerati rurali (ART.37.c.12 N.T.d'A)
- Aree agricole speciali (ART. 37.c.18 N.T.d'A)
- Edifici compresi in aree di valore ambientale (ART.37 c.17 N.T.d'A)
- Comparto agricolo speciale CAS1 (ART. 38 N.T.d'A)

AREE PER SERVIZI SOCIALI ED ATTREZZATURE A LIVELLO COMUNALE

Aree per servizi ed attrezzature in insediamenti residenziali (ART. 21 comma 1, punto 1 L.R. 56/77 s.m.i.)

	V	I	Ic	P
Esistenti	V	I	Ic	P
In progetto	V	I	Ic	P

Aree per servizi ed attrezzature in altri insediamenti (ART. 21 comma 1, punto 2-3 L.R. 56/77 s.m.i.)

- Ambiti sottoposti a strumento urbanistico esecutivo
- Ambiti soggetti a concessione ex art.49 L.R.56/77 e s.m.e.i.
- Lotti di completamento dell'edificazione
- Aree destinate a parcheggio privato
- Aree per impianti di distribuzione carburanti (ART.41bis N.T.d'A)
- Edificio passibile di modifica di destinazione d'uso
- Edificio con destinazione turistico/ricettiva in atto
- Individuazione sedime agricolo incluso nel centro abitato

VINCOLI E FASCE DI RISPETTO

- Vincolo idrogeologico (ART.9 N.T.d'A)
- Vincolo art.142, comma 1, lettera c) D. Lgs. n° 42 del 22/01/2004
- Vincolo fluviale ART.29 L.R. 56/77 e s.m.e.i. (ART.9 N.T.d'A)
- Vincolo archeologico D.M.24/03/1924 (ART.9 N.T.d'A)
- Vincolo archeologico D.M.20/05/1994 (ART.9 N.T.d'A)
- Vincolo archeologico D.M. 07/06/2001 (ART.9 N.T.d'A)
- Aree a rischio paleontologico (ART.9 N.T.d'A)
- Aree a rischio archeologico (ART.9 N.T.d'A)
- Fascia di rispetto viabilità extraurbana (ART.9 N.T.d'A)
- Delimitazione centro abitato ai sensi del C.d.S.
- Fascia di rispetto cimenteriale (ART.9 N.T.d'A)
- Fascia di rispetto ferroviario (ART.9 N.T.d'A)
- Infrastruttura ferroviaria AV/AC Milano-Genova Terzo Valico dei Giovi (ART. 9 N.T.d'A)
- Superfici soggette ad esproprio e superfici da occuparsi in via provvisoria - opere accessorie Terzo Valico dei Giovi (Tav. 003 Piano Particolare di Esproprio - Com. Serravalle S.)
- Aree per servizi tecnologici (ART.39 N.T.d'A)
- Aree a verde privato (ART.40 N.T.d'A)
- Fascia di rispetto dei depuratori
- Elettrodotti esistenti (ART.9 N.T.d'A)
- Vincolo non aedificandi (ART.9 N.T.d'A)
- Area vincolata per la grande viabilità extraurbana in previsione (ART.9 N.T.d'A)
- Asse Circonvallazione in previsione e collegamento Via Morlassi (Libarna)
- Viabilità in progetto
- S.P. 35 ter in progetto - Nuovo collegamento Novi Ligure - Serravalle Scrivia (ART. 14, comma 7) N.T.d'A)

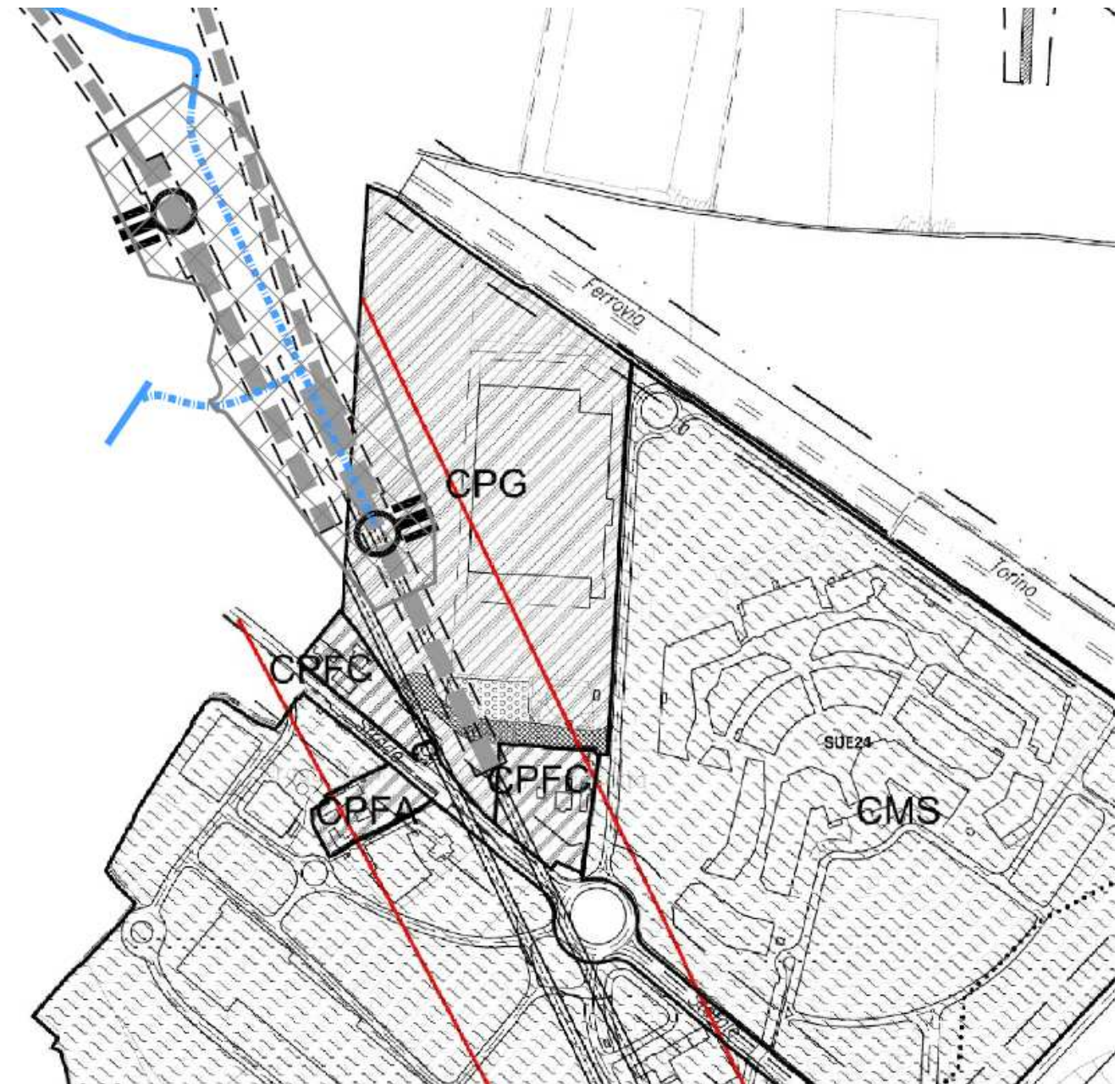


Figura 7-8 Stralcio Variante PRG di Serravalle Scrivia

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica
	Foglio 155 di 198

7.3. IL PIANO REGOLATORE DI POZZOLO FORMIGARO

Poiché il progetto prevede la realizzazione di una sottostazione elettrica, ubicata sull'infrastruttura ferroviaria del Terzo Valico ma ricadente nel Comune di Pozzolo Formigaro, è stato analizzato anche lo strumento urbanistico di tale Comune. L'intervento ricade in un territorio prettamente agricolo (vd.) di importanza sul piano economico produttivo e il cui interesse, dal punto di vista storico culturale, sta nell'appartenere al settore della pianura in cui sussistono ancora le tracce del sistema della centuriazione romana.



- - - - - "Aree di interesse archeologico" (centuriazione romana) a norma del D.Lgs 42/2004 v.art. 40 bis delle N. T.A.

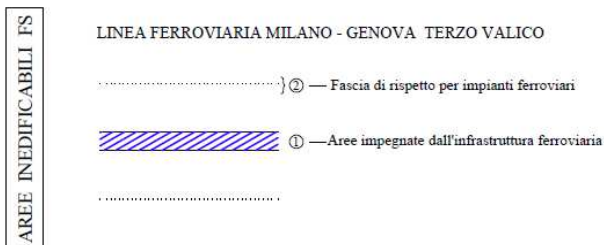


Figura 7-9 Stralcio dello strumento urbanistico di Pozzolo Formigaro (in rosso l'elemento di progetto di nuova definizione)

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 156 di 198</p>

8. I LIVELLI DI SENSIBILITÀ DEL TERRITORIO

La definizione dei livelli di sensibilità delle componenti paesaggistiche ha richiesto necessariamente un approccio differenziato per i due settori di progetto in cui la Variante OV42 è stata articolata (Variante di tracciato in territorio extraurbano e Riqualificazione della Linea Storica in Ambito urbano) e ciò in relazione alle azioni (fattori di pressioni) esercitate dal progetto sugli elementi di connotazione del paesaggio, azioni dalle quali potenzialmente discendono trasformazioni affatto differenti.

8.1. IL TRATTO DI INTERCONNESSIONE IN VARIANTE DI TRACCIATO – TERRITORIO EXTRAURBANO

In relazione all'articolazione tipologica del progetto, i due tracciati costituenti l'interconnessione sono stati articolati negli ambiti descritti nella tabella seguente e rappresentati nella Figura 8-1.

Tutte le valutazioni effettuate, in merito alle ricadute del progetto sul Paesaggio sono state ricondotte ai suddetti ambiti. In relazione alla caratterizzazione paesaggistica dei settori di territorio interferiti dal progetto, analizzato rispetto alle sue caratteristiche tipologiche, le sensibilità della componente sono stata classificate come da Tabella 8.B

AMBITO DI INTERVENTO	DENOMINAZIONE
1	Cantiere e cameroni
2	Galleria Naturale
3	Galleria Artificiale - ambito agricolo (Binario Dispari)
4	Galleria Artificiale - ambito industriale (Binario Pari)
5	Trincea (artificiale e naturale)
6	Tratto all'aperto

Tabella 8.A Definizione degli ambiti di intervento

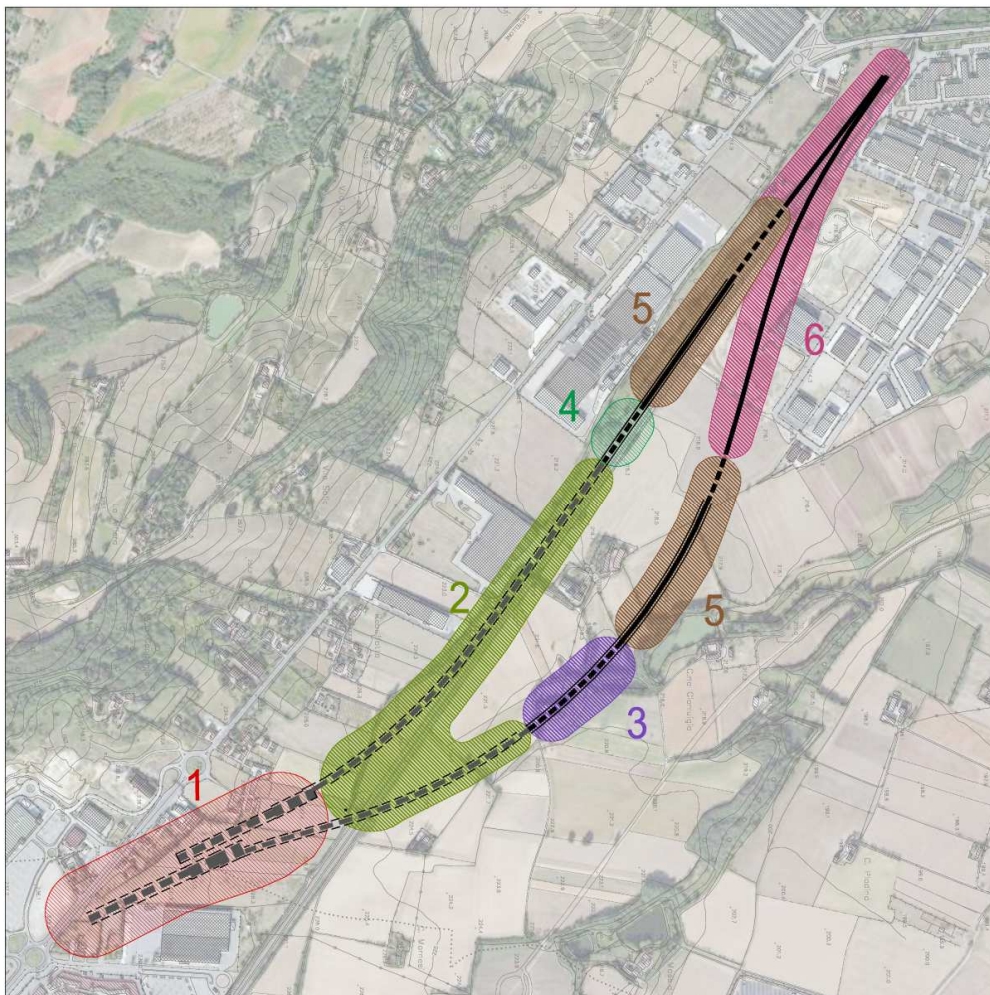


Figura 8-1 Individuazione degli ambiti di intervento – variante in ambito extraurbano



Immagine riferibile alla Zona 6

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica
	Foglio 158 di 198



Immagine riferibile alle Zone 4 e 3

Immagini emblematiche di questo settore di territorio in cui si registra una forte commistione tra usi, stili e modalità di convivenza degli elementi architettonici appartenenti a epoche diverse di insediamento e spazi liberi dalla matrice agricola con ecomosaico complesso

AMBITO DI INTERVENTO	SENSIBILITA'					Motivazione
	Molto alta	Alta	Media	Bassa	Molto Bassa	
1 Cantiere e cameroni					X	Forte antropizzazione
2 Galleria Naturale				X		Antropizzazione
3 Galleria Artificiale - ambito agricolo		X				Permanenza delle testimonianze del paesaggio rurale
4 Galleria artificiale - ambito industriale				X		Antropizzazione da infrastrutture
5 Trincea artificiale e naturale			X			Commistione elementi naturali e antropici
6 Tratto all'aperto					X	Forte antropizzazione

Tabella 8.B– Definizione delle sensibilità per ambito di intervento

Attribuire dei livelli di sensibilità al paesaggio, tenendo conto delle varie componenti su delineate, è un'operazione complessa che però viene agevolata dalla relativa semplificazione degli elementi di

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 159 di 198</p>

connotazioni di questo specifico settore di territorio, territorio che pur vantando un passato illustre ed importante oggi si mostra pesantemente trasformato.

Infatti, per quanto riguarda sia la componente ecologica sia per quella storico culturale il giudizio complessivo è per una sensibilità mediamente **Bassa**. Un'eccezione (giudizio in aumento) va all'area in cui le Cascine, alcune di interesse storico testimoniale permangono quale punto di riferimento di un contesto ancora di un certo pregio, ancor più se si considera che il confronto va alla monotona estensione della pianura a monocoltura (più a nord) o al disorganico e anonimo sviluppo delle aree periurbane, frutto dell'aggressione scomposta da parte degli insediamenti industriali e commerciali; per questa ormai rara realtà la sensibilità è stata definita **relativamente Alta**.

Rientra in questo caso tipo, unico e richiamato in quanto interferito dal progetto, il sistema della Cascina Moffa con il suo intorno costituito da laghetto e fasce boscate.

Anche in relazione ai potenziali effetti da intrusione nei confronti di ambiti/punti privilegiati di fruizione (componente scenico percettiva) il sito in cui si insedierà la nuova interconnessione, per la sua scarsa visibilità, anche per la presenza di fronti di confinamento semipermanente (alcuni anche di bassa qualità paesaggistica se si pensa alle estese aree del costruito per insediamenti produttivi), presenta una **sensibilità Bassa**.

8.2. IL TRATTO RIFERITO AGLI INTERVENTI SULLA LINEA STORICA

L'ambito di riferimento per gli interventi sulla linea storica non viene definito da un punto di vista areale come gli ambiti per l'interconnessione (vd. Figura 8-1), in quanto gli interventi comportano ricadute più puntuali.

Infatti, il progetto, che consiste essenzialmente nella realizzazione delle barriere antirumore, non comporta alterazioni dell'assetto paesaggistico attuale (beni e tessuto urbano vincolati sono salvaguardati) salvo produrre delle modifiche del quadro visivo di alcuni contesti.

I livelli di sensibilità sono stati assegnati a tali contesti partendo dall'articolazione del tessuto potenzialmente alterabile sul piano dell'intrusione visiva prodotta dalle barriere antirumore e dell'eventuale cesura delle quinte sceniche o di scorci panoramici che fanno da sfondo al Centro Storico, quale contestualizzazione visiva o storico culturale dello stesso.

Come si può derivare dalla caratterizzazione del paesaggio urbano e dall'analisi dell'intervisibilità (vd. *IM00A301-0X-D-CVXSIM00 00005*) i settori che potranno essere impattati dall'intervento sono molto limitati, posti esternamente e al margine dei tessuti storici di pregio.

Se si esclude il Centro Storico, salvaguardato da potenziali ricadute, al quale andrebbe attribuito un valore di sensibilità Molto Alta, al tessuto denso avente ancora un certo interesse sul piano del portato storico culturale (es. Zona di Porta Zerbo e Zona Porta Pozzolo/Zona Stazione e relative

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p>	<p>Foglio 160 di 198</p>

piazze) è stata attribuita una sensibilità **Alta**, il resto del tessuto urbano presenta una sensibilità Medio-bassa e Bassa se si comprendono anche le periferie verso le grandi aree industriali.

Il tratto di linea storica attraversante il settore di tessuto denso sensibilità Alta costituisce la **Zona n°7 utilizzata** per le valutazioni degli impatti (vd. Figura 8-2); esso grossomodo attiene al tratto delimitato dalle barriere del binario Pari e Dispari.

Anche i due cantieri (Ingresso mezzi e Deposito materiali) ricadono in questo settore andando ad occupare aree ferroviarie (vd.§ 5.4.2).

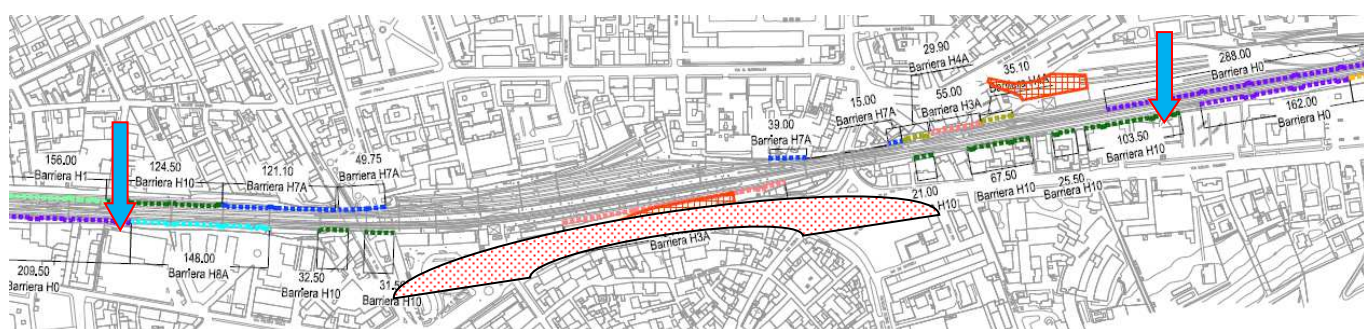


Figura 8-2 - Individuazione dell'ambito di intervento – contesto urbano (in evidenza il fronte perimetrale al Centro Storico)

La mitigazione degli impatti ambientali associati all'esercizio della linea ferroviaria non potrà che contribuire ad un recupero degli spazi urbani fruiti dalla comunità (piazze, vie pedonali, ecc..) che oggi "soffrono" un po' delle trasformazioni avvenute a carico delle infrastrutture, senza le necessarie misure di riqualificazione, e degli interventi edilizi ritenuti incoerenti con il tessuto ad impianto storico.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica
	Foglio 161 di 198

9. LE INCIDENZE SUL PAESAGGIO – EFFETTI CONSEGUENTI ALLA REALIZZAZIONE DELL'INTERCONNESSIONE

9.1. IDENTIFICAZIONE DEI FATTORI DI PRESSIONE SUL PAESAGGIO

Le valutazioni in ordine alle ricadute sul paesaggio sono state condotte attraverso l'identificazione delle check list di screening i cui esiti sono illustrati nelle seguenti Tabelle.

Fattore di impatto ambientale	Rilevanza potenziale		Motivazione
	SI	NO	
a) Alterazione della morfologia naturale e della compagine vegetale con sostanziale modifica dello stato plano-altimetrico dei terreni, dell'assetto idrografico e delle coperture vegetali	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	L'attuale assetto morfologico, una volta completata l'opera, risulterà inalterato. La sottrazione di vegetazione è contenuta e sostanzialmente compensata con gli interventi di inserimento paesaggistico. Si rafforzerebbero comunque forme di frammentazione già in essere.
b) Alterazione dell'assetto insediativo-storico ovvero sul sistema dei centri urbani storico e/o sul sistema del patrimonio storico-culturale	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Per il territorio extraurbano le alterazioni sono ritenute non significative.
c) Interferenza con beni storico-culturali e loro contesti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La Cascina Moffa non è inserita nell'elenco dei beni indicati dal PRG. Se ne riconosce comunque l'interesse dato anche il contesto in cui è inserita.
d) Introduzione di elementi cromatici, materici, costruttivi estranei al paesaggio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Fabbricati e opere nel tessuto agricolo.
e) Frammentazione del paesaggio rurale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rafforzamento delle barriere esistenti, almeno per una parte del sito.

Tab. 9.1.A – Checklist di screening dei fattori di pressione ambientale sui caratteri strutturali del paesaggio – extraurbano

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica
	Foglio 162 di 198

Fattore di impatto ambientale	Rilevanza potenziale		Motivazione
	SI	NO	
a) Intrusione visiva alle medie e brevi distanze da punti privilegiati	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	I punti privilegiati sono lontani rispetto al sito e mascherati.
b) Deconnotazione	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	L'area mostra gravi segni di alterazione nelle sue strutture di connotazione.
c) Aumento dell'artificializzazione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gli edifici connessi al funzionamento della linea (extraurbano).
d) Inserimento di elementi di degrado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le viabilità e i nuovi elementi artificiali possono innescare forme di usi impropri a scapito dell'integrità del territorio circostante

Tab. 9.1.B – Checklist di screening dei fattori di pressione ambientale sui caratteri estetico-percettivi del paesaggio extraurbano

Fattore di impatto ambientale	Rilevanza potenziale		Motivazione
	SI	NO	
i. Alterazione dell'assetto insediativo-storico riconoscibile nei tessuti dei centri urbani	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Gli attuali assetti del tessuto urbano della città di Novi Ligure non subiranno alterazioni di tipo permanente. Disagi alla viabilità durante la costruzione delle barriere.
ii. Alterazione di quinte sceniche e scorci panoramici	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tale ricaduta vale per il contesto urbano relativamente ad alcuni scorci posti però alle brevi distanze.
iii. Interferenza diretta con beni storico-culturali e loro contesti.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Alcuni settori del tessuto urbano di maggior pregio (più marginali comunque rispetto al Centro Storico) non sono del tutto salvaguardati almeno nei loro contesti.
iv. Introduzione di elementi cromatici, materici, costruttivi estranei al paesaggio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Portali e barriere antirumore di una certa altezza.

Tab. 9.1.C – Checklist di screening dei fattori di pressione ambientale sui caratteri strutturali del paesaggio urbano - Linea Storica

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica

Foglio
163 di
198

Fattore di impatto ambientale	Rilevanza potenziale		Motivazione
	SI	NO	
v. Intrusione visiva alle medie e brevi distanze	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Solo da alcuni punti molto confinati.
vi. Deconnotazione	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
vii. Eliminazione delle relazioni visive, storico-culturali e simboliche	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La presenza della ferrovia ha già precluso da tempo le relazioni tra centro storico e territorio di medio recente espansione.
viii. Alterazione del quadro paesaggistico da punti di visuale privilegiati	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	I cambiamenti (barriere alte) sono comunque a carico di visuali in cui la ferrovia e i suoi elementi strutturali hanno un carattere preminente (rilevato, sottopassi, catenaria, aree dello scalo, ecc..). Le visuali di maggior pregio sono salvaguardate.
ix. Inserimento di elementi di artificializzazione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	In particolare i portali e gli elementi strutturali delle barriere aggettanti.

Tab. 9.1.D – Checklist di screening dei fattori di pressione ambientale sui caratteri estetico-percettivi del paesaggio urbano

Sulla base della selezione effettuata con le checklist di screening, le tipologie di impatto, considerate per le valutazioni sono:

- **Fase di costruzione**

PAC1 Introduzione di elementi cromatici, materici, costruttivi estranei al paesaggio

PAC2 Frammentazione del paesaggio rurale

PAC3 Intrusione visiva alle brevi e medie distanze

PAC4 Inserimento di elementi di artificializzazione

PAC5 Alterazione degli elementi di connotazione del paesaggio.

- **Fase di esercizio**

PAE1 Introduzione di elementi cromatici, materici, costruttivi estranei al paesaggio

PAE3 Intrusione visiva alle brevi e medie distanze

PAE4 Inserimento di elementi di artificializzazione

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>CODIV Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 164 di 198</p>

9.2. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

Nel presente paragrafo vengono individuate e descritte le tipologie di impatto che riguardano gli ambiti di intervento definiti come da Capitolo 8.

Secondo la metodologia adottata l'assegnazione degli impatti tiene conto degli ambiti di interazione in cui è stato articolato il territorio interferito dall'opera: n 6 Zone per l'Extraurbano e n.1 Zona per l'Urbano.

In questa fase della valutazione, sulla base delle tipologie di impatto significative individuate nel paragrafo precedente, vengono stimate:

- **la magnitudo dell'impatto M**

Questo fattore identifica il livello di alterazione della componente rispetto allo stato attuale, ed è definito secondo la seguente scala qualitativa:

MB = Livello I, impatto molto basso

B = Livello II, impatto basso

M = Livello III, impatto medio

A = Livello IV, impatto alto

MA = Livello V, impatto molto alto

- **la probabilità di accadimento dell'impatto P**

Questo fattore non è stato calcolato dal punto di vista probabilistico, ma è frutto di una stima effettuata sulla base degli elementi deducibili dalla caratterizzazione del progetto e della componente (vd. sensibilità) La scala dei valori è così definita:

EC = evento di impatto certo

PA = probabilità dell'impatto alta

PM = probabilità dell'impatto media

PB = probabilità dell'impatto bassa

- **la reversibilità dell'impatto R**

Questo fattore identifica l'estensione temporale degli impatti, ed è definito rispetto alla seguente scala qualitativa:

Reversibile a breve termine (BT) = alterazioni immediate e di breve durata (fase di costruzione o prima fase di esercizio)

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica

Foglio
165 di
198

Reversibili a lungo termine (LT) = alterazioni che perdurano oltre la fase di costruzione e di iniziale esercizio dell'opera

Irreversibile (IR) = alterazioni definitive per cui lo stato originario non può essere ripristinato.

La valutazione degli impatti viene effettuata sulla base degli ambiti territoriali (n. 7 ambiti – n.6 extraurbani e n.1 urbano) suddivisi in funzione della tipologia di intervento che vi insiste.

Ambito di intervento 1 – Cantiere e cameroni

Tipologia di impatto – fase di costruzione	M	P	R
PAC1 <i>Introduzione di elementi cromatici, materici, costruttivi estranei al paesaggio</i>	A	EC	BT
PAC2 <i>Frammentazione del paesaggio rurale</i>	MB	EC	BT
PAC3 <i>Intrusione visiva alle brevi e medie distanze</i>	B	EC	BT
PAC4 <i>Inserimento di elementi di artificializzazione</i>	A	EC	BT
PAC5 <i>Alterazione degli elementi di connotazione del paesaggio</i>	MB	EC	BT
Tipologia di impatto – fase di esercizio	M	P	R
PAE1 <i>Introduzione di elementi cromatici, materici, costruttivi estranei al paesaggio</i>	MB	EC	IR
PAE4 <i>Inserimento di elementi di artificializzazione</i>	MB	EC	IR

Ambito di intervento 2 – Galleria naturale

Tipologia di impatto – fase di esercizio	M	P	R
PAE1 <i>Introduzione di elementi cromatici, materici, costruttivi estranei al paesaggio</i>	MB	EC	IR
PAE4 <i>Inserimento di elementi di artificializzazione</i>	MB	EC	IR

Ambito di intervento 3 – Galleria artificiale – ambito agricolo

Tipologia di impatto – fase di costruzione	M	P	R
PAC1 <i>Introduzione di elementi cromatici, materici, costruttivi estranei al paesaggio</i>	A	EC	BT
PAC2 <i>Frammentazione del paesaggio rurale</i>	MA	EC	LT
PAC3 <i>Intrusione visiva alle brevi e medie distanze</i>	A	EC	BT

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica

Foglio
166 di
198

PAC4 <i>Inserimento di elementi di artificializzazione</i>	A	EC	IR
PAC5 <i>Alterazione degli elementi di connotazione del paesaggio</i>	MA	EC	IR
Tipologia di impatto – fase di esercizio	M	P	R
PAE1 <i>Introduzione di elementi cromatici, materici, costruttivi estranei al paesaggio</i>	B	EC	IR
PAE4 <i>Inserimento di elementi di artificializzazione</i>	B	EC	IR

Ambito di intervento 4 – Galleria artificiale – ambito industriale

Tipologia di impatto – fase di costruzione	M	P	R
PAC1 <i>Introduzione di elementi cromatici, materici, costruttivi estranei al paesaggio</i>	B	EC	BT
PAC4 <i>Inserimento di elementi di artificializzazione</i>	B	EC	BT

Ambito di intervento 5 – Trincea artificiale e naturale

Tipologia di impatto – fase di costruzione	M	P	R
PAC1 <i>Introduzione di elementi cromatici, materici, costruttivi estranei al paesaggio</i>	M	EC	BT
PAC2 <i>Frammentazione del paesaggio rurale</i>	MB	EC	BT
PAC4 <i>Inserimento di elementi di artificializzazione</i>	M	EC	IR
Tipologia di impatto – fase di esercizio	M	P	R
PAE1 <i>Introduzione di elementi cromatici, materici, costruttivi estranei al paesaggio</i>	B	EC	IR
PAE4 <i>Inserimento di elementi di artificializzazione</i>	B	EC	IR

Ambito di intervento 6 – Tratto all'aperto

Tipologia di impatto – fase di costruzione	M	P	R
PAC1 <i>Introduzione di elementi cromatici, materici, costruttivi estranei al paesaggio</i>	B	EC	BT
PAC4 <i>Inserimento di elementi di artificializzazione</i>	MB	EC	BT

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 167 di 198</p>

Ambito di intervento 7 – Tratto attraversamento urbano

Tipologia di impatto – fase di costruzione	M	P	R
PAC1 <i>Introduzione di elementi cromatici, materici, costruttivi estranei al paesaggio</i>	A	EC	BT
PAC4 <i>Inserimento di elementi di artificializzazione</i>	B	EC	BT
PAC5 <i>Alterazione degli elementi di connotazione del paesaggio</i>	M	EC	IR
Tipologia di impatto – fase di esercizio	M	P	R
PAE3 <i>Intrusione visiva alle brevi e medie distanze</i>	M	EC	IR

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>CODIV Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p>Foglio 168 di 198</p>

10. GLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE – VARIANTE INTERCONNESSIONE IN AMBITO EXTRAURBANO

10.1. MITIGAZIONI PER LA FASE DI COSTRUZIONE

Dato il contesto e il tipo di lavorazioni non sono state previste specifiche forme di mitigazione nei confronti della componente paesaggio, per la fase di costruzione, demandando al recupero finale delle aree e al Progetto di inserimento paesaggistico delle stesse (vd. Capitolo 11), una volta riqualificate e sistemate con opere a verde. Infatti, con la realizzazione delle opere di inserimento si ritiene che l'assetto paesaggistico del sito potrà risultare sufficientemente ricucito.

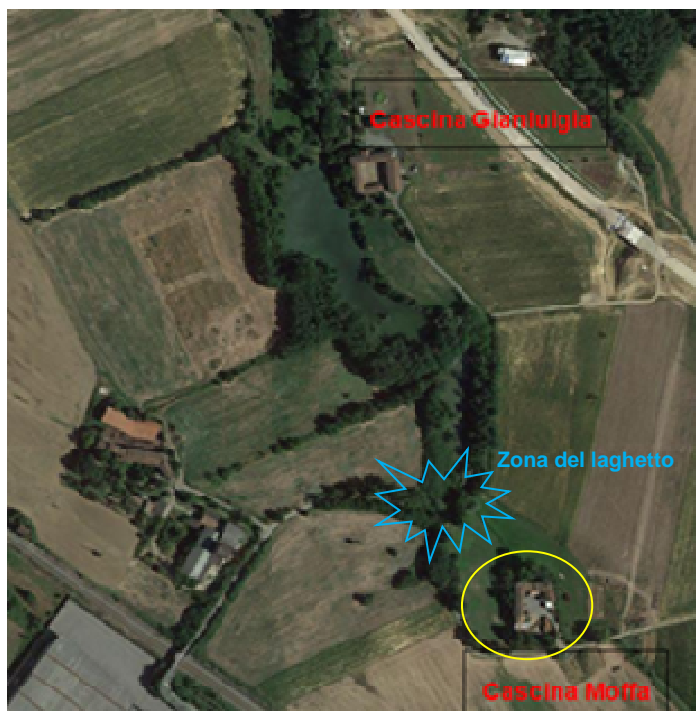
Misure mitigative per l'aspetto visivo, in fase di costruzione, non sono ritenute efficaci. Infatti, l'area più critica sul piano dell'intrusività nel paesaggio, definita dall'inviluppo dell'area di cantiere con i primi fronti di scavo delle gallerie artificiali, risulta abbastanza mascherata rispetto ai contesti di maggior pregio paesaggistico, ovvero dalle strade panoramiche poste sul settore sommitale dell'altopiano. L'area di pregio richiamata è naturalmente protetta nei confronti della pianura sia attraverso lo stesso andamento morfologico sia grazie all'interposizione delle cortine vegetali esistenti (sieponi misti, macchie di campo, filari arborei maturi) che oltre a movimentare il paesaggio definiscono dei confinamenti efficaci anche nella stagione meno utile sul piano dello sviluppo vegetativo. (vd. anche Documentazione fotografica).

10.1.1. Mitigazioni nei confronti della componente naturalistica

Per quanto riguarda la tutela dell'area naturalistica coinvolta, e ritenuta il contesto relativamente più sensibile oltre che costituente Vincolo Paesaggistico interferito, per la fase di cantiere sono previste alcune misure in grado di proteggere l'area e di introdurre alcuni presidi di innesco di nuovi habitat. Oltre a ciò lo stesso progetto prevede tipologie costruttive che si configurano come azioni di tipo preventivo per contenere le ricadute sul sistema naturale – acque, suolo e vegetazione.

L'ambito è quello costituito dalle formazioni naturali presenti tra Cascina Gianluigia e Cascina Moffa, in cui è stato individuato un mosaico vegetazionale abbastanza complesso, anche in relazione ad habitat legati alla presenza di due specchi d'acqua artificiali. In tale contesto è stata evidenziata la presenza di un numero elevato di specie arbustive ed arboree che ospitano anche interessanti specie faunistiche.

La vulnerabilità di questa componente si rende manifesta nel tratto in cui gli scavi della galleria artificiale andranno a coinvolgere il settore delle aree naturali (fasce boscate e aree dei laghetti).



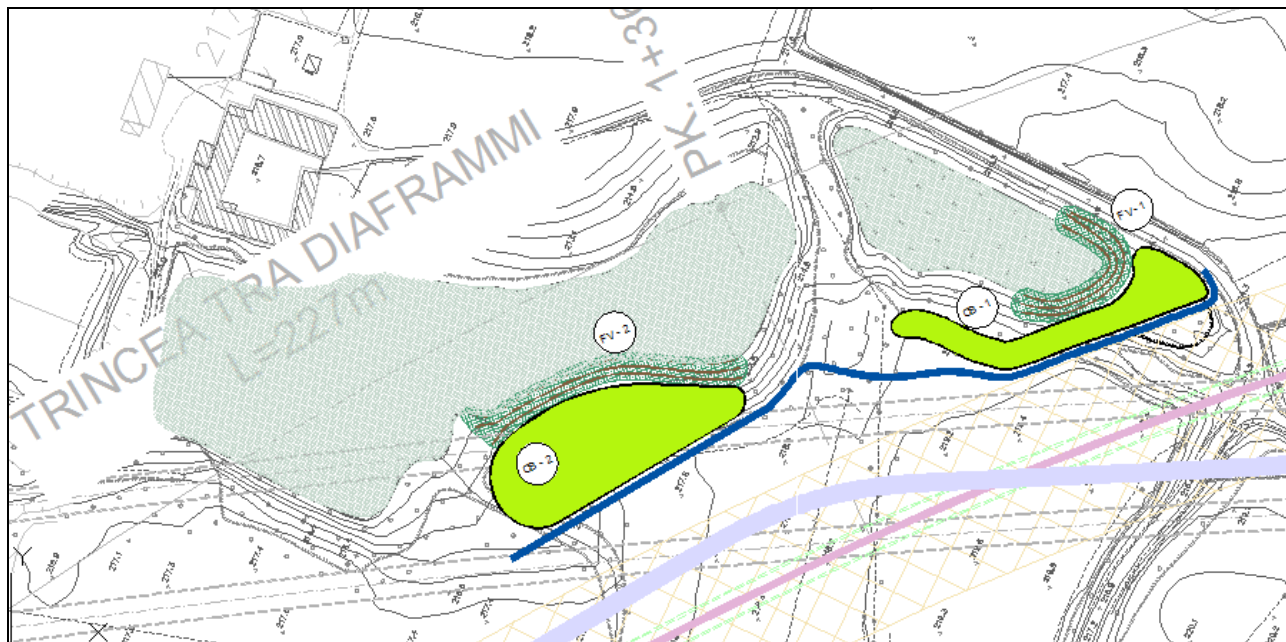
<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 170 di 198</p>

Per tutelare questo contesto sono state previste misure/presidi da porre in essere congiuntamente all'allestimento dell'area di cantiere, meglio in via anticipata ad avvenuta presa in carico dell'area di esproprio, che consistono in misure di tipo progettuale (facenti pertanto parte integrante del progetto definitivo della Variante).

Per le misure preventive di tipo gestionale si farà riferimento al Sistema di Gestione Ambientale del cantiere.

Per quanto riguarda gli interventi da prevedere in fase di allestimento del cantiere si tratta di (vd. Figura 10-1):

- Predisporre una barriera anti attraversamento da parte della fauna (in particolare anfibi e rettili) da ubicare ai bordi delle zone vegetate da conservare e verso i fronti di lavoro; essa permetterà di salvaguardare le popolazioni che frequentano gli ambienti lacustri. Sono barriere di tipo temporaneo (da rimuovere a fine lavoro) realizzate in modo da formare delle vere e proprie guide convoglianti i flussi migratori verso gli habitat idonei. Dette recinzioni dovranno essere conformi alle indicazioni per la progettazione delle mitigazioni degli impatti delle infrastrutture lineari di trasporto sulla fauna selvatica.
 - Lo sviluppo complessivo della barriera è di circa 235 m lineari.
- Creare una zona cuscinetto fra gli ambienti di maggiore interesse naturalistico e le zone di potenziale disturbo (piste di cantiere, fronti di scavo, ecc.) da realizzare in via preventiva, al pari della barriera anti attraversamento della fauna. Tale zona cuscinetto, avente funzione di fascia tampone, è costituita da un Cordone boscato che sarà mantenuto a fine lavori andando così ad integrare quanto previsto con la realizzazione delle opere a verde del progetto di inserimento paesaggistico.
 - Lo sviluppo areale dell'habitat protettivo con circa 2650 m² di Cordone boscato (CB1 e CB2).
- Oltre a tale struttura vegetale si dovrà provvedere con una riprofilatura localizzata della sponda del laghetto (dovendo arretrare la zona più a sud per allontanarla dal fronte di lavoro) con ricostituzione della vegetazione tipica delle sponde di aree umide (vd. Figura 10-1).
 - La ricostituzione di un settore di sponda con la realizzazione di circa 548 m² di zona ad elofite e 400 m lineari di fascinate (FV1 e FV2).
- Nei confronti del Rio Gazzo, nel tratto in prossimità del Cantiere, è stata prevista l'introduzione, in una fase anticipata e con l'allestimento del cantiere, di una Fascia Arborea Arbustiva dello sviluppo di 735 mq (147 m lineari); anche in questo caso la struttura vegetale sarà mantenuta a fine lavori ed andrà ad integrare le altre opere a verde previste dal progetto di inserimento dell'interconnessione.







Elementi naturali	
	Area umida
Mitigazioni fase di Esercizio dei Cantieri	
	Recinzioni anti attraversamento per la fauna
	Habitat protettivo - Cordone boscato
	Ricostituzione sponda con fascinata e piantamenti di elofite

Figura 10-1 Stralcio della Tavola di progetto – Mitigazioni in fase di esercizio dei cantieri - con indicata l'ubicazione delle misure di mitigazione per fauna e vegetazione

10.2. MITIGAZIONI PER LA FASE DI ESERCIZIO SETTORE EXTRAURBANO

Le mitigazioni per la fase di esercizio consistono nelle barriere antirumore illustrate nel § 5.3.6 cui pertanto si rimanda. La tipologia di barriera adottata è la stessa adottata per l'ambito urbano ed è quella descritta nel § 5.4.3). La mitigazione paesaggistica degli elementi che permarranno nel territorio a servizio dell'Interconnessione è affrontata nel progetto di inserimento paesaggistico dell'ambito extraurbano.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p>
	<p>Foglio 172 di 198</p>

11.IL PROGETTO DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO - VARIANTE INTERCONNESSIONE IN AMBITO EXTRAURBANO

Per avere una visione d'insieme degli interventi a verde si rimanda alla Planimetria riportata nell'Allegato grafico.

11.1. CRITERI DI SCELTA PER GLI INTERVENTI A VERDE

Gli obiettivi assunti per la progettazione delle opere di inserimento paesaggistico ed ambientale, puntano l'attenzione sull'esigenza di migliorare le relazioni tra l'opera in progetto ed il contesto coinvolto.

Le scelte vegetali e la tipologia di intervento a verde seguono alcuni principi relativi alla fitogeografia e ai caratteri di tipo agronomico:

- utilizzare specie in sintonia con i caratteri ecologici della stazione; la scelta delle specie è stata effettuata sulla base della vegetazione reale e potenziale dell'area. Il riferimento va all'elenco delle specie arboreo arbustive da impiegarsi nei progetti di aree di riequilibrio ecologico e di rinaturalizzazione della pianura continentale;
- sostenere la diversità floristica; nell'utilizzare le specie autoctone si è cercato di privilegiare consociazioni plurispecifiche per la strutturazione di una maggiore complessità ecologica; tale orientamento presenta anche indubbi vantaggi sul piano della riuscita degli interventi stessi in quanto la complessità e la diversificazione presente nei moduli di impianto comportano anche minori rischi di fallanze;
- privilegiare specie predisposte alla funzione richiesta;

Quando le specie utilizzate sono in sintonia con i caratteri ecologici della stazione l'impianto consente ricucitura con il tessuto vegetazionale esistente, si ha la crescita del soprassuolo vegetale con bassi livelli di fallanze e la minimizzazione degli interventi manutentivi per tutti gli impianti vegetazionali.

Con lo sviluppo delle formazioni arboreo arbustive, grazie alla varietà cromatica ed al notevole accrescimento fogliare, si potrà conseguire una valida azione schermante e di mitigazione.

11.2. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E INSERIMENTO PAESAGGISTICO

Il settore di territorio coinvolto dagli interventi di progetto è costituito dalla stretta fascia in cui ricadono le infrastrutture lineari (galleria artificiale, trincea, viabilità di connessione alle varie aree dedicate al funzionamento della linea e alla sicurezza) e le opere puntuali (fabbricati, piazzali aree di sicurezza con elisuperficie e area triage, Cabine MT, piazzali antincendio, ecc.)

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>CODIV Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p>Foglio 173 di 198</p>

Per garantire l'inserimento delle varie opere e il mascheramento delle stesse da viste privilegiate è stato definito un intervento articolato in cui le opere a verde sono state ricondotte a delle tipologie senza però perdere di vista un disegno paesaggistico complessivo, a cominciare dall'esigenza di restituire al territorio parte degli elementi della naturalità diffusa sottratti con l'occupazione del suolo.

Gli interventi che concorrono alla costruzione delle opere a verde da realizzare sono riconducibili a diverse tipologie di impianto che sono state definite tenendo conto delle caratteristiche pedologiche, di uso e vegetazionale rilevate in loco.

Per l'ubicazione delle opere si rimanda alla Planimetria di progetto mentre per maggiori dettagli sull'articolazione degli impianti (specie e loro ubicazione all'interno del modulo) si rimanda alla Tavola dei tipologici del Progetto definitivo. (Vd. Tavole dell'Allegato Grafico).

11.2.1. Le tipologie di intervento riferite agli ambiti

Idrosemina

L'Idrosemina è prevista in tutte le aree oggetto di intervento e ciò proprio per effettuare un'immediata ricucitura della matrice del contesto in attesa dell'affermazione degli impianti arboreo arbustivi.

L'intervento consiste nella creazione di un soprassuolo vegetale erbaceo in cui cioè il cotico erboso possa offrire una protezione rispetto all'erosione superficiale delle acque dilavanti, oltre a restituire qualità paesaggistica al contesto ambientale.

Nel miscuglio utilizzato le Graminacee devono costituire il 60% mentre le Leguminose il 30%. La parte restante della miscela di semi deve essere costituita in parti uguali dalle specie resistenti al calpestio come *Lolium perenne L.*, *Plantago major L.*, *Taraxacum officinale Weber*, *Ammi majus L.*, *Bellis perennis L.*

Siepe di campo (SC)

Questa tipologia è caratterizzata da una composizione esclusivamente arbustiva in cui sono impiegate 7 specie tutte specie presenti in natura nell'area in oggetto di intervento in quanto costituiscono le tipiche specie della vegetazione potenziale locale.

Di seguito vengono indicate le specie:

Cornus sanguinea
Ligustrum vulgare
Prunus spinosa
Crataegus monogyna
Rosa canina

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 174 di 198</p>

Se ne propone l'impiego lungo la viabilità campestre (di nuova realizzazione o in adeguamento) o in prossimità di muri o opere emergenti, i moduli saranno messi a dimora a distanze tali dal bordo strada in modo da escludere pericoli di sconfinamento delle masse fogliari sulla carreggiata stradale.

Fascia Arborea – Arbustiva Mesofila (FAA)

Questa tipologia è stata definita per inserire una struttura arboreo – arbustiva avente uno spessore tale da prefigurare fasce tampone a protezione del territorio circostante l'infrastruttura e altre opere civili ad essa asservite.

Se ne propone l'impiego, soprattutto, in presenza di spazi sufficientemente ampi ed in corrispondenza di cascine isolate o di elementi naturali di un certo interesse, al fine di contenere le ricadute sulla qualità dell'aria, di mascherare l'infrastruttura o i manufatti ad essa collegati, provvedendo così ad un più efficace inserimento paesaggistico nel contesto.

In generale, si tratta sieponi densi pluristratificati sia in senso orizzontale che verticale, che si prestano a costituire delle barriere vegetali aventi anche funzioni di mascheramento visivo.

Le specie impiegate sono:

Acer campestre
Carpinus betulus
Fraxinus excelsior
Prunus avium
Corylus avellana
Crataegus monogyna
Cornus sanguinea
Euonymus europaeus
Prunus spinosa.

Macchia Arboreo – Arbustiva Mesofila (MAA)

Gli interventi a macchia arboreo – arbustiva (MAA) sono pensati per essere utilizzati nelle aree di ricostituzione di formazioni naturali a compensazione di soprassuoli eliminati o di alterazioni di elementi della naturalità diffusa che hanno determinato un aumento di artificialità (trincee e ampliamento delle barriere infrastrutturali).

Data l'esigenza di conferire il massimo della naturalità le specie arbustive saranno poste ai bordi del modulo (effetto fascia mantellare) mentre i moduli saranno posizionati in modo tale da poter essere adattati a forme irregolari e tenendo presente il rispetto delle distanze dalle infrastrutture (DPR n.753 11 luglio 1980 Nuove norme in materia di polizia, sicurezza e regolarità dell'esercizio delle ferrovie e di altri servizi di trasporto – art. 52).

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica
	Foglio 175 di 198

Le specie impiegate sono le seguenti:

Acer campestre
Prunus avium
Ulmus minor
Quercus pubescens
Crataegus monogyna
Viburnum opulus
Cornus sanguinea
Ligustrum vulgare
Prunus spinosa

Arbusteto Denso (AD)

L'arbusteto viene proposto per recuperare le superfici sovrastanti i tratti di galleria artificiale ripristinati pertanto le specie impiegate sono state scelte in relazione alle capacità di adattamento alle condizioni edafiche locali (substrati relativamente più asciutti e frutto di rimaneggiamenti da scavo e riporto)..

Nella gamma delle specie arbustive proposte l'orientamento è andato verso specie autoctone rustiche, da utilizzarsi in impianti più orientati verso un'evoluzione naturalistica.

Corylus avellana
Crataegus monogyna
Cytisus scoparius
Ligustrum vulgare
Prunus spinosa
Rosa canina

Le specie arbustive utilizzate sono tutte specie presenti in natura nell'area in oggetto e costituiscono le tipiche specie della vegetazione potenziale locale. L'intervento consiste nella creazione di un arbusteto plurispecifico, con specie arbustive di diverse dimensioni, che consentano la formazione di una massa vegetale in grado di creare effetti di inserimento paesaggistico, oltre a restituire naturalità.

Cordone Boscato - CB

Per rinaturalizzare parte dell'area interferita, con formazioni naturali di ambienti umidi (vd. zona umida in prossimità di C.na Moffa) e creare nuovo habitat è stato scelto un tipologico definito cordone boscato con prevalenza di specie adatte a questi ambienti (CB), la cui specificità sta, soprattutto, nel fatto che si presta ad essere impiegato per operazioni di ricostituzione e/o riqualificazione della vegetazione locale.

Questo tipo di intervento prevede la messa a dimora sia di alberi che di arbusti, i quali grazie ad un rapido sviluppo svolgono nei primi anni dell'impianto un'importante funzione di arricchimento del

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica
	Foglio 176 di 198

substrato e di ombreggiamento del suolo, favorendo l'affermazione delle piante arboree. Le specie sono di seguito elencate:

Ulmus minor
Salix alba
Populus alba
Populus nigra
Salix eleagnos
Sambucus nigra
Salix purpurea
Viburnum opulus

11.2.2. Il quadro complessivo degli interventi a verde

Nel complesso il progetto per l'inserimento paesaggistico dell'Interconnessione nel tratto in variante extraurbano, prevede la realizzazione delle quantità riportate nelle Tabelle seguenti e riferite alle varie tipologie; un'ulteriore articolazione è stata fatta tra Interconnessione Binario Pari e Binario Dispari.

ESTENSIONE INTERVENTI PER TIPOLOGIA	Superficie (mq)
Aree siepe campo	3.561
Aree fascia arborea - arbustiva	4.600
Aree cordone boscato	760
Aree macchia arborea arbustiva	3.832
Aree arbusteto denso	6.020
TOTALE	18.788

ESTENSIONE INTERVENTI PER TIPOLOGIA BP	Superficie (mq)
Aree siepe campo	1.755,00
Aree fascia arborea arbustiva	3.755,00
Aree cordone boscato	760,00
Aree macchia arborea arbustiva	0,00
Aree arbusteto denso	2.810,00
TOTALE	9.080,00

ESTENSIONE INTERVENTI PER TIPOLOGIA BD	Superficie (mq)
Aree siepe campo	1.806,00

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica		Foglio 177 di 198

Aree fascia arborea arbustiva	850,00
Aree macchia arborea arbustiva	3.832,00
Aree arbusteto denso	3.210,00
TOTALE	9.698,00
INERBIMENTO IDROSEMINA	Superficie (mq)
Binario Pari	15.909
Binario Dispari	20.962
TOTALE	36.870

Tabella 11.A Quadro complessivo delle opere a verde di inserimento paesaggistico dell'Interconnessione nel contesto extraurbano

Considerando il numero totale di piante utilizzate nei vari interventi a verde il patrimonio arboreo arbustivo dell'area verrebbe incrementato delle seguenti quantità, prospettando quindi più che una compensazione di quanto sottratto con le trasformazioni.

Specie arboree	dim. Impianto	Quantità
Acer campestre	circ. 16-18 cm	218
Carpinus betulus	circ. 16-18 cm	84
Fraxinus excelsior	circ. 16-18 cm	84
Populus alba	circ. 10-12 cm	11
Populus nigra	circ. 10-12 cm	11
Prunus avium	circ. 16-18 cm	176
Quercus pubescens	circ. 16-18 cm	153
Salix alba	circ. 10-12 cm	11
Ulmus minor	circ. 14-16 cm	49
Totale		796

Tabella 11.B Quadro complessivo delle piante arboree utilizzate per specie

Specie arbustive	dim. Impianto	Quantità
<i>Cornus sanguinea</i>	v. diam. 28cm	701
<i>Corylus avellana</i>	v. diam. 28cm	542
<i>Crataegus monogyna</i>	v. diam. 22cm	1855
<i>Cytisus scoparius</i>	v. diam. 22cm	834
<i>Euonymus europaeus</i>	v. diam. 26cm	293
<i>Ligustrum vulgare</i>	v. diam. 24cm	1125
<i>Prunus spinosa</i>	v. diam. 28cm	1750
<i>Rosa canina</i>	v. diam. 20cm	1111
<i>Sambucus nigra</i>	v. diam. 20cm	37
<i>Salix eleagnos</i>	h. 0,4 - 0,6 cm	18
<i>Salix purpurea</i>	v. diam. 18cm	26

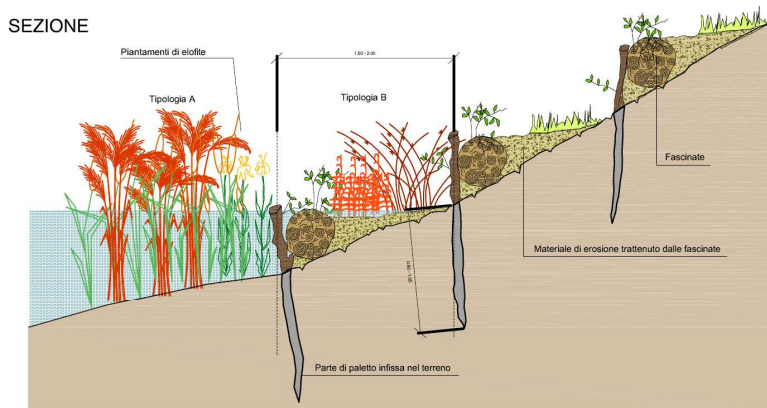
GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica
	Foglio 178 di 198

<i>Viburnum opulus</i>	v. diam. 22cm	98
Totale		8.389

Tabella 11.C Quadro complessivo delle piante arbustive utilizzate per specie

A queste quantità si devono aggiungere quelle riferite alle opere a verde realizzate in fase di cantiere per la salvaguardia degli elementi vulnerabili identificati nei laghetti e nel Rio Gazzo (vd.10.1.1).

In pratica, a quanto indicato nelle tabelle precedenti, si andranno a sommare altri circa 3000 mq di aree trattate a Cordone boscato e Fascia arborea arbustiva (stessi tipologici definiti nel progetto di inserimento paesaggistico), cui si aggiungono circa 548 mq per la piantagione di elofite collegate a circa 400 m di fascinate, interventi questi necessarie per la ricostituzione naturalistica dei bordi dei laghetti interferiti (vd. Tabella 11.D).



Gli interventi per la ricostituzione dei nuovi tratti di sponda si rifanno alle tecniche dell'ingegneria naturalistica e prevedono la realizzazione di fascinate (morte e vive) secondo la disposizione illustrata nella sezione tipologica a fianco riportata.

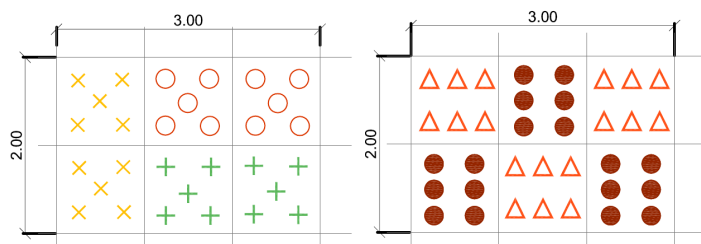
TIPOLOGICI PER IMPIANTO ELOFITE
scala 1:100

Tipologico A: classe *Phragmitetea*

Specie	quantità
+ <i>Typha sp.</i>	(10)
x <i>Iris pseudacorus</i>	(10)
o <i>Phragmites australis</i>	(10)

Tipologico B: classe *Molinio - juncetea*

Specie	quantità
● <i>Juncus effusus</i>	(18)
△ <i>Scirpus sylvaticus</i>	(18)



INTERVENTI DI MITIGAZIONE	Sviluppo (mq o m)
CORDONE BOSCATO	2650 mq
FASCIA ARBOREA ARBUSTIVA	735 mq
FASCINATA	400 m

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica

Foglio
179 di
198

PIANTAGIONI ELOFITE

548 mq

Tabella 11.D Quadro complessivo delle opere a verde realizzate in fase di cantiere e mantenute a fine lavori ad integrazione delle opere di inserimento paesaggistico

Le quantità di piante impiegate negli interventi a verde di mitigazione sono illustrate nelle tabelle seguenti.

Cordone boscato/CB (zona laghetti)	N° complessivo individui
<i>Salix alba</i>	50
<i>Populus alba</i>	50
<i>Populus nigra</i>	50
<i>Ulmus minor</i>	50
<i>Salix purpurea</i>	115
<i>Salix eleagnos</i>	82
<i>Sambucus nigra</i>	165
<i>Viburnum opulus</i>	132

Elofite (Zona laghetti)	N° complessivo individui
Specie tipologico A	168
Specie tipologico B	322

Fascia arboreo arbustiva FAA1 (lunghezza 150 m) (Rio Gazzo)	N° complessivo individui
<i>Acer campestre</i>	20
<i>Carpinus betulus</i>	13
<i>Fraxinus excelsior</i>	13
<i>Prunus avium</i>	13
<i>Corylus avellana</i>	20
<i>Crataegus monogyna</i>	53
<i>Cornus sanguinea</i>	47
<i>Euonymus europaeus</i>	47

Tabella 11.E Articolazione degli interventi prospettati per la fase di cantiere da mantenere a fine lavori ad integrazione delle opere a verde previste dal Progetto di Inserimento paesaggistico

Nel complesso il patrimonio vegetale locale sia per la componente arborea sia arbustiva risulterà significativamente incrementato.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica
	Foglio 180 di 198

11.2.1. Le mitigazioni paesaggistiche per il cantiere COP6

Per quanto riguarda le mitigazioni paesaggistiche il corrispondenza dell'area di cantiere COP6, dove sono già previste delle barriere antirumore (rif. Par. 11.2.1), sono suggeriti delle fasce di vegetazione lineari a funzione di schermo, lungo il fronte edificato prossimo all'area di cantiere stessa.

Lo stralcio riportato in Figura 11-1 indica la localizzazione delle due fasce di vegetazione, riferibili alla categoria Fascia arboreo – arbustiva FAA (per le caratteristiche del tipologico di impianto si rimanda al **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**).

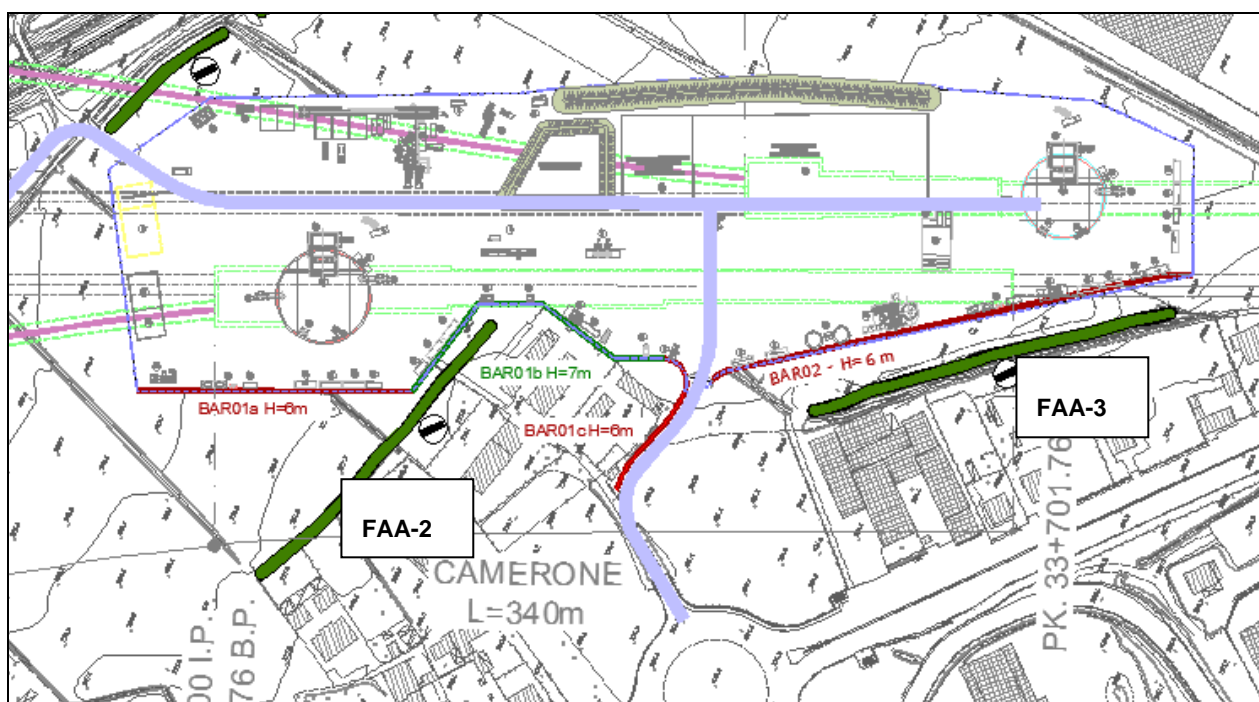


Figura 11-1 Stralcio planimetrico con la localizzazione delle fasce di vegetazione lungo il margine del cantiere COP6

Le due fasce avranno uno sviluppo lineare complessivo di circa 310 m (l'intervento FAA-2 ha una lunghezza di circa 150m e l'intervento FAA-3 di circa 160m). Tutti gli interventi descritti sono riportati nella Planimetria delle Mitigazioni e Sistemazioni dei Cantieri (A301-0X-D-CV-PZ-CA2201-003).

Nella tabella successiva si riporta il numero complessivo di individui previsti per gli interventi FAA-2 e FAA-3 in corrispondenza dell'area di cantiere COP6.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica
	Foglio 181 di 198

Fascia arboreo arbustiva FAA2 e FAA3 (lunghezza 310 m) (cantiere COP6)	N° complessivo individui
<i>Acer campestre</i>	46
<i>Carpinus betulus</i>	31
<i>Fraxinus excelsior</i>	31
<i>Prunus avium</i>	31
<i>Corylus avellana</i>	46
<i>Crataegus monogyna</i>	108
<i>Cornus sanguinea</i>	124
<i>Euonymus europaeus</i>	108
<i>Prunus spinosa</i>	108

Tabella 11.F Interventi FAA2 e FAA3 in corrispondenza del cantiere COP6

11.3. PROGETTO DI COMPENSAZIONE BOSCHIVA

Il presente paragrafo espone il Progetto di compensazione boschiva, articolato nella descrizione della componente vegetazionale interferita dalle opere di progetto, nella descrizione dell'area proposta come destinataria dell'intervento di rimboschimento ai fini compensativi, nonché nell'elenco delle specie e dei tipologici utilizzabili per la realizzazione dell'intervento di rimboschimento. A completamento del progetto viene data indicazione delle modalità per la messa a dimora delle piante, i tempi di attuazione e gli interventi per la loro manutenzione previsti per le compensazioni.

11.3.1. Definizione delle aree di intervento

L'area interessata dalle opere di progetto corrisponde al sistema boschivo circostante i laghetti, situati in corrispondenza delle cascate Moffa e Gianluigia.



Figura 11-2 Localizzazione del progetto in corrispondenza della zona dei laghetti

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p>Foglio 182 di 198</p>

La componente vegetale presente nell'area di influenza del tracciato di progetto è costituita sostanzialmente da boschi di latifoglie degradati per mancata gestione. L'area boscata perimetrale alle aree umide prosegue in forma di filari tra aree coltivate a seminativo o a prato stabile.

Relativamente all'area boscata, le specie arboree prevalenti sono *Robinia pseudoacacia*, *Castanea sativa*, *Quercus robur* e *Prunus avium*. *Hedera elix* ricopre una parte prevalente a livello del suolo e parte di tronchi e chiome degli alberi presenti. La componente erbacea risulta a tratti soffocata da *Hedera elix*.



Figura 11-3 Aspetto della componente boschiva adiacente alla strada di accesso

Dalla sovrapposizione del tracciato di progetto con le ortofoto, nonché dai sopralluoghi svolti nel luglio 2016, si stima che l'area boscata influenzata dalla realizzazione dell'opera in progetto sia pari a circa 6.000 mq (vedi stralcio della tavola "Carta del progetto di compensazione boschiva A301OXDCVGZIM0000001A00).

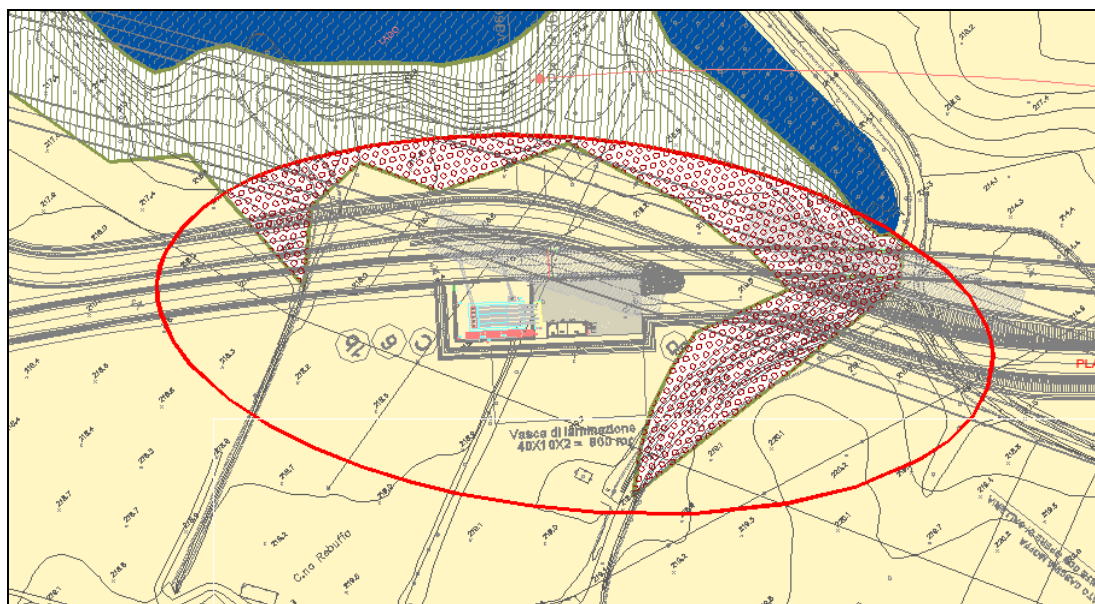


Figura 11-4 Stralcio di individuazione dell'area boscata influenzata dal progetto

L'area oggetto di futuro imboschimento, si presenta come un'area ex agricola, abbandonata da anni, che verrà occupata per lo stoccaggio delle terre durante la fase di cantiere; tale area ha un'estensione di circa 21.000 mq (cfr. Figura 11-5).

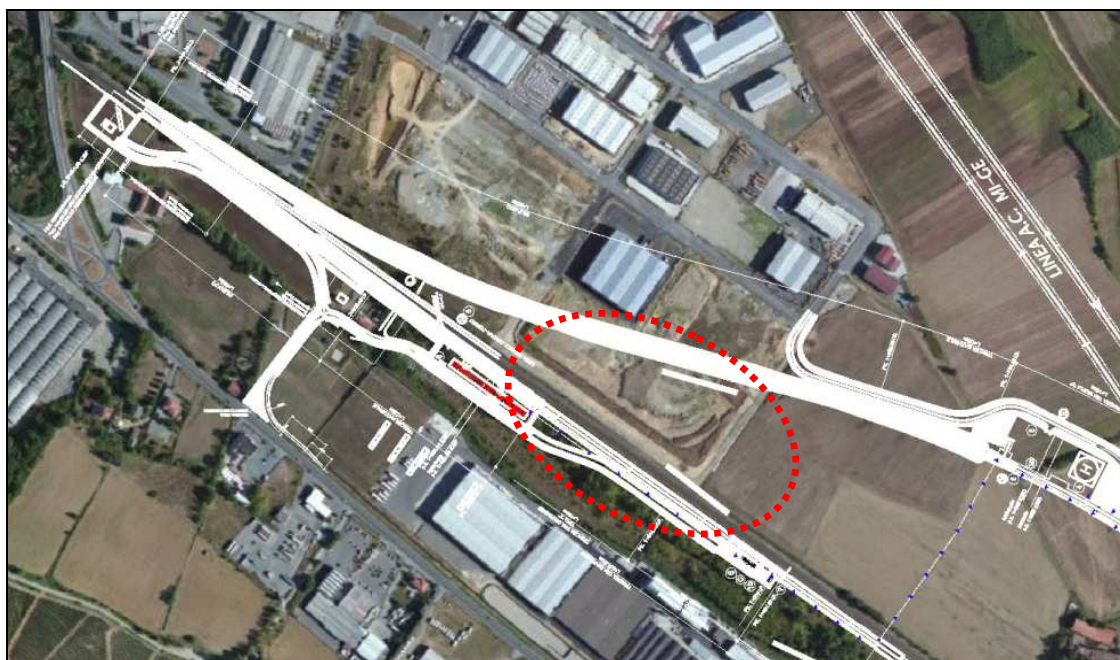


Figura 11-5 Localizzazione area oggetto di rimboschimento

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica
	Foglio 184 di 198

CONFRONTO SUPERFICI INTERESSATE DAL PROGETTO	
AREA BOSCHIVA INTERESSATA DAL PROGETTO	AREA OGGETTO DI RIMBOSCHIMENTO
6'000 mq	21'000 mq

Tabella 11.G Aree interessate dal progetto di rimboschimento

Allo stato attuale l'area interessata dal rimboschimento si presenta con una strutturazione della vegetazione. Una parte dell'area, infatti, è costituita da un bosco di ricolonizzazione per la maggior parte composto da *Populus nigra*. La superficie rimanente è costituita da vegetazione erbacea in fase di inarbustimento con elementi isolati di *Ulmus minor* e *Populus nigra*. La differenza di tale fisionomia può essere data dall'utilizzo fino a tempi recenti dell'area a prato nell'impiego di sfalci per la produzione di fieno. Sui margini dell'area è presente *Ambrosia artemisiifolia*.



Figura 11-6 Area a prato e in secondo piano la vegetazione arborea colonizzata principalmente da *Populus nigra*

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>CODIV Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 185 di 198</p>

11.3.2. Descrizione dell'intervento

Gli obiettivi assunti per la progettazione delle opere di inserimento paesaggistico ed ambientale, puntano l'attenzione sull'esigenza di migliorare le relazioni tra l'opera in progetto ed il contesto coinvolto.

Le scelte vegetali e la tipologia di intervento a verde seguono alcuni principi relativi alla fitogeografia e ai caratteri di tipo agronomico:

- utilizzare specie in sintonia con i caratteri ecologici della stazione; la scelta delle specie è stata effettuata sulla base della vegetazione reale e potenziale dell'area. Il riferimento va all'elenco delle specie arboreo arbustive da impiegarsi nei progetti di aree di riequilibrio ecologico e di rinaturalizzazione della pianura continentale;
- sostenere la diversità floristica; nell'utilizzare le specie autoctone si è cercato di privilegiare consociazioni plurispecifiche per la strutturazione di una maggiore complessità ecologica; tale orientamento presenta anche indubbi vantaggi sul piano della riuscita degli interventi stessi in quanto la complessità e la diversificazione presente nei moduli di impianto comportano anche minori rischi di fallanze;
- privilegiare specie predisposte alla funzione richiesta;

Quando le specie utilizzate sono in sintonia con i caratteri ecologici della stazione l'impianto consente ricucitura con il tessuto vegetazionale esistente, si ha la crescita del soprassuolo vegetale con bassi livelli di fallanze e la minimizzazione degli interventi manutentivi per tutti gli impianti vegetazionali.

Con lo sviluppo delle formazioni arboreo arbustive, grazie alla varietà cromatica ed al notevole accrescimento fogliare, si potrà conseguire una valida azione schermante e di mitigazione.

Tali interventi sono stati pensati per essere utilizzati nelle aree di ricostituzione di formazioni naturali a compensazione di soprassuoli eliminati o di alterazioni di elementi della naturalità diffusa che hanno determinato un aumento di artificialità (trincee e ampliamento delle barriere infrastrutturali).

Data l'esigenza di conferire il massimo della naturalità le specie arbustive saranno poste ai bordi del modulo (effetto fascia mantellare) mentre i moduli saranno posizionati in modo tale da poter essere adattati a forme irregolari e tenendo presente il rispetto delle distanze dalle infrastrutture (DPR n.753 11 luglio 1980 Nuove norme in materia di polizia, sicurezza e regolarità dell'esercizio delle ferrovie e di altri servizi di trasporto – art. 52).

Le specie impiegate sono le seguenti:

- *Acer campestre*
- *Prunus avium*
- *Ulmus minor*
- *Quercus pubescens*

- *Crataegus monogyna*
- *Viburnum opulus*
- *Cornus sanguinea*
- *Ligustrum vulgare*
- *Prunus spinosa*

Per il sesto di impianto si è preso come riferimento il tipologico “Macchia Arboreo – Arbustiva Mesofila (MAA)”, già trattato nell’ambito della progettazione delle opere a verde. Le essenze verranno disposte in modo da ricreare uno strato arboreo alto al centro dell’area di intervento, uno strato arboreo basso a contorno e uno strato arbustivo basso al margine dell’area stessa.

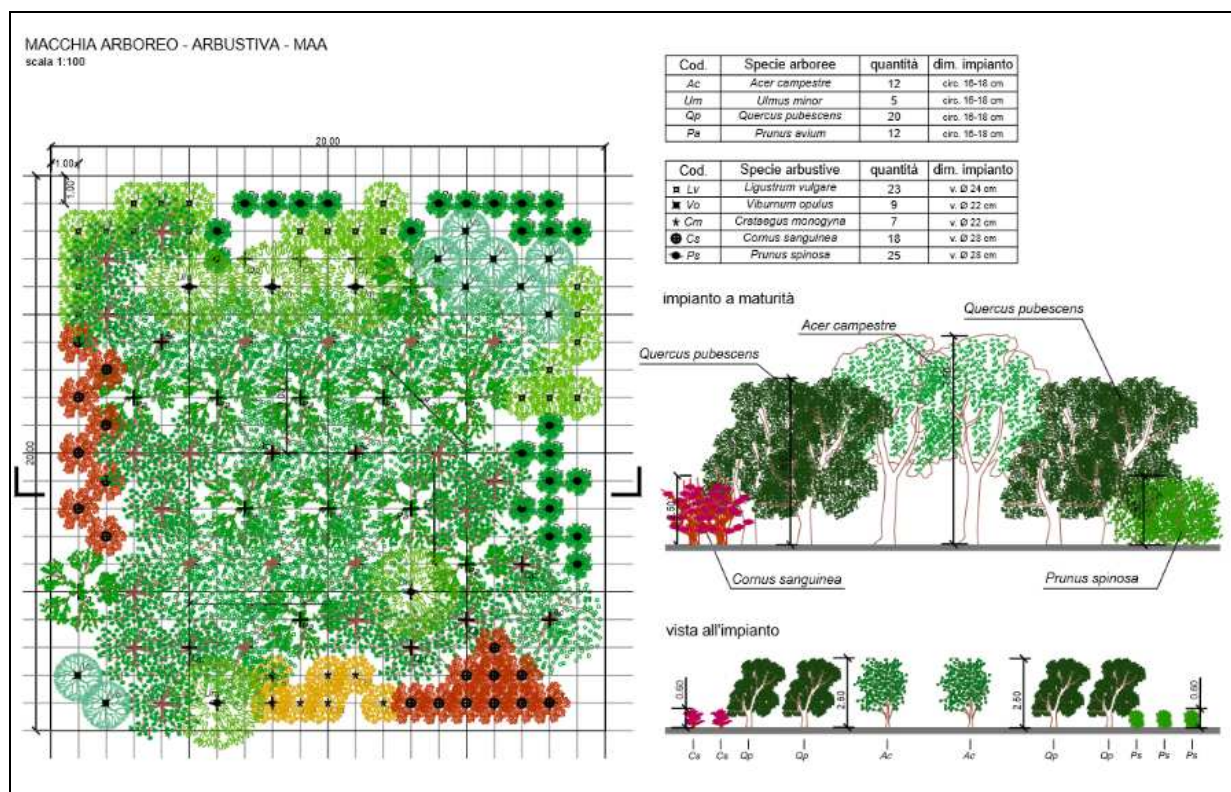


Figura 11-7 Tipologico di impianto preso come riferimento (Macchia Arboreo Arbustiva Mesofila)

Si riporta di seguito una tabella riepilogativa con indicazione dell’estensione dell’area oggetto di rimboschimento e il numero di piante previste suddivise per specie.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica
	Foglio 187 di 198

AREA SOGGETTA A COMPENSAZIONE BOSCHIVA - RMB	
Estensione complessiva (mq)	
Superficie	21.060
Numero di piante per ogni specie	
<i>Acer campestre</i>	505
<i>Prunus avium</i>	505
<i>Ulmus minor</i>	211
<i>Quercus pubescens</i>	842
<i>Crataegus monogyna</i>	295
<i>Viburnum opulus</i>	379
<i>Cornus sanguinea</i>	758
<i>Ligustrum vulgare</i>	969
<i>Prunus spinosa</i>	1.053
Totale	5518

Tabella 11.H Estensione dell'area destinata al rimboschimento e specie utilizzate

11.3.3. Modalità di esecuzione dei lavori

Preparazione dell'area e lavorazioni preliminari

La prima fase comprende gli interventi di Preparazione agraria del terreno, finalizzati a restituire le aree coinvolte dalle lavorazioni in ottime condizioni di pulizia per destinarle agli impianti a verde.

Prima degli interventi di idrosemina e di messa a dimora delle specie arboree ed arbustive si procederà alle seguenti operazioni: analisi fisico-chimica del terreno (PH, granulometria, fertilità, N,K,P, microelementi) mediante il prelievo sul campo di campioni di terra (n. 6/ha); correzione del PH del terreno mediante lo spargimento, con uso di mezzi meccanici e a mano, nei punti non raggiungibili dai mezzi meccanici, di gesso agricolo in polvere e/o di calce idrata in polvere in ragione di 30 q/Ha, a seconda dei valori di PH emersi dalle analisi.

Si effettuerà la correzione granulometrica del terreno al fine di migliorare la struttura fisico-meccanica, mediante aggiunta di inerti fini (granulometria \varnothing mm 0-4) la miscelazione del terreno con gli inerti dovrà essere eseguita mediante numerosi passaggi con erpice rotante fino ad una profondità media di cm 10. Successivamente si procederà alla distribuzione di concime organo-minerale con titolo da definirsi in funzione delle caratteristiche chimico-fisiche del substrato presente in loco; la dose orientativa sarà di 600 q/ha (titolo e dose definitiva verranno definite in sede esecutiva in funzione dei caratteri di fertilità del suolo). Dovrà essere effettuata inoltre un'erpicoltura con almeno due passaggi incrociati di erpice.

La predisposizione dell'area oggetto di rimboschimento, ossia il riporto e la stesa di terreno, dovrà essere effettuata rispettando la stratigrafia originaria del suolo e utilizzando mezzi di movimento terra

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>CODIV Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 188 di 198</p>

di medie dimensioni con ruote gommate e pneumatici a largo profilo e a bassa pressione al fine di ridurre la compattazione, si dovrà procedere successivamente ad una leggera fresatura. Qualora non fosse possibile ritombare l'area esclusivamente con i volumi accantonati del terreno di scotico, si dovrà apportare terra di coltivo chimicamente neutra, ovvero dovrà contenere nella giusta proporzione e sotto forma di sali solubili tutti gli elementi minerali indispensabili alla vita delle specie vegetali nonché una sufficiente quantità di microrganismi e di sostanza organica (minimo 1%). Non è ammessa nella terra di coltivo la presenza di pietre (tollerate quantità massime del 2% con diametro inferiore a cm 10), di tronchi, di radici o di qualunque altro materiale dannoso per la coltivazione e la crescita delle piante. Si procederà successivamente all'esecuzione delle operazioni preliminari rivolte alla preparazione delle aree di intervento, come descritto precedentemente.

Semina

L'Inerbimento, in corrispondenza dell'intera superficie di intervento, avrà la funzione di stabilizzare il suolo e di permettere la successiva fase di trapianto delle specie ed arboree; il rinverdimento delle superfici risulta un preciso ed ineludibile input progettuale atto a garantire, oltre ad un irrinunciabile effetto consolidante, una migliore integrabilità paesaggistico-percettiva.

L'azione consolidante esercitata dagli apparati radicali di opportune specie vegetali che fissano e sostengono il terreno non è comunque da sottovalutare per quanto riguarda la capacità di contrastare fenomeni di erosione accelerata e di denudazione superficiale.

L'effetto di consolidamento del terreno è completato sul lungo periodo dall'opera di pedogenesi operata da microrganismi e microflora che, decomponendo la sostanza organica derivante dai cicli vegetativi della soprastante copertura vegetale, formano degli aggregati stabili e determinano contemporaneamente anche un aumento della porosità (e quindi della permeabilità) dei suoli con conseguente riduzione del contenuto idrico e quindi delle forze neutre negli strati più superficiali del terreno.

Il miscuglio di specie erbacee per l'inerbimento dovrà essere certificato. Il quantitativo di seme da usare sarà di grammi 40/mq, mentre per quanto attiene all'epoca di semina, la D.L. dovrà scegliere in funzione dell'andamento climatico e preferenzialmente nel periodo autunnale o primaverile comunque con temperature del suolo superiori ad 8 °C e sufficiente umidità, scegliendo il periodo più adatto ad assicurare la prescritta composizione floristica.

Oltre al miscuglio di sementi di specie erbacee o al fiorume è opportuno distribuire sia dei fertilizzanti, che dei prodotti correttivi delle proprietà chimiche (acidità) o fisiche (tessitura, permeabilità, igroscopicità) del terreno su cui si intende procedere all'inerbimento.

Data la morfologia pianeggiante dell'area di intervento, l'inerbimento potrà avvenire mediante semina a spaglio tradizionale (metodo secco) in ragione di 20g/mq e apporto di fertilizzanti di pronto effetto.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p>Foglio 189 di 198</p>

Il periodo più favorevole alla semina sarà quello autunnale (a partire dalla fine di settembre fino ad ottobre inoltrato) o primaverile (marzo-prima metà di aprile), quest'ultimo più favorevole alle leguminose.

La ditta esecutrice dovrà garantire l'attecchimento del prato e ogni cura iniziale che si rendesse indispensabile alla buona riuscita della semina. La manutenzione del prato prevede il controllo dello sviluppo delle varie specie e un eventuale intervento di irrigazione di soccorso; la necessità di irrigare dovrà essere valutata attentamente dalla D.L., poiché una stagione molto secca potrebbe compromettere seriamente il risultato finale, come pure è vero che se il prato è in fase avanzata di crescita e la stagione non troppo siccitosa, l'irrigazione potrà essere limitata a un solo intervento di soccorso nei punti di maggiore aridità. Qualora il prato dovesse avere fallanze superiori al 30% della superficie, la ditta esecutrice dovrà procedere a una nuova semina completa di tutto il prato.

Messa a dimora delle piante

Le piante dovranno avere garanzia d'uso, essere di pronto effetto, prive di abrasione, danneggiamenti, di attacchi patogeni e malattie di vario genere, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e con pane di terra con apparato radicale ben sviluppato.

Le essenze dovranno essere piantate possibilmente nel periodo autunnale (novembre-dicembre), cercando di evitare condizioni di terreno bagnato o gelato, e giornate ventose. Particolare cura dovrà essere posta sia durante l'acquisto del materiale vegetale, verificandone attentamente la provenienza, lo stato sanitario (assenza di malattie, parassiti, ferite, ecc.) e le dimensioni, sia durante il trasporto e la messa a dimora delle piante, al fine di evitare loro ferite, traumi, essiccamenti.

La messa a dimora delle piante comporta alcune operazioni complementari quali lo scavo ed il successivo reinterro delle buche atte ad ospitare le piantine, la concimazione del terreno e la pacciamatura.

L'apertura delle buche verrà eseguita a mano oppure tramite mezzi meccanici (quali trivelle, escavatori, etc.) a seconda delle dimensioni della pianta da mettere a dimora. Si prevede una buca di dimensioni m 2,0x2,0x0,8 per le specie arboree e una buca di m 0,6x0,6x0,5 per quelle arbustive.

Per evitare il compattamento e l'impermeabilizzazione della superficie di scavo le operazioni di escavazione delle buche per la messa a dimora degli alberi dovranno sempre essere eseguite con terreno asciutto. Per ottenere un terreno di piantagione poroso e strutturato sarà opportuno preparare le buche con un certo anticipo rispetto alla piantumazione vera e propria.

In ogni caso, se necessario, una volta aperte le buche si dovrà provvedere a costituire uno strato di materiale composto da ammendanti e fertilizzanti indicativamente in ragione massima di 0,5 kg/mc per ogni buca destinata ad alloggiare essenze arbustive.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p style="text-align: center;">A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 190 di 198</p>

Le previste pratiche di concimazione vanno realizzate al fine di perseguire lo scopo di aiutare le piante nel periodo più difficile e cioè quello dell'attecchimento e potranno essere effettuate ricorrendo a sostanze chimiche o organiche.

Per gli alberi in zolla, le dimensioni della stessa dovranno essere proporzionate alle dimensioni dell'albero. Il rapporto tra circonferenza del tronco e diametro della zolla non deve essere inferiore a 1/3. Deve essere ben radicata, tenuta compatta e salda dalle radici stesse. Il substrato del pane di terra deve presentare una tessitura equilibrata, tendenzialmente sciolta.

Dovrà essere evitata l'esecuzione affrettata della piantagione, accostando e comprimendo correttamente la terra, affinché le radici vengano a stretto contatto con il suolo e siano capaci di iniziare l'assorbimento dell'acqua e delle sostanze nutritive dal terreno.

Il riempimento finale della buca sarà completato ponendo altra terra, senza però comprimerla, per favorire l'assorbimento dell'umidità atmosferica e delle acque piovane, interrompendo contemporaneamente il fenomeno della risalita, e non devono quindi essere piantate né con colletto troppo superficiale (con radici quindi esposte all'aria), né con colletto troppo profondo (con radici ubicate nei livelli più sterili del suolo). Immediatamente dopo la messa in opera delle piantine, dovrà essere eseguita un'irrigazione di soccorso.

Le piante ad alto fusto hanno bisogno di un sistema di ancoraggio per renderle stabili nei primi anni dall'impianto; tale ancoraggio potrà essere effettuato mediante l'utilizzo di pali tutori o mediante l'utilizzo di ancoraggio ipogeo. I pali dovranno essere di legno di conifera trattati in autoclave e dovranno avere le seguenti dimensioni: diametro di cm 8, lunghezza di m 2,5. I pali saranno legati al fusto della singola pianta con fettuccia o legaccio in canapa. Immediatamente dopo la messa a dimora si procederà alla creazione del tornello e si effettuerà la prima annaffiatura alla quale seguiranno altre cinque.

Va prevista la realizzazione di una pacciamatura, tecnica agronomica che consiste nel ricoprire la superficie del suolo con materiali di varia natura, in modo da impedire o limitare lo sviluppo della vegetazione infestante e ottenere ulteriori vantaggi.

Fino ad ultimazione di tutto l'impianto si provvederà alle attività di manutenzione come l'irrigazione di soccorso, sostituzione delle fallanze, controllo periodico delle fitopatie con eventuali interventi fitosanitari con prodotti a basso impatto ambientale.

11.3.4. *Interventi di manutenzione*

La gestione del rivestimento vegetale ricostituito prevede una serie di interventi sia di tipo ordinario sia di tipo straordinario sulla manutenzione degli elementi vivi e sul comparto pedologico. Tale manutenzione è indispensabile per assicurare il successo degli interventi effettuati e per promuovere il loro migliore funzionamento.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p style="text-align: center;">A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 191 di 198</p>

Per quanto riguarda la Manutenzione e la garanzia di attecchimento delle piante, si dovranno eseguire una serie di pratiche colturali atte a garantire la piena efficienza degli impianti per un periodo non inferiore a due stagioni vegetative dall'ultimazione dei lavori, compresi gli oneri per la sostituzione delle eventuali fallanze.

Tutto il materiale vivaistico fornito deve essere garantito esente da qualsiasi alterazione di natura parassitaria pregressa o in corso. Tale garanzia ha durata di 2 anni durante i quali le piante non dovranno manifestare presenza di insetti xilofagi, sintomi di cancri corticali, carie del legno o altre parassitosi. Per quanto riguarda le cure colturali successivamente all'esecuzione dell'impianto dovranno essere realizzate le seguenti operazioni:

Manutenzione essenze arboree e arbustive:

Sostituzione fallanze;

Ripristino conche di irrigazione e rinalzi delle piante;

Potature e spollonature;

Scerbatura e sarchiature.

Manutenzione prati:

Risemina del prato con fallanze superiori al 30% della superficie;

Taglio delle erbe nelle zone seminate e rinnovo parti difettose.

Qualora si verificasse l'esigenza di sostituire le fallanze, le dimensioni delle piante dovranno esser superiori a quelle previste in progetto e poste in opera al momento dell'impianto. La sostituzione delle fallanze dovrà avvenire nella prima stagione favorevole all'impianto stesso, dopo che si siano verificate le fallanze stesse.

La zappettatura e l'eliminazione delle infestanti al piede delle piante, dovrà avvenire almeno 2 volte nel corso della stagione vegetativa per 2 anni dall'impianto; le potature di allevamento e le annaffiature di soccorso dovrà avvenire per 2 anni dall'impianto.

Oltre alle normali potature da effettuare al momento dell'impianto per equilibrare la parte aerea con quella radicale, l'Impresa avrà cura di effettuare nei momenti opportuni gli interventi di potatura di formazione, di taglio di parti secche e rimonda delle parti ammalate e di spollonatura al fine di equilibrare lo sviluppo delle piante.

Nello specifico per quanto riguarda l'innaffiamento, se le precipitazioni naturali non sono sufficienti, per quantità e/o ripartizione, le piante a foglia caduca devono essere bagnate durante il periodo vegetativo, dalla primavera all'autunno, per il periodo di manutenzione.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 	
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p>	<p>Foglio 192 di 198</p>

A queste operazioni vanno aggiunti interventi di concimazioni chimiche localizzate almeno una volta nel corso della stagione vegetativa (per 2 anni dall'impianto), i trattamenti anticrittogamici e il controllo dei parassiti e delle fitopatie in generale, in modo da provvedere tempestivamente all'eliminazione del fenomeno patogeno onde evitarne la diffusione e rimediare ai danni accertati.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p>Foglio 193 di 198</p>

12. MITIGAZIONI FASE DI ESERCIZIO – RIQUALIFICAZIONE LINEA STORICA

Le mitigazioni per la fase di esercizio, nel caso della riqualificazione della Linea Storica, sono di fatto le barriere antirumore illustrate nel § 5.4.1 cui pertanto si rimanda.

Le criticità evidenziate sul piano della fattibilità tecnica, in fase di dimensionamento e di progettazione delle barriere, hanno reso evidente l'impossibilità di adottare forme di mitigazione delle stesse barriere o proporre qualche dispositivo e/o misura per migliorare il loro inserimento in alcuni contesti urbani.

La mancanza di spazi utili sia verso gli edifici prospicienti la linea sia verso la linea ferroviaria in esercizio, non lascia margini all'introduzione di forme di mascheramento e/o di valorizzazione di qualche elemento architettonico esistente o da integrare.

Qualche margine di ottimizzazione si potrà conseguire a livello di scelte cromatiche e/o di rifiniture degli elementi strutturali, sempre che siano compatibili con i vincoli imposti da RFI.

A questo proposito, si sottolinea che la barriera lascia poche possibilità a forme di adattamento ai luoghi o di mimetizzazione, se si esclude la possibilità di operare scelte cromatiche.

Senza dubbio un ruolo importante è assegnato alle modalità con cui saranno realizzate le barriere e ciò per ottenere buoni risultati sul piano delle rifiniture e della qualità finale (estetica e compositiva) dell'opera.

13. CONSIDERAZIONI FINALI

Il presente progetto di *INTERCONNESSIONE DI NOVI LIGURE ALTERNATIVA ALLO SHUNT* costituisce la risposta progettuale ad una specifica Prescrizione CIPE (vd. Allegato 1 Prescrizioni Punto 6 "Integrazioni progettuali") e prefigura una modifica al progetto definitivo approvato.

Nel Progetto definitivo lo Shunt denominato Shunt Torino consiste in un collegamento che dalla linea AC/AV si connette a salto di montone a ovest di Novi Ligure superando in galleria la Linea esistente. Nello stesso progetto definitivo è previsto anche il collegamento di servizio svolto dal binario semplice (denominato "Raccordo Tecnico di Novi Ligure") che mette in comunicazione la Linea del Terzo valico, all'altezza della pk 34+000 circa, con la linea storica Genova - Novi Ligure – Torino.

In realtà, parte delle opere che andranno a definire l'Interconnessione derivano da varianti non sostanziali avvenute nel corso della progettazione esecutiva ed approvate come varianti non sostanziali, il riferimento va al Binario Tecnico per il quale con l'Interconnessione se ne determina la trasformazione nel Binario Pari

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p style="text-align: center;">A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 194 di 198</p>

L'Interconnessione Variante allo Shunt ricade quasi per la totalità della sua estensione nel corridoio vincolato al Terzo Valico a seguito di approvazione del PD da parte del CIPE, e recepito nello strumento urbanistico di Novi Ligure.

In considerazione dello sviluppo complessivo dell'Interconnessione che tiene conto del coinvolgimento della Linea Storica, il nuovo corridoio di transito dei futuri treni (tutti, comprensivi di quelli associati all'esercizio della Linea Storica e provenienti dalla Linea AV/AC) preposti alle relazioni tra i poli di Genova e Torino, si compone di:

- a. il settore di territorio extraurbano sotteso ai rami Binario Pari e Dispari, ricadenti questi per gran parte del loro sviluppo all'interno del corridoio vincolato al Terzo Valico (Linea AV/AC e Binario Tecnico)..
- b. il settore di territorio prevalentemente urbano sotteso alla linea storica per il tratto in attraversamento della Città di Novi Ligure.

Dalle valutazioni e dalle considerazioni sviluppate nei capitoli precedenti, emerge che la Variante allo Shunt, nelle sue articolazioni di contesto extraurbano e urbano, produce alcune alterazioni nello stato dei luoghi e nell'assetto paesaggistico dell'area anche se le modifiche non sono tali da segnare profondamente il paesaggio che, già oggi, si caratterizza per la intrinseca commistione di elementi appartenenti sia agli usi agro naturali sia all'utilizzazione antropica con finalità eminentemente produttive degli spazi liberi nella frangia extraurbana.

La città nel suo tessuto denso, anche per parte delle sue espansioni medio/recenti, è cresciuta a ridosso della linea storica precludendo ogni possibilità/margine di riqualificazione degli impatti prodotti dalla linea stessa.

Il corpo ferroviario, nella parte centrale della città, è quasi compenetrato nelle espansioni medio recenti per cui le opere di mitigazione acustiche, unica forma di riqualificazione conseguibile, si configurano come interventi di una certa estensione ed intrusività apprezzabili, va detto, alle medio brevi distanze.

Rispetto allo Shunt Torino, l'Interconnessione di Variante risulta comunque meno invasiva sul piano dell'estensione spaziale del progetto, in quanto più corta, ed inoltre ricadente tutta all'interno di un corridoio molto segnato dalle infrastrutture esistenti (Linea Storica, SS35bis, e nuova grande Arteria posta tra la ferrovia storica e l'Autostrada A7 MI-GE) oltre che dalle grandi aree industriali e commerciali, tra cui rileva l'Outlet di Serravalle.

Dal punto di vista degli usi programmati del suolo si registrano solo alcune modifiche alla localizzazione urbanistica del progetto definitivo del Terzo Valico dei Giovi approvato, poiché la presente Variante, come anticipato, ricade per quasi l'intero suo sviluppo, nelle fasce di vincolo

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 195 di 198</p>

destinate alla Linea AV/AC, inserite nello strumento urbanistico del Comune Novi Ligure, ciò riguarda anche il vincolo per il Binario tecnico la cui estensione si sovrappone a quella del vincolo della fascia di rispetto ferroviario associata alla linea storica che scorre parallelamente ad esso.

Il vincolo associato alla linea del Terzo Valico si mantiene ai margini del territorio urbano per cui della nuova Interconnessione copre la parte delle opere in sotterraneo, in cui si staccano le linee che definiscono l'Interconnessione (zona dei cameroni e uscite di sicurezza) e parte del tracciato del Binario Pari.

Fatte salve le indicazioni ricavate negli strumenti di Piano, circa i corridoi vincolati per la realizzazione della Linea ferrovia Terzo Valico, le novità introdotte dalla Variante riguardano le destinazioni future di parte del territorio extra urbano e del distretto Polo Industriale Sud-est, in entrambi i contesti la presenza della nuova linea determinerà da un lato un nuovo assetto dei luoghi e dei condizionamenti, dall'altro andrà a modificare, con nuove occupazioni, aree disponibili per gli insediamenti produttivi (nello specifico per il Polo industriale).

Va aggiunto che in questo ultimo caso, poiché parte delle superfici libere ricadono già oggi nella fascia di rispetto ferroviario, il loro grado di "disponibilità" risultava già in parte condizionato.

Relativamente al sistema dei vincoli storico culturali e paesaggistici, il territorio coinvolto direttamente dal progetto non presenta situazioni di particolare rilevanza, non ricadono aree naturali protette e beni storico culturali, anche se parte della pianura è classificata tra le aree di interesse per la permanenza degli elementi di connotazione del paesaggio rurale, di cui il sistema delle cascine ne costituisce la testimonianza.

In questo senso l'eliminazione della Cascina Moffa rappresenta un punto di criticità non eliminabile.

Dei vincoli paesaggistici riferiti al D.Lgs. 42/2004 art. 142 nel sito direttamente coinvolto dal progetto si segnalano aree appartenenti al sistema naturale e riferibili all'Art. 142:

- lettera c) Aree di rispetto dei corsi d'acqua e lettera, l'elemento considerato dal PPR 2015 – il Rio Gazzo - il cui interesse paesaggistico potrebbe anche essere oggetto di riconsiderazione dato lo stato in cui versa;
- lettera g) aree boscate, dette aree in alcuni punti si presentano come elementi relitti ed associate a ciò che rimane del sistema idrografico a valle del terrazzo. Il loro coinvolgimento diretto può determinare, tuttavia, un impatto anche significativo se si considera il loro carattere di aree residuali per il territorio.

Non sono segnalati coinvolgimenti di vincoli ai sensi dell'art. 10 D.Lgs. 42/2004, e gli approfondimenti sul rischio archeologico definiscono il sito a rischio Medio/Medio Basso.

L'area si mantiene all'esterno del vincolo idrogeologico e delle Fasce PAI.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>CODIV Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p>Foglio 196 di 198</p>

Le sistemazioni finali dell'area, congiuntamente alla tipologia stessa dell'opera (gran parte in galleria - naturale e artificiale), concorrono positivamente nel ridurre l'intrusione visiva nel paesaggio tanto che l'opera la si può apprezzare solo alle distanze ravvicinate.

Con le opere a verde di inserimento paesaggistico sono state proposte misure finalizzate alla restituzione di ambienti naturali e alla ricucitura della rete ecologica minore costituita dalle siepi di campo e dalle macchie arboreo arbustive che connotano parte di questa campagna extraurbana ancora salvaguardata dall'espansione dei grandi insediamenti produttivi e commerciali.

Dai punti di vista privilegiati (collina) e dalle vie di normale fruizione (strade di grande scorrimento e cavalcaferrovia) sono pochi gli elementi che si colgono e che richiamano la presenza della linea, è indubbio che i fabbricati di servizio disseminati lungo l'interconnessione, dall'architettura molto semplice e in linea con le strutture riferite ad impianti tecnologici sono visibili ma in grado di confondersi con gli insediamenti presenti che presentano tipologie architettoniche similari.

In sintesi, se si esclude la fase di costruzione, l'incidenza sull'assetto paesaggistico del contesto extraurbano si può ritenere in qualche modo "assorbibile", forse più di quanto è avvenuto con e le trasformazioni avvenute nel passato ma, per alcuni aspetti, ancora in atto, e che hanno determinato la scomparsa di ampie estensioni di superfici agricole sia in forma areale che lineare (grandi centri commerciali lungo le grandi arterie).

In relazione al tratto di Variante coinvolgente la Linea Storica, le valutazioni attengono più alla qualità (architettonica e compositiva) degli interventi di riqualificazione costituiti dalle barriere antirumore, che in alcuni tratti raggiungono altezze anche di una certa rilevanza (7-8 m). Inoltre, per l'installazione di alcune barriere si deve far ricorso ad opere aggiuntive strutturali (es. portali a ridosso dei sottopassi), prive di "coerenza edilizia" al pari di altri elementi negativi presenti nel contesto, le quali finiscono per aggravare l'intrusività della stessa barriera.

Il tessuto cittadino di maggiore interesse storico culturale rimane comunque defilato rispetto alla linea ferroviaria sulla quale sono previste le barriere antirumore, solo alcune piazze prospicienti il Centro Storico si possono ritenere coinvolte; sono comunque piazze che si connotano più come spazi urbani per il tempo libero sulle quali si affacciano edifici di recente costruzione ed infrastrutture stradali.

Le viabilità storiche (es Corso Romualdo Marengo o via Nicolò Girardengo) e i punti con significato simbolico (es. ciò che rimane dell'antica Porta Pozzolo), in alcuni casi rintracciabili solo sulla toponomastica, non si ritengono oltremodo sviliti rispetto alle condizioni in cui versano attualmente, anche se parte del quadro visivo che si potrà percepire alle medie distanze potrà risultare alterato.

Si può comunque sostenere che il beneficio conseguibile sul piano del miglioramento dell'ambiente acustico (per i fronti mitigati) compenserà il disagio che potrà derivare dalle modifiche al paesaggio percepito dai fruitori degli spazi pubblici e dei cittadini che in esso si identificano.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 197 di 198</p>

14. GLI ELABORATI DEGLI ALLEGATI GRAFICI

14.1. ALLEGATO GRAFICO – VARIANTE IN AMBITO EXTRAURBANO **(IM00A301-0X-D-CVSXIM0000002)**

- Simulazione su foto aerea - Stato di fatto Variante esterna
- Simulazione su foto aerea - Progetto per variante esterna Variante esterna
- Simulazione su foto aerea – stato di fatto con sovrapposizione del progetto Variante esterna
- Tavola dei vincoli
- Caratterizzazione del progetto - Variante in ambito extraurbano
- Corografia degli interventi di mitigazione in fase di cantiere – Variante in ambito extraurbano
- Corografia degli interventi di inserimento paesaggistico - Variante in ambito extraurbano
- Carta della vegetazione e dell'uso del suolo - Variante in ambito extraurbano
- Individuazione degli ambiti e degli elementi di connotazione del paesaggio - Variante in ambito extraurbano
- Carta della percezione visiva - Variante in ambito extraurbano
- Carta dell'Intervisibilità - Variante in ambito extraurbano

14.2. ALLEGATO GRAFICO – RIQUALIFICAZIONE LINEA STORICA **(IM00A301-0X-D-CVSXIM0000003)**

- Tavola dei vincoli
- Caratterizzazione del progetto – Riqualificazione Linea Storica
- Individuazione degli ambiti e degli elementi di connotazione del paesaggio – Riqualificazione Linea Storica ok
- Carta della percezione visiva – Riqualificazione Linea storica
- Architettonico – Barriere antirumore.

14.3. ALLEGATO GRAFICO – PROGETTO COMPENSAZIONE BOSCHIVA **(IM00A301-0X-D-CVGZIM0000001)**

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p>A301-0X-D-CV-RG-IM0000-005-F00.DOC Relazione Paesaggistica</p> <p style="text-align: right;">Foglio 198 di 198</p>

14.4. ALLEGATO – SCHEDE DI CARATTERIZZAZIONE DELLE COMPONENTI ARCHITETTONICA E STORICO CULTURALE IM00A301-0X-D-CVSXIM0000005

14.5. ALBUM CON VISUALIZZAZIONI FOTO REALISTICHE IM00A301-0X-D-CVSXIM0000006