

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
Interconnessione Novi Ligure alternativa allo Shunt

Monitoraggio Ambientale

Report annuale 2021

Corso d'Opera

Paesaggio

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE DEI LAVORI
Consorzio Cociv Ing. F. Poma	

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	1 0 1	A

Progettazione :

Rev	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	RESP. DEL CONTRAENTE
A00	Prima emissione	PLANTA <i>Roberto Martini</i>	25/02/22	COCIV <i>[Signature]</i>	25/02/22	COCIV <i>[Signature]</i>	25/02/22	 Sersys Ambiente Srl Via Argui, 86 - 10098 RIVOLI (TO) C.F. e/P. IVA 11716780017

n. Elab.: 000140/2022/SER/EO/CPA

File: IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-101-A00

CUP: F81H92000000008

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-101-A00 Paesaggio – Corso d’opera
	Foglio 2 di 52

INDICE

1.	PREMESSA	5
2.	NORMATIVA CORRELATA.....	8
2.1	La normativa Europea	8
2.2	La normativa Nazionale.....	9
2.3	La normativa regionale: Piemonte	12
3.	SPECIFICHE DEL PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE E STRUMENTAZIONE.....	15
3.1	Specifiche da Piano di Monitoraggio Ambientale.....	15
3.2	Strumentazione utilizzata	17
4.	PRESENTAZIONE E DISCUSSIONE DEI RISULTATI.....	18
4.1.	PAE-NL-001	24
4.2.	PAE-NL-002	30
4.3.	PAE- NL-003	38
4.4.	PAE- NL-004	43
5.	CONCLUSIONI	51

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-101-A00 Paesaggio – Corso d’opera
	Foglio 3 di 52

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1- Inquadramento generale delle stazioni di monitoraggio.....	19
Figura 2: Stralcio dalla tavola “P3-ambiti-unità paesaggio” - tipologie normative delle unità di paesaggio; base topografica (visione generale e di dettaglio). Nel rettangolo azzurro l'area oggetto di monitoraggio, nel comune di Novi Ligure.....	20
Figura 3: Stralcio dalla tavola “P3-ambiti-unità paesaggio” - con dettaglio della zona interessata dal monitoraggio ed ubicazione dei punti di monitoraggio (triangoli rossi), nel comune di Novi Ligure. .	21
Figura 4: Localizzazione stazione su ortofoto (2009-2010 Regione Piemonte).....	24
Figura 5: Localizzazione stazione su CTR.....	24
Figura 6: Stralcio aerofotogrammetrico con il posizionamento dei punti di ripresa fotografica	25
Figura 7: PAE- NL-001- Foto n. 1 - AO.....	25
Figura 8: PAE- NL-001- Foto n. 1 (I semestre 2021- Corso d’opera)	26
Figura 9: PAE- NL-001- Foto n. 1 (II semestre 2021- Corso d’opera)	26
Figura 10: PAE- NL-001- Foto n. 2 - AO.....	26
Figura 11: PAE- NL-001- Foto n. 2 - (I semestre 2021- Corso d’opera).....	27
Figura 12: PAE- NL-001- Foto n. 2 - (II semestre 2021- Corso d’opera).....	27
Figura 13: PAE- NL-001- Foto n. 3 - AO.....	27
Figura 14: PAE- NL-001- Foto n. 3 - (I semestre 2021- Corso d’opera).....	28
Figura 15: PAE- NL-001- Foto n. 3 - (II semestre 2021- Corso d’opera).....	28
Figura 16: PAE- NL-001- Foto n. 4 - AO.....	28
Figura 17: PAE- NL-001- Foto n. 4 - (I semestre 2021- Corso d’opera).....	28
Figura 18: PAE- NL-001- Foto n. 4 - (II semestre 2021- Corso d’opera).....	29
Figura 19: Localizzazione stazione su ortofoto (2009-2010 Regione Piemonte).....	30
Figura 20: Localizzazione stazione su CTR.....	30
Figura 21: Stralcio aerofotogrammetrico con il posizionamento dei punti di ripresa fotografica	31
Figura 22: PAE- NL-002- Foto n. 1 - AO.....	32
Figura 23: PAE- NL-002- Foto n. 1 - (I semestre 2021- Corso d’opera).....	32
Figura 24: PAE- NL-002- Foto n. 1 - (II semestre 2021- Corso d’opera).....	33
Figura 25: PAE- NL-002- Foto n. 2 - AO.....	33
Figura 26: PAE- NL-002- Foto n. 2 - (I semestre 2021- Corso d’opera).....	33
Figura 27: PAE- NL-002- Foto n. 2 - (II semestre 2021- Corso d’opera).....	34
Figura 28: PAE- NL-002- Foto n. 3 - AO.....	34
Figura 29: PAE- NL-002- Foto n. 3 - (I semestre 2021- Corso d’opera).....	35
Figura 30: PAE- NL-002- Foto n. 3 - (II semestre 2021- Corso d’opera).....	35
Figura 31: PAE- NL-002- Foto n. 4 - AO.....	36
Figura 32: PAE- NL-002- Foto n. 4 - (I semestre 2021- Corso d’opera).....	36
Figura 33: PAE- NL-002- Foto n. 4 - (II semestre 2021- Corso d’opera).....	37
Figura 34: Localizzazione stazione su ortofoto (2009-2010 Regione Piemonte).....	38
Figura 35: Localizzazione stazione su CTR.....	38
Figura 36: Stralcio aerofotogrammetrico con il posizionamento dei punti di ripresa fotografica	39
Figura 37: PAE- NL-003- Foto n. 1 - AO.....	40
Figura 38: PAE- NL-003- Foto n. 1 - (I semestre 2021- Corso d’opera).....	40
Figura 39: PAE- NL-003- Foto n. 1 - (II semestre 2021- Corso d’opera).....	40
Figura 40: PAE- NL-003- Foto n. 2 - AO.....	40
Figura 41: PAE- NL-003- Foto n. 2 - (I semestre 2021- Corso d’opera).....	41
Figura 42: PAE- NL-003- Foto n. 2 - (II semestre 2021- Corso d’opera).....	41
Figura 43: PAE- NL-003- Foto n. 3 - AO.....	41
Figura 44: PAE- NL-003- Foto n. 3 - (I semestre 2021- Corso d’opera).....	41
Figura 45: PAE- NL-003- Foto n. 3 - (II semestre 2021- Corso d’opera).....	42
Figura 46: Localizzazione stazione su ortofoto (2009-2010 Regione Piemonte).....	43

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-101-A00 Paesaggio – Corso d’opera
	Foglio 4 di 52

Figura 47: Localizzazione stazione su CTR.....	43
Figura 48: Stralcio aerofotogrammetrico con il posizionamento dei punti foto	44
Figura 49: PAE- NL-004- Foto n. 1 - AO.....	45
Figura 50: PAE- NL-004- Foto n. 1 - (I semestre 2021- Corso d’opera).....	45
Figura 51: PAE- NL-004- Foto n. 1 - (II semestre 2021- Corso d’opera).....	45
Figura 52: PAE- NL-004- Foto n. 2 - AO.....	46
Figura 53: PAE- NL-004- Foto n. 2 - (I semestre 2021- Corso d’opera).....	46
Figura 54: PAE- NL-004- Foto n. 2 - (II semestre 2021- Corso d’opera).....	47
Figura 55: PAE- NL-004- Foto n. 3 - AO.....	47
Figura 56: PAE- NL-004- Foto n. 3 - (I semestre 2021- Corso d’opera).....	48
Figura 57: PAE- NL-004- Foto n. 3 - (II semestre 2021- Corso d’opera).....	48
Figura 58: PAE- NL-004- Foto n. 4- AO.....	49
Figura 59: PAE- NL-004- Foto n. 4- (I semestre 2021- Corso d’opera).....	49
Figura 60: PAE- NL-004- Foto n. 4- (II semestre 2021- Corso d’opera).....	49

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-101-A00 Paesaggio – Corso d’opera	Foglio 5 di 52

1. PREMESSA

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, e 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.

Tale condizione induce, pertanto, ad 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.

L’attività di monitoraggio si svilupperà coerentemente a quanto riportato e approvato nel Piano di Monitoraggio (PMA) del 25/07/19 (cod. IG51-00-E-CV-RG-IM00-00-026-A00 e cod. IG51-00-E-CV-RG-IM00-00-027-A00, rispettivamente per la parte extraurbana ed urbana) e sarà articolata nelle fasi di Ante Operam, Corso d’Opera e Post Operam.

Il Monitoraggio attuativo della Fase di Ante Operam si pone lo scopo di definire un quadro di riferimento paesaggistico dello stato attuale delle aree oggetto di intervento, per la verifica nelle successive fasi di controllo (Corso d’Opera e Post Operam):

- delle eventuali alterazioni percettive dei luoghi interessati;
- delle eventuali alterazioni delle strutture paesaggistiche esistenti nei luoghi interessati;
- delle eventuali alterazioni fruibili dei luoghi interessati;
- dell’efficacia degli interventi di inserimento ambientale delle scelte progettuali.

Nel presente report sono illustrate le attività di monitoraggio della componente PAESAGGIO (PAE) relative all’anno 2021, per la fase di Corso d’opera della tratta A.V./A.C. Milano – Genova Terzo Valico dei Giovi, Variante Shunt.

Le attività di monitoraggio sono state eseguite secondo quanto previsto dal succitato Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA).

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-101-A00 Paesaggio – Corso d’opera
	Foglio 6 di 52

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.

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.

Come accennato, 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 2021- corso d’opera.

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-101-A00 Paesaggio – Corso d'opera
	Foglio 7 di 52

Tabella 1 – Riepilogo delle stazioni di monitoraggio e date di esecuzione rilievi

Sito	Opera	Fase	Data sopralluogo I Semestre	Data sopralluogo II Semestre
PAE-NL-001	Interconnessione Novi Ligure	CO	30/03/2021	16/09/2021
PAE-NL-002	Interconnessione Novi Ligure	CO	30/03/2021	16/09/2021
PAE-NL-003	Interconnessione Novi Ligure	CO	30/03/2021	16/09/2021
PAE-NL-004	Interconnessione Novi Ligure	CO	30/03/2021	16/09/2021

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-101-A00 Paesaggio – Corso d’opera	Foglio 8 di 52

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  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-101-A00 Paesaggio – Corso d’opera	Foglio 9 di 52

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

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-101-A00 Paesaggio – Corso d'opera	Foglio 10 di 52

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. Lgs. 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  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-101-A00 Paesaggio – Corso d'opera
	Foglio 11 di 52

- 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  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-101-A00 Paesaggio – Corso d’opera	Foglio 12 di 52

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: 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.

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-101-A00 Paesaggio – Corso d’opera
	Foglio 13 di 52

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). 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.

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-101-A00 Paesaggio – Corso d’opera	Foglio 14 di 52

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.

Infine a marzo del 2019 c’è stata l’approvazione del regolamento di attuazione del Piano paesaggistico regionale del Piemonte con il D.P.G.R. 22/03/2019, n.4/R “Attuazione del Piano paesaggistico regionale del Piemonte (Ppr), ai sensi dell’articolo 8 bis comma 7 della legge regionale 5 dicembre 1977 n. 56 (Tutela e uso del suolo) e dell’articolo 46, comma 10, delle norme di attuazione del Ppr.”.

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-101-A00 Paesaggio – Corso d'opera
	Foglio 15 di 52

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 nelle Relazioni Generali del Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) del 25/07/19 (cod. IG51-00-E-CV-RG-IM00-00-026-A00 e cod. IG51-00-E-CV-RG-IM00-00-027-A00, rispettivamente per la parte extraurbana ed urbana).

In particolare sono stati effettuati i seguenti passaggi consequenziali:

Attività preliminari:

- analisi della documentazione disponibile relativa alle conoscenze e alla pianificazione di natura paesistica del territorio interessato dalle diverse stazioni di controllo previste dal PMA, ed estrazione degli elementi per i quali è riconosciuta o riconoscibile una specifica valenza o sensibilità (o condizionamento prescrittivo);
- analisi della documentazione disponibile relativa agli interventi previsti in tali zone e delle scelte proposte per il relativo inserimento paesaggistico;
- sopralluogo presso le singole stazioni di controllo previste dal PMA, al fine di verificarne la relativa accessibilità, efficacia e reale importanza ai fini del Monitoraggio; durante tale attività saranno identificati gli elementi di sensibilità paesaggistica realmente presenti (tra cui anche i coni di percezione visiva entro cui ricadono le scelte progettuali oggetto di controllo) ed indicati in cartografia su base ortofotografica appositamente predisposta per i sopralluoghi;

Attività di indagine in campo:

- uscite di campo per Stazione di controllo confermate nella precedente fase di sopralluogo preliminare, durante le quali saranno eseguiti rilievi fotografici per ogni singolo elemento per il quale sia stata riconosciuta una specifica sensibilità nella fase di indagine preliminare (ogni scatto sarà mappato tramite GPS ed indicato con codice specifico su cartografia appositamente predisposta per i rilievi di campo); dai punti ritenuti rilevanti per la rappresentazione dell'inserimento delle scelte progettuali nel paesaggio, saranno eseguiti, altresì, rilievi fotografici atti alla costruzione di fotomosaici panoramici, secondo la seguente metodologia:
- fissaggio della fotocamera (reflex digitale con focale da 35mm) ad una testa di supporto treppiede ed estensione colonna centrale e gambe per raggiungimento di asse ottico pari a 1,60 m dal suolo;

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-101-A00 Paesaggio – Corso d'opera	Foglio 16 di 52

- verifica della ortogonalità della colonna centrale e dell'orizzontalità del piano di rotazione della fotocamera tramite bolla integrata nel treppiede e nella testa di supporto fotocamera;
- identificazione ed assunzione asse ottico centrale di riferimento;
- posizionamento del punto di messa a fuoco nella direzione dell'asse visuale principale;
- rotazione della fotocamera di determinati gradi a sinistra, in riferimento alla quantità di scatti successivi previsti in coerenza con le caratteristiche strutturali del paesaggio indagato, dell'ampiezza del cono ottico rilevato e dalla natura e dimensione degli interventi di progetto analizzati (gli scatti necessari per la fotomosaicatura potranno pertanto variare da un numero da 2 a 5);
- impostazione fotocamera nei parametri di esposizione;
- scatto del primo fotogramma;
- esecuzione di successivi scatti con consequenziale rotazione della fotocamera di 30° a destra, verificando ogni volta i parametri di messa a fuoco ed esposizione.

Attività di elaborazione dati in sede e di relativa restituzione:

- scaricamento dei fotogrammi eseguiti dalla memoria della fotocamera e relativo ordinamento in cartelle specifiche per singola Stazione di controllo (archivio fotografico) e creazione di database codificato;
- georeferenziazione dei punti di ripresa su ortofoto, tramite elaborazioni GIS;
- redazione di specifiche cartografie di sintesi (su base ortofoto) degli elementi di sensibilità paesaggistica rilevati;
- creazione dei fotomosaici tramite software specifici dedicati;
- redazione di un report esplicativo delle attività svolte e dei risultati ottenuti.

Le schede di caratterizzazione delle Stazioni di controllo evidenzieranno anche a livello iconografico:

- i vincoli e le tutele paesistico-ambientali riconosciute;
- l'appartenenza ad ambiti e/o unità di specifico interesse paesistico riconosciuti dalla pianificazione di governo del territorio (PTR e PTP);
- gli elementi strutturali e funzionali di specifico valore del paesaggio morfologico, naturale, storico, architettonico, simbolico, percettivo (tra cui le visuali sensibili) e fruitivo;
- gli elementi di degrado (reale ed esogeno potenziale).

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-101-A00 Paesaggio – Corso d'opera	Foglio 17 di 52

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 sé 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  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-101-A00 Paesaggio – Corso d'opera	Foglio 18 di 52

4. PRESENTAZIONE E DISCUSSIONE DEI RISULTATI

Nell'ambito del monitoraggio Corso d'opera, nel 2021, le aree oggetto di monitoraggio per la componente Paesaggio e definite nel PMA sono state quattro, tutte ricadenti nel Comune di Novi Ligure.

Nello specifico le stazioni sono le seguenti:

Tabella 2 - Riepilogo delle stazioni di monitoraggio e date dei rilievi - anno 2021

Sito	Zona	Provincia	Opera	Data sopralluogo I Semestre	Data sopralluogo II Semestre
PAE-NL-001	Novi Ligure	Alessandria	Interconnessione Novi Ligure	30/03/2021	16/09/2021
PAE-NL-002	Novi Ligure	Alessandria	Interconnessione Novi Ligure	30/03/2021	16/09/2021
PAE-NL-003	Novi Ligure	Alessandria	Interconnessione Novi Ligure	30/03/2021	16/09/2021
PAE-NL-004	Novi Ligure	Alessandria	Interconnessione Novi Ligure	30/03/2021	16/09/2021

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-101-A00 Paesaggio – Corso d'opera
	Foglio 19 di 52

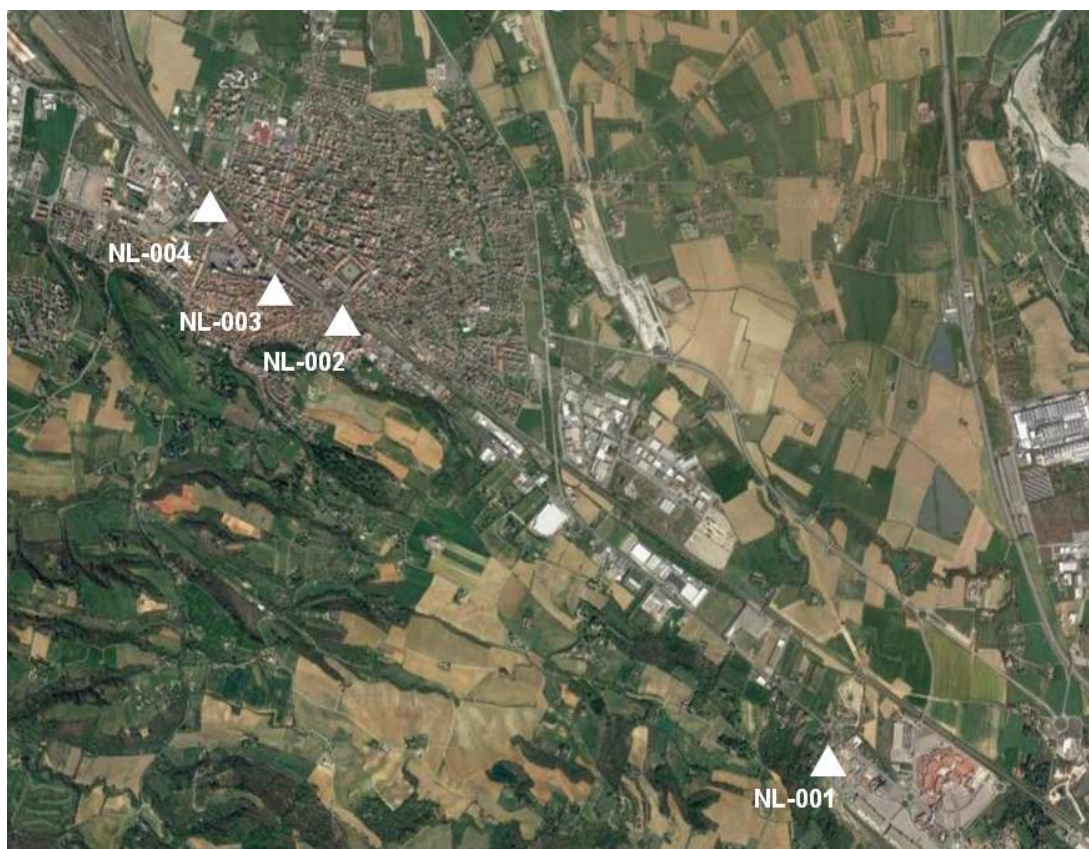


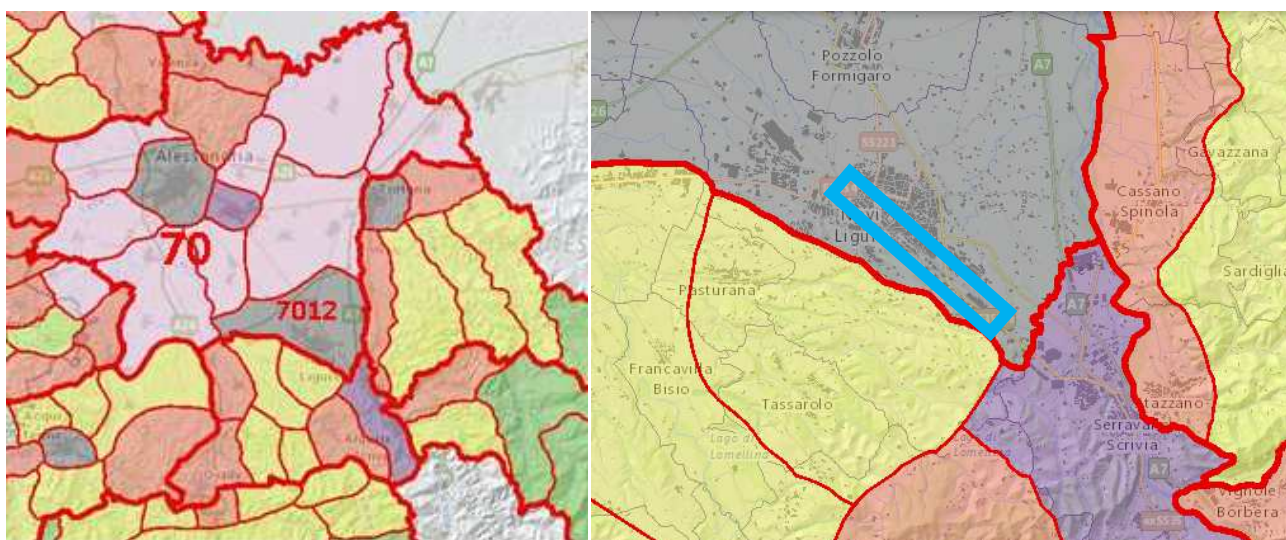
Figura 1- Inquadramento generale delle stazioni di monitoraggio

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 risultano addensati in centri minori (es. Comune di Pozzolo Formigaro) e in case sparse dalla tipica tipologia abitativa.

Verifica con la pianificazione territoriale e i vincoli presenti

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



 Ambiti di Paesaggio

 Unità di Paesaggio

 Confini comunali

 Edificato

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










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

Figura 2: Stralcio dalla tavola “P3-ambiti-unità paesaggio” - tipologie normative delle unità di paesaggio; base topografica (visione generale e di dettaglio). Nel rettangolo azzurro l'area oggetto di monitoraggio, nel comune di Novi Ligure.

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-101-A00 Paesaggio – Corso d'opera
	Foglio 21 di 52

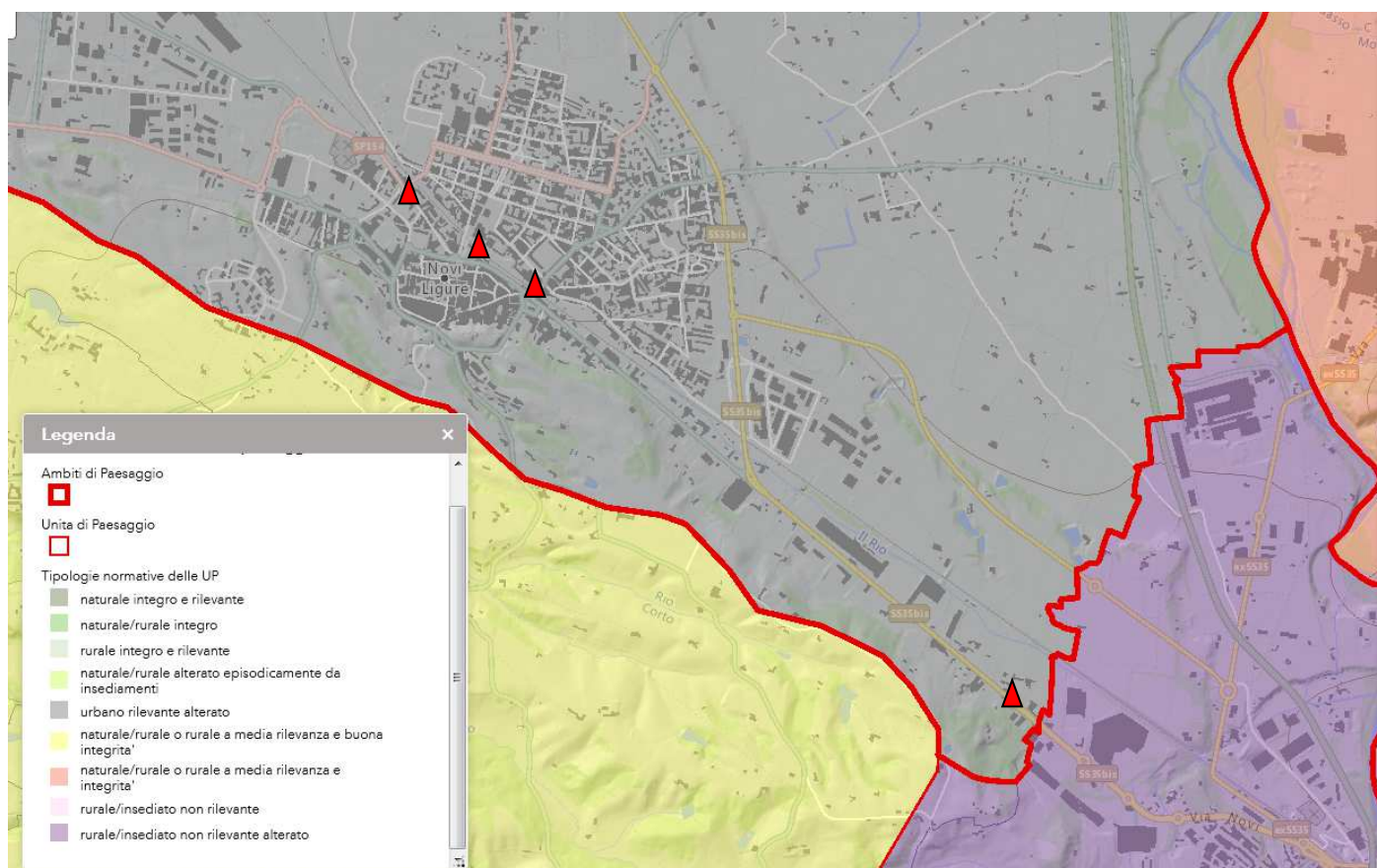


Figura 3: Stralcio dalla tavola “P3-ambiti-unità paesaggio” - con dettaglio della zona interessata dal monitoraggio ed ubicazione dei punti di monitoraggio (triangoli rossi), nel comune di Novi Ligure.

L'Ambito 70 è molto vasto e 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”** (si vedano figure 2 e 3), 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”*.

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-101-A00 Paesaggio – Corso d’opera
	Foglio 22 di 52

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).

Ambito di paesaggio: 70- piana Alessandrina

Unità paesistica: 7012- comuni di Novi Ligure, Pozzolo Formigaro e Fresonara e parti di Bosco Marengo e Basaluzzo.

Tipologie architettoniche rurali, tecniche e materiali costruttivi caratterizzanti: murature in terra cruda (con tecnica Pisè) e facciate dipinte (Comune di Novi Ligure).

Patrimonio rurale storico “Area con nuclei rurali esito di riorganizzazione di età moderna”. (art.25):Tenuta "La Marchesa", Villa "La Minetta".

Ville, giardini e parchi, aree ed impianti per il loisir e il turismo (art. 26):Tenuta "La Marchesa", Villa "La Minetta", Villa "La Pernigotta", Villa "La Pizzorna", Villa Alfera, Villa Brignole, Villa Caraccio, Villa Cogni, Villa Pomela, Villa Roveda.

Aree rurali di particolare rilevanza paesaggistica (art. 32): coltivazioni viticole di Novi Ligure ('luoghi di notevole valore').

Aree ed elementi di specifico interesse geomorfologico e naturalistico (art. 17): rovere monumentale/ area umida del greto del torrente Scrivia, tra Cassano e Villalvernia.

Si ricorda inoltre che i corsi d'acqua Rio Lovassina, Rio Acquanegra, Rio Riasco e di Paré, Rio Riotorto, Rio di Cavalusso e delle Rocche, Rio Gazzo e il Torrente Scrivia risultano tutelati ai sensi dell'art. 142 del DECRETO LEGISLATIVO n.42/2004 e s.m.i. aree tutelate per legge (ex legge Galasso).

Elementi caratterizzanti di rilevanza paesistica - “Belvedere, bellezze panoramiche, siti di valore scenico ed estetico” (art.30): Cascina Federica con Chiesa, Centro storico di Novi Ligure, Parco della tenuta ‘La Marchesa’.

Criticità e detrazioni visive “Impattante presenza di barriere lineari date da infrastrutture a terra (grandi strade, ferrovie, attrezzature)” / “Perdita di fattori caratterizzanti per crescita urbanizzativa e Sistemi arteriali lungo strada” (art.41): Autostrada A7 Genova-Milano, raccordo A26 - A7, strade statali e ferrovia.

Da un punto di vista morfologico-strutturale, procedendo linearmente da sud-est (PAE-NL-001) verso nord-ovest (PAE-NL-004), lungo la Strada Provinciale 35 bis, si sviluppa una porzione di

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-101-A00 Paesaggio – Corso d'opera	Foglio 23 di 52

piano generale a carattere prevalentemente agricolo, con edifici abitativi bassi e sparsi e strutture industriali, sino ad arrivare all'ingresso di Novi Ligure, fortemente antropizzato.

Vengono riportate le immagini del 2021, unitamente a quelle della campagna A.O.

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-101-A00 Paesaggio – Corso d'opera
	Foglio 24 di 52

4.1. PAE-NL-001



Figura 4: Localizzazione stazione su ortofoto (2009-2010 Regione Piemonte)

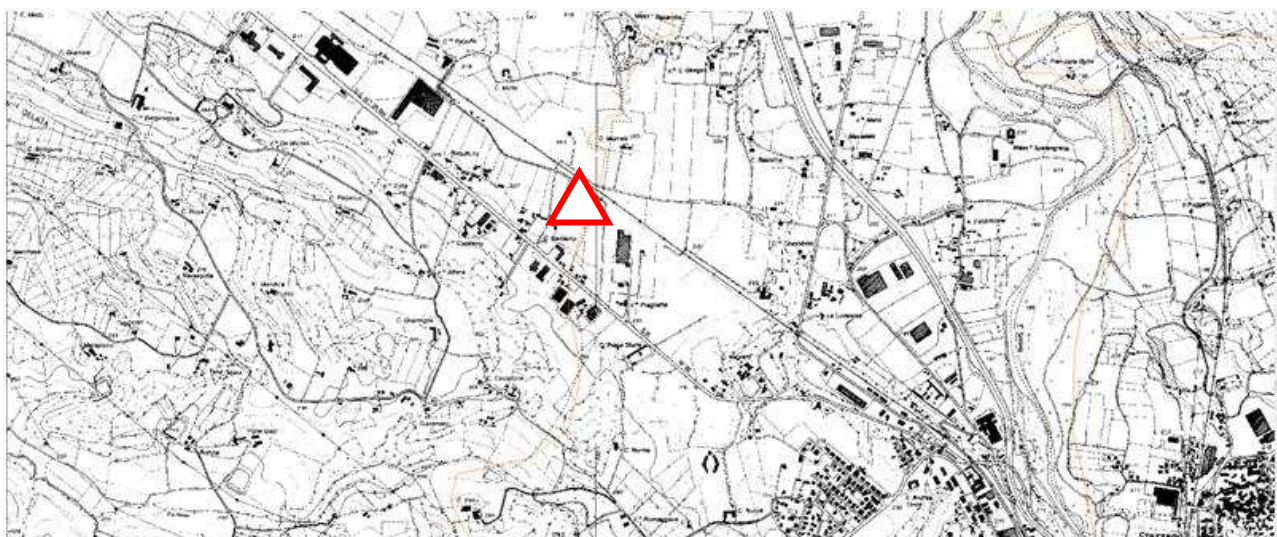


Figura 5: Localizzazione stazione su CTR

La stazione PAE-NL-001 è situata quasi all'ingresso dell'abitato di Novi Ligure e monitora sostanzialmente la parte sud-orientale dell'Interconnessione di Novi Ligure (zona Barbellotta). Si tratta di un'area inserita in un contesto agricolo-rurale, incastonata tra il grande complesso commerciale dell'Outlet di Serravalle Scrivia e la zona industriale.

Gli elementi di valenza paesaggistica della presente stazione, rappresentati da edifici rurali agricoli e residenziali, sono già parzialmente alterati dalla creazione della strada di accesso alla zona di cantiere (Cantiere Operativo Pernigotti), con conseguente posa di barriere anti rumore prossime alle abitazioni (cfr. figure 8/10). Come specificato in *Ante operam*, dalla stazione di monitoraggio è al

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-101-A00 Paesaggio – Corso d'opera
	Foglio 25 di 52

momento possibile avere una discreta profondità di campo sulle aree circostanti il cantiere e dei coni ottici relativamente ampi, grazie al fatto che la stazione è a quota altimetrica lievemente superiore. Come già citato nel report *Ante Operam*, si osservano alcuni segni di imbrattamento della strada di accesso alle residenze private, dovute anche alla presenza di ghiaia sulla carreggiata; per il resto, non si segnalano ulteriori variazioni.

Documentazione fotografica della stazione PAE-NL-001

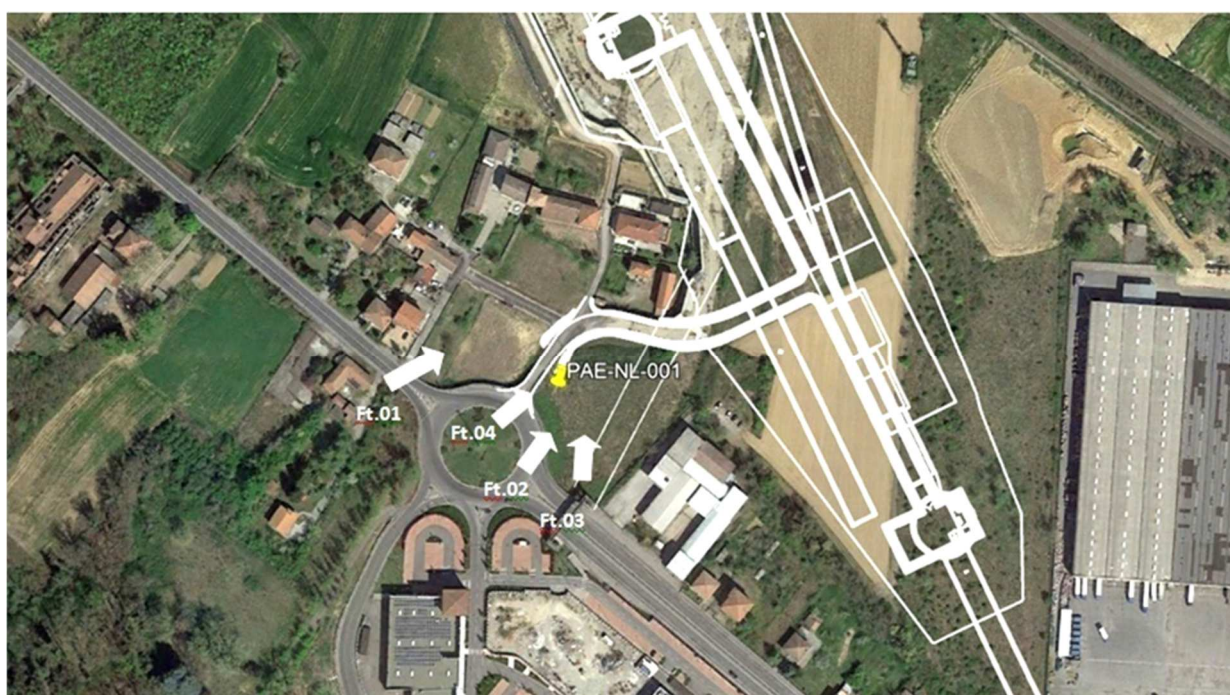


Figura 6: Stralcio aerofotogrammetrico con il posizionamento dei punti di ripresa fotografica



Figura 7: PAE- NL-001- Foto n. 1 - AO

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Terzo Valico AV/AC</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-101-A00 Paesaggio – Corso d'opera</p> <p style="text-align: right;">Foglio 26 di 52</p>



Figura 8: PAE- NL-001- Foto n. 1 (I semestre 2021- Corso d'opera)



Figura 9: PAE- NL-001- Foto n. 1 (II semestre 2021- Corso d'opera)



Figura 10: PAE- NL-001- Foto n. 2 - AO

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Terzo Valico AV/AC</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-101-A00 Paesaggio – Corso d'opera</p>



Figura 11: PAE- NL-001- Foto n. 2 - (I semestre 2021- Corso d'opera)



Figura 12: PAE- NL-001- Foto n. 2 - (II semestre 2021- Corso d'opera)



Figura 13: PAE- NL-001- Foto n. 3 - AO

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Terzo Valico AV/AC</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-101-A00 Paesaggio – Corso d'opera</p> <p style="text-align: right;">Foglio 28 di 52</p>



Figura 14: PAE- NL-001- Foto n. 3 - (I semestre 2021- Corso d'opera)



Figura 15: PAE- NL-001- Foto n. 3 - (II semestre 2021- Corso d'opera)



Figura 16: PAE- NL-001- Foto n. 4 - AO



Figura 17: PAE- NL-001- Foto n. 4 - (I semestre 2021- Corso d'opera)

GENERAL CONTRACTOR webuild Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-101-A00 Paesaggio – Corso d'opera	Foglio 29 di 52



Figura 18: PAE- NL-001- Foto n. 4 - (II semestre 2021- Corso d'opera)

4.2. PAE-NL-002

Figura 19: Localizzazione stazione su ortofoto (2009-2010 Regione Piemonte)

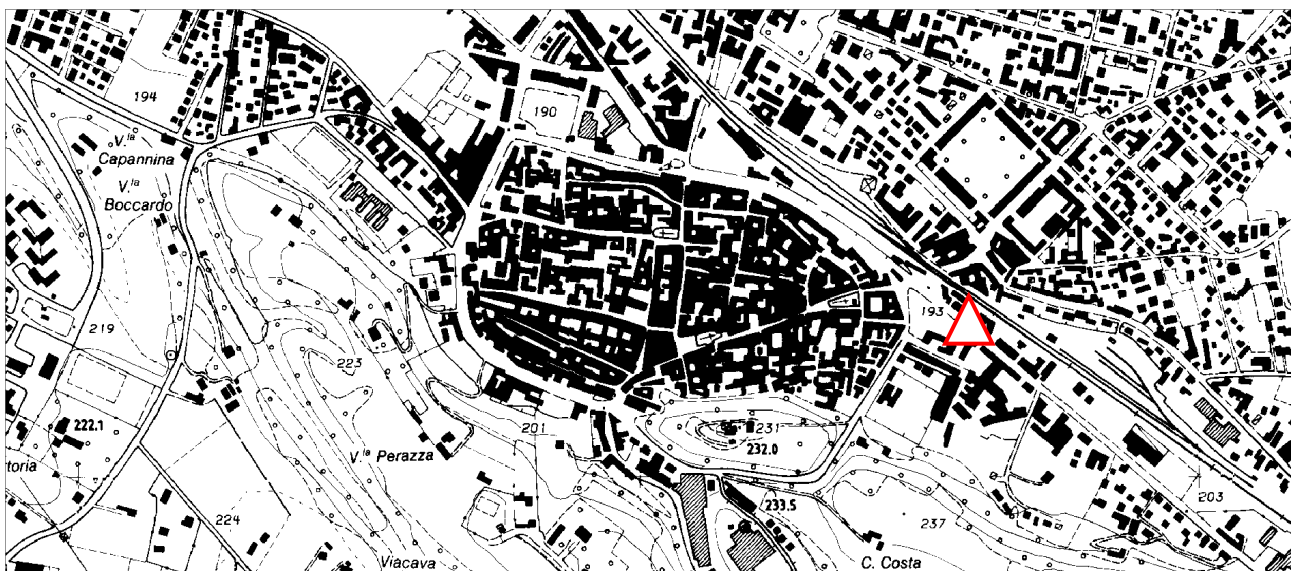


Figura 20: Localizzazione stazione su CTR

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-101-A00 Paesaggio – Corso d'opera
	Foglio 31 di 52

La stazione PAE-NL-002 è situata nell'abitato di Novi Ligure e monitora l'area prossima a Piazza XX settembre, in direzione del sottopassaggio della linea ferroviaria esistente.

Si tratta di un'area inserita interamente in ambito urbano, fortemente antropizzata, trafficata e frequentata, caratterizzata da edifici residenziali, produttivi e un parcheggio auto, in cui risalta l'infrastruttura ferroviaria, soprattutto in corrispondenza del sottopassaggio di via Giuseppe Verdi, poiché lateralmente la ferrovia risulta parzialmente schermata dagli edifici presenti.

I numerosi edifici, anche di altezze differenti, impediscono una panoramica su lunghe distanze, con coni percettivi molto ridotti.

Documentazione fotografica della stazione PAE-NL-002



Figura 21: Stralcio aerofotogrammetrico con il posizionamento dei punti di ripresa fotografica



Figura 22: PAE- NL-002- Foto n. 1 - AO



Figura 23: PAE- NL-002- Foto n. 1 - (I semestre 2021- Corso d'opera)



Figura 24: PAE- NL-002- Foto n. 1 - (II semestre 2021- Corso d'opera)



Figura 25: PAE- NL-002- Foto n. 2 - AO



Figura 26: PAE- NL-002- Foto n. 2 - (I semestre 2021- Corso d'opera)



Figura 27: PAE- NL-002- Foto n. 2 - (II semestre 2021- Corso d'opera)



Figura 28: PAE- NL-002- Foto n. 3 - AO



Figura 29: PAE- NL-002- Foto n. 3 - (I semestre 2021- Corso d'opera)



Figura 30: PAE- NL-002- Foto n. 3 - (II semestre 2021- Corso d'opera)



Figura 31: PAE- NL-002- Foto n. 4 - AO



Figura 32: PAE- NL-002- Foto n. 4 - (I semestre 2021- Corso d'opera)

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-101-A00 Paesaggio – Corso d'opera
	Foglio 37 di 52



Figura 33: PAE- NL-002- Foto n. 4 - (Il semestre 2021- Corso d'opera)

La zona prossima al sottopasso della ferrovia è in discrete condizioni, sia per quanto riguarda il manto stradale che gli edifici ad esso prossimi, con locali zone a scarsa manutenzione (cfr. ft02).

Anche la zona adibita a parcheggio, che occupa buona parte della zona sud del transetto, è in discrete condizioni, con minime aree a manto stradale sconnesso. Le alberature sono in buone condizioni, come gli edifici residenziali e produttivi.

Non si segnalano sostanziali modifiche al paesaggio rispetto al report A.O., eccetto l'installazione di un nuovo palo per l'illuminazione stradale, durante il II semestre 2021, visibile nella foto n°1.

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-101-A00 Paesaggio – Corso d'opera
	Foglio 38 di 52

4.3. PAE- NL-003



Figura 34: Localizzazione stazione su ortofoto (2009-2010 Regione Piemonte)



Figura 35: Localizzazione stazione su CTR

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-101-A00 Paesaggio – Corso d'opera	Foglio 39 di 52

La stazione PAE-NL-003 è situata nell'abitato di Novi Ligure e monitora l'area prossima a piazza Falcone e Borsellino, sede della stazione ferroviaria di Novi Ligure.

Si tratta di un'area inserita in ambito urbano, caratterizzata da edifici residenziali, produttivi e un parcheggio auto sotterraneo. Lungo il confine nord ovest della piazza, è radicato un piccolo viale alberato con annessa area verde.

Una parte della piazza è destinata ai pedoni, con pavimentazione a pavé. Nell'area coesistono elementi moderni e recenti, come le strutture esterne del parcheggio sotterraneo, con edifici di servizio ed abitativi risalenti alla metà del XX secolo.

In prossimità della rotonda che raccoglie via Isola, via Mazzini e corso Marengo, le prospettive ottiche sono molteplici grazie alla presenza dei suddetti corsi e di edifici di varie dimensioni ed altezze. La ferrovia non risulta visibile, ma chiaramente intuibile e percepibile in funzione dell'edificio storico della stazione, risalente alla metà del XIX secolo.

Documentazione fotografica stazione PAE- NL-003



Figura 36: Stralcio aerofotogrammetrico con il posizionamento dei punti di ripresa fotografica

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>TerzoValico AV/AC</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-101-A00 Paesaggio – Corso d'opera</p>
	<p>Foglio 40 di 52</p>



Figura 37: PAE- NL-003- Foto n. 1 - AO



Figura 38: PAE- NL-003- Foto n. 1 - (I semestre 2021- Corso d'opera)



Figura 39: PAE- NL-003- Foto n. 1 - (II semestre 2021- Corso d'opera)



Figura 40: PAE- NL-003- Foto n. 2 - AO



Figura 41: PAE- NL-003- Foto n. 2 - (I semestre 2021- Corso d'opera)



Figura 42: PAE- NL-003- Foto n. 2 - (II semestre 2021- Corso d'opera)



Figura 43: PAE- NL-003- Foto n. 3 - AO



Figura 44: PAE- NL-003- Foto n. 3 - (I semestre 2021- Corso d'opera)

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-101-A00 Paesaggio – Corso d'opera
	Foglio 42 di 52



Figura 45: PAE- NL-003- Foto n. 3 - (Il semestre 2021- Corso d'opera)

La piazza antistante la stazione è in buone condizioni di manutenzione, così come il viale alberato situato a nord ovest e l'annesso giardino. L'area pedonale pavimentata, le panchine e le isole verdi sono in buone condizioni (cfr. ft01).

Gli edifici produttivi e residenziali prossimi all'area sono in medio-buone condizioni. Il manto stradale si presenta di discrete condizioni (cfr. ft02).

Non si segnalano sostanziali variazioni rispetto al report A.O.

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-101-A00 Paesaggio – Corso d'opera
	Foglio 43 di 52

4.4. PAE- NL-004



Figura 46: Localizzazione stazione su ortofoto (2009-2010 Regione Piemonte)

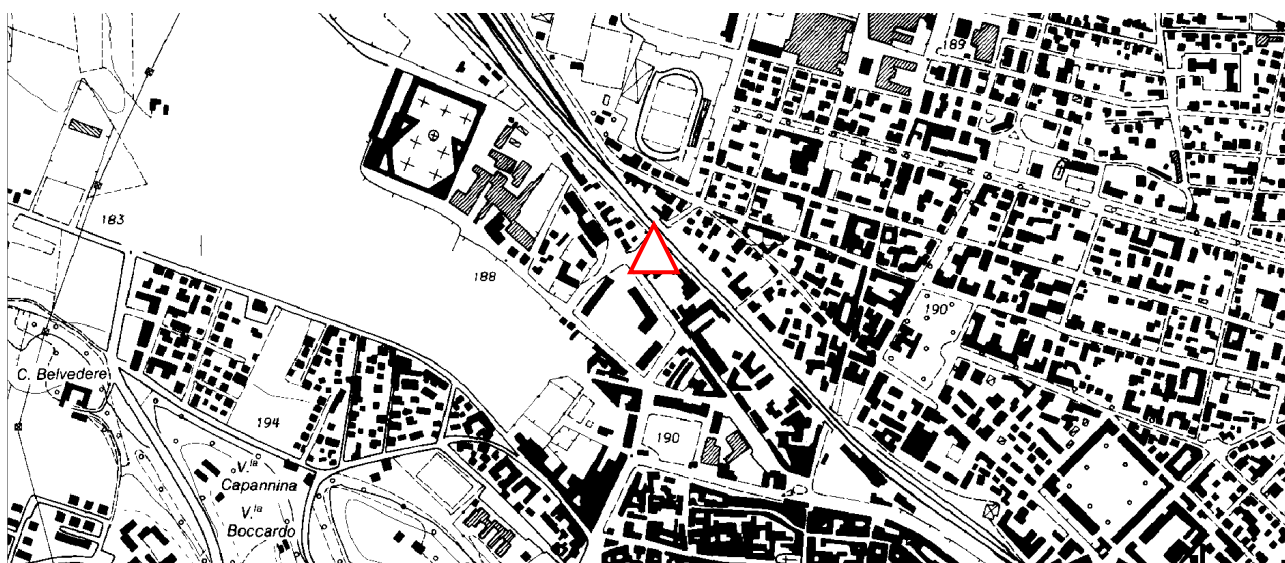


Figura 47: Localizzazione stazione su CTR

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-101-A00 Paesaggio – Corso d'opera	Foglio 44 di 52

La stazione PAE-NL-004 si localizza nell'abitato di Novi Ligure, in direzione nord-ovest, verso lo scalo merci della città, e monitora la zona adiacente alla rotatoria tra le vie Isola, Crispi e Acquistapace.

Si tratta di un'area inserita in ambito urbano, caratterizzata da edifici residenziali e commerciali; in prossimità sono osservabili un capannone industriale, un'area parcheggio e soprattutto il sottopassaggio della linea ferroviaria di Novi. La relativa distanza del sottopasso di via Crispi consente di avere distanze prospettiche maggiori, visualizzando edifici ad oltre 200 m di distanza. Chiaramente l'elemento ferroviario, con due arcate per le due direzioni di marcia, è molto visibile.

Documentazione fotografica della stazione PAE –NL-004



Figura 48: Stralcio aerofotogrammetrico con il posizionamento dei punti foto



Figura 49: PAE- NL-004- Foto n. 1 - AO



Figura 50: PAE- NL-004- Foto n. 1 - (I semestre 2021- Corso d'opera)



Figura 51: PAE- NL-004- Foto n. 1 - (II semestre 2021- Corso d'opera)



Figura 52: PAE- NL-004- Foto n. 2 - AO



Figura 53: PAE- NL-004- Foto n. 2 - (I semestre 2021- Corso d'opera)

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-101-A00 Paesaggio – Corso d'opera	Foglio 47 di 52



Figura 54: PAE- NL-004- Foto n. 2 - (Il semestre 2021- Corso d'opera)



Figura 55: PAE- NL-004- Foto n. 3 - AO



Figura 56: PAE- NL-004- Foto n. 3 - (I semestre 2021- Corso d'opera)



Figura 57: PAE- NL-004- Foto n. 3 - (II semestre 2021- Corso d'opera)

**Figura 58: PAE- NL-004- Foto n. 4- AO****Figura 59: PAE- NL-004- Foto n. 4- (I semestre 2021- Corso d'opera)****Figura 60: PAE- NL-004- Foto n. 4- (II semestre 2021- Corso d'opera)**

GENERAL CONTRACTOR  Terzo Valico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-101-A00 Paesaggio – Corso d'opera	Foglio 50 di 52

Alcuni edifici residenziali versano in discrete condizioni di manutenzione (cfr. ft03), mentre altri hanno uno stato sufficiente/scarso (cfr. ft02-04). Il manto stradale è in medio- buone condizioni.

Non si segnalano sostanziali variazioni rispetto al report A.O.

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-101-A00 Paesaggio – Corso d'opera
	Foglio 51 di 52

5. CONCLUSIONI

La stazione **PAE-NL-001** è situata quasi all'ingresso dell'abitato di Novi Ligure e monitora sostanzialmente la parte sud-orientale dell'Interconnessione di Novi Ligure (zona Barbellotta). Si tratta di un'area inserita in un contesto agricolo- rurale, incastonato tra il grande complesso commerciale dell'Outlet di Serravalle Scrivia e la zona industriale.

Gli elementi di valenza paesaggistica della presente stazione, rappresentati da edifici rurali agricoli e residenziali, sono già parzialmente alterati dalla creazione della strada di accesso alla zona di cantiere (Cantiere Operativo Pernigotti), con conseguente posa di barriere anti rumore prossime alle abitazioni. Dalla stazione di monitoraggio è al momento possibile avere una discreta profondità di campo sulle aree circostanti il costruendo cantiere e dei coni ottici relativamente ampi, grazie al fatto che la stazione è a quota altimetrica lievemente superiore.

Si osservano alcuni segni d'imbrattamento della strada di accesso alle residenze private, dovute anche alla presenza di ghiaia sulla carreggiata.

Non si segnalano sostanziali variazioni, rispetto a quanto emerso nel report *Ante Operam*.

La stazione **PAE-NL-002** è situata nell'abitato di Novi Ligure e monitora l'area prossima a Piazza XX settembre, in direzione del sottopassaggio della linea ferroviaria esistente.

Si tratta di un'area inserita interamente in ambito urbano, fortemente antropizzata, trafficata e frequentata, caratterizzata da edifici residenziali, produttivi e un parcheggio auto, in cui risalta l'infrastruttura ferroviaria, soprattutto in corrispondenza del sottopassaggio di via Giuseppe Verdi, poiché lateralmente risulta parzialmente schermata dagli edifici presenti.

I numerosi edifici, anche di altezze differenti, impediscono una panoramica su lunghe distanze, con coni percettivi molto ridotti.

La zona prossima al sottopasso della ferrovia è in discrete condizioni, sia per quanto riguarda il manto stradale che gli edifici a esso prossimi, con locali zone a scarsa manutenzione.

Anche la zona adibita a parcheggio, che occupa buona parte della zona sud del transetto, è in discrete condizioni, con minime aree a manto stradale sconnesso. Le alberature sono in buone condizioni, come gli edifici residenziali e produttivi.

Non si segnalano sostanziali modifiche al paesaggio rispetto al report A.O., eccetto l'installazione di un nuovo palo per l'illuminazione stradale, durante il II semestre 2021.

GENERAL CONTRACTOR  TerzoValico AV/AC	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	
	IG51-00-E-CV-RO-IM00-C7-101-A00 Paesaggio – Corso d'opera	Foglio 52 di 52

La stazione **PAE-NL-003** è situata nell'abitato di Novi Ligure e monitora l'area prossima a piazza Falcone e Borsellino, sede della stazione ferroviaria di Novi Ligure.

Si tratta di un'area inserita in ambito urbano, caratterizzata da edifici residenziali, produttivi e un parcheggio auto sotterraneo. Lungo il confine nord ovest della piazza, è radicato un piccolo viale alberato con annessa area verde.

Una parte della piazza è destinata ai pedoni, con pavimentazione a pavè. Nell'area coesistono elementi moderni e recenti, come le strutture esterne del parcheggio sotterraneo, con edifici di servizio ed abitativi risalenti alla metà del XX secolo.

In prossimità della rotonda che raccoglie via Isola, via Mazzini e corso Marengo, le prospettive ottiche sono molteplici grazie alla presenza dei suddetti corsi e di edifici di varie dimensioni ed altezze. La ferrovia non risulta visibile, ma chiaramente intuibile e percepibile grazie all'edificio storico della stazione, risalente alla metà del XIX secolo.

La piazza antistante alla stazione è in buone condizioni di manutenzione, così come il viale alberato situato a nord ovest e l'annesso giardino. L'area pedonale pavimentata, le panchine e le isole verdi sono in buone condizioni. Gli edifici produttivi e residenziali prossimi all'area sono in medio-buone condizioni. Il manto stradale si presenta di discrete condizioni.

Non si segnalano sostanziali variazioni rispetto al report A.O.

La stazione **PAE-NL-004** si localizza nell'abitato di Novi Ligure, in direzione nord-ovest, verso lo scalo merci della città, e monitora la zona adiacente la rotatoria tra le vie Isola, Crispi e Acquistapace.

Si tratta di un'area inserita in ambito urbano, caratterizzata da edifici residenziali e commerciali; in prossimità sono osservabili un capannone industriale, un'area parcheggio e soprattutto il sottopassaggio della linea ferroviaria di Novi. La relativa distanza del sottopasso di via Crispi consente di avere distanze prospettiche maggiori, visualizzando edifici ad oltre 200 m di distanza. Chiaramente l'elemento ferroviario, con due arcate per le due direzioni di marcia, risulta molto visibile.

Alcuni edifici residenziali versano in discrete condizioni di manutenzione, mentre altri hanno uno stato sufficiente/scarso. Il manto stradale è in medio- buone condizioni.

Non si segnalano sostanziali variazioni rispetto al report A.O.