

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 ESECUTIVO**

**Rapporto I semestre 2018  
Monitoraggio Ambientale  
Corso d'opera  
Paesaggio**

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE DEI LAVORI
Consorzio <b>Cociv</b> Ing. N. Meistro	

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
I G 5 1	0 0	E	C V	R O	I M 0 0 C 7	0 3 0	A

**Progettazione :**

Rev	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	RESP. DEL CONTRAENTE
A00	Prima emissione	PLANTA <i>Roberto Martinis</i>	02/11/18	COCIV <i>[Signature]</i>	02/11/18	COCIV <i>[Signature]</i>	02/11/18	 sersys AMBIENTE S.r.l. Via Anqui, 86 - 10098-RIVOLI (TO) C.F. & P. IVA 11716780017

n. Elab.: 000004/2019/SER/EO/CPA

File: IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00

CUP: F81H92000000008

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera
	Foglio 2 di 200

## INDICE

INDICE.....	2
1.     PREMESSA.....	4
2.     NORMATIVA CORRELATA.....	7
2.1 La normativa Europea.....	7
2.2 La normativa Nazionale.....	8
2.3 La normativa regionale: Liguria.....	11
2.4 La normativa regionale: Piemonte.....	13
3.     SPECIFICHE DEL PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE E STRUMENTAZIONE.....	15
3.1 Specifiche da Piano di Monitoraggio Ambientale.....	15
3.2     Strumentazione utilizzata.....	15
4.     PRESENTAZIONE E DISCUSSIONE DEI RISULTATI.....	16
4.1.   Presentazione delle attività svolte.....	16
4.2 DISCUSSIONE DEI RISULTATI.....	19
4.2.1.   Ambito Fegino (CA14/COL2).....	19
4.2.2.   Ambito Bolzaneto (CA04/CBL4).....	34
4.2.3.   DP91 (Vecchie Fornaci - Cava Buzzi).....	44
4.2.4.   NV07 (Adeguamento nodo di Pontedecimo).....	48
4.2.5.   Ambito Campomorone (CA28/CSL2, NV09, DP020/CL2/RAL2).....	58
4.2.6.   Ambito Castagnola (CA18/COP2).....	86
4.2.7.   Ambito Vallemme (CA17/COP1, DP040-RAP1).....	98
4.2.8.   NV15-NV13: Adeguamento S.P.7/S.P.163 della Castagnola tra confine Liguria/Piemonte e innesto S.P.160 presso Voltaggio (AL), adeguamento S.P.160 di Val Lemme.....	117
4.2.9.   Ambito Libarna (DP050, NV20-NV29).....	139
4.2.10.   TR51-TR52-FA52-IN53– RI14 – IR1J-IV14-IR1k.....	165
4.2.11.   Ambito Tortona (Bettole di Pozzolo Formigaro).....	171
4.2.12.   Ambito Alessandria (DP93/C.ne Clara e Buona- DP070/C.na Bolla - C.na Guarasca 2) 175	
5.     CONCLUSIONI.....	185
Ambito Fegino (CA14/COL2).....	185
Ambito Bolzaneto (CA04/CBL4).....	187

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p><b>CODIV</b> Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p><b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera</p> <p style="text-align: right;">Foglio 3 di 200</p>

DP91 (Cava Buzzi).....	188
NV07 (Adeguamento nodo di Pontedecimo) .....	188
Ambito Campomorone (CA28/CSL2, NV09, DP020/CL2/RAL2).....	189
Ambito Castagnola (CA18/COP2) .....	191
Ambito Vallemme (CA17/COP1, DP040-RAP1) .....	192
NV15-NV13: Adeguamento S.P.7/S.P.163 della Castagnola tra confine Liguria/Piemonte e innesto S.P.160 presso Voltaggio (AL), adeguamento S.P.160 di Val Lemme.....	193
Ambito Libarna (DP050, NV20, NV29) .....	195
TR51-TR52-FA52-IN53– RI14 – IR1J-IV14-IR1k.....	197
Ambito Tortona (Bettole di Pozzolo Formigaro).....	198
Ambito Alessandria (DP93/C.ne Clara e Buona- DP070/C.na Bolla - C.na Guarasca 2) .....	199

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera	Foglio 4 di 200

## 1. PREMESSA

Nel presente report sono illustrate le attività di monitoraggio della componente PAESAGGIO (PAE) relative al primo semestre dell’anno 2018, per la fase di corso d’opera della tratta A.V./A.C. Milano – Genova Terzo Valico dei Giovi.

Le attività di monitoraggio sono state eseguite secondo quanto previsto dal Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) cod.IG51-00-E-CV-RG-IM00-00-001-C00 per i lavori - Tratta AV/AC Terzo Valico dei Giovi.

Obiettivo principale del monitoraggio sulla componente “Paesaggio” consiste nella verifica del livello di integrazione raggiunto dalle scelte effettuate dal progetto relativamente agli esiti prodotti dallo stesso in termini di potenziali trasformazioni degli aspetti strutturali, storici, culturali e simbolici, che concorrono alla definizione del quadro paesaggistico d’insieme in cui le comunità locali si identificano.

Il Paesaggio costituisce una componente ambientale complessa, per il fatto stesso di essere il risultato di aspetti che attengono a varie e ben distinte componenti e discipline. Inoltre è diversamente percepito dalla collettività, tanto da risultare assai difficoltoso il trattamento di giudizi e parametri soggettivi, quali le valutazioni di caratteristiche estetico-percettive, attraverso l’applicazione di metodi di tipo quantitativo.

Nell’art. 1, comma ‘a’ della Convenzione Europea del Paesaggio (Firenze, 20 ottobre 2000) viene definito cosa si intende per paesaggio: *“una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall’azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni”*. Questa convenzione è ad oggi il principale riferimento normativo che ha introdotto importanti precisazioni e specifiche per la concezione di paesaggio:

- l’importanza della percezione del paesaggio da parte degli abitanti del luogo e da parte dei suoi fruitori;
- i caratteri identificativi del luogo sono determinati da fattori naturali e/o culturali, ossia antropici;
- il paesaggio è visto in evoluzione nel tempo, per effetto di forze naturali e/o per l’azione dell’uomo;
- il paesaggio forma un insieme unico interrelato di elementi naturali e culturali, che vanno considerati simultaneamente.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera
	Foglio 5 di 200

Da questo deriva pertanto la necessità di un approccio allo studio e alla sua valutazione semplice ma al contempo efficace per le finalità di verifica degli effetti indotti dal progetto sulla componente ambientale in oggetto.

Per poter considerare al meglio il sistema di elementi naturali e culturali verranno considerati degli ambiti di approfondimento, qualora fossero presenti più stazioni di monitoraggio che interessano uno stesso areale di riferimento in cui ricadono più lavorazioni o wbs (*work breakdown structure*). Altrimenti verranno analizzate le singole lavorazioni o wbs con le stazioni di monitoraggio di riferimento.

Lo sviluppo del monitoraggio per quanto riguarda la componente Paesaggio si articola in tre fasi temporali:

- Ante Operam;
- Corso d'Opera;
- Post Operam.

Nel seguito viene riportata una tabella riassuntiva con indicate tutte le misure effettuate nel periodo di riferimento.

Sito	Opera	Fase	Data sopralluogo I Semestre
PAE-GE-030	CA14/COL2	CO	14/03/2018
PAE-GE-031	CA04/CBL4	CO	14/03/2018
PAE-GE-040	DP91/Cava Vecchie Fornaci	CO	14/03/2018
PAE-GE-050	NV07	CO	14/03/2018
PAE-CM-010	NV09 - CA05/CBL5	CO	15/03/2018
PAE-CM-012	NV09	CO	15/03/2018
PAE-CM-020	DP020/CL2/RAL2	CO	15/03/2018
PAE-CM-030	CA28/CSL2	CO	15/03/2018
PAE-FR-020	CA18/COP2 - CA29/CSP1	CO	21/03/2018
PAE-VO-020	CA17/COP1 - DP04-RAP1	CO	21/03/2018
PAE-VO-030	CA31-CSP3	CO	21/03/2018
PAE-VO-040	NV13-NV15	CO	21/03/2018
PAE-GA-010	NV15	CO	20/03/2018
PAE-AR-010	DP050 (Lotto 1-2) - CA20B/COP4	CO	20/03/2018
PAE-AR-020	NV20-NV29 - CA20B/COP4 - CA21/COP5 - DP050	CO	20/03/2018

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera
	Foglio 6 di 200

Sito	Opera	Fase	Data sopralluogo I Semestre
PAE-AR-030	CA20B/COP4 - CA21/COP5	CO	20/03/2018
PAE-NL-500	R114 – IR1J-IV14-IR1k	CO	29/03/2018
PAE-TR-060	Bettole di Pozzolo Formigaro	CO	30/03/2018
PAE-AL-001	DP93/C.ne Clara e Buona	CO	30/03/2018
PAE-AL-002	DP070/C.na Bolla	CO	30/03/2018

**Tabella 1 – Riepilogo delle stazioni di monitoraggio**

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera
	Foglio 7 di 200

## 2. NORMATIVA CORRELATA

### 2.1 La normativa Europea

Il principale riferimento normativo europeo è la Convenzione Europea del Paesaggio, adottata dal Comitato dei Ministri del Consiglio d’Europa il 19 luglio 2000 e ratificata a Firenze il 20 ottobre del medesimo anno dai Ministri competenti per il paesaggio di Belgio, Bulgaria, Croazia, Danimarca, Finlandia, Francia, Italia, Lituania, Lussemburgo, Malta, Moldavia, Norvegia, Portogallo, Romania, San Marino, Spagna, Svizzera e Turchia; successivamente, il 13 dicembre 2000 la Convenzione è stata firmata anche dalla Grecia ed il 7 marzo 2001 dalla Slovenia.

La Convenzione consta di quattro capitoli trattando rispettivamente:

- Cap. I – Aspetti generali – Individuazione delle definizioni, dei caratteri degli ambiti spaziali, e degli obiettivi, per l’applicazione della Convenzione.
- Cap. II – Provvedimenti a carico delle singole Nazioni – Elenco delle azioni per l’attuazione del nuovo strumento che ogni singolo Stato dovrà assumere.
- Cap. III – Cooperazione a livello europeo – Individuazione delle azioni da concertare tra i vari Stati.
- Cap. IV – Clausole finali – Definizione delle procedure applicative.

L’obiettivo della Convenzione è quello di promuovere presso le autorità pubbliche l’adozione, a livello locale, regionale, nazionale ed internazionale, di politiche di salvaguardia, di gestione e di pianificazione dei paesaggi europei compatibili con lo sviluppo sostenibile, capaci di conciliare i bisogni sociali, le attività economiche e la protezione dell’ambiente.

La grande innovazione introdotta, derivante dall’articolo 2, è che l’applicazione di tali obiettivi si riferisce a: *“tutto il territorio delle Parti e riguarda gli spazi naturali, rurali, urbani e periurbani. Essa comprende i paesaggi terrestri, le acque interne e marine. Concerne sia i paesaggi che possono essere considerati eccezionali, che i paesaggi della vita quotidiana e degradati”*.

In base ai diversi paesaggi e alle specifiche caratteristiche di ogni luogo sono richiesti differenti tipi di azioni che vanno dalla più rigorosa conservazione, alla salvaguardia, riqualificazione, gestione, fino a prevedere la progettazione di nuovi paesaggi.

Inoltre la Convenzione riconosce che da sempre “i paesaggi hanno subito mutamenti e continueranno a modificarsi, sia per effetto di processi naturali e sia per l’azione dell’uomo”; di

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera	Foglio 8 di 200

conseguenza è impossibile “preservare/congelare il paesaggio ad un determinato stadio della sua evoluzione”.

In fine la Convenzione segnala "misure specifiche" volte alla sensibilizzazione, formazione, educazione, identificazione e valutazione dei paesaggi; al contempo, sottolinea l’esigenza di stabilire obiettivi di qualità paesaggistica condivisi dalle popolazioni locali; propone anche misure giuridiche volte alla formulazione di “politiche del paesaggio”.

## 2.2 La normativa Nazionale

La Costituzione italiana all’articolo 9 afferma che la Repubblica Italiana: *“Tutela il paesaggio e il patrimonio storico artistico della Nazione”*.

I principali riferimenti normativi per la tutela paesaggistica-ambientale precedenti la Convenzione sono:

- Regolamento 3 giugno 1940, n. 1357 per l’applicazione della legge sulla protezione delle bellezze naturali e panoramiche.
- Decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 490 “Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali” (Titolo II, Beni paesaggistici e ambientali).

Questo ultimo testo in particolare raccoglie e coordina in un unico testo le prescrizioni normative già contenute nelle seguenti leggi precedentemente in vigore:

- Legge 29 giugno 1939, n. 1497 “Protezione delle bellezze naturali e panoramiche”;
- Legge 8 agosto 1985, n. 431/1985 “Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto-legge 27 giugno 1985, n. 312, recante disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale” (conosciuta come “legge Galasso”) che affianca e integra la Legge n.1497/39 senza sostituirsi ad essa.

Già dalla Legge n. 1497/39 emergeva una concezione del paesaggio basata sui criteri:

- percettivi, in quanto il paesaggio è strettamente interrelato con il dato visuale, con l’aspetto del territorio;
- estetico-culturali: si parla infatti di “bellezze”, distinguendo tra bellezze individue (tutelate per la loro eccezionalità e la loro non comune qualità estetica) e bellezze d’insieme, intendendo



<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera</p>	<p>Foglio 9 di 200</p>

con quest’ultime il comporsi e il configurarsi dei singoli elementi in forme che caratterizzano il paesaggio e sono rappresentative dell’identità di una comunità;

- l’assoggettamento del bene al vincolo di tutela richiede un provvedimento di individuazione.

In base al D. Lgs. n. 490/99 si è in regime di vincolo di tutela, e pertanto è necessario richiedere autorizzazione per l’esecuzione delle opere che si intendono realizzare, qualora gli interventi debbano:

- essere eseguiti su immobili o in località compresi negli elenchi di cui all’ art. 140, Titolo II del D. Lgs. 490/99, ex art. 2 L. 1497/39; gli immobili e le località incluse all’interno di tali elenchi sono individuati/perimetrati in quanto riconosciuti appartenenti ad una delle seguenti categorie di beni (art. 139, Titolo II del D. Lgs. 490/99):
  - cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o singolarità geologica (lett.a)
  - ville giardini e parchi che si distinguono per la loro non comune bellezza (lett. b)
  - complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale (lett.c)
  - bellezze panoramiche considerate come quadri, punti di vista e/o di belvedere dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze (lett.d)
- essere realizzati in zone sottoposte a vincolo di tutela paesistico-ambientale in virtù dei DD. MM. 1 agosto 1985 emanati ai sensi dell’art. 2 del D.M. 21 settembre 1984, ora art. 139 del D. Lgs. 490/99 e seguenti;
- essere eseguiti all’interno delle zone di cui al comma 1, art. 146 del D. Lsg. 490/99, ex art. 1 L. 431/85 (legge Galasso):
  - territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare (lett. a)
  - i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia anche per i territori elevati sui laghi (lett. b)
  - fiumi, torrenti e 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 piede degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (lett. c)
  - le montagne per la parte eccedente i 1600 metri sul livello del mare per la catena alpina e i 1200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e le isole (lett. d)
  - i ghiacciai e i circhi glaciali (lett. e)

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera	Foglio 10 di 200

- i parchi e le riserve naturali e regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi (lett. f)
- i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento (lett. g)
- le aree assegnate alle Università agrarie e le zone gravate da usi civici (lett. h)
- le zone umide incluse nell’elenco di cui al decreto del presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448 (lett. i)
- i vulcani (lett. l)
- le zone di interesse archeologico (lett. m).

Gli ambiti territoriali di cui all’art. 146 del D. Lsg 490/99, non sono sottoposti a vincolo di tutela nel caso in cui, ai sensi del comma 2 dell’art. 146 del D. Lgs 490/99 e dell’art. 11, l.r. 20/89 e s.m.i., gli interventi da eseguirsi ricadano in aree che alla data del 6 settembre 1985 erano comprese:

- nelle zone A e B nei Comuni dotati di strumento urbanistico approvato dopo l’entrata in vigore del D.M. n. 1444/1968;
- nei centri abitati perimetrati ai sensi dell’art. 18 della Legge 22 ottobre 1971, n. 865, nei Comuni sprovvisti di strumento urbanistico o dotati di strumento urbanistico approvato prima dell’entrata in vigore del D.M. 2 aprile 1968, n. 1444.

In Italia la Convenzione Europea viene recepita in parte nel D. Lgs. 22 gennaio 2004, n.42 “Codice dei beni culturali e del paesaggio”, il quale rappresenta in qualche modo l’approdo di una lunga e contraddittoria storia legislativa in materia di tutela e valorizzazione del paesaggio e dell’ambiente.

Il 19 marzo del 2008 sono stati approvati dal Consiglio dei Ministri i due decreti legislativi recanti ulteriori disposizioni integrative e correttive del Codice dei beni culturali e del paesaggio n.42/2004 (il primo decreto, il 62, contiene le modifiche ai beni culturali, il secondo, il 63, al paesaggio). Fra le modifiche principali sono da sottolineare:

- la concezione della nozione di paesaggio, che pur non essendo particolarmente significativa per la disciplina concreta, si basa su un sostanziale coordinamento tra la definizione contenuta nella Convenzione Europea e le indicazioni fornite dalla Corte costituzionale con la sentenza 367/2007;
- la pianificazione paesaggistica, che pur rientrando tra le competenze delle regioni (la redazione del piano), è riconosciuta al ministero dei Beni culturali la partecipazione obbligatoria all’elaborazione congiunta con le regioni di quelle parti del piano che riguardano

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera
	Foglio 11 di 200

beni paesaggistici. L’obiettivo della modifica è quello di superare, mediante forme partecipative di esercizio delle funzioni, la frammentazione di interessi e la contrapposizione di posizioni costituzionalmente riconosciute; in questa prospettiva, la cooperazione tra i differenti livelli istituzionali coinvolti nella salvaguardia dei valori paesaggistici non solo contribuirebbe a migliorare la qualità dell’intervento pubblico sul territorio, ma ridurrebbe sensibilmente l’elevato grado di conflittualità esistente in materia.

- l’iter di rilascio delle autorizzazioni paesaggistiche, che presenta le maggiori novità di dettaglio, con particolare riferimento alla “competenza”, in quanto la facoltà di delega delle Regioni ai Comuni viene condizionata alla previa verifica della presenza presso questi ultimi di adeguati uffici tecnici che assicurino la separazione della valutazione urbanistica rispetto a quella paesaggistica.

### 2.3 La normativa regionale: Liguria

La Regione Liguria è stata la prima a dotarsi di un Piano Paesistico ai sensi della L. 431/1985, adottato nel 1986 ed approvato nel 1990. La normativa regionale vigente (l.r. 6/1991 e s.m.i.) prevede un meccanismo di aggiornamento costante del Piano, attraverso le proposte e gli approfondimenti legati agli strumenti urbanistici di livello locale o a singoli interventi. Tale meccanismo ha consentito un fisiologico progressivo adattamento del Piano alle esigenze sopravvenute nel tempo senza alterarne la struttura e i contenuti fondamentali.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico (PTCP) risulta essere aggiornato con variante approvata con D.C.R. n. 18 del 02.08.2011. La variante è propedeutica al più vasto programma di adeguamento del Piano Paesistico che il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D. Lgs. 42 del 22 gennaio 2004 e s.m.i.) impone alle Regioni di attivare.

Per quanto riguarda la pianificazione paesistica, prima del presente PTCP il territorio ligure è stato interessato soltanto da due provvedimenti, riguardanti rispettivamente Nervi-Sant’Ilario (1953) e il promontorio di Portofino (1958). Entrambi questi piani, in conformità con le indicazioni dell’art. 23 del R.D. 1357/1940, si hanno i contenuti propri di programmi di fabbricazione, prevedendo la suddivisione del territorio in zone cui attribuiscono indici di edificabilità e parametri edilizi. A seguito del loro recepimento da parte dei successivi strumenti urbanistici, comunali, tali piani hanno ormai esaurito i propri effetti, avendo avuto attuazione nel corso del tempo.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera</p>	<p>Foglio 12 di 200</p>

La legge regionale vigente è la L.R. 40/1977 che ha costituito il primo provvedimento di salvaguardia a carattere non episodico applicato all'entroterra ligure. Salvaguardia che, pur essendo concepita con finalità specificamente naturalistico-ambientali, ha in definitiva prodotto effetti largamente concorrenti con quelli della disciplina paesistica. Per le sue finalità, la L.R. 40/1977 tendeva infatti a identificare come oggetto di tutela le aree nelle quali prevalgono i valori connessi con l'integrità dell'ambiente naturale e pertanto le aree meno antropizzate, in gran parte coincidenti con i massicci montuosi più elevati della regione. Questa scelta comporta la concentrazione delle aree interessate nel territorio delle Alpi Marittime e al confine tra le province di Genova e Savona (massiccio del Beigua) e tra Genova e La Spezia (Aveto, Gottero, Bracco). Per quanto riguarda la fascia costiera la legge 40, seguendo la medesima logica, considera tutte quelle aree di più limitata antropizzazione, non casualmente coincidenti con significative emergenze morfologiche e naturalistiche: il Finalese, il promontorio di Portofino, il litorale spezzino da Sestri Levante ad Ameglia. Complessivamente, le aree interessate dalla legge 40 costituiscono una quota pari a circa il 20% del territorio regionale. Per quanto riguarda gli effetti in relazione alla disciplina delle trasformazioni, la legge 40, pur essendo un provvedimento di salvaguardia transitoria, in realtà ha prefigurato un regime definitivo di contenimento, in vista dell'attribuzione a queste aree a minima densità insediativa di un ruolo attivo legato alla specificità dei valori naturalistici in esse presenti. Questo indirizzo programmatico ha già trovato concreta applicazione là dove si è passati dal regime di salvaguardia transitoria a quello definitivo attraverso l'approvazione delle leggi istitutive dei sistemi di aree protette.

Inoltre esiste pubblicato sui canali ufficiali telematici della Regione Liguria, ma ancora in versione bozza il Piano Territoriale Regionale (PTR). Il PTR costituisce il quadro generale di riferimento della pianificazione urbanistica, paesaggistica ed infrastrutturale del territorio della Liguria e per la programmazione delle azioni e degli interventi che ad essa si riferiscono. Il PTR sostituisce il Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico e gli altri Piani territoriali regionali approvati ai sensi della L.R. 39/1984, definendo, tra l'altro, la pianificazione paesaggistica di livello regionale secondo i principi definiti dall'art. 135 del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al D.Lgs. n. 42/2004 e s.m.i. ed è elaborato e strutturato in base ai contenuti definiti dall'art. 143 dello stesso D.Lgs., tralasciando un processo di verifica e adeguamento ai sensi dell'art. 156 del ridetto D.Lgs. previa intesa tra Ministero per i Beni e le Attività Culturali e Regione Liguria.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera
	Foglio 13 di 200

## 2.4 La normativa regionale: Piemonte

Storicamente la Regione Piemonte, nell’esercizio delle funzioni trasferite dallo Stato (in base al D.P.R. n.616/77, art. 82), “adotta le misure necessarie a conservare e difendere l’ambiente naturale” e “tutela il paesaggio” (art. 5, Titolo I dello Statuto Regionale del Piemonte); e approvò le seguenti normative regionali:

- Legge regionale 5 dicembre 1977, n. 56 “Tutela ed uso del suolo” (e successive modifiche ed integrazioni), con la quale si propone “la salvaguardia e la valorizzazione del patrimonio naturale in genere e, in particolar modo, dei beni ambientali e culturali” (art. 1 comma 3, l.r. n. 56/77);
- Legge regionale 3 aprile 1989, n. 20 “Norme in materia di tutela di beni culturali, ambientali e paesistici” e s.m.i., attraverso la quale “[...] esercita la salvaguardia e promuove la valorizzazione dei beni culturali e paesistici”, “[...] al fine di conoscere e difendere il paesaggio e l’ambiente quali obiettivi primari della propria politica territoriale” (art. 1, l.r. n. 20/89)

Più recente invece la pianificazione del paesaggio nella Regione Piemonte, già affrontata col Piano Territoriale Regionale (PTR), approvato nel 1997 con specifica considerazione dei valori paesaggistici e ambientali, che ha subito uno sviluppo ulteriore con la redazione del Piano Paesaggistico Regionale (PPR), adottato con D.G.R. n. 53-11975 del 4 agosto 2009.

La Regione Piemonte, afferma che la tutela del paesaggio può essere efficacemente perseguita solo attraverso la sinergia di strumenti di pianificazione e di valorizzazione. Quindi ha intrapreso innovazioni normative volte a sensibilizzare i soggetti pubblici, le associazioni e tutta la società civile; tra queste innovazioni la Legge Regionale 16 giugno 2008, n. 14 “Norme per la valorizzazione del paesaggio”, con la quale intende intraprendere politiche attive per il miglioramento della qualità paesaggistica, attraverso il finanziamento di specifici interventi, così come dettagliati nei “Criteri” stabiliti dalla Giunta Regionale.

Inoltre uno strumento molto utile consultato per questo lavoro è la pubblicazione: “Criteri e indirizzi per la tutela del paesaggio” dell’Assessorato ai Beni Ambientali, Direzione Pianificazione e Gestione Urbanistica della Regione Piemonte, pubblicato nel 2012.

La pianificazione del paesaggio in Regione Piemonte segna una tappa fondamentale con l’approvazione da parte del Consiglio regionale, nel 2017, del Piano Paesaggistico Regionale (Ppr).

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera	Foglio 14 di 200

Il Piano paesaggistico regionale (Ppr), approvato con D.C.R. n. 233-35836 del 3 ottobre 2017 sulla base dell'Accordo, firmato a Roma il 14 marzo 2017 tra il Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo (MiBACT) e la Regione Piemonte, è uno strumento di tutela e promozione del paesaggio piemontese, rivolto a regolarne le trasformazioni e a sostenerne il ruolo strategico per lo sviluppo sostenibile del territorio. Il Ppr è entrato in vigore il giorno successivo alla pubblicazione della deliberazione di approvazione sul Bollettino Ufficiale Regionale (B.U.R. n. 42 del 19 ottobre 2017, Supplemento Ordinario n. 1). Entro 24 mesi da tale data, tutti gli strumenti di pianificazione urbanistica o territoriale dovranno essere adeguati al Piano paesaggistico; nelle more dell'adeguamento, ogni variante apportata agli strumenti di pianificazione, limitatamente alle aree da essa interessate, dovrà essere coerente e rispettare le norme del Ppr. Entro 90 giorni dall'entrata in vigore, la Regione provvederà a dettagliare, con apposito Regolamento, le modalità per garantire l'adeguamento e la coerenza dei piani locali.

Principali obiettivi del Piano Paesaggistico Regionale:

- Riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio
- Sostenibilità ambientale, efficienza energetica
- Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica
- Ricerca, innovazione e transizione economico-produttiva
- Valorizzazione delle risorse umane, delle capacità istituzionali e delle politiche sociali

I nuovi elaborati del Ppr, che sostituiscono integralmente quelli adottati in precedenza, sono disponibili in formato PDF sulla pagina web del piano.

I dati delle tavole sono scaricabili dal Geoportale Piemonte <http://www.geoportale.piemonte.it/cms/>.

I dati consultabili riguardano:

- Tavola P2, Beni paesaggistici 1:100.000;
- Tavola P3, Ambiti e unità di paesaggio 1:250.000;
- Tavola P4, Componenti paesaggistiche 1:50.000;
- Siti inseriti nella lista del Patrimonio Mondiale UNESCO, SIC e ZPS della tavola P5 "Rete di connessione paesaggistica" 1:250.000;
- Macroambiti di paesaggio della Tavola P6 "Strategie e politiche per il paesaggio" 1:250.000.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera
	Foglio 15 di 200

### 3. SPECIFICHE DEL PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE E STRUMENTAZIONE

#### 3.1 Specifiche da Piano di Monitoraggio Ambientale

Le attività di monitoraggio sono state eseguite prendendo in considerazione le indicazioni e le specifiche progettuali che sono state definite nella Relazione Generale del Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) del 21/12/15 (cod. IG51-00-E-CV-RG-IM00-00-001-C00).

Si rimanda quindi a tale documento per le specifiche complete.

#### 3.2 Strumentazione utilizzata

Tutti i fotogrammi sono stati realizzati con la fotocamera CANON EOS 550D e treppiede.

Inoltre per la fotomosaicatura dei fotogrammi acquisiti durante le attività di campo *in situ* è stato utilizzato il software dedicato Image Composite Editor, sviluppato da “Microsoft Research Computational Photography Group”. Questo è un software free liberamente scaricabile dal sito di Microsoft ed utilizzabile per la restituzione di foto panoramiche editabili e modificabili in ogni sua parte partendo da immagini fisse o video realizzati ruotando su se stessi. Per fare ciò il programma effettua lo *stitching* delle immagini, una tecnica con la quale molteplici foto vengono "cucite" assieme per creare un panorama o un'immagine ad alta risoluzione.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera
	Foglio 16 di 200

## 4. PRESENTAZIONE E DISCUSSIONE DEI RISULTATI

### 4.1. Presentazione delle attività svolte

Nel primo semestre dell’anno 2018 (Gennaio - Giugno), le attività di monitoraggio eseguite per la componente Paesaggio afferenti le lavorazioni definite nel PMA sono state 20. In particolare, otto di queste stazioni di monitoraggio ricadono in Liguria e dodici sono localizzate in Piemonte.

Nello specifico le stazioni sono le seguenti (indicativamente sono riportate anche le lavorazioni che sono state oggetto del monitoraggio):

Sito	Zona	Provincia	Opera	Data sopralluogo o I Semestre
PAE-GE-030	Genova	Genova	CA14/COL2	14/03/2018
PAE-GE-031	Genova	Genova	CA04/CBL4	14/03/2018
PAE-GE-040	Genova	Genova	DP91/Cava Vecchie Fornaci	14/03/2018
PAE-GE-050	Genova	Genova	NV07	14/03/2018
PAE-CM-010	Campomorone	Genova	NV09 - CA05/CBL5	15/03/2018
PAE-CM-012	Campomorone	Genova	NV09	15/03/2018
PAE-CM-020	Campomorone	Genova	DP020/CL2/RAL2	15/03/2018
PAE-CM-030	Campomorone	Genova	CA28/CSL2	15/03/2018
PAE-FR-020	Fraconalto	Alessandria	CA18/COP2 - CA29/CSP1	21/03/2018
PAE-VO-020	Votaggio	Alessandria	CA17/COP1 - DP04- RAP1	21/03/2018
PAE-VO-030	Votaggio	Alessandria	CA31-CSP3	21/03/2018
PAE-VO-040	Votaggio	Alessandria	NV13-NV15	21/03/2018
PAE-GA-010	Gavi	Alessandria	NV15	20/03/2018
PAE-AR-010	Arquata Scrivia	Alessandria	DP050 - CA20B/COP4	20/03/2018
PAE-AR-020	Arquata Scrivia	Alessandria	NV20-NV29 - CA20B/COP4 - CA21/COP5 - DP050	20/03/2018
PAE-AR-030	Arquata Scrivia	Alessandria	CA20B/COP4 - CA21/COP5	20/03/2018
PAE-NL-500	Novi Ligure	Alessandria	TR51-TR52-FA52-IN53- RI14 – IR1J-IV14-IR1k	29/03/2018
PAE-TR-060	Tortona	Alessandria	Bettole di Pozzolo Formigaro	30/03/2018
PAE-AL-001	Alessandria	Alessandria	DP93/C.ne Clara e Buona	30/03/2018
PAE-AL-002	Alessandria	Alessandria	DP070/C.na Bolla	30/03/2018

**Tabella 2 - Riepilogo delle stazioni di monitoraggio**



GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera	Foglio 17 di 200

Le stazioni di monitoraggio prese in considerazione nella presente relazione saranno così suddivise ed affrontate nel seguito:

Stazioni di monitoraggio ricadenti in Liguria:

- **Ambito Fegino (CA14/COL2):** PAE-GE-030;
- **Ambito Bolzaneto (CA04/CBL4):** PAE-GE-031;
- **DP91:** PAE-GE-040;
- **NV07:** PAE-GE-050;
- **Ambito Campomorone (CA28/CSL2, NV09, DP020/CL2/RAL2):** PAE-CM-010, PAE-CM-012, PAE-CM-020, PAE-CM-030.

Stazioni di monitoraggio ricadenti in Piemonte

- **Ambito Castagnola (CA18/COP2):** PAE-FR-020;
- **Ambito Vallemme (CA17/COP1, DP040-RAP1, CA31-CSP3):** PAE-VO-020, PAE-VO-030;
- **NV13-NV15:** PAE-GA-010, PAE-VO-040;
- **Ambito Libarna (DP050, NV20, NV29):** PAE-AR-010, PAE-AR-020, PAE-AR-030;
- **TR51-TR52-FA52-IN53– RI14 – IR1J-IV14-IR1k:** PAE-NL-500;
- **Ambito Tortona (Bettole di Pozzolo Formigaro):** PAE-TR-060.
- **Ambito Alessandria (DP93/C.ne Clara e Buona – DP070/C.na Bolla):** PAE-AL-001, PAE-AL-002;

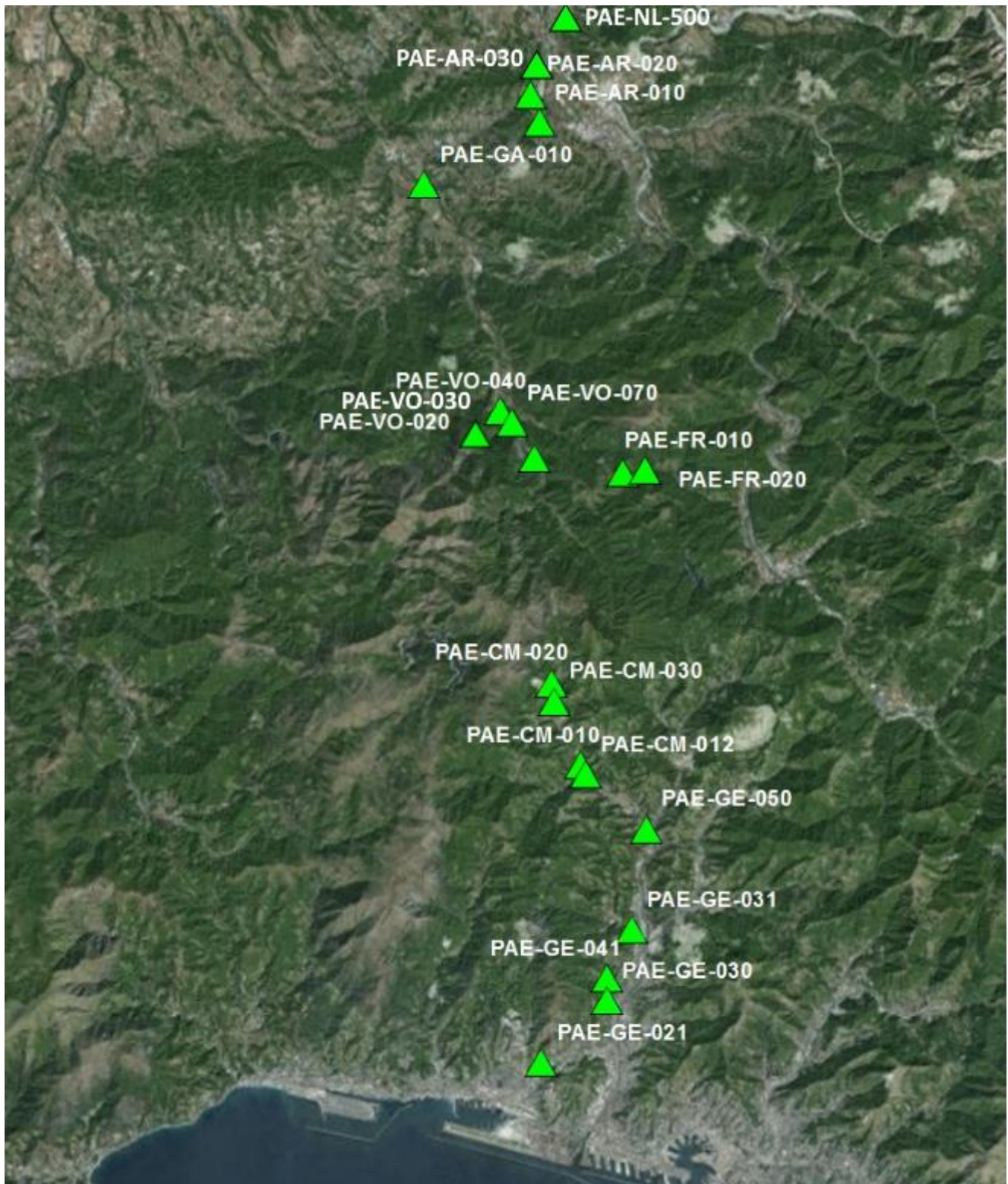


Figura 1 - Inquadramento generale delle stazioni di monitoraggio

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera	Foglio 19 di 200

## 4.2 DISCUSSIONE DEI RISULTATI

### 4.2.1. Ambito Fegino (CA14/COL2)

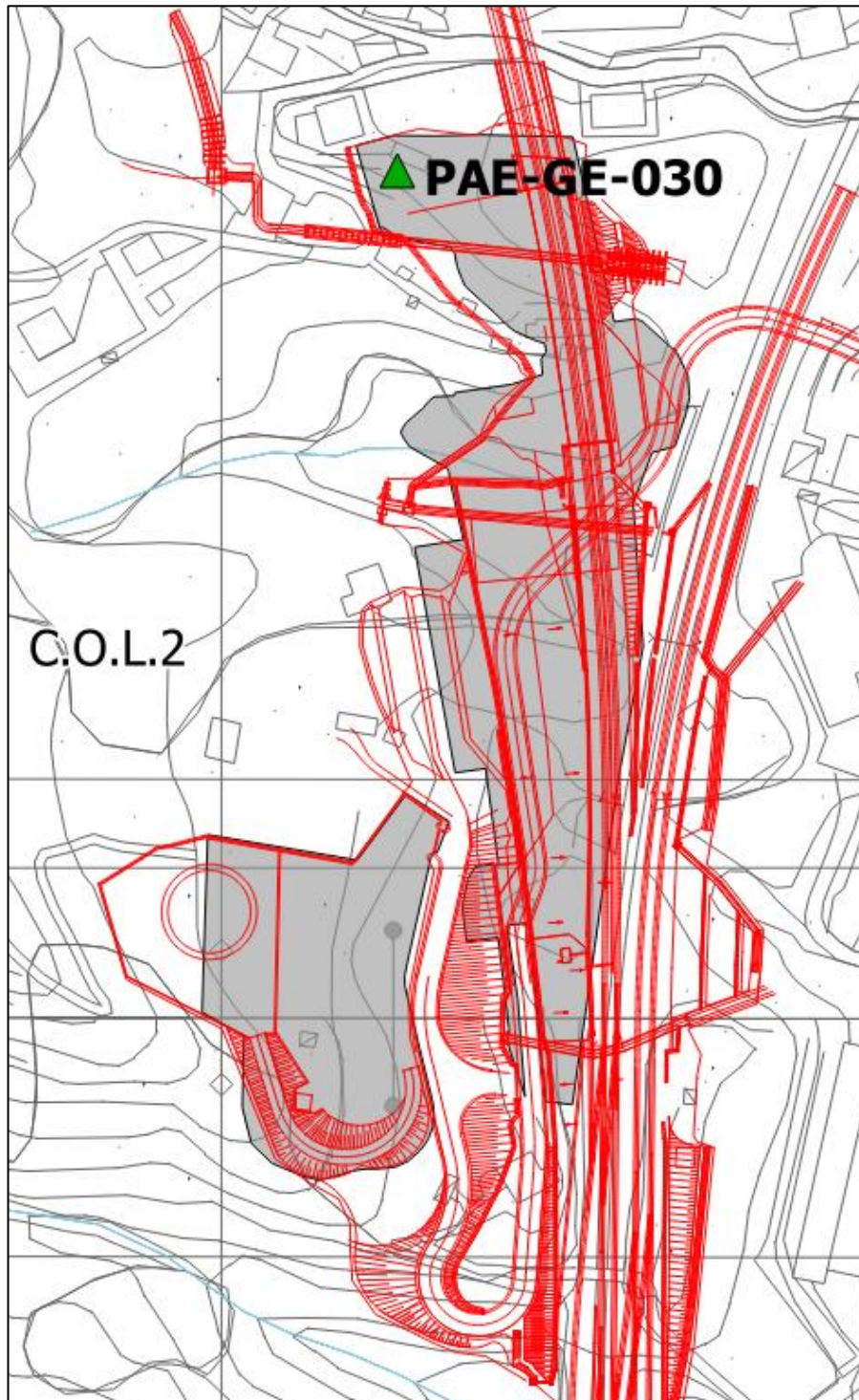


Figura 2- Inquadramento Aerofotogrammetrico Fegino

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera	Foglio 20 di 200

L’ambito di studio Fegino è composto dall’areale interessato dalla seguenti lavorazioni:

- CA14 – Cantiere Operativo Fegino COL2



**Figura 3- Inquadramento Cartografico Ambito con stazione di monitoraggio**

Quest'area, e le lavorazioni che ricadono su di essa, risulta essere monitorata dalla seguente stazione di monitoraggio:

- PAE-GE-030.

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera <span style="float: right;">Foglio 22 di 200</span>

L’Ambito “Fegino” è un ambito principalmente urbano, caratterizzato dalla presenza del Torrente Polcevera, dalla linea ferroviaria Genova – Alessandria e da un denso tessuto urbano, il tutto dislocato su un assetto morfologico eterogeneo contraddistinto dalle ramificazioni terminali dei diversi rilievi appenninici.

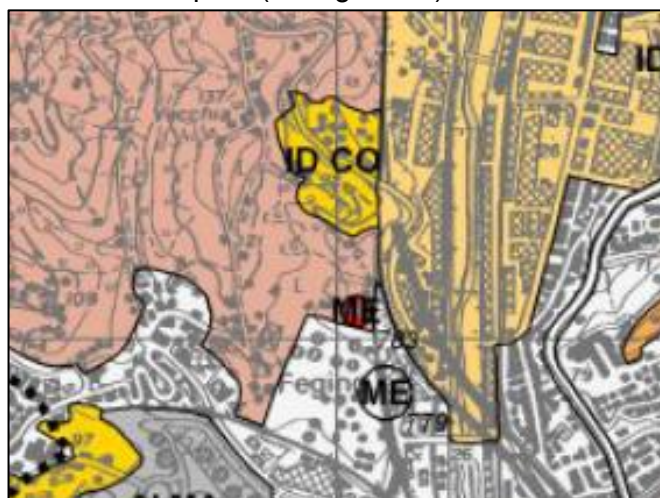
Il Cantiere Operativo COL2 è situato nel comune di Genova, nella zona di Fegino in prossimità dell’imbocco della galleria Campasso e degli imbocchi delle interconnessioni di Campasso della linea ferroviaria storica ed attualmente in funzione Genova - Alessandria.

Verifica con la pianificazione territoriale e i vincoli presenti

Si riscontra nell’area il coinvolgimento di aree boscate soggette a vincolo (art.142, lett g del Codice). Inoltre dalla Relazione Paesaggistica del Progetto Definitivo (A30100DCVRGIM0000020E) si riporta che: “non sono stati identificati ulteriori elementi di interferenza rispetto a quelli identificati nel Progetto Definitivo”.

Nelle vicinanze dell’area di cantiere si trova un elemento rilevante dal punto di vista storico/testimoniale, infatti lì vennero trovate delle fosse in cui erano state sepolte i corpi di 5 persone torturate e uccise dalle forze naziste, a memoria dei quali è stata dedicata un cippo al quale si giunge attraverso una scaletta indicata da apposita segnaletica.

Inoltre nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Liguria si individua nell’ambito di Fegino la presenza di un ME (Manufatti Emergenti) identificabile come: “783 Commenda di Fegino (Insediamento medievale)”, con un tipo di emergenza “R”, ovvero “insediamento rurale”. Tale elemento se pur localizzato all’interno dell’ambito di progetto individuato non viene interferito direttamente dall’opera (cfr Figura 29).



**Figura 4- Stralcio tavola 16 del PTCP di Genova “Assetto Insediativo**

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera	Foglio 23 di 200

Le aree su cui verranno dislocate le strutture e gli impianti del campo operativo sono poste su terrazzamenti posti a quote differenti, raggiungibili mediante la viabilità di cantiere interna. Tali aree sono prospicienti la viabilità ordinaria, composta dalla Salita Cà dei Trenta, Via dei Molinassi, Via Castel Morrone e di altre più piccole stradine che si intersecano in queste, ma soprattutto sono a ridosso di diversi edifici residenziali presenti nella zona.

L’ambito Fegino, secondo quanto riportato nel PTCP della provincia di Genova, risulta essere inserito all’interno dell’Ambito territoriale “Genova” comprendente i comuni di Genova e Mele e classificato all’interno della fascia omogenea del Territorio della Costa genovese, identificata come area costiera a forte conurbazione, che si estende verso l’interno in corrispondenza delle aste fluviali.

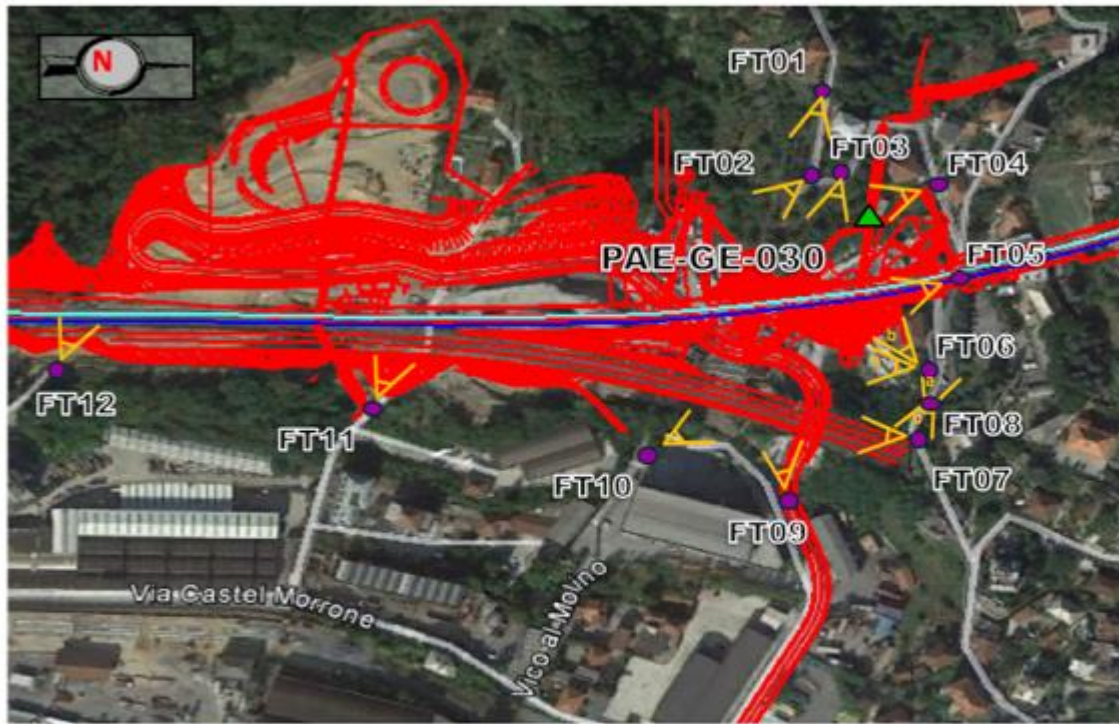
Relativamente alle componenti del paesaggio l’area è classificata come “CMU” ovvero “Campagna di margine urbano” (aree di apprezzabile estensione, prossime all’abitato urbano ma caratterizzate da una dominante rurale).

La zona viene classificata come area di “Insediamenti Produttivi – IP”, ed è caratterizzata dalla presenza copiosa di stabilimenti produttivi e commerciali (alcuni anche dismessi) che si inseriscono nella conurbazione urbana presente.

Quest’area inoltre ricade nell’ambito 6 – Genovesato del Piano Territoriale Regionale, in cui si legge che in relazione alle procedure della Legge Obiettivo che hanno dato definizione ad alcuni importanti progetti infrastrutturali, tra cui la tratta AV/AC Milano-Genova Terzo Valico dei Giovi, e che il PTR conferma le determinazioni già assunte riguardo al potenziamento infrastrutturale.

L’area di cantierizzazione del COL2 era rappresentata da una folta area boscata pedemontana a ridosso di edifici residenziali.

**Documentazione fotografica della stazione PAE-GE-030**



Localizzazione coni di percezione visiva e coni ottici su ortofoto

— COL2      — Tracciato Linea GE/MI

**Figura 5- Stralcio planimetrico con il posizionamento della stazione di monitoraggio PAE-GE-030 e dei rispettivi punti foto**



Fig. PAE-GE-030\_FT01 – X Corso d’Opera

X: 490945.52 m E  
 Y: 4921993.53 m



<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera</p>	<p>Foglio 25 di 200</p>



Fig. PAE-GE-030\_FT02b – Ante Operam (attraverso il cancello)



Fig. PAE-GE-030\_FT02b - X Corso d'Opera



Fig. PAE-GE-030\_FT03 – Ante Operam



Fig. PAE-GE-030\_FT03 - X Corso d'Opera

X: 490965.67 m E  
Y: 4922007.14 m N



Fig. PAE-GE-030\_FT04 - X Corso d'Opera

X: 490976.00 m E  
Y: 4922049.00 m N



Fig. PAE-GE-030\_FT05 - X Corso d'Opera

X: 491020.26 m E  
Y: 4922059.61 m N



Fig. PAE-GE-030\_FT06a - X Corso d'Opera



Fig. PAE-GE-030\_FT06b – X Corso d'Opera

X: 491078.00 m E  
Y: 4922047.06 m N



Fig. PAE-GE-030\_FT07a - X Corso d'Opera



Fig. PAE-GE-030\_FT07b - X Corso d'Opera

X: 491118.34 m E  
Y: 4922036.45 m N



Fig. PAE-GE-030\_FT08a – X Corso d’Opera



Fig. PAE-GE-030\_FT08b – X Corso d’Opera



Fig. PAE-GE-030\_FT09 – X Corso d'Opera



Fig. PAE-GE-030\_FT10 – X Corso d'Opera

X: 491113.00 m E  
Y: 4921942.00 m N

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera
	Foglio 32 di 200



Fig. PAE-GE-030\_FT11 – X Corso d'Opera



Fig. PAE-GE-030\_FT12 – X Corso d'Opera

La stazione di monitoraggio PAE-GE-030 ha come oggetto del monitoraggio l'area di cantiere COL2: Cantiere Operativo Liguria – Fegino.

L'area oggetto di monitoraggio risulta essere localizzata nell'area di Fegino (Comune di Genova), posta nelle vicinanze della linea ferroviaria "storica" localizzata ad ovest del fiume Polcevera. Nello specifico la stazione di monitoraggio è localizzata ad una quota più elevata rispetto la ferrovia



GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera	Foglio 33 di 200

esistente, in un’area fortemente urbanizzata che si disloca fra Salita Ca’ dei Trenta, Via rocca dei Corvi e Via Inferiore Rocca dei Corvi.

Quest’area risulta essere molto interessata dalle lavorazioni in atto. La morfologia dei luoghi è stata quasi totalmente disboscata ed ha subito numerose modifiche morfologiche dei versanti, anche per permettere l’accesso ai macchinari di cantiere. Tutto ciò ha alterato notevolmente la percezione paesaggistica / visiva dell’area.

La percezione delle lavorazioni in atto è riscontrabile però da pochi punti oltre l’areale interessato dagli stessi lavori, in quanto sono presenti a valle dell’area, oltre al tracciato ferroviario esistente, anche una zona industriale / produttiva che ne preclude la visuale da punti più lontani.

L’area è stata quasi totalmente disboscata ed ha subito importanti movimentazioni di terre per la modifica dei versanti, per facilitare le lavorazioni e l’accesso dei macchinari di cantiere, modificando notevolmente la percezione paesaggistica / visiva dell’area.

Non sono previsti interventi di mitigazione paesaggistico-ambientale.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera
	Foglio 34 di 200

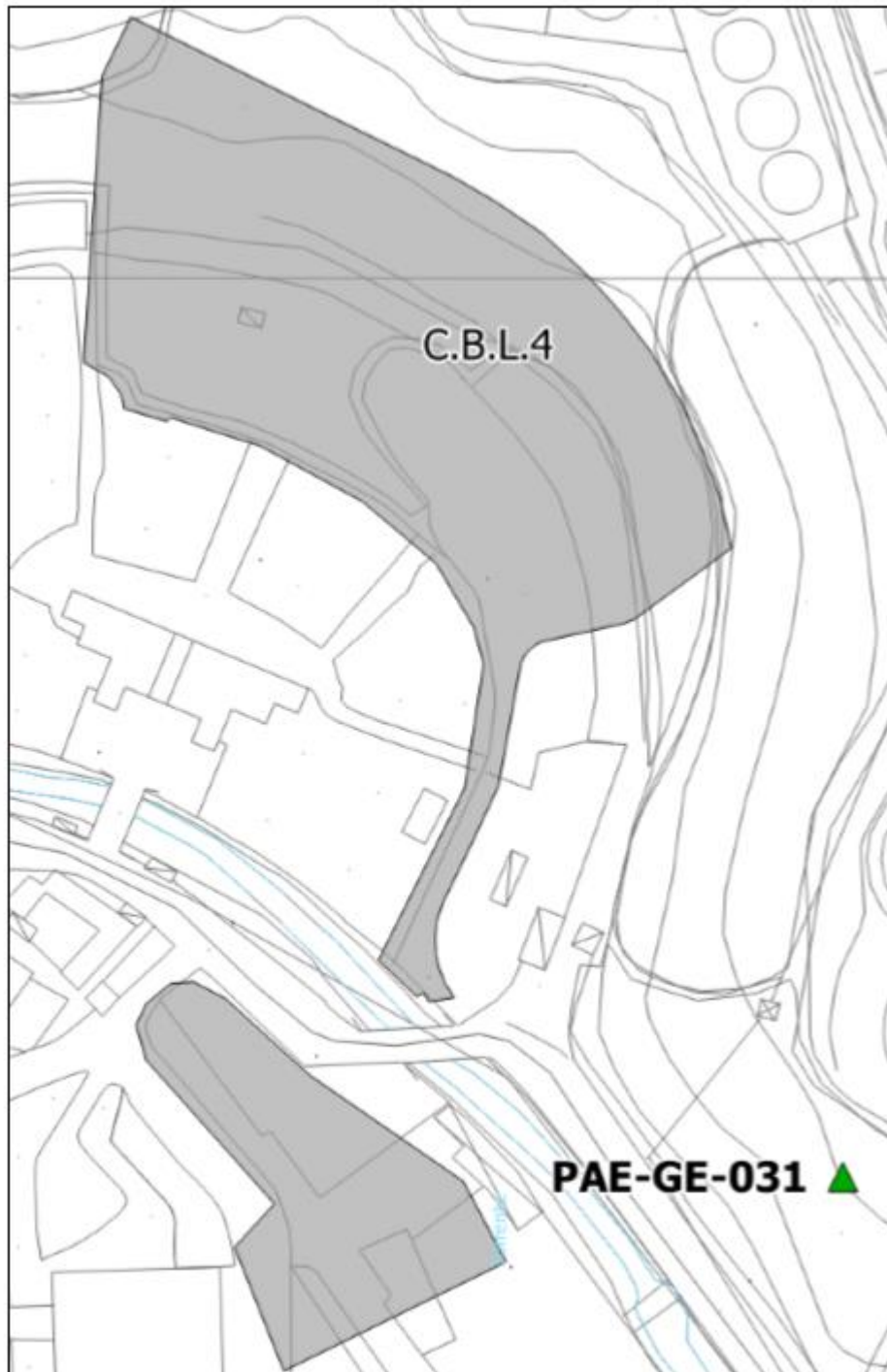
#### 4.2.2. Ambito Bolzaneto (CA04/CBL4)



**Figura 6- Inquadramento Aerofotogrammetrico Bolzaneto**

L’ambito di studio Bolzaneto è composto dall’areale interessato dalla seguente lavorazioni:

- CA04 – Campo Base Bolzaneto CBL4.



**Figura 7- Inquadramento Cartografico Ambito con stazione di monitoraggio**

Quest'area e le lavorazioni che ricadono su di essa, risulta essere monitorata dalla seguente stazione di monitoraggio:

- PAE-GE-031.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera
	Foglio 36 di 200

L’ambito Bolzaneto si trova a Genova lungo la sponda destra del torrente Polcevera, in prossimità del cimitero della Biacca a Bolzaneto. Quest’area è caratterizzata principalmente da aree urbanizzate in cui si nota una preponderante presenza di grandi aree industriali collegate da una buona rete infrastrutturale sia locale che di grande percorrenza (ci troviamo in prossimità di uno svincolo della A7).

L’ubicazione del cantiere base è situata proprio in prossimità del cimitero della Biacca a Bolzaneto del quale occuperà parte di una superficie libera e piana che si trova all’estremità dell’area cimiteriale, e parte del rilievo posto in prossimità della stessa.

Per riuscire ad ottenere maggiori spazi è prevista anche una superficie da ricavare sulla sponda opposta del Torrente Burla. Le due aree sono morfologicamente divise dalla presenza del torrente stesso.

#### Verifica con la pianificazione territoriale e i vincoli presenti

Il Piano Urbanistico Comunale (PUC) di Genova definisce l’area che contorna a nord il Cimitero in Sottozona “EB” boscata, cespugliata o prativa non insediata, da far evolvere a copertura arborea stabile mediante gestione agro-forestale, in regime di consolidamento. Inoltre viene specificato che siamo in presenza di “Versanti boscati e arbustati discontinui o di scarso valore ambientale connessi ad un sistema naturale più ampio con rilevanti funzioni protettive sotto il profilo idrogeologico ed ecologico, che necessitano di interventi progressivi utili all’evoluzione delle associazioni vegetali presenti ed alla conversione verso il ceduo composto o verso l’alto fusto”.

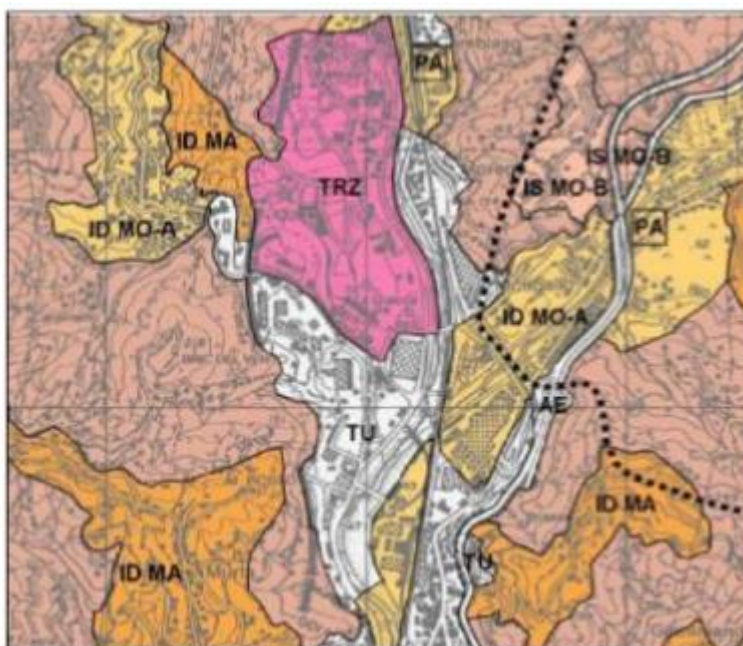
Altra classificazione della zona del cimitero è quella che ci descrive l’ambito come un’area di Insediamenti in Territorio Rurale, caratterizzata da insediamenti prevalentemente residenziali che non sono stati raggiunti dall’espansione urbana e che hanno mantenuto la loro identità, nel quale peraltro si sono verificati episodi di edificazione con tipologia urbana e per usi produttivi. La zona situata sull’altra sponda del torrente invece rientra all’interno delle aree di Tessuto Produttivo, caratterizzato da un’alterazione della morfologia originaria, con la prevalenza di insediamenti produttivi, attivi o dimessi, con inclusi episodi residenziali in condizioni di elevata sofferenza ambientale.

L’ambito Bolzaneto, secondo quanto riportato nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della provincia di Genova, viene inserito all’interno dell’Ambito territoriale “Genova” che comprende i

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera
	Foglio 37 di 200

comuni di Genova e Mele e classificato all’interno della fascia omogenea del Territorio della Costa genovese, identificata come area costiera a forte conurbazione, che si estende verso l’interno in corrispondenza delle aste fluviali.

Il PTCP della Liguria non individua nell’ambito di progetto alcuna presenza di ME (Manufatti Emergenti). Inoltre tale zona in cui ricade il cimitero è classificata rispetto all’Assetto Insediativo TRZ, ovvero come un’area di Trasformazione.



**Figura 8- Stralcio tavola 16 del PTCP di Genova “Assetto Insediativo”**

Quest’area inoltre ricade nell’ambito 6 – Genovesato del Piano Territoriale Regionale, in cui si legge che in relazione alle procedure della Legge Obiettivo che hanno dato definizione ad alcuni zimportanti progetti infrastrutturali, tra cui nodo ferroviario Voltri Brignole e la tratta AV/AC Milano-Genova Terzo Valico dei Giovi, e che il PTR conferma le determinazioni già assunte riguardo al potenziamento infrastrutturale.

I vincoli che si sono riscontrati sono: il vincolo sulle aree boscate (art.142, lett g del Codice) poste in prossimità del Vincolo Cimiteriale e il Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/23). Dalla Relazione Paesaggistica del Progetto Definitivo (A30100DCVRGIM0000020E) si riporta che: “a seguito della disamina del data base della Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici non è stato riscontrato alcun elemento storico-archeologico che possa essere direttamente interferito dagli interventi dell’Ambito di Progetto, fatta eccezione per il Cimitero Biacca che viene interessato, anche

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera
	Foglio 38 di 200

se in maniera marginale e indiretta dalla vicinanza al sito CBL4". Inoltre si riporta che al fine di limitare le interferenze con l'area Cimiteriale, durante l'esercizio del cantiere, è stata prevista della vegetazione utile a creare una sorta di barriera per separare il Cimitero dal sito di cantiere.

### Documentazione fotografica della stazione PAE-GE-031



Localizzazione coni di percezione visiva e coni ottici su ortofoto

-  PAE-FR-020
-  VIABILITA' ADEGUATA
-  CANTIERI E DEPOSITI

Figura 9- Stralcio planimetrico con il posizionamento della stazione di monitoraggio PAE-GE-031



Fig. PAE-GE-031\_FT01 – Ante Operam



Fig. PAE-GE-031\_FT01 – III Corso d'Opera

X: 491746.83 m E

Y: 4924473.30 m N



Fig. PAE-GE-031\_FT02 – III Corso d'Opera

X: 491608.66 m E  
Y: 4924377.69 m N



Fig. PAE-GE-031\_FT03a - III Corso d'Opera



Fig. PAE-GE-031\_FT03b - III Corso d'Opera





Fig. PAE-GE-031\_FT03c - III Corso d'Opera

X: 491657.66 m E

Y: 4924298.72 m N



Fig. PAE-GE-031\_FT04 – Ante Operam

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera</p>	<p>Foglio 42 di 200</p>



Fig. PAE-GE-031\_FT04 – III Corso d'Opera

X: 491575.45 m E

Y: 4924422.28 m N



Fig. PAE-GE-031\_FT05 - III Corso d'Opera

X: 491642.57 m E

Y: 4924253.90 m N

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera
	Foglio 43 di 200

La stazione di monitoraggio PAE-GE-031 ha come oggetto del monitoraggio l’area di cantiere CBL4: Cantiere Base Liguria – Bolzaneto. L’area oggetto di monitoraggio risulta essere iscritta fra l’area cimiteriale Biacca ed una area residenziale localizzata in Via San Biagio di Val Polcevera. Morfologicamente l’area è posizionata sulla sponda sinistra del Rio Burla, affluente del Torrente Polcevera, e presenta una zona pianeggiante di valle (l’area cimiteriale) ed una zona di monte mediamente acclive (alla cui base si trova l’area di cantiere).



**Ingresso area cimiteriale**

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera
	Foglio 44 di 200

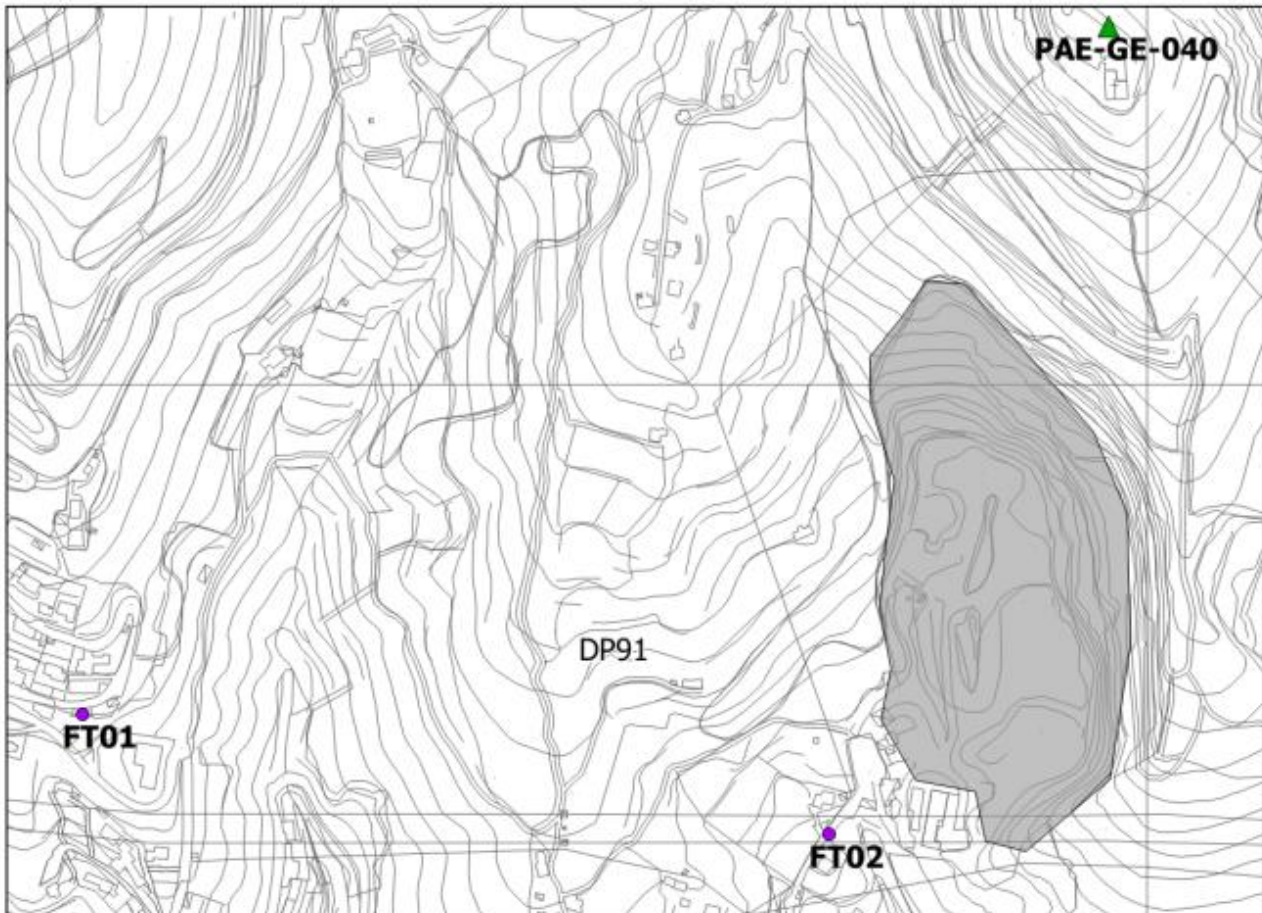
#### 4.2.3. DP91 (Vecchie Fornaci - Cava Buzzi)



Figura 10- Inquadramento Aerofotogrammetrico DP91

Questo ambito di studio è interessato dalle seguenti lavorazioni:

- DP91: Cava Vecchie Fornaci.



**Figura 11- Inquadramento Cartografico Ambito con stazione di monitoraggio**

Quest'area e le lavorazioni che ricadono su di essa, risulta essere monitorata dalla seguente stazione di monitoraggio:

- PAE-GE-040.

L'area di interesse della DP91 si trova localizzata nel comune di Genova, a Nord della zona di Sestri Ponente, lungo la strada che porta al Santuario di Nostra Signora della Misericordia. La morfologia di tale area risulta essere quella di un'areale pedemontano mediamente urbanizzato.

In tale area è presente un'area di cava attualmente ancora utilizzata.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera</p>	<p>Foglio 46 di 200</p>

**Documentazione fotografica della stazione PAE-GE-040**



Fig. PAE-GE-040\_FT01 - I Corso d'Opera



Fig. PAE-GE-040\_FT02a - I Corso d'Opera

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera
	Foglio 47 di 200

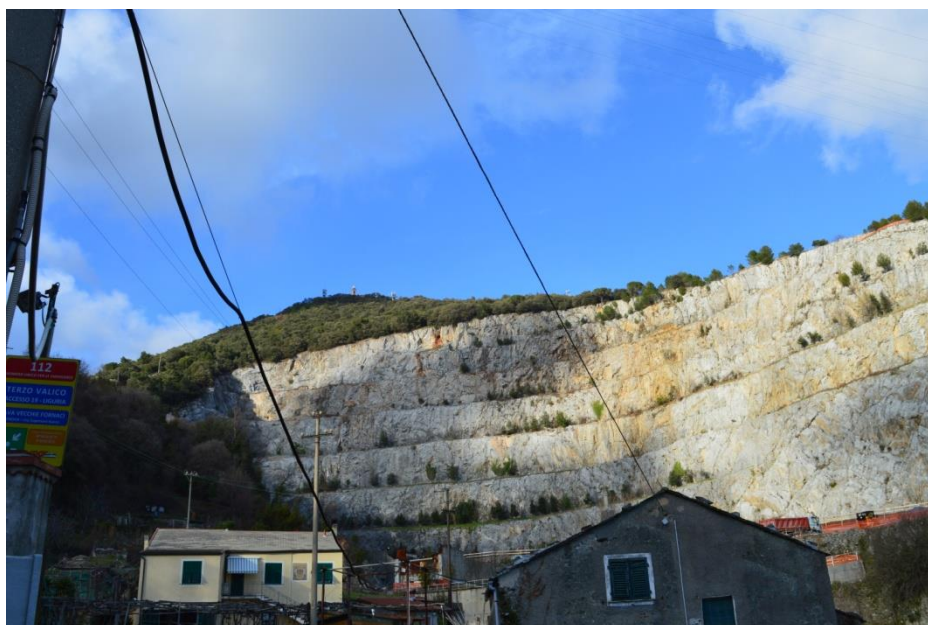


Fig. PAE-GE-040\_FT02b - I Corso d’Opera

La stazione di monitoraggio PAE-GE-040 ha come oggetto del monitoraggio la cava Buzzi, lungo la strada che porta al Santuario ubicato al di sopra dell’abitato di Sestri Ponente.

Al momento della attività di monitoraggio non si registrano modificazioni significative del paesaggio, anche in riferimento ai report precedenti.

#### 4.2.4. NV07 (Adeguamento nodo di Pontedecimo)

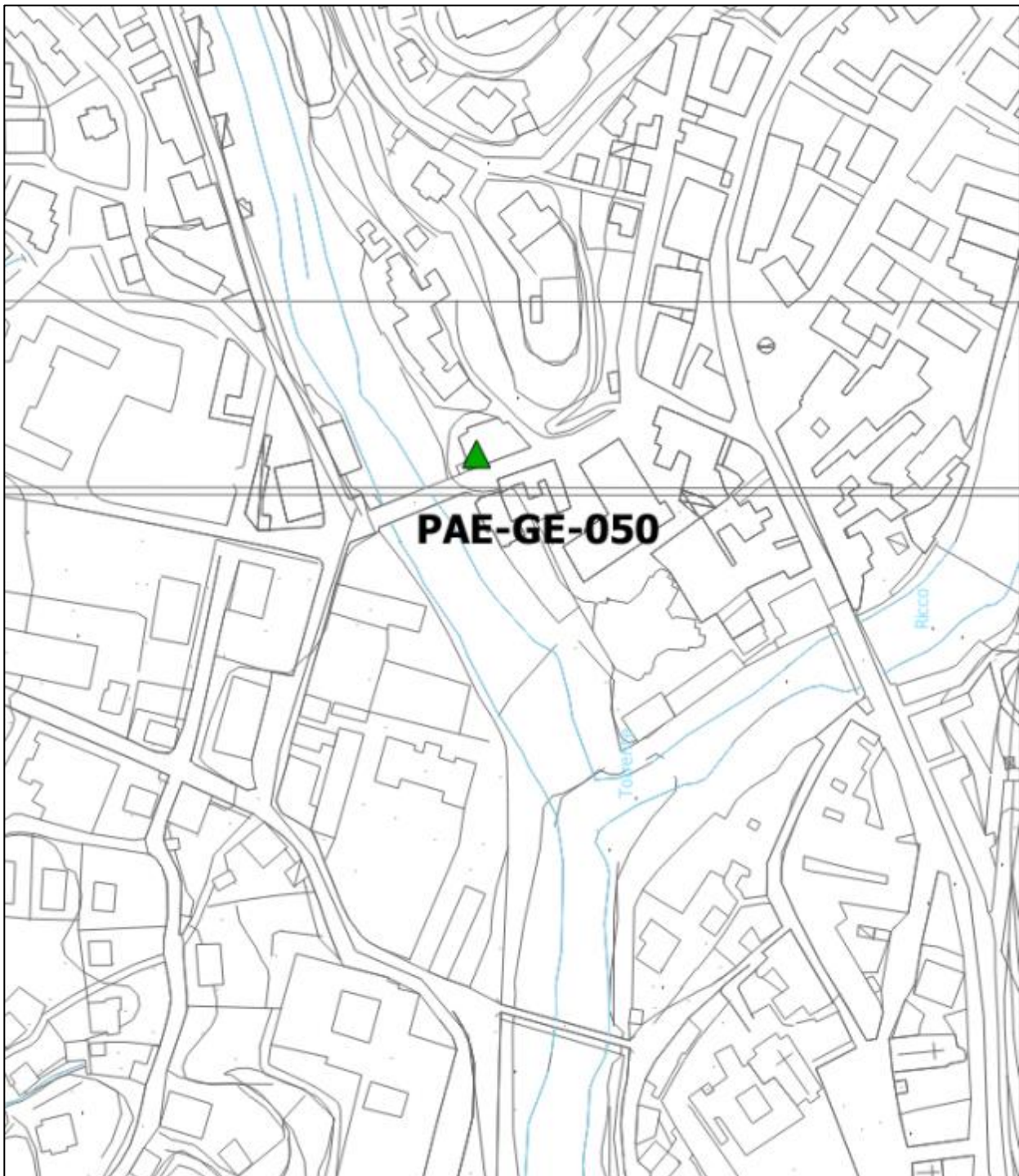


Figura 12- Inquadramento Aerofotogrammetrico NV07

L'ambito di studio è composto dall'areale interessato dalla seguenti lavorazioni:

- NV07 – Adeguamento nodo di Pontedecimo.





**Figura 13- Inquadramento Cartografico Ambito con stazione di monitoraggio**

Quest'area e le lavorazioni che ricadono su di essa, risulta essere monitorata dalla seguente stazione di monitoraggio:

- PAE-GE-050

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera

Foglio  
50 di 200

L'area di interesse della NV07 è localizzata a Pontedecimo, quartiere all'estrema periferia settentrionale del Comune di Genova, alla confluenza dei torrenti Verde e Riccò. Quest'area è caratterizzata principalmente da aree urbanizzate a destinazione residenziale, anche se ci sono alcuni importanti ricettori come ad esempio impianti sportivi e scuole.

#### Verifica con la pianificazione territoriale e i vincoli presenti

Il Piano Urbanistico Comunale (PUC) descrive l'area che contorna l'opera come "BB-RQ": residenziale di riqualificazione, caratterizzata dalla inadeguatezza dell'assetto infrastrutturale e dei servizi, nella quale l'incremento del carico insediativo esistente, mediante interventi di completamento del tessuto edificato, costituisce occasione per il miglioramento dell'assetto urbanistico e della qualità architettonica e paesaggistica ancorché avente carattere puntuale; inoltre sono localizzate alcune sottozone "FF", ovvero servizi di quartiere di livello urbano o territoriale destinati a istruzione, interesse comune, verde, gioco e sport e attrezzature pubbliche di interesse generale. Per quanto riguarda il tratto di torrente Polcevera che viene attraversato dal ponte su cui si effettuano le misure, questo è individuato come "Hh", ovvero alvei dei corsi d'acqua principali destinate all'allargamento o alla rettifica.



**Figura 14- Stralcio tavola 16 del PTCP di Genova "Assetto Insediativo"**

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera</p>	<p>Foglio 51 di 200</p>

Nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Genova l’area appartiene all’Area N. 53.d, denominata “Genova – Bassa Valle Polcevera” ed è caratterizzata da una modificabilità di tipo “B”. Ovvero presenta un profilo di “modificabilità” che deriva dalla considerazione delle situazioni di degrado ambientale e urbano attuale, connesse alla presenza di localizzazioni produttive e infrastrutturali di rilevante impatto visivo ed ambientale, nonché all’elevato livello di congestione delle aree residenziali nel fondovalle e lungo i versanti.

Quest’area inoltre ricade nell’ambito 6 – Genovesato del Piano Territoriale Regionale, in cui si legge che in relazione alle procedure della Legge Obiettivo che hanno dato definizione ad alcuni importanti progetti infrastrutturali, tra cui nodo ferroviario Voltri Brignole e la tratta AV/AC Milano-Genova Terzo Valico dei Giovi, e che il PTR conferma le determinazioni già assunte riguardo al potenziamento infrastrutturale.

### Documentazione fotografica della stazione PAE-GE-050

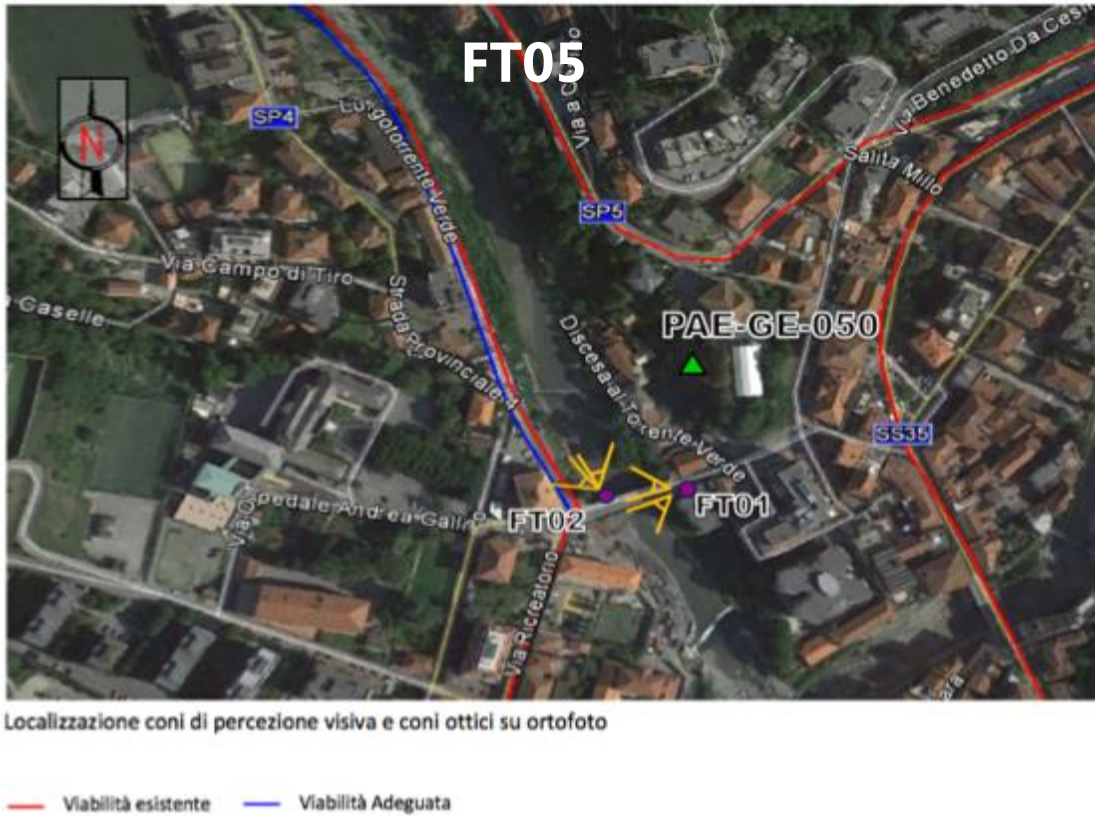


Figura 15- Stralcio planimetrico con il posizionamento della stazione di monitoraggio PAE-GE-050 e dei rispettivi punti foto



Fig. PAE-GE-050\_FT01a – Ante Operam



Fig. PAE-GE-050\_FT01a – VII Corso d'Opera



Fig. PAE-GE-050\_FT01b – Ante Operam



Fig. PAE-GE-050\_FT01b – VII Corso d'Opera

X: 492200.80 m E  
Y: 4927308.36 m N



Fig. PAE-GE-050\_FT02a – Ante Operam



Fig. PAE-GE-050\_FT02a – VII Corso d'Opera



Fig. PAE-GE-050\_FT02b – Ante Operam



Fig. PAE-GE-050\_FT02b – VII Corso d'Opera



GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera	Foglio 57 di 200

La stazione di monitoraggio PAE-GE-050 ha come oggetto del monitoraggio gli interventi di nuova viabilità NV07 (Adeguamento nodo di Pontedecimo).

L'area oggetto di monitoraggio è localizzata nell'abitato di Pontedecimo, e nello specifico sull'attraversamento stradale del torrente Verde, che congiunge la SP4 e la SS35.

L'area risulta essere molto urbanizzata e trafficata da parte di veicoli privati e pedoni, in quanto localizzata in prossimità di una scuola e di un campo sportivo (ora sede di lavorazioni che interessano il letto del torrente) oltre a presentare nelle vicinanze diversi ricettori commerciali.

Al momento dell'attività è risultato essere stata demolita la palazzina che si trovava in primo piano nelle foto (PAE-GE-050\_FT01b, PAE-GE-050\_FT02a e PAE-GE-050\_FT02b). Tale modifica ha liberato ed ampliato il cono visivo sul letto del Torrente Verde. Non sono previsti interventi di inserimento ambientale/mitigativo.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera	Foglio 58 di 200

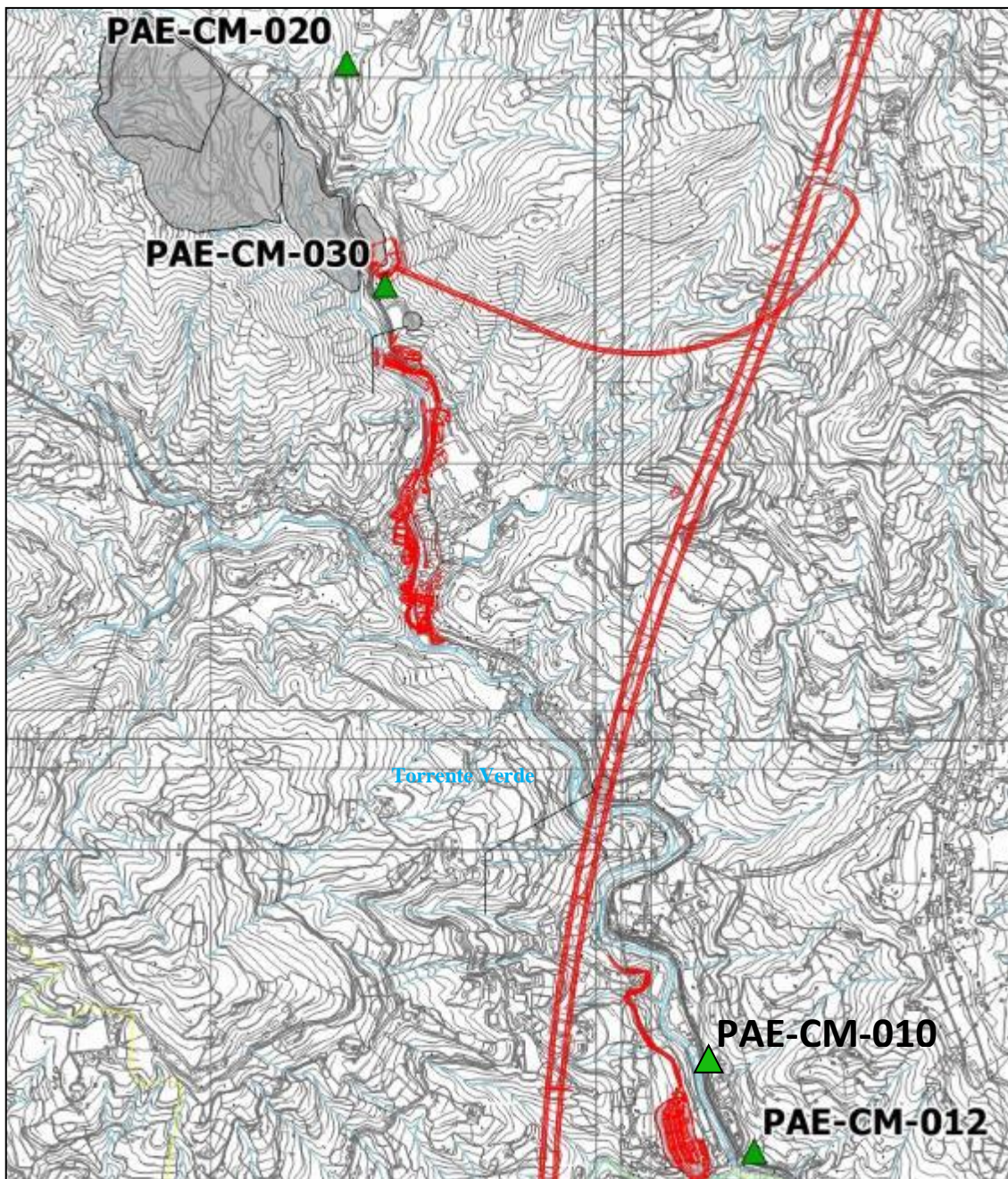
#### 4.2.5. Ambito Campomorone (CA28/CSL2, NV09, DP020/CL2/RAL2)



**Figura 16 - Inquadramento Aerofotogrammetrico Ambito Campomorone**

L'ambito di studio Campomorone è composto dall'areale interessato dalla seguenti lavorazioni:

- DP020 – Cava/Riqualificazione ambientale ISOVERDE – CL2-RAL2;
- CA28 – Cantiere di Servizio Cravasco CLS2;
- NV09 - Adeguamento SP6 da Campomorone a Isoverde.



**Figura 17- Inquadramento Cartografico Ambito Campomorone con stazioni di monitoraggio**

Quest'area e le lavorazioni che ricadono su di essa, risulta essere monitorata dalle seguenti stazioni di monitoraggio:

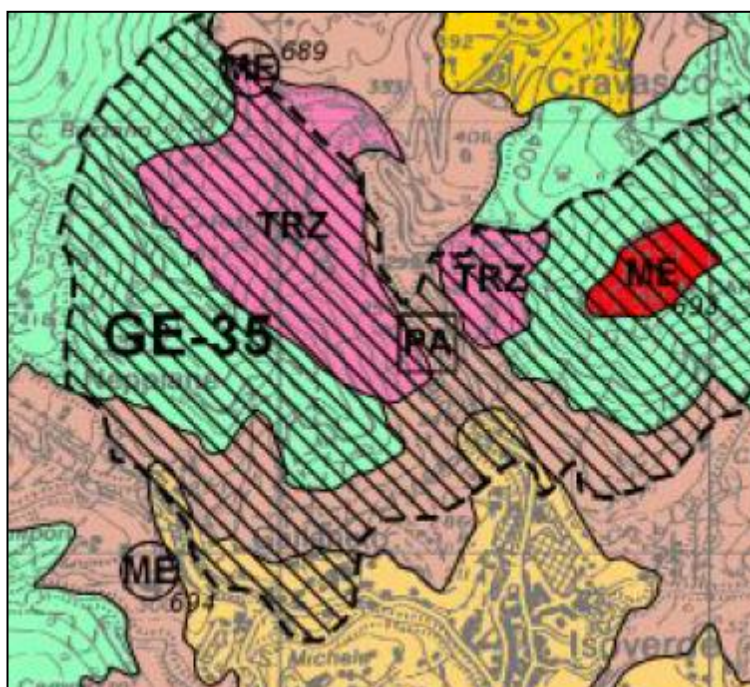
- PAE-CM-010;
- PAE-CM-012;
- PAE-CM-020;
- PAE-CM-030.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera
	Foglio 60 di 200

L'ambito Campomorone è individuato a Nord dalle cave che si trovano fra l'abitato di Isoverde (GE) e l'abitato di Cravasco (GE) ed a Sud dall'abitato di Campomorone (GE). Tale area che si caratterizza da una morfologia dei luoghi sostanzialmente montuosa, è contraddistinta dalla presenza di due aree di cava: una oramai dismessa e che verte in uno stato di abbandono (Cava Monte Carlo), mentre l'altra di più grandi dimensioni (Cava Castellaro) ancora in uso; altro elemento caratterizzante l'area è la presenza del Torrente Verde che disegna l'andamento del fondovalle.

Verifica con la pianificazione territoriale e i vincoli presenti

Nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Genova l'area appartiene all'Area N. 55, denominata "Alta Valle Polcevera" ed in particolare le aree individuate dalle lavorazioni CSL2, CL2 e RAL2-DP020 ricadono in un'area di tipo "TRZ", ovvero come un'area di Trasformazione. È da sottolineare come tali aree di trasformazione siano però attorniate da aree "MA", ovvero aree di mantenimento.



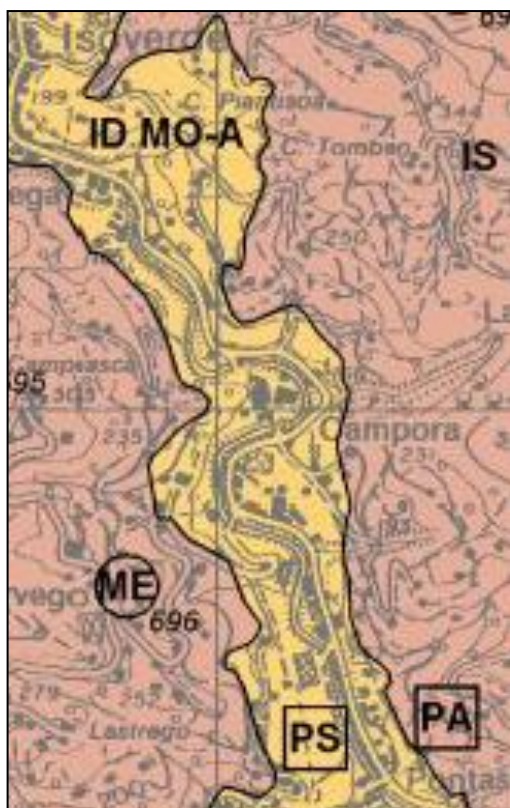
**Figura 18- Stralcio tavola 8 del PTCP di Genova "Assetto Insediativo"**

Inoltre in tali aree non sono individuati nell'ambito di progetto alcuna presenza di ME (Manufatti Emergenti), il più vicino è rappresentato dal Monte Carlo: "Morfologia e resti archeologici di insediamento arroccato della Seconda Età del Ferro".

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera	Foglio 61 di 200

Per quanto riguarda le lavorazioni NV09, queste ricadono in un’area individuata come “Insediamento diffuso” con una modificabilità di tipo “A”. La “modificabilità” o la “trasformabilità” nel PTCP, contrassegnano sia le situazioni nelle quali non vi sono prevalenti interessi di tutela paesistica sia le situazioni gravemente compromesse sotto il profilo paesistico o ambientale, generalmente interessate da processi di trasformazione intensi e disordinati negli scorsi decenni, nelle quali si avverte soprattutto l’esigenza di interventi che pongano le premesse per un processo di riqualificazione urbanistica e ambientale: aree urbane periferiche, aree rurali nelle quali l’abbandono ha innescato fenomeni di deterioramento gravi.

L’indirizzo normativo di modificabilità deriva dalla considerazione delle situazioni di degrado ambientale e urbano attuale, connesse alla presenza di localizzazioni produttive e infrastrutturali di rilevante impatto visivo ed ambientale, nonché all’elevato livello di congestione delle aree residenziali nel fondovalle e lungo i versanti. L’obiettivo consiste pertanto nel rendere possibili quegli interventi motivati dalle esigenze di trasformazione del tessuto produttivo e del sistema infrastrutturale che comunque costituiscano occasione di riqualificazione ambientale dell’ambito.



**Figura 19- Stralcio tavola 8 del PTCP di Genova “Assetto Insediativo”**

Le aree interessate sono inoltre caratterizzate dalla presenza di un “PS”, ovvero un “Itinerario Storico-Etnografico”

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera</p>	<p>Foglio 62 di 200</p>

L’Alto Polcevera, si caratterizza per i valori naturali del paesaggio, in cui spiccano gli elementi morfologici e i versanti coperti da boschi alternati a radure. Tuttavia, in tale unitarietà, spicca la differenziazione tra versanti naturali e fondovalle insediati, in cui le modificazioni dello stato dei luoghi assumono, localmente, il connotato di vera e propria frattura all’interno di un apprezzabile equilibrio tra le componenti naturali. Nello specifico è questo il caso dell’areale delle cave il quale comunque si posiziona già in un contesto marginale alle aree a forte connotazione paesaggistica. Ulteriore elemento di attenzione dell’area è l’adiacenza delle aree di cava con l’areale SIC IT1331510 “Pralia – Pracaban – M.te Leco – P.Martin”.

In relazione ai sistemi insediativi, tale ambito rientra fra gli Ambiti Compromessi, ovvero “parti del territorio di apprezzabile estensione che hanno subito compromissioni dell’assetto morfologico per effetto dell’intervento dell’uomo. Esternamente a tale area il territorio è essenzialmente rurale a basso livello di insediamento ed infrastrutturazione, ove non è garantita la fruizione di opere e reti di urbanizzazione primaria”. Ed anche dal punto di vista della lettura del paesaggio, questo rientra tra gli Ambiti Compromessi AC – cave e discariche, per le quali l’obiettivo è quello del loro “recupero al fine della ricomposizione del relativo contesto paesistico”.

Quest’area inoltre appartiene all’ambito 6 – Genovesato del Piano Territoriale Regionale, in cui si legge che in relazione alle procedure della Legge Obiettivo che hanno dato definizione ad alcuni importanti progetti infrastrutturali, tra cui la tratta AV/AC Milano-Genova Terzo Valico dei Giovi, e che il PTR conferma le determinazioni già assunte riguardo al potenziamento infrastrutturale.

I vincoli che sono stati riscontrati sono la fascia di rispetto dei corsi d’acqua (art.142, lett c del Codice dei beni culturali e del paesaggio), il vincolo sulle aree boscate (art.142, lett g del Codice dei beni culturali e del paesaggio), la zona definita di interesse carsico GE-35, Isoverde, con D.G.R. n. 6665 del 23/09/1994, ai sensi della Legge Regionale 03/04/1990 n. 14 e successive modificazioni ed anche il Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/23). Inoltre si ribadisce la vicinanza del Sito di Interesse Comunitario (SIC) – IT 1331501 (Praglia – Pracaban – M.Teleco – P.Martin).

Dalla Relazione Paesaggistica del Progetto Definitivo (A30100DCVRGIM0000020E) si riporta che: “a seguito della disamina del data base della Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici non è stato riscontrato alcun elemento storico-archeologico che possa essere direttamente interferito dagli interventi dell’Ambito di Progetto”, anche se risulta la presenza di un ponte medievale in pietra (cfr Fig. PAE-CM-010\_FT05).

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera</p>	<p>Foglio 63 di 200</p>

**Documentazione fotografica stazione PAE-CM-010**



Localizzazione coni di percezione visiva e coni ottici su ortofoto

-  PAE-CM-010
-  VIABILITA' ADEGUATA
-  CANTIERI E DEPOSITI
-  AREA DI LAVORO

**Figura 20- Stralcio planimetrico con il posizionamento della stazione di monitoraggio PAE-CM-010 e dei rispettivi punti foto**

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera
	Foglio 64 di 200

Sono previsti interventi di inserimento paesaggistico-ambientale della strada di accesso al CBL5 nel territorio del Comune di Campomorone, lungo la SP6 nel tratto che da Campomorone porta ad Isoverde.

Di seguito vengono dettagliati i vari tipi di intervento in stretta relazione a quanto specificato negli elaborati grafici di progetto.

- Messa a dimora di specie arboree a formare filari;
- Semina di specie erbacee;
- Messa a dimora di specie rampicanti.

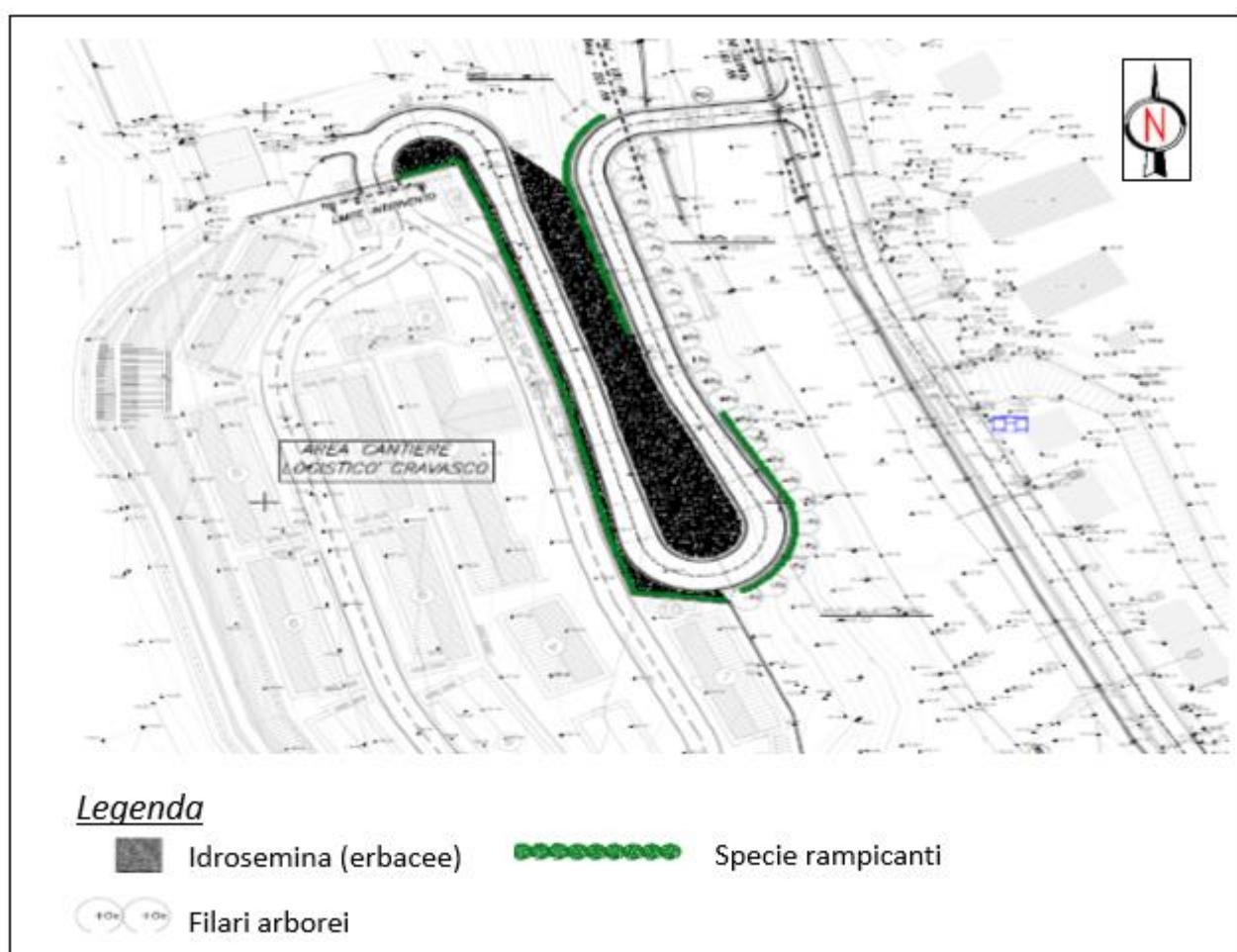


Figura 21- Estratto dalla tavola: IG51-01-E-CV-P8\_IA33-0E-001-A00





Fig. PAE-CM-010\_FT01 – VII Corso d'Opera

X: 490275.00 m E  
Y: 4928988.00 m N



Fig. PAE-CM-010\_FT02 – VII Corso d'Opera

X: 490305.00 m E  
Y: 4928990.00 m N

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera</p> <p style="text-align: right;">Foglio 66 di 200</p>



Fig. PAE-CM-010\_FT03 – VII Corso d'Opera

X: 490285.00 m E  
Y: 4929087.00 m N



Fig. PAE-CM-010\_FT04 – VII Corso d'Opera

X: 490232.00 m E  
Y: 4929164.00 m N



Fig. PAE-CM-010\_FT05 – Ante Operam



Fig. PAE-CM-010\_FT05 – VII Corso d'Opera

X: 490189.00 m E  
Y: 4929275.00 m N



Fig. PAE-CM-010\_FT06 – Ante Operam



Fig. PAE-CM-010\_FT06 – VII Corso d'Opera

X: 490180.00 m E  
Y: 4929307.00 m N

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera	Foglio 69 di 200

La stazione di monitoraggio PAE-CM-010 è situata lungo la SP6 nel tratto in cui si costeggia quasi alla stessa quota il corso del Torrente Verde, ed ha come oggetto di monitoraggio l'opera NV09 (Adeguamento SP6 da Campomorone a Isoverde).

La morfologia dei luoghi di questa stazione di monitoraggio non risulta essere alterata da lavorazioni in atto; questa è descritta dal corso del Torrente Verde alla sinistra della strada SP6 e da un rado abitato alla destra.

Caratteristica fondamentale di questa stazione di monitoraggio è la presenza di un ponte medievale, visibile soltanto in prossimità dello stesso, in quanto altrimenti coperto dalla vegetazione ripariale naturale. Inoltre tale ponte risulta essere inaccessibile a causa della presenza di abitazioni ed aree pertinenziali prospicienti.

Al momento dell'attività di monitoraggio la morfologia dei luoghi di questa stazione di monitoraggio non risulta essere alterata. Non è stato eseguito alcun intervento di inserimento paesaggistico rispetto a quanto previsto da PE.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera</p>	<p>Foglio 70 di 200</p>

**Documentazione fotografica stazione PAE-CM-012**



Localizzazione coni di percezione visiva e coni ottici su ortofoto

 PAE-CM-012

 VIABILITA' ADEGUATA  
 CANTIERI E DEPOSITI

**Figura 22- Stralcio planimetrico con il posizionamento della stazione di monitoraggio PAE-CM-012 e dei rispettivi punti foto**

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera
	Foglio 71 di 200

Sono previsti interventi di inserimento paesaggistico-ambientale della strada di accesso al CBL5 nel territorio del Comune di Campomorone, lungo la SP6 nel tratto che da Campomorone porta ad Isoverde.

Di seguito vengono dettagliati i vari tipi di intervento in stretta relazione a quanto specificato negli elaborati grafici di progetto.

- Messa a dimora di specie arboree a formare filari;
- Semina di specie erbacee;
- Messa a dimora di specie rampicanti.

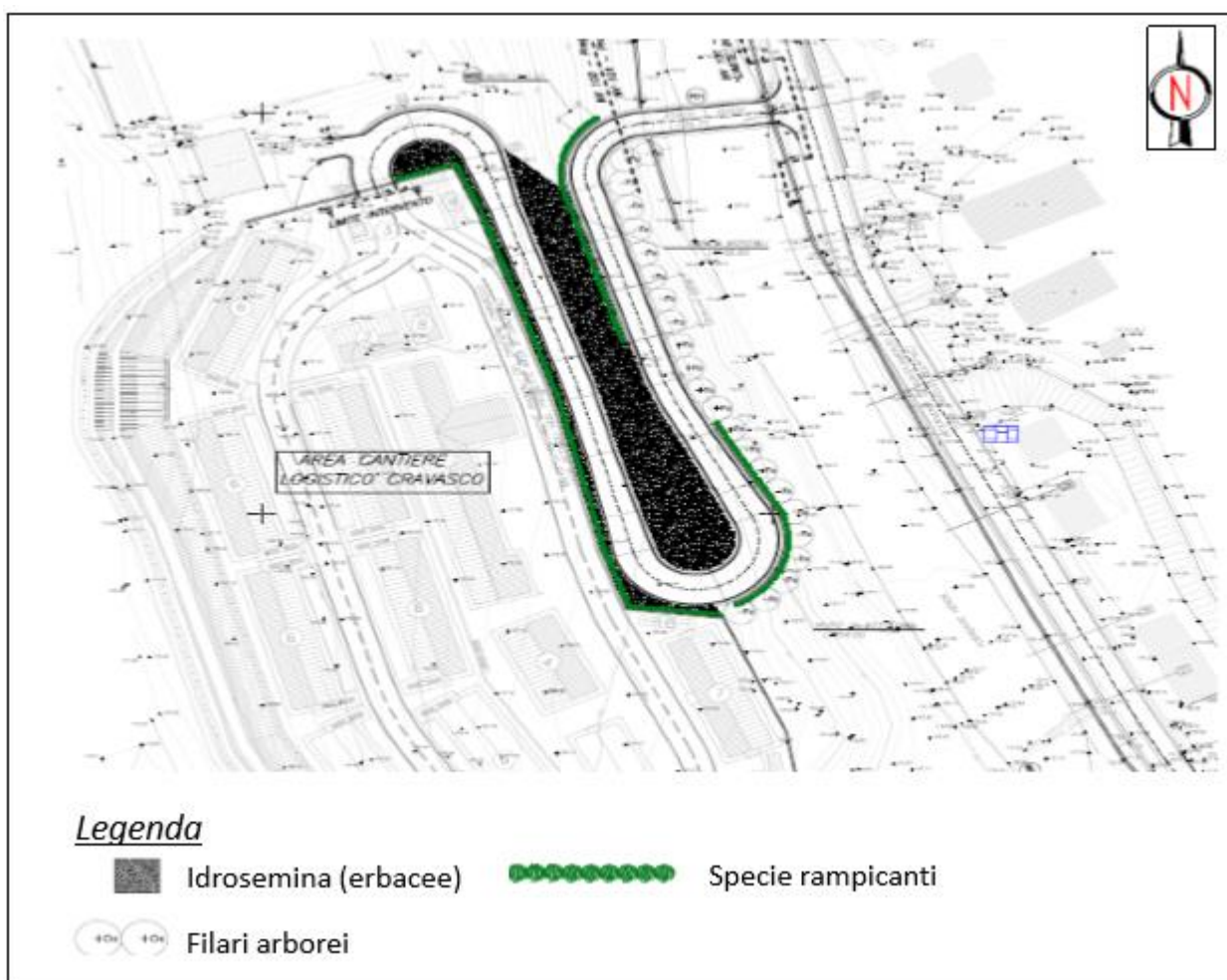


Figura 23- Estratto dalla tavola: IG51-01-E-CV-P8-IA33-0E-001-A00



Fig. PAE-CM-012\_FT01a – Ante Operam



Fig. PAE-CM-012\_FT01a – IX Corso d'Opera



Fig. PAE-CM-012\_FT01b – Ante Operam





Fig. PAE-CM-012\_FT1b – IX Corso d'Opera

X: 490277.34 m E  
Y: 4928985.03 m N



Fig. PAE-CM-012\_FT02a – Ante Operam

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera
	Foglio 74 di 200



Fig. PAE-CM-012\_FT2a – IX Corso d’Opera

X: 490290.38 m E  
Y: 4929027.24 m N



Fig. PAE-CM-012\_FT2b - IX Corso d’Opera (Vista area di cantiere da stazione di monitoraggio)

La stazione di monitoraggio PAE-CM-012 percorre la SP6 lungo il corso del torrente Verde, ed ha come oggetto di monitoraggio la nuova viabilità NV09 (Adeguamento SP6 da Campomorone a Isoverde).

La stazione di monitoraggio si trova in uno dei tratti in cui il Torrente Verde scorre in affiancamento alla SP6 quasi alla stessa quota. La morfologia dei luoghi è caratterizzata dal largo letto del fiume e dal versante che lo domina dall’alto.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera</p>	<p>Foglio 75 di 200</p>

L'area CBL5 risulta ubicata sulla sommità del versante prospiciente al Torrente Verde, parzialmente schermata dalla vegetazione esistente.

Inoltre la vegetazione ripariale presente rende non rilevabile da questa stazione di monitoraggio la presenza del vicino ponte medievale, oggetto di approfondimento della stazione di monitoraggio PAE-CM-010.

I lavori allo stato attuale sono in fase di realizzazione.

Al momento non è stato eseguito alcun intervento di inserimento paesaggistico rispetto a quanto previsto da PE.

### Documentazione fotografica stazione PAE-CM-020



Localizzazione coni di percezione visiva e coni ottici su ortofoto

 PAE-CM-020

 VIABILITA' ADEGUATA

 CANTIERI E DEPOSITI

**Figura 24- Stralcio planimetrico con il posizionamento della stazione di monitoraggio PAE-CM-020 e dei rispettivi punti foto**



Fig. PAE-CM-020\_FT01a – Ante Operam



Fig. PAE-CM-020\_FT01a – IX Corso d'Opera



Fig. PAE-CM-020\_FT01b – Ante Operam

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera
	Foglio 78 di 200



Fig. PAE-CM-020\_FT1a-FT01b – IX Corso d'Opera

X: 489225.55 m E  
 Y: 4931713.48 m N

La stazione di monitoraggio PAE-CM-020 ha come oggetto del monitoraggio la riqualificazione ambientale della cava DP02/CL2/RAL2 (Cava/Riqualifica ambientale Isoverde).

Questa area di cava nei pressi dell'abitato di Isoverde risulta essere ancora in funzione ed interessata da un notevole flusso di traffico di automezzi di cantiere.

La morfologia naturale dei luoghi risulta oramai compromessa in quanto il fronte di scavo della cava risulta essere molto ampio, prolungandosi fin quasi dalla sommità del Monte Carmelo fino alla base dello stesso nella vallata modellata dallo scorrere del Torrente Verde.

La cava è visibile, a causa delle grosse dimensioni, da quasi tutta la vallata fino all'abitato di Cravasco.

Le lavorazioni sono in fase di realizzazione e non sono previsti interventi di inserimento ambientale/mitigativo.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera
	Foglio 79 di 200

### Documentazione fotografica stazione PAE-CM-030

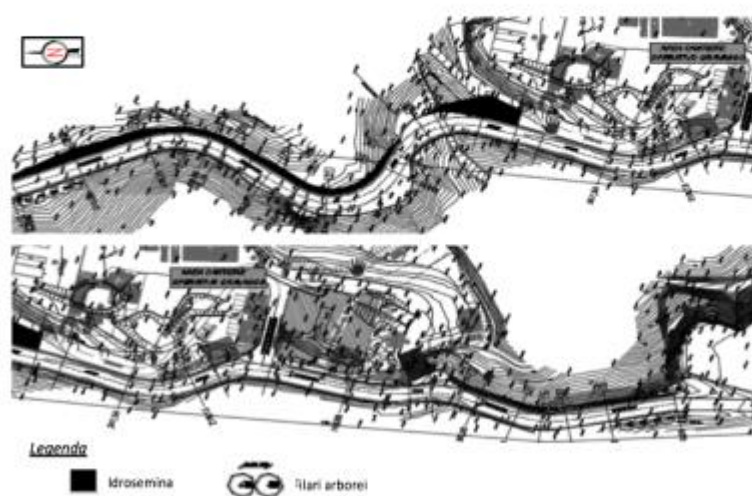


**Figura 25 - Stralcio planimetrico con il posizionamento della stazione di monitoraggio PAE-CM-030 e dei rispettivi punti foto**

#### Inserimenti ambientali / mitigazioni previste

interventi di inserimento paesaggistico-ambientale relativa all'adeguamento della Strada Provinciale n.6, nel territorio del Comune di Campomorone e coinvolge un tratto di strada dalla fine della circonvallazione alla attuale cava Castellaro (sviluppo complessivo 605,00m). Di seguito vengono dettagliati i vari tipi di intervento in stretta relazione a quanto specificato negli elaborati grafici di progetto.

- Messa a dimora di specie arboree a formare filari;
- Semina di specie erbacee



Estratto dalla tavola: IG51-01-E-CV-P8-IA36-0E-001-B00

**Figura 26 Stralcio planimetrico interventi ambientali previsti per la stazione di monitoraggio PAE-CM-030**



Fig. PAE-CM-030\_FT01a – Ante Operam



Fig. PAE-CM-030\_FT01a – IX Corso d'Opera





Fig. PAE-CM-030\_FT01b – Ante Operam



Fig. PAE-CM-030\_FT01b – IX Corso d'Opera

X: 489337.00 m E  
Y: 4931271.78 m N



Fig. PAE-CM-030\_FT02a – Ante Operam



Fig. PAE-CM-030\_FT02a – IX Corso d'Opera



Fig. PAE-CM-030\_FT02b – Ante Operam



Fig. PAE-CM-030\_FT02b – IX Corso d'Opera

X: 489327.28 m E  
Y: 4931353.01 m N

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera</p>	<p>Foglio 84 di 200</p>



Fig. PAE-CM-030\_FT02c – IX Corso d'Opera



Fig. PAE-CM-030\_FT02d – IX Corso d'Opera

La stazione di monitoraggio PAE-CM-030 ha come oggetto del monitoraggio il CA28/CSL2 (Cantieri di Servizio Liguria – Cravasco).

L'area oggetto di monitoraggio non risulta essere in attività, per quanto riguardano le attività di cava, mentre sono molto attive le attività di occupazione dell'area e di sistemazione della stessa.

Il fronte di scavo risulta essere scoperto presentando ancora i fronti dei gradoni.

Nei pressi della cava vi sono due costruzioni, una che verte in uno stato di completo abbandono e l'altra la cui sommità è oggetto di lavori.

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera	Foglio 85 di 200

L’area oggetto di monitoraggio risulta aver sostanzialmente perso il carattere naturale originario, di versante montano boscato. L’area di cava però risulta essere percettibile visivamente all’utente della SP6 soltanto in prossimità dell’accesso alla stessa, poiché la vista risulta essere ostacolata da vegetazione naturale incolta.

Al momento dell’attività di monitoraggio non si registrano ulteriori modifiche al paesaggio dovute alle lavorazioni, non è stato ancora eseguito alcun intervento di inserimento paesaggistico rispetto a quanto previsto da PE.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera
	Foglio 86 di 200

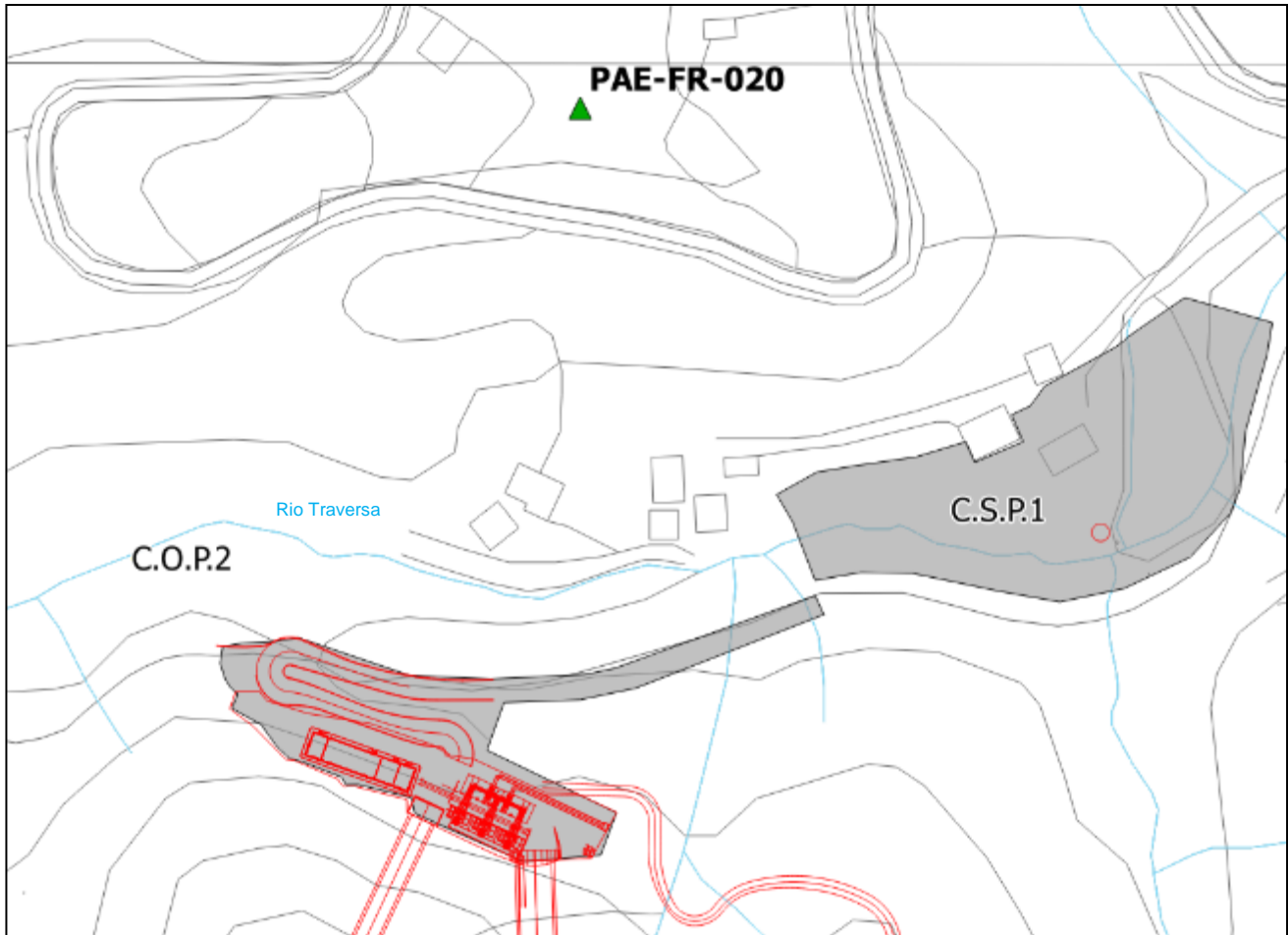
#### 4.2.6. Ambito Castagnola (CA18/COP2)



**Figura 27- Inquadramento Aerofotogrammetrico Ambito Castagnola**

L'ambito di studio Castagnola è composto dall'areale interessato dalla seguente lavorazione:

- CA18 – Cantiere Operativo Castagnola COP2;



**Figura 28 - Inquadramento Cartografico Ambito Castagnola con stazione di monitoraggio**

Quest'area e le lavorazioni che ricadono su di essa, risulta essere monitorata dalla seguente stazione di monitoraggio:

- PAE-FR-020.

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera	Foglio 88 di 200

L’ambito Castagnola ricade nel territorio del comune di Fraconalto appartenente alla comunità montana dell’Alta Val Lemme e si trova ad Ovest rispetto l’abitato di Borgo Fornari (Ronco Scrivia, GE), che rappresenta il più prossimo nodo di collegamento veloce con la viabilità Autostradale. Il territorio è classificato tra i paesaggi naturali di tipo appenninico, in cui i boschi rappresentano la risorsa dominante.

Il territorio si caratterizza per la permanenza delle tipologie insediative e delle vocazioni storiche, oltre che dei caratteri naturalistici propri della zona (aree boscate e vegetazione ripariale). L’Ambito denominato “Castagnola” circonda un settore di territorio sito in località Casazze, nel comune di Fraconalto (AL), in sponda destra del rio Traversa.

L’area che si incontra presenta sostanzialmente il carattere di un paesaggio di tipo montano con superfici boscate inframmezzate da radure. Tale ambito non presenta coni ottici molto profondi a causa dei repentini cambi di acclività (fra i rilievi maggiormente emergenti si cita la Rocca del Moro) e dei filari arborei presenti. Inoltre dalla Strada Provinciale, che rappresenta il punto di vista privilegiato (oltre che unico) di una normale fruizione dell’area, la quale si trova ad una quota altimetrica più elevata rispetto le aree di cantiere che si trovano sul fondo della vallata, si riescono a scorgere oltre alla finestra esplorativa / di servizio, poche altre aree di cantiere.

#### Verifica con la pianificazione territoriale e i vincoli presenti

I vincoli che sono stati riscontrati sono: la fascia di rispetto dei corsi d’acqua (art.142, lett c del Codice dei beni culturali e del paesaggio), il vincolo sulle aree boscate (art.142, lett g del Codice dei beni culturali e del paesaggio) e il Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/23).

Dalla Relazione Paesaggistica del Progetto Definitivo (A30100DCVRGIM0000020E) si riporta che: “a seguito della disamina del data base della Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici non è stato riscontrato alcun elemento storico-archeologico che possa essere direttamente interferito dagli interventi dell’Ambito di Progetto”.

Quest’ambito di studio appartiene all’Ambito numero 76 “Alte Valli Appenniniche” del Piano Paesaggistico Regionale, in cui vengono sottolineati i caratteri di “rarietà e integrità” e la buona leggibilità delle tracce storiche stratificate dall’età romana al XX secolo. Viene qui inserito fra i fattori di criticità la “nuova progettualità per il transito di vie di comunicazione ferroviaria ad alta capacità”.



<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera</p>	<p>Foglio 89 di 200</p>

L’area destinata al COP2 è l’area visibile dalla viabilità ordinaria in quanto posta ad una quota altimetrica maggiore rispetto la viabilità della Provinciale, è già stata oggetto di attività di cantiere in passato per gli scavi esplorativi per precedenti studi sull’Alta Velocità (risalenti agli anni '90). Sono infatti già presenti delle attrezzature di cantiere (baracche, depositi) risalenti al periodo in cui è stato aperto un precedente cantiere destinato alla realizzazione del cunicolo esplorativo. L’allestimento della nuova cantierizzazione rappresenta un’evoluzione di detto cantiere che richiederà la riorganizzazione del piazzale (in corrispondenza della zona a monte del tornante della strada di accesso al cantiere) per la necessità di posizionare nuove attrezzature.

Inoltre in tale ambito ricade anche una porzione delle lavorazioni per gli interventi che rappresentano l’adeguamento funzionale che concerne l’ampliamento della sezione stradale della SP7 della Provincia di Genova e della SP163 della Provincia di Alessandria, che si trovano in prosecuzione l’una all’altra ed entrambe sono denominate “della Castagnola”.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera
	Foglio 90 di 200



### Documentazione fotografica della stazione PAE-FR-020



Rio Traversa

Localizzazione coni di percezione visiva e coni ottici su ortofoto

 PAE-FR-020

 VIABILITA' ADEGUATA  
 CANTIERI E DEPOSITI

Legenda

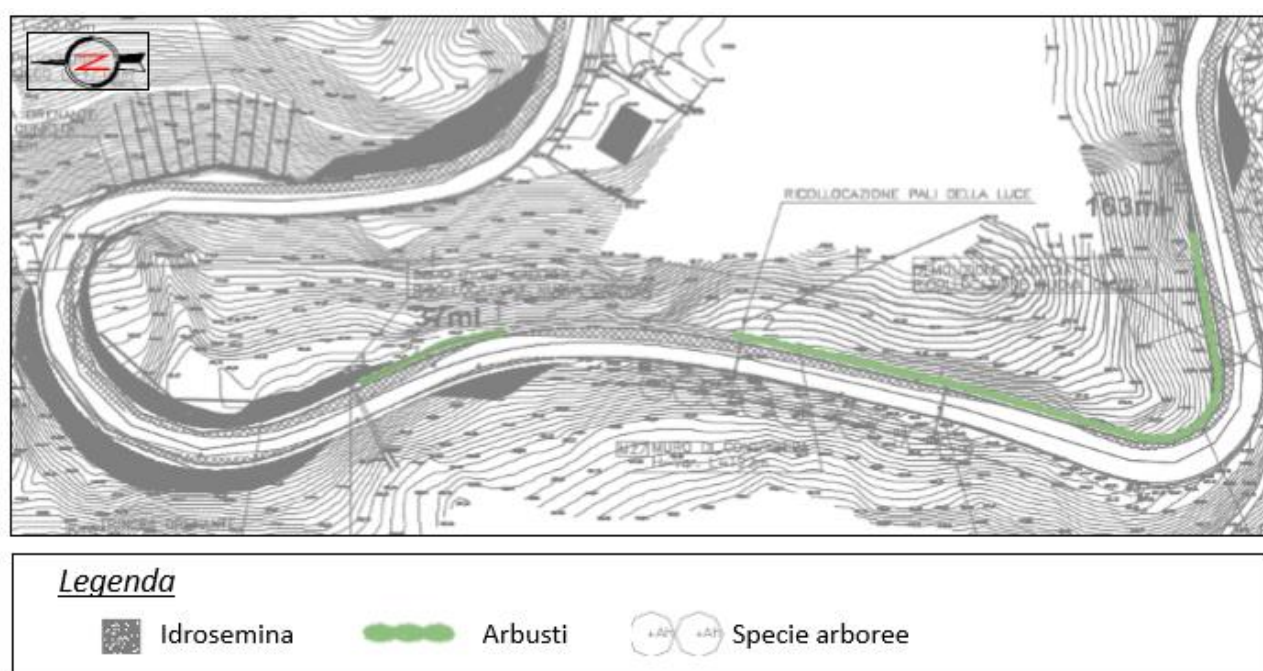
**Figura 29- Stralcio planimetrico con il posizionamento della stazione di monitoraggio PAE-FR-020 e dei rispettivi punti foto**

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera
	Foglio 91 di 200

Sono previsti interventi di mitigazione che iniziano (lato Serravalle Scrivia) presso l'intersezione con la ex SS35 "dei Giovi" in località Borgo Fornari e termina con l'intersezione con la SP160 "della Val di Lemme" in località Voltaggio e si sviluppa per circa 10055 m (esclusa rotatoria).

Di seguito vengono dettagliati i vari tipi di intervento in stretta relazione a quanto specificato negli elaborati grafici di progetto.

- Messa a dimora di specie arboree e arbustive a formare filari e siepi;
- Idrosemina.



**Figura 30 - Estratto dalla tavola: IG51-01-E-CV-P7-IA37-0E-004-B00**



Fig. PAE-FR-020\_FT01a – Ante Operam



Fig. PAE-FR-020\_FT01a – X Corso d'Opera

X: 492008.00 m E  
Y: 4938384.00 m N



Fig. PAE-FR-020\_FT02 – Ante Operam



Fig. PAE-FR-020\_FT02 – X Corso d'Opera

X: 492211.00 m E  
Y: 4938353.00 m N



Fig. PAE-FR-020\_FT03 – Ante Operam

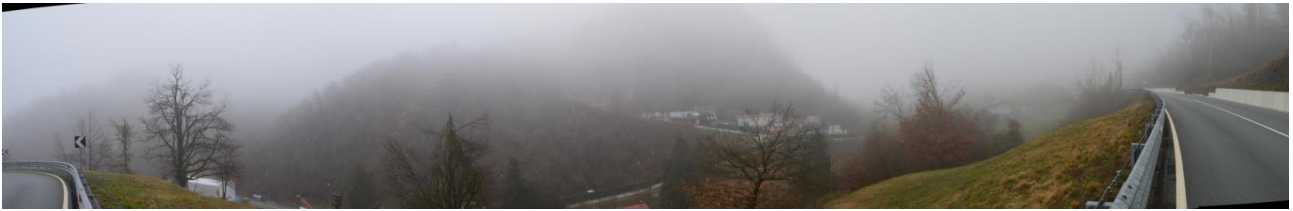


Fig. PAE-FR-020\_FT03 – X Corso d'Opera

X: 492217.00 m E  
 Y: 4938350.00 m N



Fig. PAE-FR-020\_FT04 – Ante Operam



Fig. PAE-FR-020\_FT04 – X Corso d'Opera



Fig. PAE-FR-020\_FT05 – Ante Operam



Fig. PAE-FR-020\_FT05 – X Corso d'Opera

X: 492211.00 m E  
Y: 4938353.00 m N

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera
	Foglio 96 di 200



Fig. PAE-FR-020\_FT06 – Ante Operam

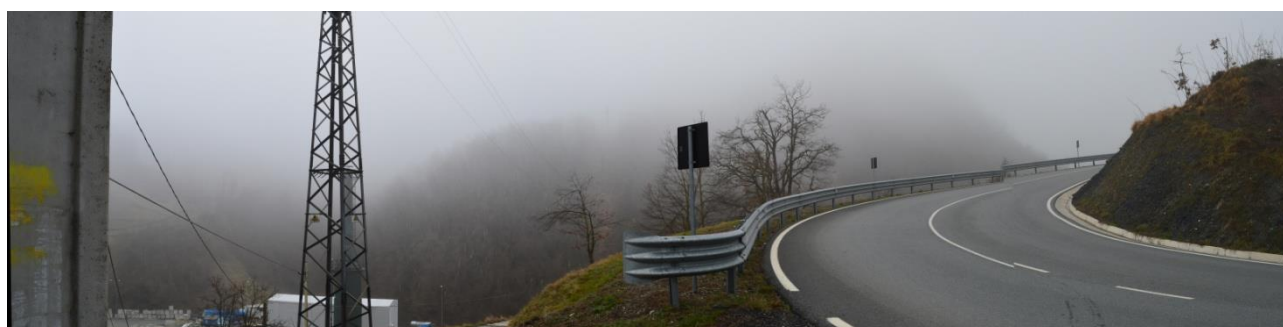


Fig. PAE-FR-020\_FT06 – X Corso d'Opera (spostato rispetto AO)

X: 492293.00 m E  
 Y: 4938339.00 m N

La stazione di monitoraggio PAE-FR-020 è posta in corrispondenza di un paesaggio già alterato in maniera consolidata nel tempo, a causa della presenza di un impianto di betonaggio e dell'area di cantiere Operativo Castagnola COP2.

Nelle vicinanze di questi due elementi il paesaggio boschivo montano è rimasto per quanto possibile inalterato, presentando nei dintorni delle aree di cantiere, in cui la morfologia dell'area risulta essere stata fortemente rimaneggiata non solo per la realizzazione della Galleria di servizio della



GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera	Foglio 97 di 200

Castagnola, ma anche per poter garantire l’accesso ai mezzi di cantiere a tutta l’area interessata, folte aree boschive.

Si segnala che non è stato possibile effettuare il rilievo dal I al VI del fotogramma del punto foto PAE-FR-020\_FT04 in quanto non è stato possibile posizionare l’apparecchiatura, mentre per quanto riguarda il punto foto PAE-FR-020\_FT6, questo risulta essere localizzato, in Ante Operam, lungo un sentiero che parte dalla SP163. Al momento della attività di campo è risultato essere impraticabile. Come punto sostitutivo è stato scelto un nuovo punto foto sulla viabilità ordinaria rappresentativo della percezione che gli utenti della strada provinciale possono avere dell’impianto di betonaggio.

Al momento dell’attività di monitoraggio non risultano essere presenti ulteriori modifiche alla morfologia dei luoghi o alla percezione degli stessi dovute a nuove attività monitorate.

Al momento non è stato eseguito alcun intervento di inserimento paesaggistico rispetto a quanto previsto da PE.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera
	Foglio 98 di 200

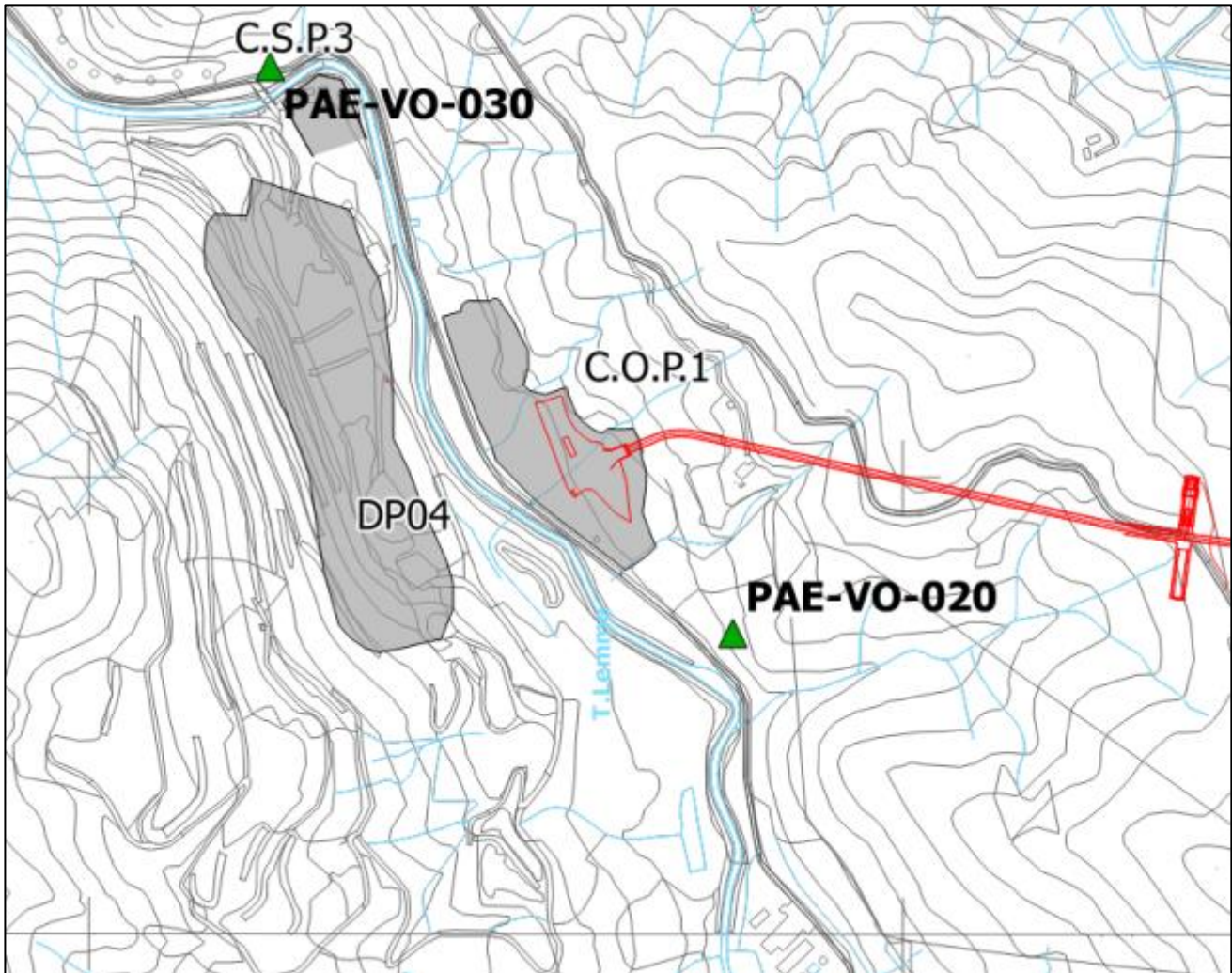
#### 4.2.7. Ambito Vallemme (CA17/COP1, DP040-RAP1)



**Figura 31 - Inquadramento Aerofotogrammetrico Ambito Vallemme**

L'ambito di studio Vallemme è composto dall'areale interessato dalle seguenti lavorazioni:

- CA17 – Cantiere Operativo Val Lemme COP1;
- DP04 – Riquilificazione ambientale Vallemme - RAP1.



**Figura 32 - Inquadramento Cartografico Ambito Vallemme con stazioni di monitoraggio**

Quest'area e le lavorazioni che ricadono su di essa sono monitorate nelle stazioni:

- PAE-VO-020;
- PAE-VO-030.

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera	Foglio 100 di 200

L’ambito Vallemme si trova in Piemonte a Sud rispetto il centro abitato di Voltaggio, appartenente alla comunità montana dell’Alta Vallemme, in Provincia di Alessandria, caratterizzata dalla presenza del Torrente Lemme e da aree boscate con una densità insediativa relativamente bassa.

L’ambito è caratterizzato dalla presenza di pochi elementi infrastrutturali come ad esempio la Strada Provinciale 160 conosciuta anche come “Passo della Bocchetta”, che collega l’abitato di Voltaggio con quello di Molini seguendo l’andamento del Torrente Lemme, e la provinciale che da Gavi arriva a Genova che si raccorda alla SP160 e permette il collegamento tra Voltaggio e Fraconalto. Lungo la SP160 sul versante est del monte delle Rocche si nota la presenza di un’area di cava ormai in disuso (ex cava Cementir) i cui rilievi artificiali a sud si sviluppano quasi sino la sommità del monte.

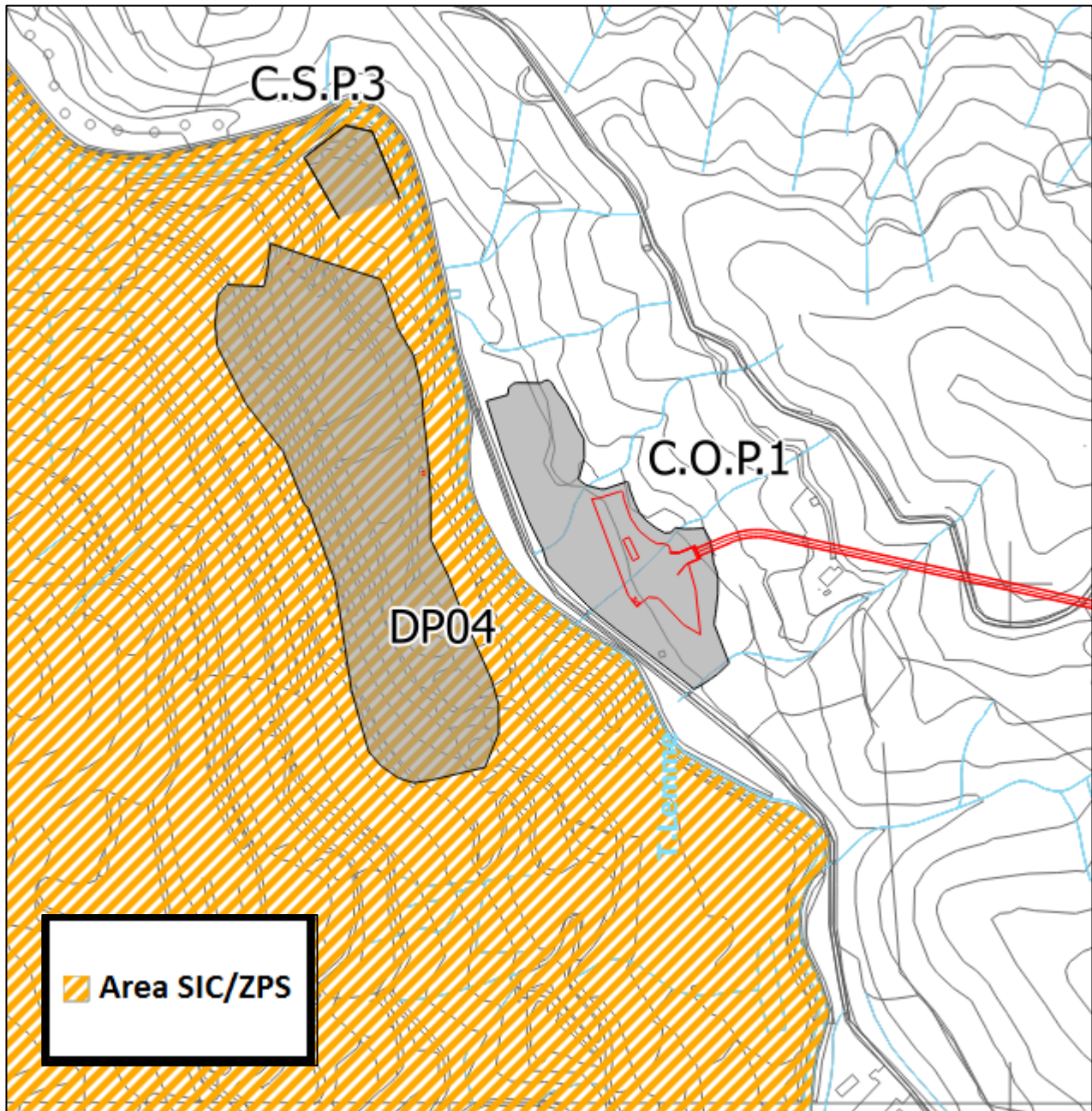
#### Verifica con la pianificazione territoriale e i vincoli presenti

Il torrente Lemme oltre a segnare il fondo valle delimita ad ovest il perimetro dell’area SIC/ZPS IT1180026 - Capanne di Marcarolo e del Parco Naturale Capanne di Marcarolo, caratterizzato da boschi di castagneti cedui, formazioni di origine antropica derivanti dall’antica sostituzione dei querceti preesistenti.

I vincoli che sono stati riscontrati ricadere su quest’area, oltre al già citato Sito di Interesse Comunitario (SIC) e ZPS - IT1180026 “Capanne di Marcarolo” che prende il nome dal Parco Capanne di Marcarolo di cui fa parte, sono: la fascia di rispetto dei corsi d’acqua (art.142, lett c del Codice dei beni culturali e del paesaggio) del Torrente Lemme, il vincolo sulle aree boscate (art.142, lett g del Codice dei beni culturali e del paesaggio) e il Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/23).

Dalla Relazione Paesaggistica del Progetto Definitivo (A30100DCVRGIM0000020E) si riporta che: “a seguito della disamina del data base della Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici non è stato riscontrato alcun elemento storico-archeologico che possa essere direttamente interferito dagli interventi dell’Ambito di Progetto”.

Le attività di progetto ricadenti all’interno dell’area SIC/ZPS sono RAP1-DP040, anche se queste coinvolgono aree marginali rispetto alle situazioni di pregio che caratterizzano il Sito. Queste aree di cantiere, infatti, sono situate in zone in cui sono presenti situazioni interessate già da segni di degrado antropico dovuto a precedenti usi e lavorazioni dell’area.



**Figura 33 - Perimetrazione Area SIC/ZPS**

L'ambito presenta delle aree che sono interessate da una vegetazione marginale ripariale infestante prevalentemente erbacea e arbustiva, mentre alcuni tentativi di riqualificazione dell'ex sito di cava hanno determinato una copertura erbacea semi-naturale. Invece il cantiere COP1 che è localizzato esternamente all'area protetta, è interessato da una copertura arbustiva di margine.

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera	Foglio 102 di 200

Il cantiere operativo COP1 va ad occupare parte della superficie di cantiere già utilizzata un tempo per la costruzione del cunicolo esplorativo Vallemme. Altimetricamente il cantiere, che si trova ad una quota più alta rispetto la SP160, si articola in piazzali posti a diverse quote collegati da strade interne in pendenza.

L’area di intervento RAP1-DP040 risulta essere individuata dalla cava in disuso ex-Cementir e che rappresenta la maggiore forma di degrado visivo dell’area.




Si sottolinea come non ci siano punti sensibili all’impatto visivo in virtù della barriera costituita dalla vegetazione boschiva presente lungo i versanti montuosi e del torrente Lemme, grazie all’ubicazione stessa dei siti di intervento rispetto a possibili punti di vista privilegiati. Infatti la situazione di normale fruizione è rappresentata dalla viabilità che interessa la SP160 che corre lungo il Lemme, estremamente sinuoso in questo tratto, e che quindi ne limita la visuale. L’abitato di Voltaggio non subirà alcun impatto, vista la distanza che lo separa dalla zona oggetto di intervento e l’andamento sinuoso della vallata.

Quest’ambito appartiene all’Ambito numero 76 “Alte Valli Appenniniche” del Piano Paesaggistico Regionale, in cui vengono sottolineati i caratteri di “rarietà e integrità” e la buona leggibilità delle tracce storiche stratificate dall’età romana al XX secolo. Viene qui inserito fra i fattori di criticità la “nuova progettualità per il transito di vie di comunicazione ferroviaria ad alta capacità”.

### Documentazione fotografica della stazione PAE-VO-020



Localizzazione coni di percezione visiva e coni ottici su ortofoto

- |   |  |
|---|--|
|  Viabilità esistente |  Depositi             |
|  Cantieri            |  Galleria di servizio |

*Legenda*

**Figura 34 - Stralcio planimetrico con il posizionamento della stazione di monitoraggio PAE-VO-020 e dei rispettivi punti foto**



Fig. PAE-VO-020\_FT01 – Ante Operam



Fig. PAE-VO-020\_FT01 – X Corso d'Opera

X: 488426.82 m E  
Y: 4939071.23 m N





Fig. PAE-VO-020\_FT02 – Ante Operam



Fig. PAE-VO-020\_FT02 – X Corso d'Opera

X: 488435.00 m E  
Y: 4939054.00 m N



Fig. PAE-VO-020\_FT04 – Ante Operam



Fig. PAE-VO-020\_FT04 – X Corso d'Opera

X: 488568.00 m E  
Y: 4938907.00 m N



Fig. PAE-VO-020\_FT05a – Ante Operam



Fig. PAE-VO-020\_FT05a – X Corso d'Opera

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera
	Foglio 108 di 200



Fig. PAE-VO-020\_FT05b – Ante Operam (lato destro della strada)



Fig. PAE-VO-020\_FT05b – X Corso d’Opera

X: 488681.22 m E  
 Y: 4938820.43 m N

La stazione di monitoraggio PAE-VO-020, assieme alle seguenti stazioni: PAE-VO-010, PAE-VO-030, PAE-VO-040 e PAE-VO-070 formano un unicum potenziale, percorrendo la SP160 arrivando sin quasi all’abitato di Voltaggio per proseguire poi lungo la SP163, seguendo per lo più il percorso del Torrente Lemme.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera</p>	<p>Foglio 109 di 200</p>

La stazione di monitoraggio PAE-VO-020 segue il percorso del fiume Lemme nel tratto maggiormente interessato dalla cantierizzazione già in atto dell’opera sotto osservazione. In particolare, si prende in considerazione l’area COP1 Cantiere Operativo Piemonte – Val Lemme, come specificato nel Piano di Monitoraggio Ambientale, che è stata recintata con teloni verdi di protezione.

Inoltre la stazione di monitoraggio è prospiciente alla zona DP04 (DP040 – RAP1 – Riqualificazione Ambientale Vallemme) che essendo un’ex area di cava, presenta i classici profili montuosi a scaloni tipici delle cave. Grazie allo sfalciamento della vegetazione arbustiva naturale che era presente a bordo strada è possibile intravedere l’area DP04 - RAP1 (cfr. foto PAE-VO-020\_FT03).

L’area di cantiere COP1, essendo rialzata rispetto la sede stradale principale SP162, crea una sorta di barriera visiva rispetto la morfologia esistente. I coni visuali dell’area sono alquanto ristretti anche a causa della presenza della vegetazione ripariale quasi a ridosso della strada SP162 da un lato e della recinzione di cantiere dall’altra.

Al momento dell’attività di monitoraggio si registrano modifiche al paesaggio dovute alla cantierizzazione dell’area COP1.

Allo stato attuale risultano in fase di realizzazione gli interventi di inserimento ambientale e le mitigazioni previste dal progetto (accordo con l’Ente Gestore del Sito Natura 2000 IT1180026 "Capanne di Marcarolo"):

- Ripristino degli habitat prioritari interferiti: “Boschi alluvionali di ontano nero, ontano bianco e salice bianco eventualmente con pioppi” - 91E0\*;  
“Vegetazione riparia e di greto a Salix eleagnos dei fiumi alpini” – 3240.
- Ripristino ambientale dei mesohabitat del torrente Lemme, nel tratto interferito dalla realizzazione della scogliera per la difesa spondale in prossimità del DP04.

### Documentazione fotografica della stazione PAE-VO-030



Localizzazione coni di percezione visiva e coni ottici su ortofoto

- Viabilità esistente
- Depositi
- Cantieri
- Galleria di servizio

Legenda

Figura 35- Stralcio planimetrico con il posizionamento della stazione di monitoraggio PAE-VO-030 e dei rispettivi punti foto



Fig. PAE-VO-030\_FT01 – Ante Operam



Fig. PAE-VO-030\_FT01a – V Corso d'Opera



Fig. PAE-VO-030\_FT01b – V Corso d'Opera

X: 487949.60 m E  
 Y: 4939467.16 m N



Fig. PAE-VO-030\_FT02 – Ante Operam



Fig. PAE-VO-030\_FT02 – V Corso d'Opera

X: 488036.69 m E  
 Y: 4939438.26 m N



<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera</p>	<p>Foglio 113 di 200</p>



Fig. PAE-VO-030\_FT03 – Ante Operam (direzione verso Nord)



Fig. PAE-VO-030\_FT03 – V Corso d'Opera

X: 488036.69 m E  
Y: 4939438.26 m N



Fig. PAE-VO-030\_FT04 – Ante Operam (direzione verso Nord)



Fig. PAE-VO-030\_FT04 – V Corso d'Opera

X: 488265.00 m E  
Y: 4939507.00 m N

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera</p>	<p>Foglio 115 di 200</p>



Fig. PAE-VO-030\_FT05 – Ante Operam



Fig. PAE-VO-030\_FT05 – V Corso d'Opera

X: 488347.65 m E  
Y: 4939379.43 m N

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera</p>	<p>Foglio 116 di 200</p>

La stazione di monitoraggio PAE-VO-030, assieme alle stazioni: PAE-VO-010, PAE-VO-020, PAE-VO-040 e PAE-VO-070 forma un *unicum* potenziale, percorrendo la SP160 arrivando sin quasi all'abitato di Voltaggio per proseguire poi lungo la SP163, seguendo per lo più il percorso del Torrente Lemme.

La stazione di monitoraggio PAE-VO-030 segue il percorso del Torrente Lemme fin quasi ai primi segni dell'abitato di Voltaggio. La parte Nord della stazione di monitoraggio presenta un'ampia visuale sulla piana adiacente al fiume, mentre tende a stringersi a causa della stretta curvatura della strada SP160, che segue ancora il percorso del fiume.

L'area risulta essere interessata dall'opera CSP3: Cantiere di Servizio Val Lemme CSP3.

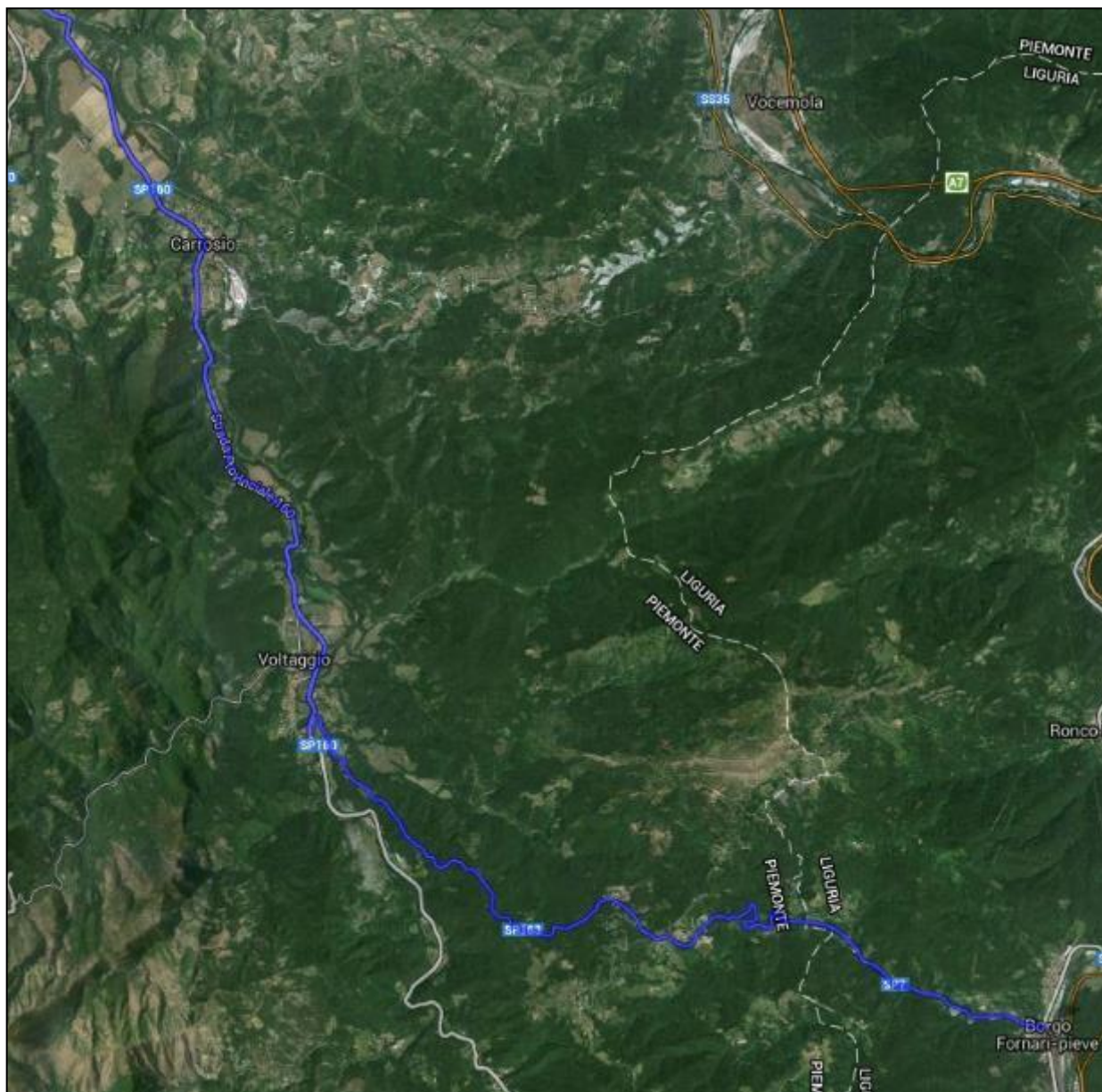
Morfologicamente si registra la modifica apportata al paesaggio dall'attività che interessava l'area della cava DP04-RAP1, mentre l'area adibita al CSP3 non risulta essere percepita se non nelle strette vicinanze dell'ingresso all'area di cantiere stessa.

Inoltre sono in uno stato avanzato le lavorazioni che interessano il letto del fiume Lemme (cfr. foto PAE-VO-030\_FT05).

Non sono previsti interventi di inserimento ambientale e mitigativo.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera
	Foglio 117 di 200

**4.2.8. NV15-NV13: Adeguamento S.P.7/S.P.163 della Castagnola tra confine Liguria/Piemonte e innesto S.P.160 presso Voltaggio (AL), adeguamento S.P.160 di Val Lemme**



**Figura 36- Inquadramento Aerofotogrammetrico NV13-NV15**

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera
	Foglio 118 di 200



**Figura 37- Inquadramento Cartografico Ambito con stazioni di monitoraggio**

Questo ambito di studio è interessato dalle seguenti lavorazioni:

- NV13: Adeguamento SP7/SP163 della Castagnola tra confine Liguria/Piemonte e innesto SP160 presso Voltaggio (AL);
- NV15: Adeguamento SP 160 di Val Lemme.

Quest'area e le lavorazioni che ricadono su di essa sono monitorate dalle seguenti stazioni di monitoraggio:

- PAE-VO-040;
- PAE-GA-010.

Gli interventi NV13 e NV15 interessano la viabilità principale, che rappresenta anche l'unico collegamento stradale, che collega Gavi, Voltaggio a Borgo Fornari (Comune di Ronco Scrivia, GE) attraverso le Strade Provinciali 7, 160 e 163.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera
	Foglio 119 di 200

Le lavorazioni prese in considerazione sono composte dagli interventi di adeguamento funzionale che concernono l’ampliamento della sezione stradale della SP7 della Provincia di Genova e della SP163 della Provincia di Alessandria, che si trovano in prosecuzione l’una all’altra ed entrambe sono denominate “della Castagnola”. L’intervento si estende all’intero dell’itinerario costituito dalle due strade, a partire dall’innesto sulla SS35 detta “dei Giovi” nell’abitato di Borgo Fornari, per finire all’innesto sulla SP160 presso l’abitato di Voltaggio e che prosegue poi fino a Gavi. Inoltre, proprio in questo punto, l’innesto con la SP160 verrà realizzata una rotatoria stradale.

Le aree attraversate da queste strade sono stanzialmente aree montuose boscate che presentano una bassissima densità abitativa. Lungo il percorso da Gavi a Voltaggio, si passa attraverso Ceranesi, proseguendo per Borgo Fornari, si incontrano i seguenti centri abitati: Pian dei Grilli e Castagnola, inoltre si interseca la strada di accesso alla località Vallecaldà.

#### Verifica con la pianificazione territoriale e i vincoli presenti

I vincoli che sono stati riscontrati sono il vincolo sulle aree boscate (art.142, lett g del Codice dei beni culturali e del paesaggio) e il Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/23).

Dalla Relazione Paesaggistica del Progetto Definitivo (A30100DCVRGIM0000020E) si riporta che: “a seguito della disamina del data base della Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici non è stato riscontrato alcun elemento storico-archeologico che possa essere direttamente interferito dagli interventi dell’Ambito di Progetto”.

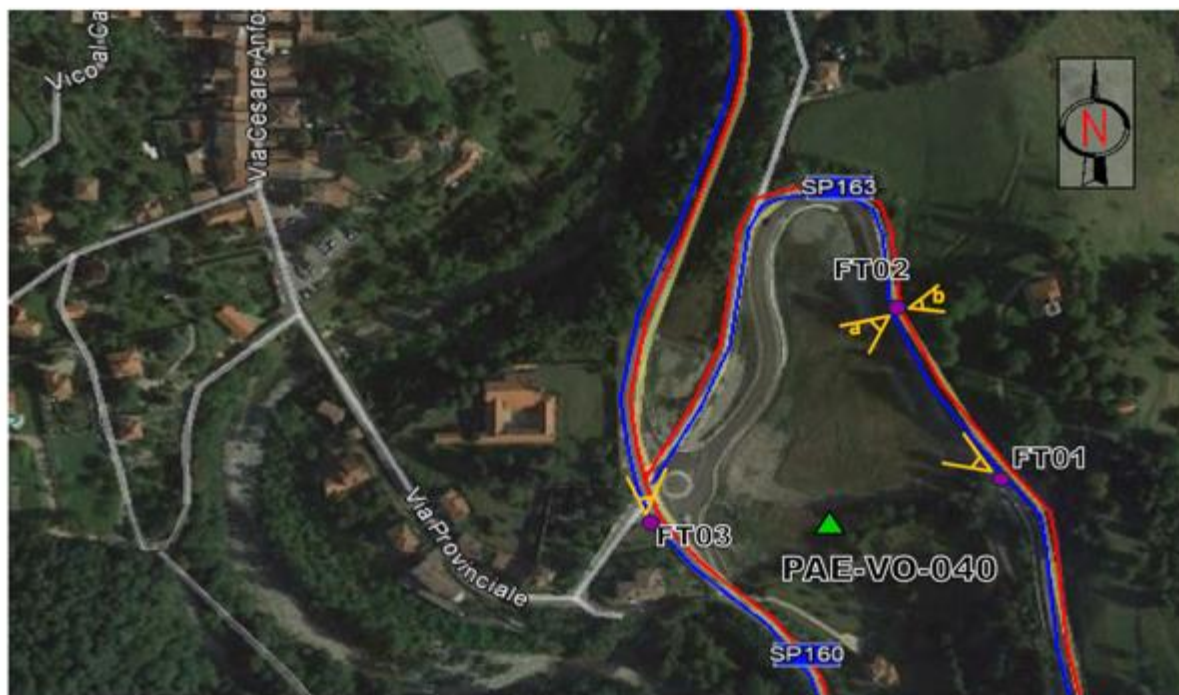
Quest’ambito di studio appartiene all’Ambito numero 76 “Alte Valli Appenniniche” del Piano Paesaggistico Regionale, in cui vengono sottolineati i caratteri di “rarietà e integrità” e la buona leggibilità delle tracce storiche stratificate dall’età romana al XX secolo. È qui inserita fra i fattori di criticità la “nuova progettualità per il transito di vie di comunicazione ferroviaria ad alta capacità”. Inoltre, è segnalato per la stratificazione storica e il valore paesaggistico come fattore qualificante il “pian dei grilli nel comune di Fraconalto”.

Non si registrano punti di vista privilegiati o sensibili per le lavorazioni oggetto di studio. A tal proposito, la SP163 stessa nel tratto da Voltaggio a Castagnola, verso Borgo Fornari è individuata come “Percorso Panoramico” nel Piano Paesistico Regionale del Piemonte, per la fruizione dei paesaggi locali caratteristici di quest’area.

Non sono presenti interventi d’inserimento paesaggistico per queste lavorazioni.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera
	Foglio 120 di 200

## Documentazione fotografica della stazione PAE-VO-040



Localizzazione coni di percezione visiva e coni ottici su ortofoto

— Viabilità esistente — Viabilità Adeguata

**Figura 38- Stralcio planimetrico con il posizionamento della stazione di monitoraggio PAE-VO-040 e dei rispettivi punti foto.**

Gli interventi di mitigazione iniziano (lato Serravalle Scrivia) presso l'intersezione con la ex SS35 "dei Giovi" in località Borgo Fornari e termina con l'intersezione con la SP160 "della Val di Lemme" in località Voltaggio e si sviluppa per circa 10055 m (esclusa rotatoria).

Di seguito vengono dettagliati i vari tipi di intervento in stretta relazione a quanto specificato negli elaborati grafici di progetto.

- Messa a dimora di specie arboree e arbustive a formare filari e siepi;
- Idrosemina.



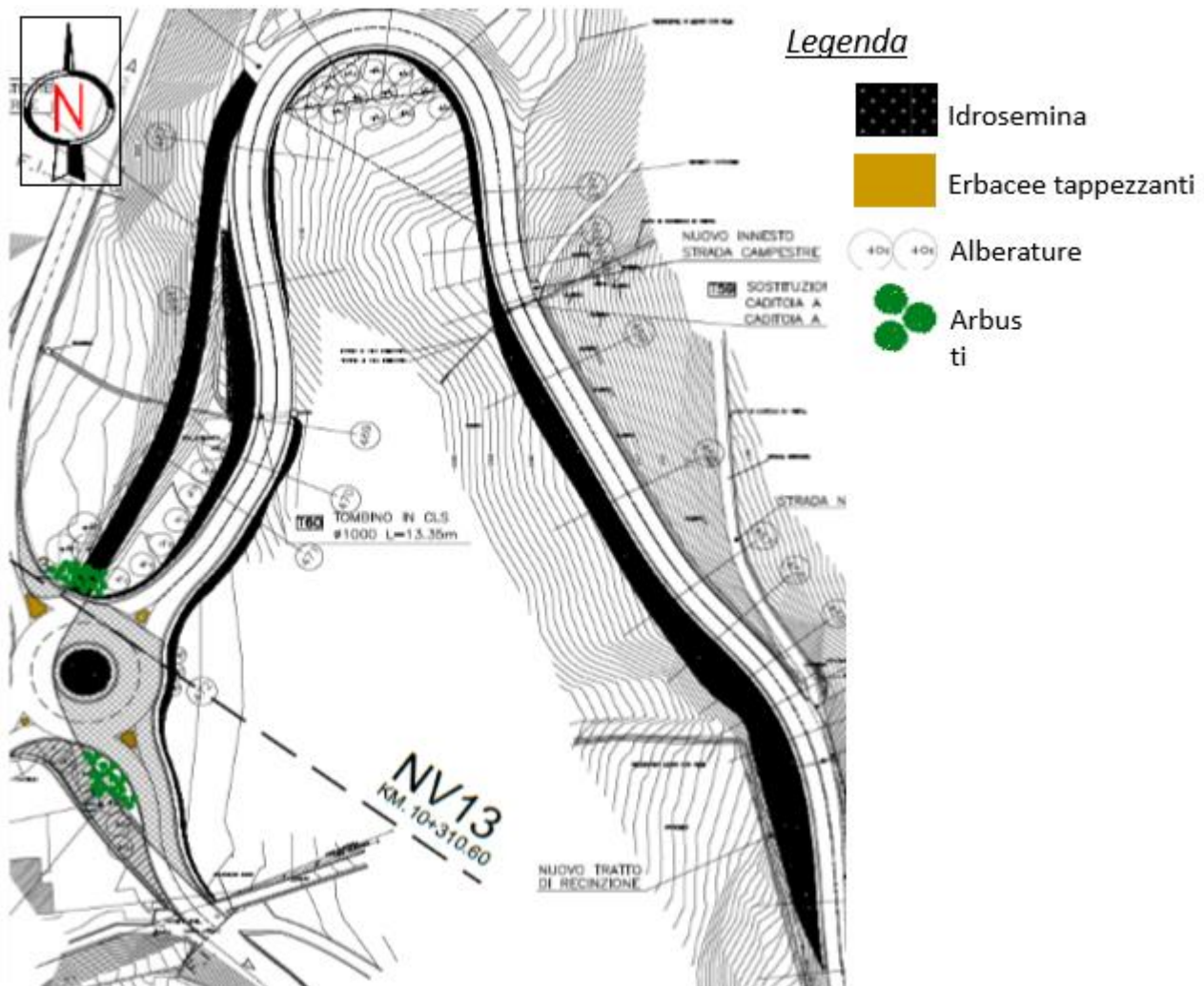


Figura 39- Estratto dalla tavola: IG51-01-E-CV-P7-IA37-0E-010-B00



Fig. PAE-VO-040\_FT01 – Ante Operam



Fig. PAE-VO-040\_FT01a – X Corso d'Opera



Fig. PAE-VO-040\_FT01a – X Corso d'Opera (Particolare)

X: 487845.33 m E  
Y: 4940264.30 m N



Fig. PAE-VO-040\_FT02 – Ante Operam



Fig. PAE-VO-040\_FT02a – X Corso d'Opera



Fig. PAE-VO-040\_FT02b – X Corso d'Opera

X: 487796.76 m E  
Y: 4940364.80 m N



Fig. PAE-VO-040\_FT03 – Ante Operam



Fig. PAE-VO-040\_FT03a – X Corso d'Opera

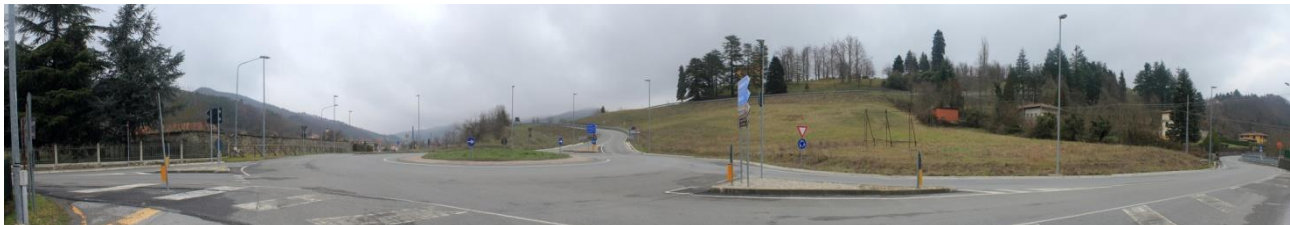


Fig. PAE-VO-040\_FT03b – X Corso d'Opera

X: 487685.00 m E  
Y: 4940241.00 m N

La stazione di monitoraggio PAE-VO-040, assieme alle seguenti stazioni: PAE-VO-010, PAE-VO-020, PAE-VO-030 e PAE-VO-070 formano un *unicum* potenziale, percorrendo la SP160 arrivando sin quasi all'abitato di Voltaggio per proseguire poi lungo la SP163, seguendo per lo più il percorso del Torrente Lemme.

Questo transetto fornisce una vista d'insieme dall'alto dell'abitato di Voltaggio provenendo dalla SP163 poco prima di incrociarsi con la SP160. La visuale molto ampia che ne deriva dall'alto è di un

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera	Foglio 125 di 200

paesaggio molto naturale, montuoso, interrotto solo dall’abitato e dalla distesa prativa, che interessa l’areale di intervento NV15.

La morfologia del luogo risulta essere perlopiù intatta, anche a seguito delle lavorazioni che insorgono sulla stessa.

Al momento dell’attività di monitoraggio è da segnalare il completamento della rotatoria stradale fra la SP160 e la SP163.

Non è stato ancora eseguito alcun intervento di inserimento paesaggistico rispetto a quanto previsto da PE.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera
	Foglio 126 di 200

## Documentazione fotografica della stazione PAE-GA-010



Localizzazione coni di percezione visiva e coni ottici su ortofoto

— Viabilità esistente — Viabilità Adeguata  
 Legenda

**Figura 40- Stralcio planimetrico con il posizionamento della stazione di monitoraggio PAE-GA-010 e dei rispettivi punti foto**

Sono previsti alcuni interventi di inserimento paesaggistico-ambientale della Strada provinciale 160 di Val Lemme, tratto di circa 7 Km compreso tra Voltaggio (GE) e la località Maddalena nel Comune di Gavi (AL).

Di seguito vengono dettagliati i vari tipi di intervento in stretta relazione a quanto specificato negli elaborati grafici di progetto.

- Messa a dimora di specie arboree e arbustive a formare filari e siepi;
- Semina di specie erbacee.

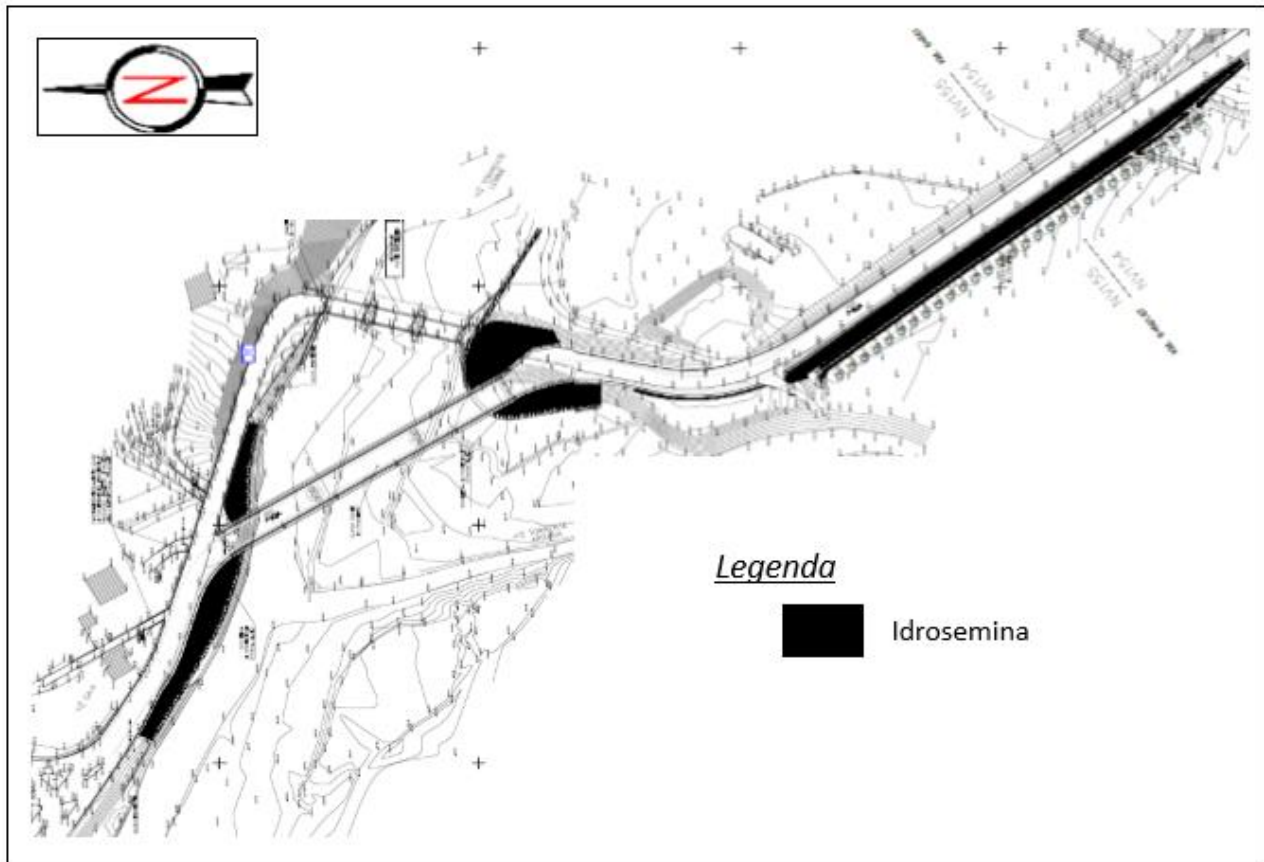


Figura 41- Estratto dalla tavola: IG51-01-E-CV-P8-IA38-0E-017-A00; IG51-01-E-CV-P8-IA38-0E-018-B00



Fig. PAE-GA-010\_FT01a – Ante Operam



Fig. PAE-GA-010\_FT01a – IX Corso d'Opera



Fig. PAE-GA-010\_FT01b – Ante Operam



<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera</p> <p style="text-align: right;">Foglio 129 di 200</p>



Fig. PAE-GA-010\_FT01b – IX Corso d'Opera

X: 485280.00 m E  
Y: 4947181.00 m N



Fig. PAE-GA-010\_FT02a – Ante Operam



Fig. PAE-GA-010\_FT02a – IX Corso d’Opera



Fig. PAE-GA-010\_FT02b – Ante Operam



Fig. PAE-GA-010\_FT02b – IX Corso d’Opera

X: 485265.00 m E  
Y: 4947183.00 m N

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00  
Paesaggio – Corso d'Opera

Foglio  
131 di 200



Fig. PAE-GA-010\_FT02d – IX Corso d'Opera



Fig. PAE-GA-010\_FT03 – Ante Operam



Fig. PAE-GA-010\_FT03 – IX Corso d'Opera

X: 485266.00 m E  
Y: 4947221.00 m N



Fig. PAE-GA-010\_FT04a – Ante Operam



Fig. PAE-GA-010\_FT04a – IX Corso d'Opera



Fig. PAE-GA-010\_FT04b – Ante Operam



Fig. PAE-GA-010\_FT04b – VIII Corso d'Opera

X: 485279.00 m E  
Y: 4947284.00 m N



Fig. PAE-GA-010\_FT05 – Ante Operam

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00  
Paesaggio – Corso d'Opera

Foglio  
135 di 200



Fig. PAE-GA-010\_FT05 – IX Corso d'Opera

X: 485291.00 m E  
Y: 4947326.00 m N



Fig. PAE-GA-010\_FT06 – Ante Operam



Fig. PAE-GA-010\_FT06 – IX Corso d'Opera

X: 485293.00 m E  
Y: 4947348.00 m N



Fig. PAE-GA-010\_FT07 – Ante Operam





Fig. PAE-GA-010\_FT07a – IX Corso d'Opera



Fig. PAE-GA-010\_FT07b – IX Corso d'Opera

X: 485300.00 m E  
Y: 4947351.00 m N

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera	Foglio 138 di 200

La stazione di monitoraggio PAE-GA-010 prende come oggetto di studio l’area interessata dall’attraversamento stradale della strada provinciale SP160 del Torrente Lemme, per quanto riguarda l’opera NV15 (Adeguamento SP 160 di Val Lemme).

L’areale monitorato risulta essere molto rimaneggiato rispetto la condizione morfologica naturale, registrando l’avvenuto rimodellamento degli argini di entrambi i lati del Torrente Lemme (cfr Foto PAE-GA-010\_FT04a, PAE-GA-010\_FT04b, PAE-GA-010\_FT05 e PAE-GA-010\_FT06).

Inoltre, lungo la stazione di monitoraggio, è stata registrata la presenza di un’area di stoccaggio di inerti (non appartenente alle lavorazioni e soprattutto già presente nella campagna di monitoraggio AO del 2012), in cui sono posizionati oltre ai banchi di materiale inerte anche alcuni macchinari per la frantumazione.

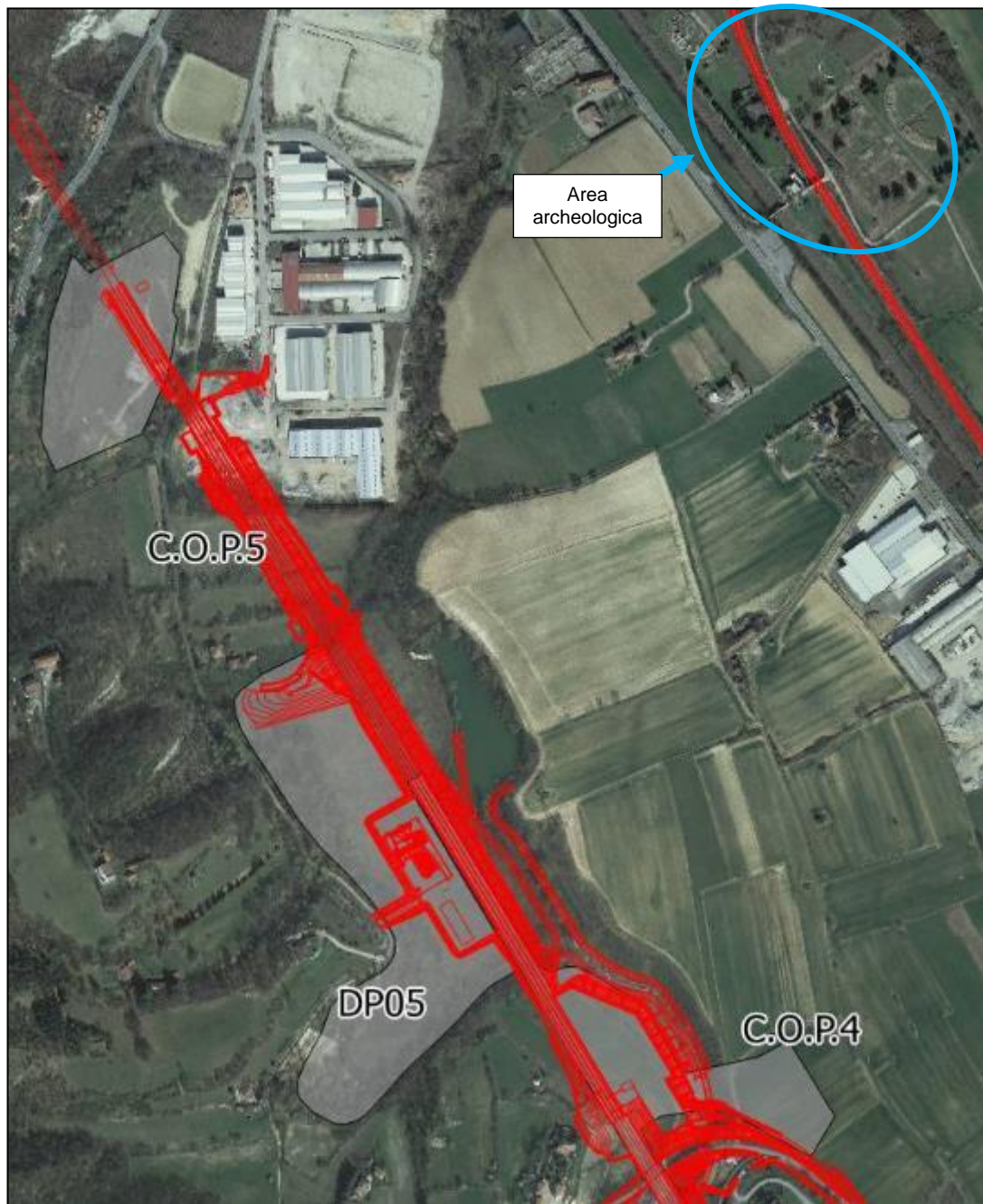
Percorrendo la SP160 provenendo da Carrosio in direzione Nord verso l’abitato di Gavi non si ha la percezione dell’attraversamento del fiume, ma solo dell’area pianeggiante adibita a deposito. Proseguendo oltre la curvatura della strada, la percezione del ponte e delle modifiche apportate al paesaggio naturale, si aprono alla vista dell’utente stradale. Sono infatti in corso modifiche alla morfologia dei luoghi dovute alle lavorazioni e la movimentazione di materiale nel letto del Torrente Lemme e al rimodellamento delle sue sponde.

Si segnala inoltre l’importanza delle lavorazioni che si stanno sviluppando a bordo strada, prima del ponte di attraversamento del Lemme.

Al momento non è stato eseguito alcun intervento di inserimento paesaggistico rispetto a quanto previsto da PE.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera	Foglio 139 di 200

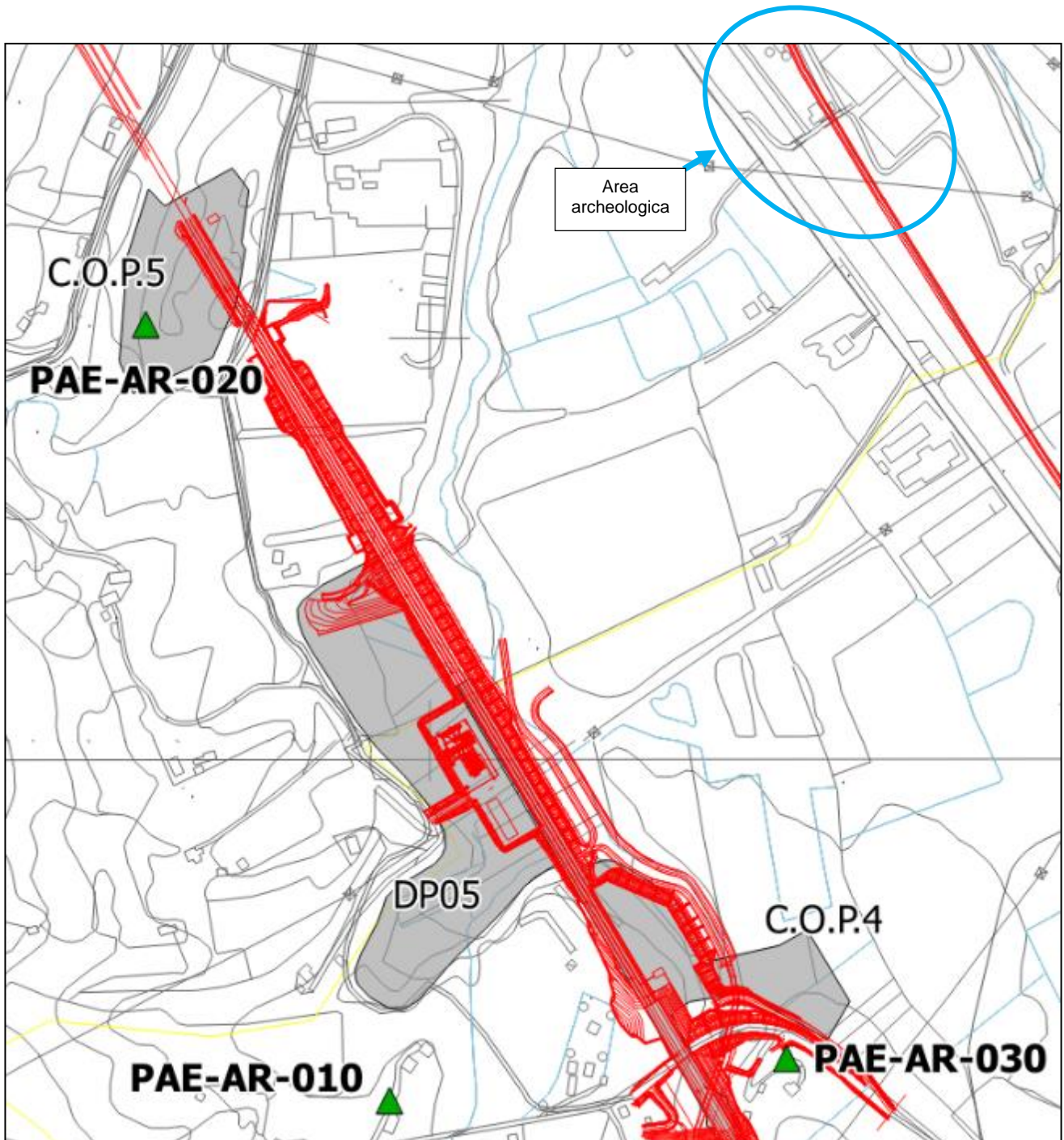
#### 4.2.9. Ambito Libarna (DP050, NV20-NV29)



**Figura 42- Inquadramento Aerofotogrammetrico Ambito Libarna**

L'ambito di studio Libarna è composto dall'areale interessato dalla seguenti lavorazioni:

- NV20 – Rifacimento strada di accesso ai cantieri operativi COP5 e COP4 in comune di Arquata Scrivia;
- NV29 – Strada di collegamento cantiere Libarna COP5 e cantiere Moriassi COP4;
- DP050 – Rimodellamento Morfologico di Libarna.



**Figura 43- Inquadramento Cartografico Ambito Libarna con stazione di monitoraggio**

Quest'area e le lavorazioni che ricadono su di essa, risulta essere monitorata dalle seguenti stazioni di monitoraggio:

- PAE-AR-010;
- PAE-AR-020
- PAE-AR-030.

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera	Foglio 141 di 200

L'area in cui ricadono i diversi interventi finalizzati alla realizzazione della linea si presenta molto variegata sia dal punto di vista dell'andamento morfologico sia delle coperture vegetazionali. Infatti, in queste aree sono riscontrabili quegli elementi di transizione tra una pianura fortemente alterata per consentire gli usi antropici e i primi rilievi collinari in parte boscati e in parte coltivati.

Il sito dove invece è ubicato il DP05 è caratterizzato dalla presenza di una ex cava posta in sinistra idrografica del Torrente Scrivia, inserita in un versante posto a Sud-Est dell'abitato di Serravalle Scrivia. L'area è caratterizzata da un ampio piazzale pianeggiante e da pareti con forti pendenze dovuti alle lavorazioni della ex cava.

Per quanto riguarda l'intervento NV29, questo concerne la strada di collegamento del cantiere Libarna (COP5) con il cantiere Moriassi (COP4). Il progetto prevede l'allargamento della strada che corre parallela al futuro tracciato ferroviario, oltre ad un tratto di nuova viabilità che va ad innestarsi su via Moriassi, che subirà un adeguamento per consentire gli innesti.

Le aree di coltivazione vengono percepite, sotto l'aspetto paesaggistico, quale interruzione della continuità morfologica del versante. La vegetazione esistente, tuttavia, si presenta continua, in quanto l'attività estrattiva si è conclusa ormai da alcuni decenni. L'uso agricolo del suolo, nell'area esaminata, è limitato alla coltivazione di seminativo e prati stabili utilizzati come pascoli a supporto degli allevamenti zootecnici. Nel paesaggio i prati si alternano a mosaico con le aree boschive.

#### Verifica con la pianificazione territoriale e i vincoli presenti

I vincoli che sono stati riscontrati sono: il vincolo sulle aree boscate (art.142, lett g del Codice dei beni culturali e del paesaggio), in quanto si ha un certo coinvolgimento della fascia vegetata afferente i rii minori ma interessanti ai fini della definizione di corridoi ecologici di interesse locale e il Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/23).

Inoltre si rileva la presenza del vincolo ai sensi dell'art. 10 del Codice dei Beni culturali – Antiquarium ed Area Archeologica della Città Romana di Libarna (AL - (ex D.M. 18 marzo 1924, D.M. 20 maggio 1994 D.M. 7 giugno 2001) di cui quello del 2001 estende l'area sottoposta a vincolo archeologico.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera

Si riporta uno stralcio cartografico (cfr **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**) dalla Relazione Paesaggistica del Progetto Definitivo (A30100DCVRGIM0000020E), che riporta a sua volta uno stralcio del PRG del Comune di Serravalle in cui sono riportati: Vincoli archeologici (Aree grigie), aree a rischio archeologico (aree rosa), la fascia destinata alla futura linea ferroviaria (linea con bordi rossi) e le aree da espropriare per la cantierizzazione (zone azzurre), “al fine di contribuire alla ricostruzione del quadro prescrittivo derivante dalla pianificazione”.

Le aree interessate da queste lavorazioni appartengono all’Ambito numero 73 “Ovadese e Novese” del Piano Paesaggistico Regionale, in cui vengono sottolineati fra i “fattori qualificanti” l’area archeologica di Libarna e fra le “dinamiche in atto” le iniziative di valorizzazione dell’area archeologica stessa.

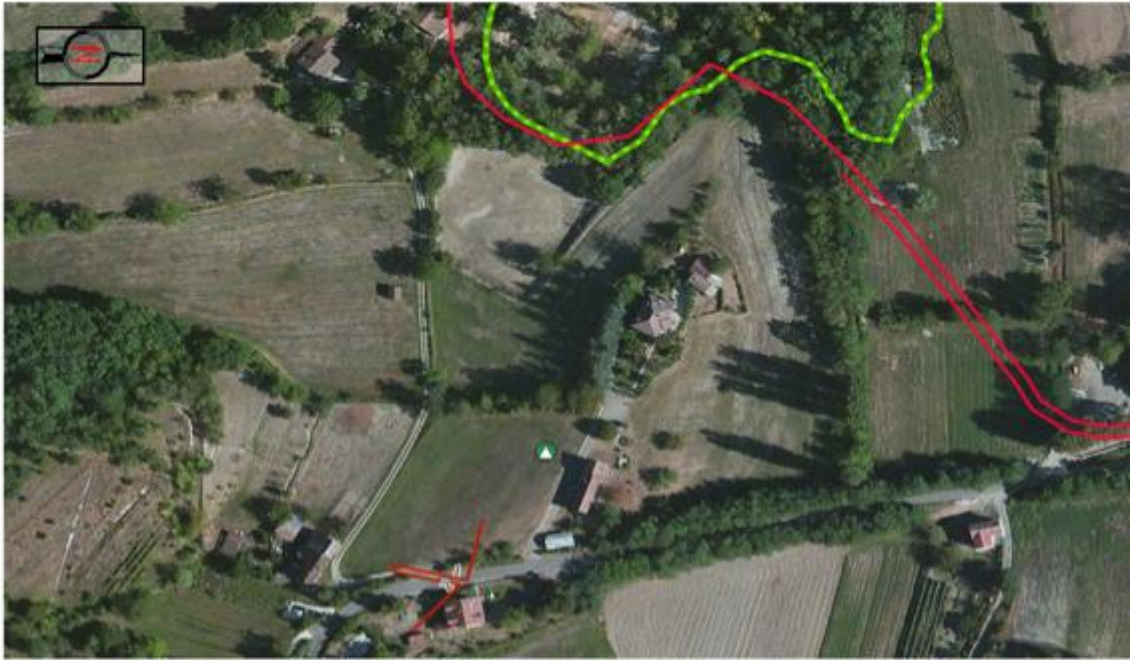
Inoltre, per quanto riguarda le aree interessate dalla NV29 il Piano Provinciale le colloca nella tipologia di aree denominate “aree interstiziali:” cioè aree a limitatissimo valore agricolo e scarso valore agronomico, ma ad elevato valore paesistico e naturalistico (ambiti dei corsi d’acqua, sommità dei rilievi, ecc.).



**Figura 44- Variante Parziale n.16 AL P.R.G.C. (2011)**

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera</p>	<p>Foglio 143 di 200</p>

**Documentazione fotografica della stazione PAE-AR-010**



Localizzazione coni di percezione visiva e coni ottici su ortofoto

 PAE-AR-010

 VIABILITA' ADEGUATA

**Figura 45- Stralcio planimetrico con il posizionamento della stazione di monitoraggio PAE-AR-010 e dei rispettivi punti foto**



Fig. PAE-AR-010\_FT1 – Ante Operam



Fig. PAE-AR-010\_FT1 – VII Corso d'Opera

X: 488877.92 m E  
Y: 4949053.56 m N



Fig. PAE-AR-010\_FT2 – Ante Operam



GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera
	Foglio 145 di 200



Fig. PAE-AR-010\_FT2 – VII Corso d’Opera

X: 488883.00 m E  
Y: 4949055.23 m N

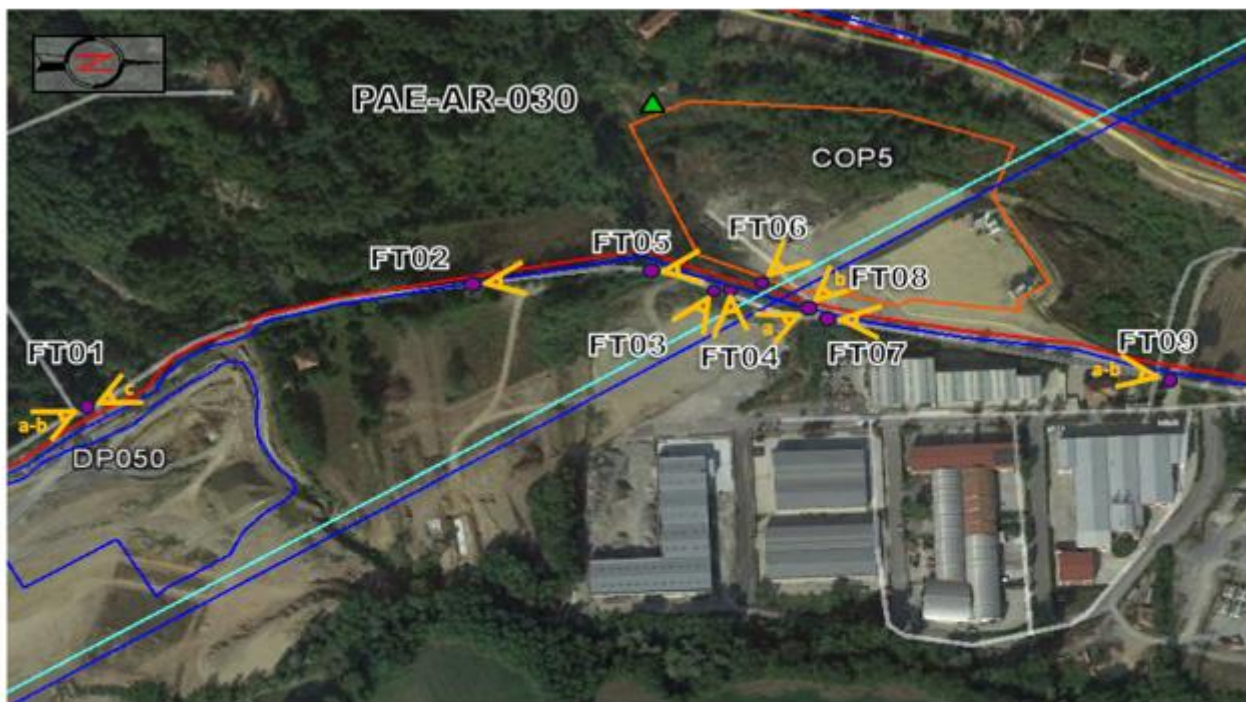
La stazione di monitoraggio PAE-AR-010 si trova dislocata lungo la via Moriassi, in prossimità della zona produttiva / commerciale di Arquata.

L’area è dominata da un paesaggio agricolo-rurale, da cui emergono gli insediamenti produttivi presenti e le poche abitazioni presenti nell’area. La morfologia dell’areale oggetto di monitoraggio non risulta essere intaccata da alcun tipo di lavorazione e modellata in base agli usi agricoli o abitativi esistenti.

Il paesaggio dell’area monitorata risulta essere caratterizzato da un uso abitativo/agricolo del territorio, quindi con appezzamenti di terreno coltivati e la presenza di poche abitazioni.

Le lavorazioni sono in fase di realizzazione e non sono previste da progetto mitigazioni ambientali.

**Documentazione fotografica della stazione PAE-AR-020**



Localizzazione coni di percezione visiva e coni ottici su ortofoto

- Viabilità esistente
- Depositi
- Viabilità adeguata
- Tracciato Linea GE/MI
- Cantieri

**Figura 46- Stralcio planimetrico con il posizionamento della stazione di monitoraggio PAE-AR-020 e dei rispettivi punti foto**

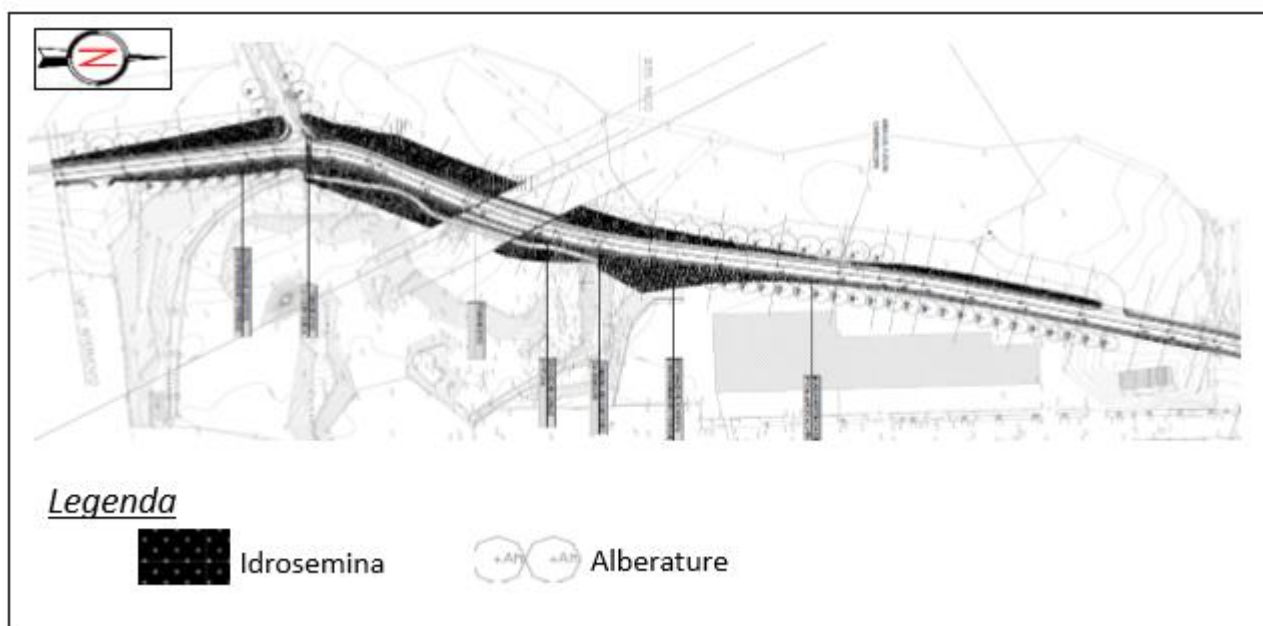
GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera

Foglio  
147 di 200

Sono previsti interventi di inserimento paesaggistico-ambientale della strada di accesso ai cantieri operativi COP4 e COP5 nel Comune di Arquata Scrivia.

Di seguito vengono dettagliati i vari tipi di interventi in stretta relazione a quanto specificato negli elaborati grafici di progetto.

- Messa a dimora di specie arboree a formare filari;
- Semina di specie erbacee.



**Figura 47- Estratto dalla tavola: IG51-01-E-CV-P8-IA43-0E-001-B00**



Fig. PAE-AR-020\_FT1a – Ante Operam



Fig. PAE-AR-020\_FT1a – VIII Corso d'Opera

X: 488879.66 m E  
Y: 4949541.65 m N



Fig. PAE-AR-020\_FT1b – Ante Operam



Fig. PAE-AR-020\_FT1b – VIII Corso d'Opera



Fig. PAE-AR-020\_FT1c – VIII Corso d'Opera

X: 488879.66 m E  
Y: 4949541.65 m N



Fig. PAE-AR-020\_FT2 – Ante Operam



Fig. PAE-AR-020\_FT2 – VIII Corso d'Opera

X: 488757.00 m E  
Y: 4949837.00 m N



Fig. PAE-AR-020\_FT3 – Ante Operam



Fig. PAE-AR-020\_FT3 – VIII Corso d'Opera

X: 488748.57 m E  
Y: 4949936.96 m N



Fig. PAE-AR-020\_FT4 – Ante Operam



Fig. PAE-AR-020\_FT4 – VIII Corso d'Opera

X: 488782.00 m E  
Y: 4950013.84 m N





Fig. PAE-AR-020\_FT5 – IV Corso d'Opera



Fig. PAE-AR-020\_FT5 – VIII Corso d'Opera



Fig. PAE-AR-020\_FT6 – Ante Operam

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera</p>	<p>Foglio 154 di 200</p>



Fig. PAE-AR-020\_FT6 – VIII Corso d'Opera

X: 488790.62 m E  
Y: 4950067.85 m N



Fig. PAE-AR-020\_FT7a – VIII Corso d'Opera

X: 488785.86 m E  
Y: 4950044.56 m N



Fig. PAE-AR-020\_FT7b – VIII Corso d'Opera



Fig. PAE-AR-020\_FT8a – Ante Operam



Fig. PAE-AR-020\_FT8a – VIII Corso d'Opera

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera
	Foglio 156 di 200



Fig. PAE-AR-020\_FT8b - VIII Corso d'Opera

X: 488827.98 m E  
 Y: 4950248.20 m N

La stazione di monitoraggio PAE-AR-020 è interclusa fra il polo produttivo di Libarna, il sito di deposito DP05 e l'area oggetto di monitoraggio. Gli interventi oggetto di monitoraggio sono: il DP050-RMP1 (Rimodellamento Morfologico Libarna); NV29 (Strada di collegamento cantiere Libarna COP5 e cantiere Moriassi COP4), NV20 (Rifacimento strada di accesso ai cantieri operativi COP5 e COP4 in comune di Arquata Scrivia).

La viabilità presente al momento dell'attività di monitoraggio risulta essere sterrata ma percorribile. Lungo la stazione di monitoraggio risulta essere presente un piccolo corso d'acqua attorniato da una fascia di vegetazione ripariale che prosegue poi verso l'interno.

La morfologia e l'aspetto dei luoghi di questa stazione di monitoraggio risultano già essere stravolti a causa del polo industriale/produttivo esistente, a questo si aggiunge lo stato di abbandono e di incuria delle restanti porzioni di spazio che compongono l'areale monitorato.

Il paesaggio dell'area monitorata risultava essere molto eterogeneo lungo il percorso individuato dal transetto di monitoraggio.

Si registrano modifiche rispetto lo stato naturale originario dei luoghi. La maggior percezione si ha all'ingresso della strada sterrata (cfr. foto PAE-AR-020\_FT9) in quanto in precedenza sul lato opposto a quello dove sono presenti edifici terziari era presente un'area leggermente acclive densamente vegetata.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera</p>	<p>Foglio 157 di 200</p>

Al momento non è stato eseguito alcun intervento di inserimento paesaggistico rispetto a quanto previsto da PE.

### Documentazione fotografica della stazione PAE-AR-030

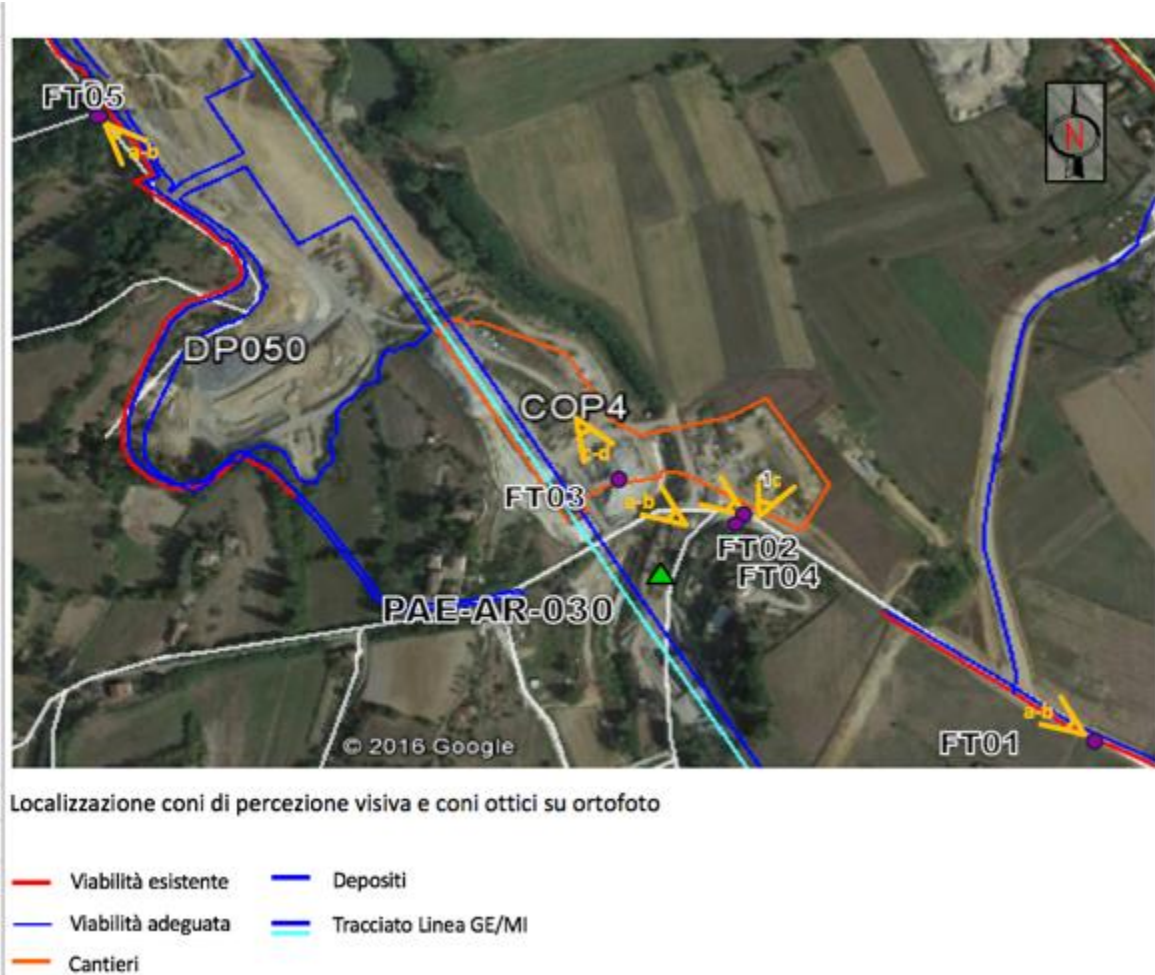


Figura 48- Stralcio planimetrico con il posizionamento della stazione di monitoraggio PAE-AR-030 e dei rispettivi punti foto

Sono previsti interventi di inserimento paesaggistico-ambientale della viabilità di collegamento tra Via del Vapore e Via Moriassi nel Comune di Arquata Scrivia.

Di seguito vengono dettagliati i vari tipi di intervento in stretta relazione a quanto specificato negli elaborati grafici di progetto.

- Messa a dimora di filare arboreo;
- Semina di specie erbacee.

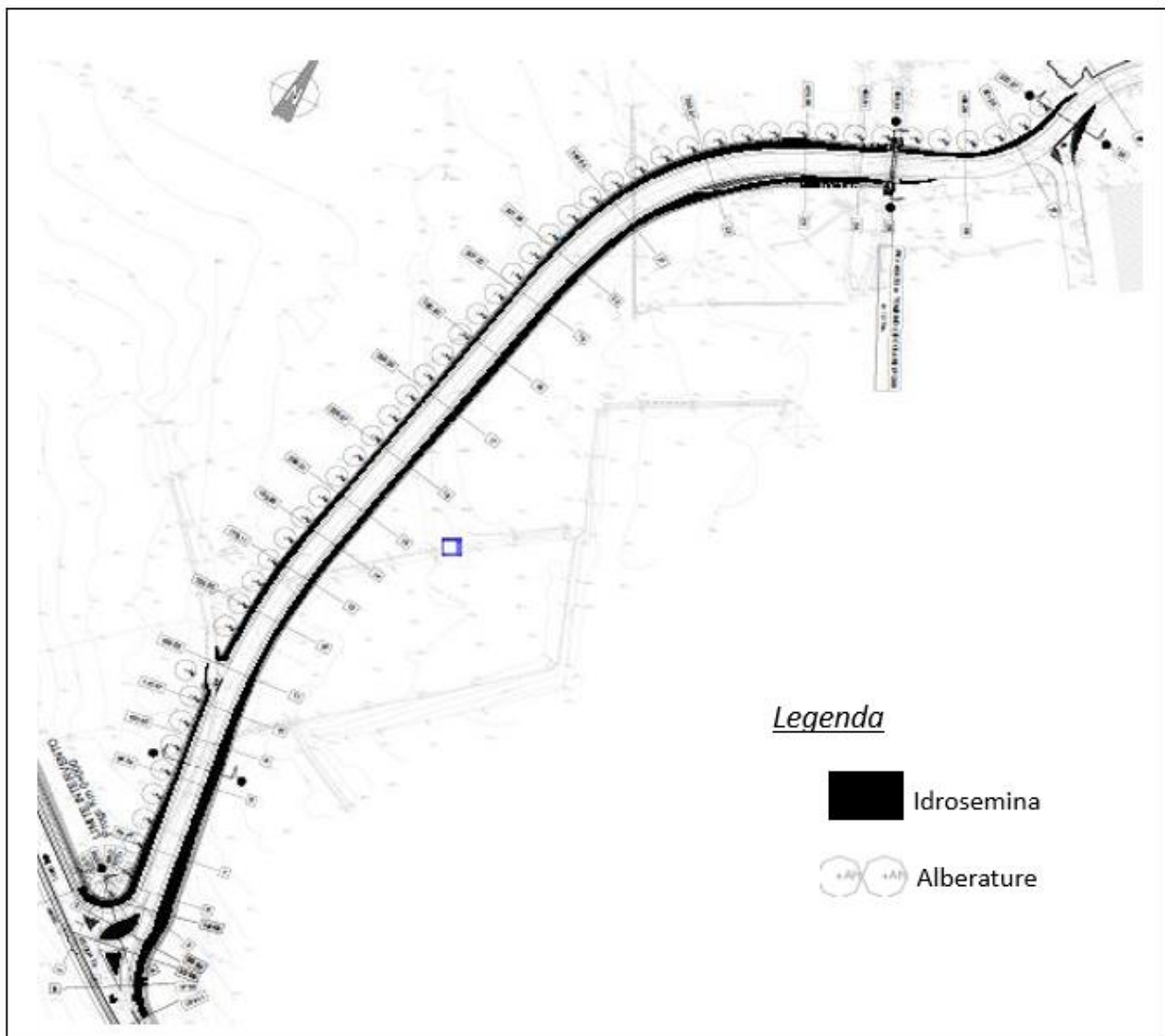


Figura 49- Estratto dalla tavola: IG51-00-E-CV-P8-IA45-0E-001-A00



Fig. PAE-AR-030\_FT01a – Ante Operam



Fig. PAE-AR-030\_FT01a – V Corso d'Opera

X: 489606.00 m E

Y: 4949021.00 m N





Fig. PAE-AR-030\_FT01b – Ante Operam



Fig. PAE-AR-030\_FT01b – V Corso d'Opera



Fig. PAE-AR-030\_FT01c – V Corso d'Opera

X: 489606.00 m E

Y: 4949021.00 m N



Fig. PAE-AR-030\_FT02 – Ante Operam



Fig. PAE-AR-030\_FT02 – V Corso d'Opera

X: 489395.00 m E  
Y: 4949183.00 m N



Fig. PAE-AR-020\_FT03 – Ante Operam



Fig. PAE-AR-030\_FT03a-b – V Corso d'Opera



Fig. PAE-AR-030\_FT03c – V Corso d'Opera (Punto Foto aggiunto rispetto Ante Operam)

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera
	Foglio 164 di 200



Fig. PAE-AR-030\_FT05 – V Corso d’Opera (Punto Foto aggiunto rispetto Ante Operam)

La stazione di monitoraggio PAE-AR-030 si trova dislocata lungo la via Moriassi e in prossimità della zona produttiva / commerciale di Arquata. L’oggetto dell’attività di monitoraggio è l’area individuata come COP4, ovvero come specificato nel Piano di Monitoraggio Ambientale: Cantiere Operativo Piemonte – Moriassi

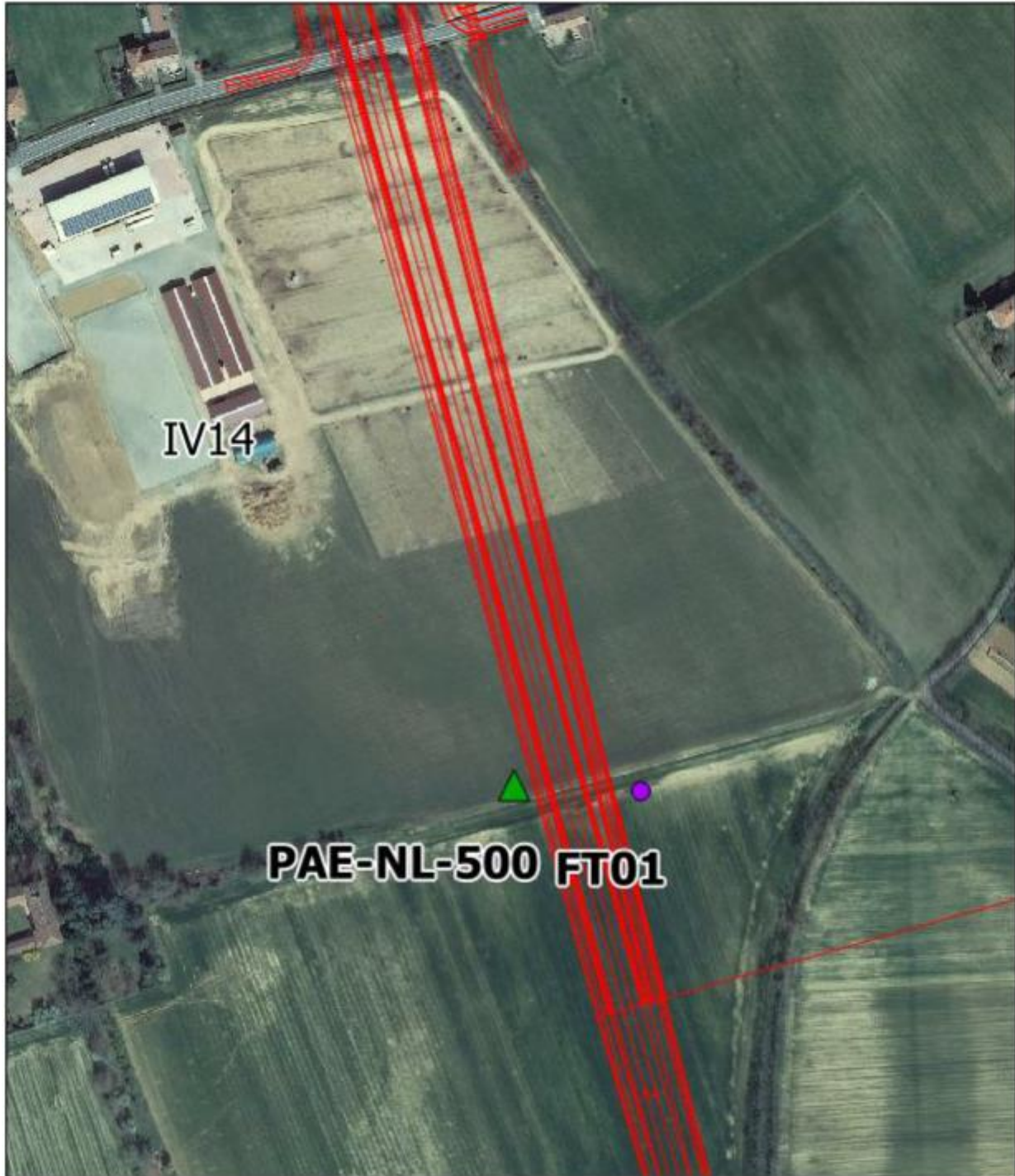
L’area è dominata da un paesaggio agricolo-rurale, trovandosi nei pressi della piana agricola di Arquata e Libarna. La morfologia dei luoghi è quella pedemontana, caratterizzata da una vallata ai piedi di un rilievo montuoso, interrotta dalla presenza degli insediamenti produttivi di Arquata e delle poche abitazioni presenti dell’area.

Gran parte dell’area è stata oggetto di disboscamento e decespugliamento ed è stata delimitata con le recinzioni arancioni di cantiere ad alta visibilità.

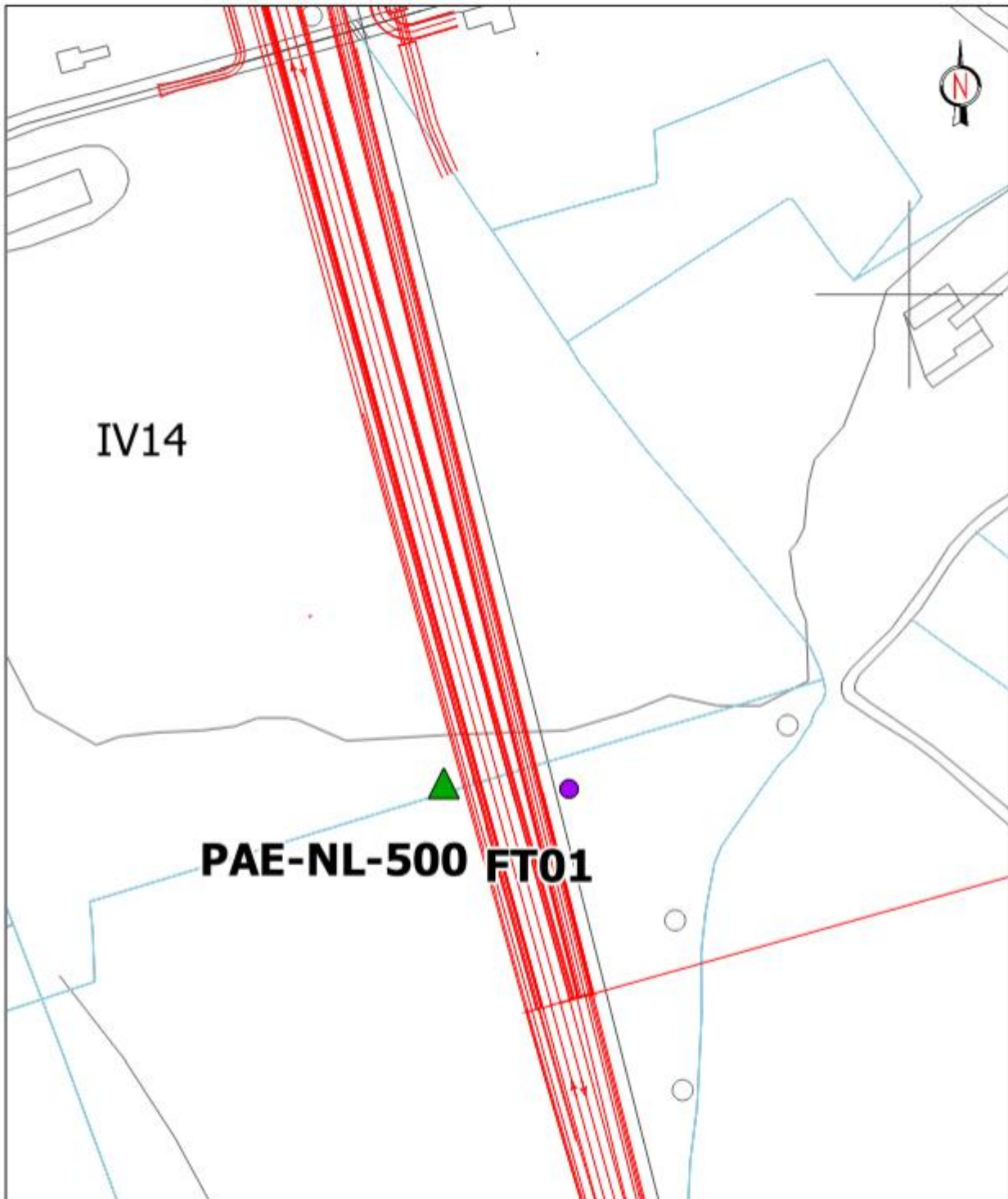
È da segnalare l’impossibilità di registrare il punto fotografico PAE-AR-030\_FT4 perché non è stato possibile accedere al punto di presa.

Al momento dell’attività di monitoraggio si registra che l’area, a causa delle attività di cantierizzazione, ha subito diverse modifiche morfologiche e paesaggistiche.

Inoltre non è stato eseguito alcun intervento di inserimento paesaggistico rispetto a quanto previsto da PE.

**4.2.10. TR51-TR52-FA52-IN53- RI14 – IR1J-IV14-IR1k**

**Figura 50- Stralcio aerofotogrammetrico con il posizionamento della stazione di monitoraggio PAE-NL-500 e dei rispettivi punti foto**



**Figura 51- Stralcio planimetrico con il posizionamento della stazione di monitoraggio PAE-NL-500 e dei rispettivi punti foto**

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera
	Foglio 167 di 200

L’ambito di studio è composto dall’areale interessato dalla seguenti lavorazioni:

- RI140 - Rilevato di Linea III Valico da pk.37+395,19 a pk.39+500
- IR1J0 - Rampa Sud Cavalcaferrovia SP 152 Linea II Valico
- IV140 - Cavalcaferrovia SP 152 Linea III Valico
- IR1KO - Rampa Nord Cavalcaferrovia SP 152 Linea III Valico.

Quest’area e le lavorazioni che ricadono su di essa, risulta essere monitorata dalla seguente stazione di monitoraggio:

- PAE-NL-500.

La stazione di monitoraggio PAE-NL-500, si trova dislocata nei pressi della Strada Stradella a Nord Est del centro abitato di Novi Ligure. Gli oggetti dello studio di monitoraggio sono:

- RI140,
- IR1J0,
- IV140,
- IR1KO.

Ovvero, rispettivamente, come riportato nel Piano di Monitoraggio Ambientale:

- Rilevato di Linea III Valico da pk.37+395,19 a pk.39+500,
- Rampa Sud Cavalcaferrovia SP 152 Linea II Valico,
- Cavalcaferrovia SP 152 Linea III Valico,
- Rampa Nord Cavalcaferrovia SP 152 Linea III Valico.

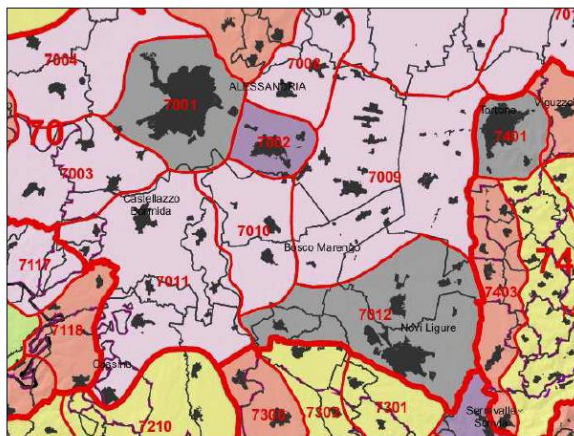
L’ambito Novese è interessato da un vasto areale che si pone nei pressi dei seguenti nuclei abitati: Pozzolo Formigaro, Novi Ligure e Bosco Marengo, tutti facenti parte della Provincia di Alessandria. Questo ambito è sostanzialmente caratterizzato dall’essere in maniera predominante un’area agricola con la presenza di un abitato molto rado. La morfologia generale è caratterizzata da zone prevalentemente pianeggianti segnate da vari piani morfologici, legati a fenomeni di terrazzamento ed a migrazioni laterali degli alvei dei principali corsi d’acqua.

Gli ambienti agrari, all’interno dell’ambito, riguardano terre pianeggianti, tenaci, dominio del cereale (mais e grano, soprattutto). Costituiscono l’elemento dominante delle grandi estensioni di queste pianure, le cascine (es Cascina Romanellotta) mentre gli insediamenti risultavano addensati in centri minori (es. Comune di Pozzolo Formigaro) e in case sparse dalla tipica tipologia abitativa.

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera	Foglio 168 di 200

### Verifica con la pianificazione territoriale e i vincoli presenti

Il Piano Paesaggistico Regionale del Piemonte inserisce tali aree all'interno dell'Ambito 70.



**Figura 52- Stralcio dalla tavola “P3-ambiti-unità paesaggio”**

L'Ambito 70 è un ambito molto vasto che comprende un tessuto prevalentemente pianeggiante, solcato dal Tanaro e dalla Bormida fino alla confluenza nel Po, in cui si collocano tre centri importanti (Alessandria, Valenza e Novi Ligure) oltre ad altri minori storicamente consolidati (Castellazzo Bormida, Bosco Marengo e Pozzolo Formigaro). All'interno di questo vasto ambito, costituito da ambiti con caratteristiche naturali molto differenti tra loro, si colloca l'ambito **7012** che interessa le aree dei comuni di Novi Ligure, Pozzolo Formigaro, Fresonara e in parte di Bosco Marengo.

In tale piano l'area viene classificata “**Urbano rilevante alterato**”, caratterizzata dalla “*presenza di insediamenti urbani complessi e rilevanti, interessati ai bordi da processi trasformativi indotti da nuove infrastrutture e grandi attrezzature specialistiche e, dalla dispersione insediativa particolarmente lungo le strade principali*”.

Inoltre, è da segnalare che Pozzolo Formigaro e Bosco Marengo rientrano nei Centri Storici di Rango 3, mentre Novi Ligure è classificato come Centro Storico di Rango 2 in base ai Sistemi storici dei centri e rete di connessione storica del Piano Paesaggistico Regionale (PPR) del Piemonte (artt. 22-24).



### Documentazione fotografica della stazione PAE-NL-500



Fig. PAE-NL-500\_FT01 – Ante Operam



Fig. PAE-NL-500\_FT01 – Il Corso d'Opera

X: 484808.00 m E

Y: 4957742.00 m N



Fig. PAE-NL-500\_FT02 – Ante Operam

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera
	Foglio 170 di 200



Fig. PAE-NL-500\_FT02 – I Corso d’Opera

L’area in cui ci troviamo è dominata da un paesaggio agricolo-rurale, caratterizzata da una morfologia dei luoghi pianeggiante.

Si segnala la presenza a ridosso dell’area di monitoraggio di un maneggio.

Al momento dell’attività di monitoraggio si registrano attività iniziali della cantierizzazione dell’area, quali la recinzione dell’area ed alcuni fori al suolo di probabili sondaggi.

Inoltre si segnala che la recinzione dell’area visibile nell’estremità destra della ripresa PAE-NL-500\_FT01, risulta essere stata divelta (cfr Foto PAE-NL-500\_FT02).

Non sono previsti interventi di inserimento ambientale/mitigativo.

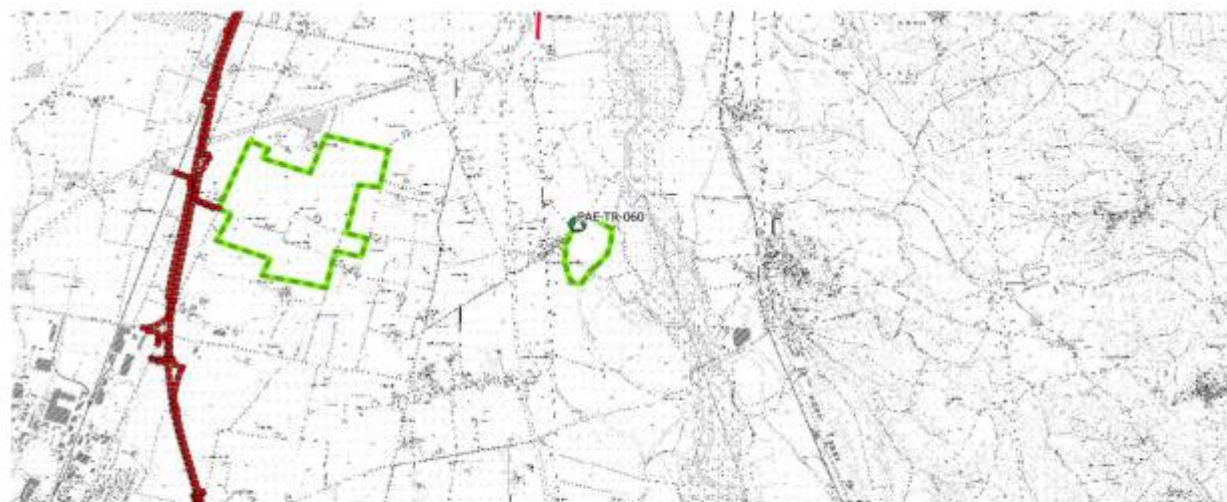
GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera
	Foglio 171 di 200

#### 4.2.11. Ambito Tortona (Bettole di Pozzolo Formigaro)



Figura 53– Localizzazione stazione su ortofoto

L'ambito di studio Tortona è composto dall'areale interessato dal riempimento dell'area di cava presso Bettole di Pozzolo Tortona.



 PAE-TR-060

— VIABILITA'    ■■■■ AREA DI LAVORO AREA DI LAVORO  
 — CANTIERI E DEPOSITI

Legenda

Figura 54– Localizzazione stazione su CTR

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera
	Foglio 172 di 200

Quest'area, e le lavorazioni che ricadono su di essa, risulta essere monitorata dalla seguente stazione di monitoraggio:

- PAE-TR-060.

L'Ambito "Tortona" è un ambito principalmente urbano, caratterizzato dalla presenza del Torrente Scrivia, dalla linea ferroviaria Genova – Alessandria e dall'autostrada A26 e A7.

L'area di cava si colloca nelle vicinanze dell'alveo del torrente Scrivia, vicino all'abitato di Bettole di Tortona.

### Documentazione fotografica della stazione PAE-TR-060



**Figura 55 - Ortofoto con il posizionamento della stazione di monitoraggio PAE-TR-060 e dei rispettivi punti foto**



Fig. PAE-TR-060\_FT01 – I Corso d'Opera



Fig. PAE-TR-060\_FT02 – I Corso d'Opera



Fig. PAE-TR-060\_FT03 – I Corso d'Opera

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera	Foglio 174 di 200



Fig. PAE-TR-060\_FT04 – I Corso d’Opera

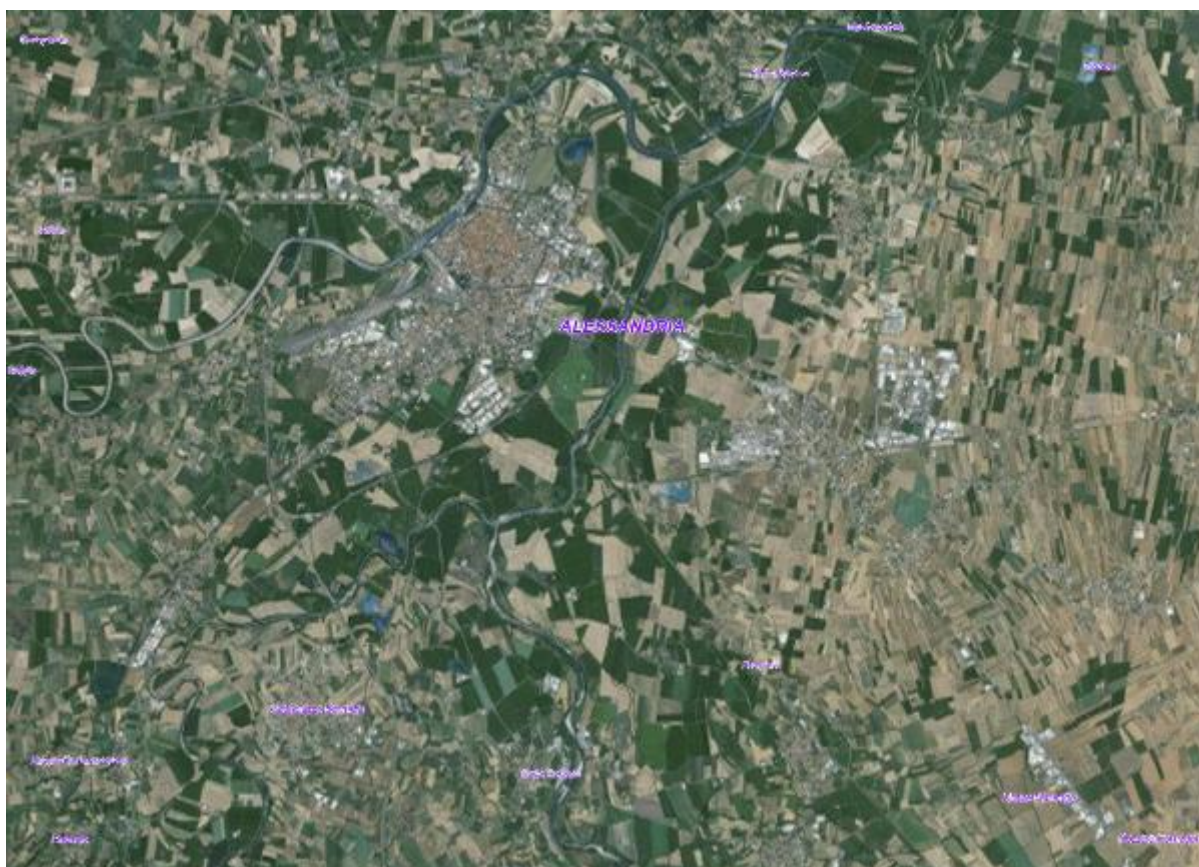
Gli elementi di valenza paesaggistica si collocano ad una distanza superiore a 2km, eccezion fatta per l’abitato di Villavernia con il Palazzo Passalacqua che tuttavia è schermato dal futuro deposito dalla presenza di abitazioni, dell’area fluviale e da una ampia area a vegetazione arborea.

Nelle immediate vicinanze, a ovest di Bettole di PF, corre l’autostada A26, A7, SP155, SP35bis, ferrovia che costituisce una criticità lineare data da infrastrutture a terra.

Le abitazioni nell’intorno sono edifici a massimo de piani, direttamente affacciati sul futuro deposito.

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera	Foglio 175 di 200

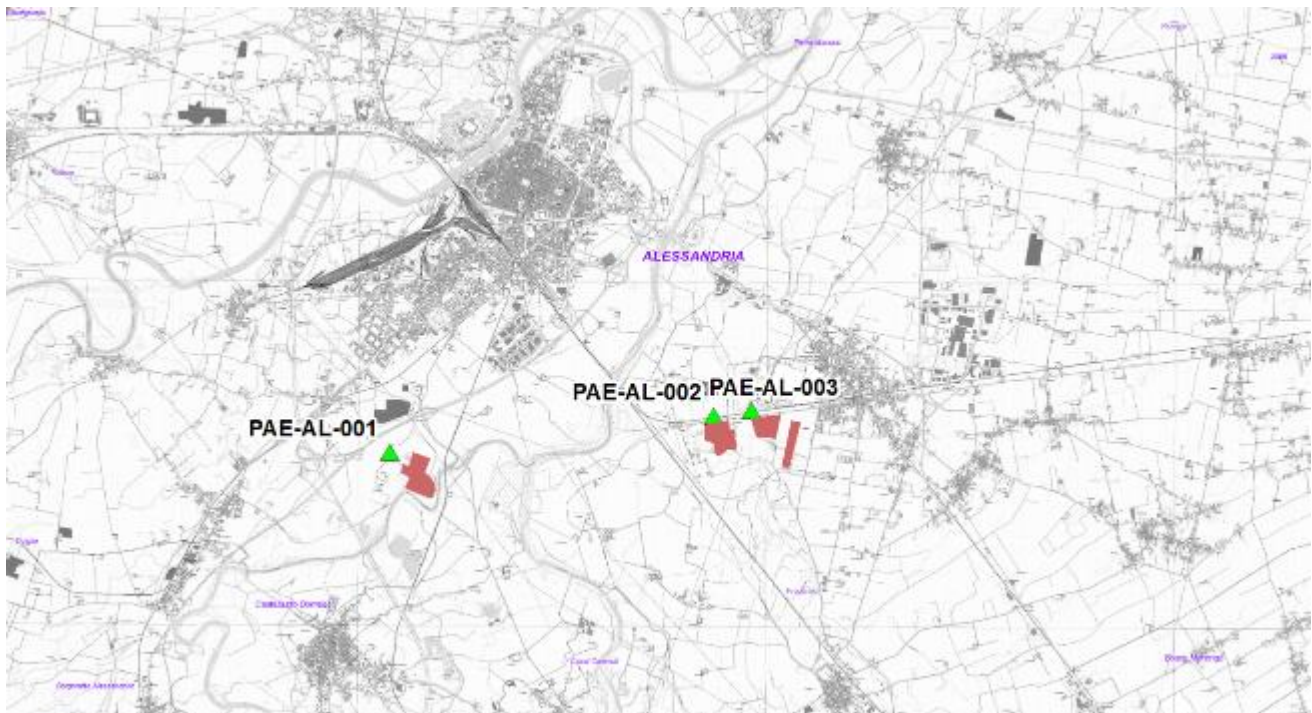
#### 4.2.12. Ambito Alessandria (DP93/C.ne Clara e Buona- DP070/C.na Bolla - C.na Guarasca 2)



**Figura 56 - Inquadrimento Aerofotogrammetrico Ambito Alessandria**

L'ambito di studio è composto dall'areale interessato dalle seguenti lavorazioni:

- DP93/C.ne Clara e Buona;
- DP070/C.na Bolla.



**Figura 57 - Inquadramento Cartografico Ambito Alessandria con stazione di monitoraggio**

Quest'area e le lavorazioni che ricadono su di essa, è monitorata dalle seguenti stazioni di monitoraggio:

- PAE-AL-001;
- PAE-AL-002.



GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera
	Foglio 177 di 200

L’ambito della zona di Alessandria è prevalentemente pianeggiante, solcato dal Tanaro e dalla Bormida fino alla confluenza nel Po, che comprende aree urbane di almeno tre centri importanti (Alessandria, Valenza e Novi Ligure), oltre ad altri insediamenti di pianura storicamente consolidati (Castellazzo Bormida, Bosco Marengo, Pozzolo Formigaro).

Nella piana del Tanaro si distinguono due paesaggi confluenti, uno di tipo fluviale (con alveo, greti, boschi golenali a saliceti e robinieti) e agrario e uno urbano legato al polo residenziale, viario e industriale della città di Alessandria, che sorge proprio entro la confluenza di Tanaro e Bormida.

L’area agricola si estende per un ampio tratto lungo la piana alluvionale del Tanaro e presenta una certa uniformità paesaggistica, in quanto costituita in gran parte da cerealicoltura intensiva mais-grano con ottime rese produttive grazie a suoli fertili, profondi e con buona dotazione idrica.

La zona urbana di Alessandria, con i relativi nodi viari stradali e ferroviari, esercita una notevole pressione sul territorio circostante, in particolare nella direzione est-sudest, dove non vi sono ostacoli morfologici all’espansione: a Spinetta Marengo si concentra il massimo dell’attività industriale, e in questa zona è da segnalare la bassa protezione dei suoli nei confronti delle falde. Anche l’espansione della città verso sud, lungo il percorso autostradale per Genova, più residenziale che industriale, risulta di forte impatto paesaggistico per il caotico succedersi di infrastrutture che evidenzia carenze di pianificazione urbanistica.

#### Verifica con la pianificazione territoriale e i vincoli presenti

Le aree sotto osservazione rientrano nell’ambito l’Ambito N.70 – Piana Alessandrina del Piano Paesaggistico Regionale, in cui non ci sono particolari vincoli per le aree interessate dalle lavorazioni monitorate. L’area DP070/C.na Bolla rientra nella fascia di rispetto di 150 metri dei corsi d’acqua secondo le aree di tutela individuate dall’art. 142 del D.lgs. 42 del 2004.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>CODIV Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera</p>	<p>Foglio 178 di 200</p>

### Documentazione fotografica della stazione PAE-AL-001

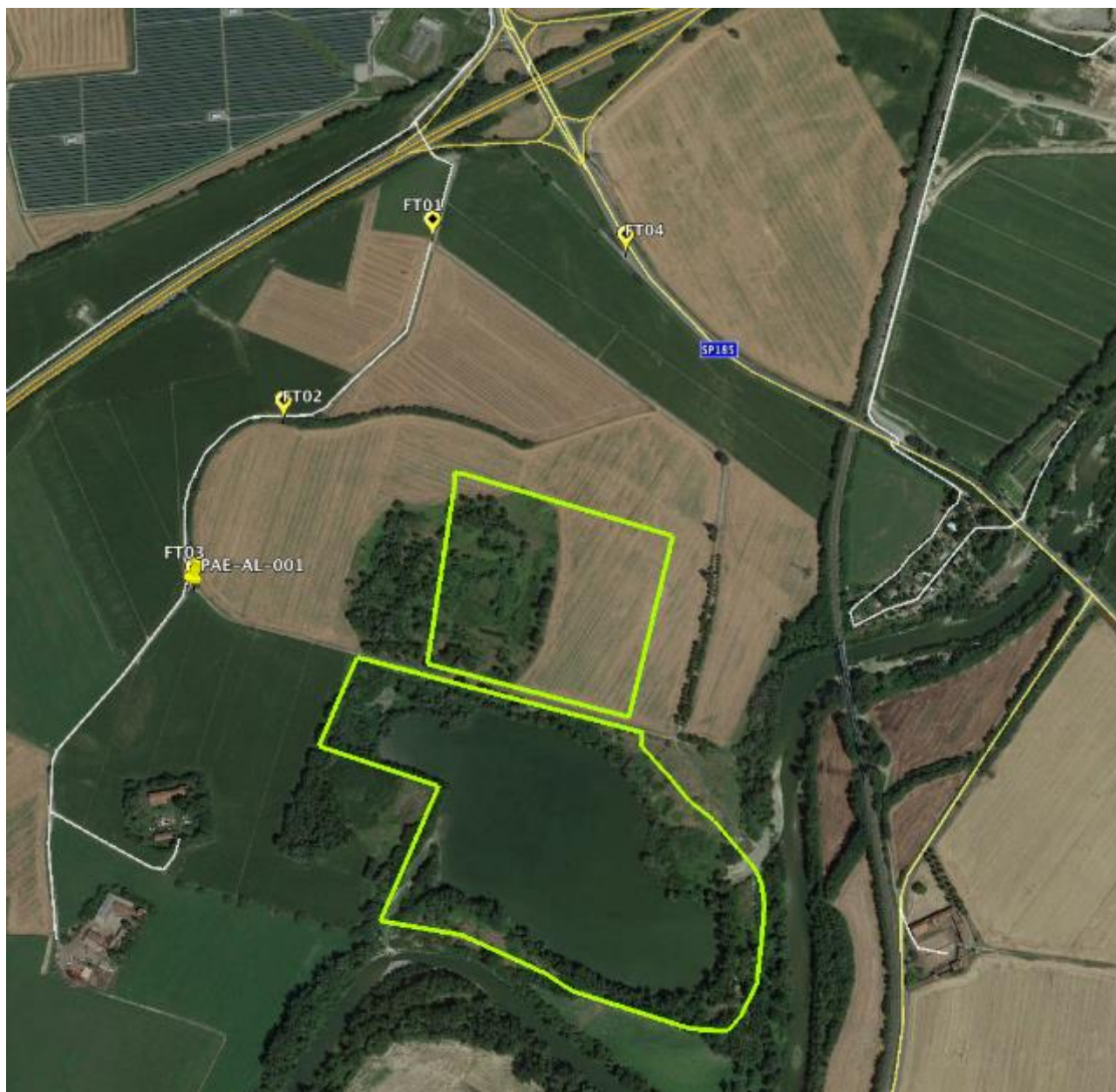


Figura 58 - Ortofoto con il posizionamento della stazione di monitoraggio PAE-AL-001 e dei rispettivi punti foto



Fig. PAE-AL-001\_FT1 – Ante Operam



Fig. PAE-AL-001\_FT1 – III Corso d'Opera

X: 467874.00 m E  
Y: 4969428.00 m N



Fig. PAE-AL-001\_FT2 – Ante Operam



Fig. PAE-AL-001\_FT2 – III Corso d'Opera

X: 467642.00 m E  
Y: 4969179.00 m N



Fig. PAE-AL-001\_FT3 – Ante Operam



Fig. PAE-AL-001\_FT3 – III Corso d'Opera

X: 467494.63 m E  
Y: 4968950.05 m N

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera
	Foglio 181 di 200



Fig. PAE-AL-001\_FT4 – Ante Operam



Fig. PAE-AL-001\_FT4 – III Corso d’Opera

X: 468152.00 m E  
Y: 4969377.00 m N

La stazione di monitoraggio PAE-AL-001 è posizionata lungo la strada podereale di accesso alle aree agricole di C.na Clara e Buona. L’intervento oggetto di monitoraggio è il deposito DP93 di C.na Clara e Buona.

L’area è di tipo agricolo destinata a seminativo.

I punti di presa sono localizzati lungo la strada podereale, il solo punto di presa FT4 è localizzato in corrispondenza di una piazzola di sosta lungo Via Casalcermelli e delle aziende di logistica che si trovano lungo i lati dell’area oggetto di monitoraggio.

Gli elementi di valenza paesaggistica si collocano a sud dell’area ad una distanza superiore a 2km e risultano separati dal deposito dalla presenza di barriere lineari individuate quali criticità dal PPR (autostrada A26 e A14).

Gli abitanti nelle immediate vicinanze risultano schermati dalla presenza di alte siepi, attualmente parzialmente tagliate.

### Documentazione fotografica della stazione PAE-AL-002



Figura 59 - Ortofoto con il posizionamento della stazione di monitoraggio PAE-AL-002 e dei rispettivi punti foto

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera
	Foglio 183 di 200



Fig. PAE-AL-001\_FT1 – III Corso d'Opera

X: 472815.37 m E  
 Y: 4969754.05 m N



Fig. PAE-AL-001\_FT2 – III Corso d'Opera

X: 472883.41 m E  
 Y: 4969760.86 m N



Fig. PAE-AL-001\_FT4 – III Corso d'Opera

X: 473173.88 m E  
 Y: 4969602.57 m N

La stazione di monitoraggio PAE-AL-002 si localizza nella parte ovest del tessuto suburbano di Spinetta Marengo, allo stesso livello altimetrico rispetto al deposito DP07.

L'area occupata dal futuro deposito è ad oggi un'area di cava.

Presenza di un Resort nelle immediate vicinanze del deposito.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera	Foglio 184 di 200

Previsto altro deposito a poca distanza lato est.



GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera	Foglio 185 di 200

## 5. CONCLUSIONI

### Ambito Fegino (CA14/COL2)

Il Cantiere Operativo COL2 è situato nel comune di Genova, nella zona di Fegino in prossimità dell’imbocco della galleria Campasso e degli imbocchi delle interconnessioni di Campasso della linea ferroviaria storica ed attualmente in funzione Genova – Alessandria, in un ambito principalmente urbano, e soprattutto caratterizzato da un denso tessuto urbano, il tutto dislocato su un assetto morfologico eterogeneo contraddistinto dalle ramificazioni terminali dei diversi rilievi appenninici.

Le aree su cui saranno dislocate le strutture e gli impianti del campo operativo sono posizionate su terrazzamenti poste a quote differenti, raggiungibili mediante la viabilità di cantiere interna. Tali aree sono prospicienti la viabilità ordinaria, composta dalla Salita Cà dei Trenta, Via dei Molinassi, Via Castel Morrone e di altre più piccole stradine che si intersecano in queste, ma soprattutto sono a ridosso di diversi edifici residenziali presenti nella zona.

Relativamente alle componenti del paesaggio l’area è classificata come “CMU” ovvero “Campagna di margine urbano” (aree di apprezzabile estensione, prossime all’abitato urbano ma caratterizzate da una dominante rurale).

L’area di cantierizzazione del COL2 era rappresentata da una folta area boscata pedemontana a ridosso di edifici residenziali. Quest’area risulta essere molto interessata dalle lavorazioni in atto. La morfologia dei luoghi monitorati risulta essere molto modificata, in quanto è stata quasi totalmente disboscata ed ha subito numerose modifiche morfologiche dei versanti, anche per permettere l’accesso ai macchinari di cantiere. Tutto ciò ha alterato notevolmente la percezione paesaggistica / visiva dell’area.

La percezione delle lavorazioni in atto è riscontrabile però da pochi punti oltre l’areale interessato dagli stessi lavori, in quanto sono presenti a valle dell’area, oltre al tracciato ferroviario esistente, anche una zona industriale / produttiva che ne preclude la visuale da punti più lontani.

Dalla Relazione Paesaggistica del Progetto Definitivo (A30100DCVIRGIM0000020E) è possibile riportare che “La linea di per sé costituisce un elemento permanente però in un contesto già alterato e specializzato. La cantierizzazione opera una trasformazione di elementi oggi ancora naturali che

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera</p>	<p>Foglio 186 di 200</p>

difficilmente potranno riprendere i connotati originari". Inoltre la rimozione del cantiere, si concentrerà principalmente sulla demolizione dei fabbricati e degli impianti, lasciando inalterati i piazzali costruiti per il cantiere, che verranno successivamente ripristinati in parte con interventi a verde, in parte mantenuti e adibiti agli impianti a servizio della linea.

Quindi si dovrà prestare attenzione nelle diverse fasi future delle lavorazioni per poter limitare al massimo le alterazioni possibili e gli elementi di degrado paesaggistico permanenti.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera
	Foglio 187 di 200

### **Ambito Bolzaneto (CA04/CBL4)**

L’ambito Bolzaneto si trova a Genova lungo la sponda destra del torrente Polcevera, in prossimità del cimitero della Biacca a Bolzaneto. Quest’area è caratterizzata principalmente da aree urbanizzate in cui si nota una preponderante presenza di grandi aree industriali collegate da una buona rete infrastrutturale sia locale che di grande percorrenza (ci troviamo in prossimità di uno svincolo della A7).

L’ubicazione del cantiere base è situata proprio in prossimità del cimitero della Biacca a Bolzaneto del quale occuperà parte di una superficie libera e piana che si trova all’estremità dell’area cimiteriale, e parte del rilievo posto in prossimità della stessa.

Per riuscire ad ottenere maggiori spazi è prevista anche una superficie da ricavare sulla sponda opposta del Torrente Burla. Le due aree sono morfologicamente divise dalla presenza del torrente stesso.

L’ambito Bolzaneto, secondo quanto riportato nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della provincia di Genova, viene inserito all’interno dell’Ambito territoriale “Genova” che comprende i comuni di Genova e Mele e classificato all’interno della fascia omogenea del Territorio della Costa genovese, identificata come area costiera a forte conurbazione, che si estende verso l’interno in corrispondenza delle aste fluviali.

La stazione di monitoraggio PAE-GE-031 ha come oggetto del monitoraggio l’area di cantiere CBL4: Cantiere Base Liguria – Bolzaneto. L’area oggetto di monitoraggio risulta essere iscritta fra l’area cimiteriale Biacca ed una area residenziale localizzata in Via San Biagio di Val Polcevera. Morfologicamente l’area è posizionata sulla sponda sinistra del Rio Burla, affluente del Torrente Polcevera, e presenta una zona pianeggiante di valle (l’area cimiteriale) ed una zona di monte mediamente acclive (alla cui base si trova l’area di cantiere).

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera
	Foglio 188 di 200

### **DP91 (Cava Buzzi)**

L’area di interesse della DP91 si trova localizzata nel comune di Genova, a Nord della zona di Sestri Ponente, lungo la strada che porta al Santuario di Nostra Signora della Misericordia. La morfologia di tale area risulta essere quella di un’areale pedemontano mediamente urbanizzato.

In tale area è presente un’area di cava attualmente ancora utilizzata.

La stazione di monitoraggio PAE-GE-040 ha come oggetto del monitoraggio la cava Buzzi, lungo la strada che porta al Santuario ubicato al di sopra dell’abitato di Sestri Ponente.

Al momento della attività di monitoraggio non si registrano modificazioni significative del paesaggio, anche in riferimento ai report precedenti.

### **NV07 (Adeguamento nodo di Pontedecimo)**

L’area di interesse della NV07 è localizzata nello specifico a Pontedecimo, quartiere all'estrema periferia settentrionale del Comune di Genova, alla confluenza dei torrenti Verde e Riccò. Quest’area è caratterizzata principalmente da aree urbanizzate a destinazione residenziale, anche se ci sono alcuni importanti ricettori come ad esempio impianti sportivi e scuole.

La pianificazione territoriale descrive l’area come “BB-RQ”, ovvero residenziale di riqualificazione, caratterizzata dalla inadeguatezza dell’assetto infrastrutturale e dei servizi, nella quale l’incremento del carico insediativo esistente, mediante interventi di completamento del tessuto edificato, costituisce occasione per il miglioramento dell’assetto urbanistico e della qualità architettonica e paesaggistica ancorché avente carattere puntuale. Per quanto riguarda il tratto di torrente Polcevera che viene attraversato dal ponte su cui si effettuano le misure, questo è individuato come “Hh”, ovvero alvei dei corsi d’acqua principali destinate all’allargamento o alla rettifica.

La stazione di monitoraggio è localizzata nell’abitato di Pontedecimo, e nello specifico sull’attraversamento stradale del torrente Verde, che congiunge la SP4 e la SS35.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera
	Foglio 189 di 200

L’area risulta essere molto urbanizzata e trafficata da parte di veicoli privati e pedoni, in quanto localizzata in prossimità di una scuola e di un campo sportivo (ora sede di lavorazioni che interessano il letto del torrente) oltre a presentare nelle vicinanze diversi ricettori commerciali.

Al momento dell’attività è risultato essere stata demolita la palazzina che si trovava in primo piano nelle foto (PAE-GE-050\_FT01b, PAE-GE-050\_FT02a e PAE-GE-050\_FT02b). Tale modifica ha liberato ed ampliato il cono visivo sul letto del Torrente Verde. Non sono previsti interventi di inserimento ambientale/mitigativo.

### **Ambito Campomorone (CA28/CSL2, NV09, DP020/CL2/RAL2)**

Questo ambito risulta essere caratterizzato dalla presenza di due aree di cava nei pressi dell’abitato di Isoverde, di cui quella presa in considerazione dalle lavorazioni oggetto di monitoraggio (Cava Castellaro) risulta essere ancora in funzione ed interessata da un notevole flusso di traffico di automezzi di cantiere.

I punti di vista privilegiati risultano appartenere alla viabilità ordinaria della Strada Provinciale 6 e all’abitato di Cravasco che si trova a Nord rispetto all’area di cava stessa. A causa delle grosse dimensioni, la cava risulta essere visibile, da quasi tutta la vallata fino all’abitato di Cravasco.

I caratteri originari del paesaggio, nello stretto intorno della cava, in zona Cravasco, risultano essere già alterati dallo storico sfruttamento dei versanti come cava. Per quanto riguarda invece il fondovalle, la visibilità dello stato dei luoghi risulta essere relativamente bassa.

Le pareti nude subverticali a gradoni tipiche dei fronti di cava costituiscono un forte elemento di contrasto rispetto alla connotazione naturale dei rilievi che si sviluppano nell’intorno.

Inoltre è necessario sottolineare la vicinanza di tale area di cava con l’areale SIC IT1331510 “Pralia – Pracaban – M.te Leco – P.Martin”, che anche se posizionata in un contesto marginale risulta essere un elemento di grande degrado rispetto alle aree a forte connotazione paesaggistica.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera</p>	<p>Foglio 190 di 200</p>

La morfologia naturale dei luoghi risulta oramai compromessa in quanto il fronte di scavo della cava risulta essere molto ampio, prolungandosi fin quasi dalla sommità del Monte Carmelo fino alla base dello stesso nella vallata modellata dallo scorrere del Torrente Verde.

Per quanto riguarda le lavorazioni NV09, l'area di cantiere non risulta essere percettibile dal livello stradale grazie alla diversa quota altimetrica cui si trova. Inoltre è da segnalare che nel PTCP è registrata la presenza di un "PS", e cioè di un "Itinerario Storico-Etnografico", ed anche se non presente fra i "Manufatti Emergenti" è necessario far presente che prospiciente la SP6 si trova un ponte in pietra medievale che verte in uno stato di manutenzione molto precario.

La stazione di monitoraggio PAE-CM-010 è situata lungo la SP6 nel tratto in cui si costeggia quasi alla stessa quota il corso del Torrente Verde, ed ha come oggetto di monitoraggio l'opera NV09 (Adeguamento SP6 da Campomorone a Isoverde).

La morfologia dei luoghi di questa stazione di monitoraggio non risulta essere alterata da lavorazioni in atto; questa è descritta dal corso del Torrente Verde alla sinistra della strada SP6 e da un rado abitato alla destra.

La stazione di monitoraggio PAE-CM-012 percorre la SP6 lungo il corso del torrente Verde, ed ha come oggetto di monitoraggio la nuova viabilità NV09 (Adeguamento SP6 da Campomorone a Isoverde).

La stazione di monitoraggio si trova in uno dei tratti in cui il Torrente Verde scorre in affiancamento alla SP6 quasi alla stessa quota. La morfologia dei luoghi è caratterizzata dal largo letto del fiume e dal Versante che lo domina dall'alto.

I lavori allo stato attuale sono in fase di realizzazione.

La stazione di monitoraggio PAE-CM-020 ha come oggetto del monitoraggio la riqualificazione ambientale della cava DP02/CL2/RAL2 (Cava/Riqualifica ambientale Isoverde).

Questa area di cava nei pressi dell'abitato di Isoverde risulta essere ancora in funzione ed interessata da un notevole flusso di traffico di automezzi di cantiere.

La morfologia naturale dei luoghi risulta oramai compromessa in quanto il fronte di scavo della cava risulta essere molto ampio, prolungandosi fin quasi dalla sommità del Monte Carmelo fino alla base dello stesso nella vallata modellata dallo scorrere del Torrente Verde.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera
	Foglio 191 di 200

La stazione di monitoraggio PAE-CM-030 ha come oggetto del monitoraggio il CA28/CSL2 (Cantieri di Servizio Liguria – Cravasco).

L’area oggetto di monitoraggio non risulta essere in attività, per quanto riguardano le attività di cava, mentre sono molto attive le attività di occupazione dell’area e di sistemazione della stessa.

Il fronte di scavo risulta essere scoperto presentando ancora i fronti dei gradoni.

Al momento dell’attività di monitoraggio non si registrano ulteriori modifiche al paesaggio dovute alle lavorazioni, non è stato ancora eseguito alcun intervento di inserimento paesaggistico rispetto a quanto previsto da PE.

### **Ambito Castagnola (CA18/COP2)**

L’ambito Castagnola ricade nel territorio del comune di Fraconalto appartenente alla comunità montana dell’Alta Val Lemme e si trova ad Ovest rispetto l’abitato di Borgo Fornari (Ronco Scrivia, GE), che rappresenta il più prossimo nodo di collegamento veloce con la viabilità Autostradale. Il territorio è classificato tra i paesaggi naturali di tipo appenninico, in cui i boschi rappresentano la risorsa dominante.

Il territorio si caratterizza per la permanenza delle tipologie insediative e delle vocazioni storiche, oltre che dei caratteri naturalistici propri della zona (aree boscate e vegetazione ripariale). L’Ambito denominato “Castagnola” circonda un settore di territorio sito in località Casazze, nel comune di Fraconalto (AL), in sponda destra del rio Traversa.

La stazione di monitoraggio PAE-FR-020 è posta in corrispondenza di un paesaggio già alterato in maniera consolidata nel tempo, a causa della presenza di un impianto di betonaggio e del cantiere Operativo Castagnola COP2 (Cantiere di Servizio Piemonte – Castagnola).

Nelle vicinanze di questi due elementi il paesaggio boschivo montano è rimasto per quanto possibile inalterato, rispetto al probabile sviluppo senza di esse, presentando nei dintorni delle aree di cantiere, in cui la morfologia dell’area risulta essere stata fortemente rimaneggiata non solo per la realizzazione della Galleria di servizio della Castagnola, ma anche per poter garantire l’accesso ai mezzi di cantiere a tutta l’area interessata, folte aree boschive.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera
	Foglio 192 di 200

Al momento dell'attività di monitoraggio non risultano essere presenti ulteriori modificazioni alla morfologia dei luoghi o alla percezione degli stessi dovuti a nuove attività monitorate.

Non si riscontrano nuove incompatibilità paesaggistiche dovute alle lavorazioni in atto.

### **Ambito Vallemme (CA17/COP1, DP040-RAP1)**

Per tale ambito i punti di vista privilegiati e quelli di comune fruizione dell'area sono l'abitato di Voltaggio e la Strada Provinciale 160. Dal primo, anche a causa della distanza, ma soprattutto della tortuosa morfologia della vallata, che segue l'andamento del torrente Lemme, non è possibile apprezzare tale areale. Anche dalla SP160, se non proprio in prossimità delle lavorazioni, tale area risulta essere sostanzialmente non percettibile grazie anche ad una fascia di vegetazione arbustiva ripariale che funge da barriera naturale.

L'area individuata come DP040-RAP1, grazie allo sfalcio della vegetazione arbustiva naturale che era presente a bordo strada, risulta essere visibile in maniera piena anche dalla Strada Provinciale 163, che funge da collegamento fra Voltaggio e Fraconalto. Questo sito ricade nell'area tutelata SIC/ZPS IT1180026 "Capanne di Marcarolo e del Parco Naturale Capanne di Marcarolo" soltanto marginalmente. Inoltre tale area era già in una situazione di sostanziale degrado ed abbandono a causa dell'inutilizzo come area di cava.

L'area di cantiere COP1, essendo rialzata rispetto la sede stradale principale, la SP162, crea una sorta di barriera visiva rispetto la morfologia esistente.

Per quanto riguarda il COP1 sono state installate, come intervento di inserimento paesaggistico durante l'esercizio del cantiere, delle recinzioni verdi antipolvere per ottenere anche un minimo di mascheramento visivo.

Al momento non si riscontrano particolari incompatibilità paesaggistiche dovute alle lavorazioni in atto.

Allo stato attuale risultano in fase di realizzazione gli interventi di inserimento ambientale e le mitigazioni previste dal progetto (accordo con l'Ente Gestore del Sito Natura 2000 IT1180026 "Capanne di Marcarolo"):



GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera
	Foglio 193 di 200

- Ripristino degli habitat prioritari interferiti: “Boschi alluvionali di ontano nero, ontano bianco e salice bianco eventualmente con pioppi” - 91E0\*;  
“Vegetazione riparia e di greto a Salix eleagnos dei fiumi alpini” – 3240.
- Ripristino ambientale dei mesohabitat del torrente Lemme, nel tratto interferito dalla realizzazione della scogliera per la difesa spondale in prossimità del DP04.

**NV15-NV13: Adeguamento S.P.7/S.P.163 della Castagnola tra confine Liguria/Piemonte e innesto S.P.160 presso Voltaggio (AL), adeguamento S.P.160 di Val Lemme**

Non si registrano punti di vista privilegiati o sensibili per le lavorazioni oggetto di studio. La SP163 nel tratto da Voltaggio a Castagnola, verso Borgo Fornari, è individuata come “Percorso Panoramico” nel Piano Paesistico Regionale del Piemonte, per la fruizione dei paesaggi locali caratteristici di quest’area.

Non sono presenti interventi di inserimento paesaggistico per queste lavorazioni, ma si suppone che gli elementi di degrado potenziali introdotti durante le lavorazioni (cantieri temporanei o accessori per le opere di adeguamento stradale) siano a fine delle lavorazioni sgomberati in modo da riportare almeno allo stato di fatto precedente.

La morfologia generale dei luoghi esaminati risulta essere montuosa, e coperta da una folta vegetazione boschiva e risulta essere perlopiù intatta ed intaccata dalle lavorazioni in corso. Anche per quanto riguarda l’area più prossima all’abitato di Castagnola non risultano modifiche alla morfologia dell’area, che risulta essere quella di un abitato di montagna sviluppato in altezza.

Le visuali che si aprono risultano essere profonde senza grossi ostacoli visivi, a meno di filari arbustivi naturali presenti nei tratti maggiormente boschivi.

Al momento dell’attività di monitoraggio si registrano modifiche al paesaggio (inteso come percezione visiva) dovute sostanzialmente alla delimitazione della recinzione di cantierizzazione con reti plastiche arancioni ad alta visibilità, che spiccano nel verde continuo dell’area. Per quanto riguarda l’area prossima all’abitato di Castagnola al momento dell’attività di monitoraggio, non si registrano modifiche alla morfologia dei luoghi. Sono infatti in corso modifiche alla morfologia dei luoghi dovute alle lavorazioni e la movimentazione di materiale nel letto del Torrente Lemme e al rimodellamento delle sue sponde.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera</p>	<p>Foglio 194 di 200</p>

Al momento non si riscontrano particolari incompatibilità paesaggistiche dovute alle lavorazioni in atto.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera
	Foglio 195 di 200

### **Ambito Libarna (DP050, NV20, NV29)**

La sensibilità dell’ambito di monitoraggio Libarna è sicuramente incrementata dalla presenza dell’area Archeologica e dalla presenza di antichi tracciati da cui la zona del cantiere è visibile, questo anche perché altrimenti la zona risulterebbe alquanto alterata, dal punto di vista morfologico e paesaggistico, dal polo industriale/produttivo di Arquata.

Quest’ambito appartiene all’Ambito numero 73 “Ovadese e Novese” del Piano Paesaggistico Regionale, in cui vengono sottolineati fra i “fattori qualificanti” l’area archeologica di Libarna e le fra le “dinamiche in atto” le iniziative di valorizzazione dell’area archeologica stessa.

L’area è dominata da un paesaggio agricolo-rurale, trovandosi nei pressi della piana agricola di Arquata e Libarna. La morfologia dei luoghi è quella pedemontana, caratterizzata da una vallata ai piedi di un rilievo montuoso, interrotta dalla presenza degli insediamenti produttivi di Arquata e delle poche abitazioni presenti dell’area. Quest’area mantiene ancora l’aspetto colturale tradizionale, con appezzamenti agricoli terrazzati. Inoltre sono da considerarsi una sistemazione tipica i frutteti e i filari arborei lungo i canali che interrompono la maglia poderale dei coltivi.

Non si registrano punti di vista privilegiati se non alcuni edifici residenziali che trovandosi ad una quota altimetrica superiore rispetto le aree di cantiere, possono avere una visuale più libera rispetto quella che si ha dalla sede stradale. Nello specifico, sono presenti radi insediamenti sparsi con tipologie edilizie anche di pregio.

La stazione di monitoraggio PAE-AR-010 si trova dislocata lungo la via Moriassi, in prossimità della zona produttiva / commerciale di Arquata. Gli interventi oggetto di monitoraggio è il DP050 (Rimodellamento Morfologico Libarna).

L’area è dominata da un paesaggio agricolo-rurale, da cui emergono gli insediamenti produttivi presenti e le poche abitazioni presenti nell’area. La morfologia dell’areale oggetto di monitoraggio non risulta essere intaccata da alcun tipo di lavorazione e modellata in base agli usi agricoli o abitativi esistenti.

La stazione di monitoraggio PAE-AR-020 è interclusa fra il polo produttivo di Libarna, il sito di deposito DP05 e l’area oggetto di monitoraggio. Gli interventi oggetto di monitoraggio sono NV29

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera
	Foglio 196 di 200

(Strada di collegamento cantiere Libarna COP5 e cantiere Moriassi COP4) e NV20 (Rifacimento strada di accesso ai cantieri operativi COP5 e COP4 in comune di Arquata Scrivia) e DP050 Rimodellamento Morfologico di Libarna.

La viabilità presente al momento dell’attività di monitoraggio risulta essere sterrata ma percorribile. Lungo la stazione di monitoraggio risulta essere presente un piccolo corso d’acqua attorniato da una fascia di vegetazione ripariale che prosegue poi verso l’interno.

La morfologia e l’aspetto dei luoghi di questa stazione di monitoraggio risultano già essere stravolti a causa del polo industriale / produttivo esistente, a questo si aggiunge lo stato di abbandono e di incuria delle restanti porzioni di spazio che compongono l’areale monitorato.

La stazione di monitoraggio PAE-AR-030 si trova dislocata lungo la via Moriassi e in prossimità della zona produttiva / commerciale di Arquata.

Gran parte dell’area è stata oggetto di disboscamento e decespugliamento ed è stata delimitata con le recinzioni arancioni di cantiere ad alta visibilità.

Al momento dell’attività di monitoraggio si registra che l’area, a causa delle attività di cantierizzazione, ha subito diverse modifiche morfologiche e paesaggistiche.

Si registrano modifiche rispetto lo stato naturale originario dei luoghi. La maggior percezione di tali modifiche si ha all’ingresso della strada sterrata in quanto in precedenza sul lato opposto a quello dove sono presenti edifici terziari era presente un’area leggermente acclive densamente vegetata.

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera	Foglio 197 di 200

### TR51-TR52-FA52-IN53– RI14 – IR1J-IV14-IR1k

La stazione di monitoraggio PAE-NL-500, si trova dislocata nei pressi della Strada Stradella a Nord Est del centro abitato di Novi Ligure. Gli oggetti dello studio di monitoraggio sono:

- RI140: Rilevato di Linea III Valico da pk.37+395,19 a pk.39+500,
- IR1J0: Rampa Sud Cavalcaferrovia SP 152 Linea II Valico,
- IV140: Cavalcaferrovia SP 152 Linea III Valico,
- IR1KO: Rampa Nord Cavalcaferrovia SP 152 Linea III Valico.

L'area in cui ci troviamo è dominata da un paesaggio agricolo-rurale, caratterizzata da una morfologia dei luoghi pianeggiante.

l'area in cui è collocato il punto stazione è caratterizzata morfologicamente da un'area pianeggiante lambita in lontananza ad Ovest da un filare arboreo, a Nord da un maneggio e ad Est dai pochi edifici presenti.

La destinazione d'uso prevalente di tale area e di quelle prospicienti ad essa, trovandosi in una piana agricola, risulta essere quella di terreni da coltivazione, con la presenza circoscritta di alcune aree a pascolo.

Dalla stazione di monitoraggio è possibile avere una notevole profondità di campo sulle aree circostanti e dei coni ottici molto ampi, grazie al fatto che non sono presenti ostacoli visivi.

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera	Foglio 198 di 200

### **Ambito Tortona (Bettole di Pozzolo Formigaro)**

L’ambito di studio Tortona è composto dall’areale interessato dal riempimento dell’area di cava presso Bettole di Pozzolo Tortona.

L’Ambito “Tortona” è un ambito principalmente urbano, caratterizzato dalla presenza del Torrente Scrivia, dalla linea ferroviaria Genova – Alessandria e dall’autostrada A26 e A7.

L’area di cava si colloca nelle vicinanze dell’alveo del torrente Scrivia, vicino all’abitato di Bettole di Tortona.

Gli elementi di valenza paesaggistica si collocano ad una distanza superiore a 2km, eccezion fatta per l’abitato di Villavernia con il Palazzo Passalacqua che tuttavia è schermato dal futuro deposito dalla presenza di abitazioni, dell’area fluviale e da una ampia area a vegetazione arborea.

Nelle immediate vicinanze, a ovest di Bettole di PF, corre l’autostada A26, A7, SP155, SP35bis, ferrovia che costituisce una criticità lineare data da infrastrutture a terra.

Le abitazioni nell’intorno sono edifici a massimo de piani, direttamente affacciati sul futuro deposito.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d’Opera	Foglio 199 di 200

### **Ambito Alessandria (DP93/C.ne Clara e Buona- DP070/C.na Bolla - C.na Guarasca 2)**

L’ambito della zona di Alessandria è prevalentemente pianeggiante, solcato dal Tanaro e dalla Bormida fino alla confluenza nel Po, che comprende aree urbane di almeno tre centri importanti (Alessandria, Valenza e Novi Ligure), oltre ad altri insediamenti di pianura storicamente consolidati (Castellazzo Bormida, Bosco Marengo, Pozzolo Formigaro).

Le aree sotto osservazione rientrano nell’Ambito N.70 – Piana Alessandrina del Piano Paesaggistico Regionale, in cui non ci sono particolari vincoli per le aree interessate dalle lavorazioni monitorate. L’area DP070/C.na Bolla rientra nella fascia di rispetto di 150 metri dei corsi d’acqua secondo le aree di tutela individuate dall’art. 142 del D.lgs. 42 del 2004.

La stazione di monitoraggio PAE-AL-001 è posizionata lungo la strada podereale di accesso alle aree agricole di C.na Clara e Buona. L’intervento oggetto di monitoraggio è il deposito DP93 di C.na Clara e Buona.

Il paesaggio dell’area monitorata è caratterizzato da un uso agricolo e le aree ad oggi sono caratterizzate dalla presenza di seminativi. Gli elementi di valenza paesaggistica si collocano a sud dell’area ad una distanza superiore a 2 km e risultano separati dal deposito dalla presenza di barriere lineari individuate quali criticità dal PPR (autostrada A26 e A14).

Gli abitati nelle immediate vicinanze risultano schermati dalla presenza di alte siepi, attualmente parzialmente tagliate.

Il paesaggio dell’area monitorata è caratterizzato da un uso agricolo e dalla presenza di aree di cava.

L’area monitorata dal punto di presa FT2 si caratterizza per la presenza di una delimitazione di cantiere (recinzione plastica rossa).

La Abbazia di Rivalta Scrivia si localizza a circa 1,5 km a sud-est del PAE-TR-500, in un territorio pianeggiante dove non sono presenti importanti barriere visive.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 	
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-030-A00 Paesaggio – Corso d'Opera</p>	<p>Foglio 200 di 200</p>

L'opera di progetto interviene su una impronta esistente, in una zona industriale antropizzata e già individuata dal PPR quale criticità paesaggistica per la presenza di segni di attività impattanti, aggressive o dismesse.