



## COLLEGAMENTO AUTOSTRADALE

### DALMINE-COMO-VARESE-VALICO DEL GAGGIOLO E OPERE AD ESSO CONNESSE

CODICE C.U.P. F11B06000270007

### TRATTA **V1**

#### PARTE GENERALE

#### MONITORAGGIO AMBIENTALE - FASE ANTE OPERAM

#### RELAZIONE SPECIALISTICA - PAESAGGIO

##### IDENTIFICAZIONE ELABORATO

FASE PROGETTUALE	WBS	AMBITO	TRATTA	CATEGORIA	OPERA	PARTE DI OPERA	TIPO ELABORATO	PROGRESSIVA	REVISIONE ESTERNA
D	MA	V1	A00	GE00	000	RS	008	B	

SCALA - .....

##### CONCEDENTE



##### CONTRAENTE GENERALE



Pedelombarda S.c.p.A.

- IMPREGIO S.p.A.
- ASTALDI S.p.A.
- IMPRESA PIZZAROTTI E C. S.p.A.
- A.C.I. S.c.p.A.

Responsabile del Monitoraggio Ambientale:  
Dott. Ing. Lara Caplini

DATA	DESCRIZIONE	REV	ESECUTORE MONITORAGGIO AMBIENTALE
Aprile 2010	EMISSIONE	A	 REDATTO: Dott. Arch. Pelliccioli CONTROLLATO: Dott. Ing. Giulia Guzzini APPROVATO: Dott. Ing. Michele Mori
Novembre 2010	EMISSIONE	B	

##### CONCESSIONARIO



Direttore Tecnico:  
Alla Sorveglianza:  
Referente Tecnico:

Dott. Ing. Giuliano Lorenzi  
Dott. Ing. Francesco Domenico  
Arch. Barbara Vizini

##### VERIFICA E VALIDAZIONE

OSSERVATORIO AMBIENTALE  
ARPA LOMBARDIA

## INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>OTTEMPERANZA ALLE PRESCRIZIONI CIPE</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>OBIETTIVI SPECIFICI</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>CARATTERIZZAZIONE DEI PUNTI DI MONITORAGGIO</b>	<b>4</b>
4.1	CRITERI DI INDIVIDUAZIONE DEI PUNTI DI MONITORAGGIO	4
4.2	PUNTI DI MONITORAGGIO	5
<b>5</b>	<b>DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO ANTE OPERAM SVOLTE</b>	<b>6</b>
5.1	ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE	6
5.2	ATTIVITÀ DI MISURA	6
5.3	ATTIVITÀ DI AUDIT	7
<b>6</b>	<b>ANALISI DEI DATI E RISULTATI DELLE INDAGINI</b>	<b>7</b>
6.1	INDAGINI PAESAGGISTICHE	7
6.2	RISULTATI DELLE INDAGINI	10
<b>7</b>	<b>CONCLUSIONI</b>	<b>14</b>
<b>8</b>	<b>ALLEGATI</b>	<b>16</b>
8.1	ALLEGATO 1 – SCHEDE DI RESTITUZIONE DATI PER INDAGINI (INDAGINE A E B)	16
8.2	ALLEGATO 2 – USO DEL SUOLO (INDAGINE D)	17

## 1 PREMESSA

Il presente documento illustra le attività di monitoraggio della **componente ambientale “Paesaggio”** svolte in fase Ante Operam nell’ambito del Piano di Monitoraggio Ambientale (MA) predisposto in sede di Progetto Definitivo del “Collegamento Autostradale Dalmine – Como – Varese – Valico del Gaggiolo ed opere ad esso connesse”.

In particolare il presente documento illustra il **1° Lotto della Tangenziale di Varese**, tratta che si sviluppa dallo svincolo dell’autostrada A8, in comune di Gazzada Schianno, ed il raccordo con la tangenziale di Varese, nei comuni di Lozza e Vedano Olona.

Tutte le attività svolte sono state effettuate secondo quanto previsto dalla *Relazione Specialistica - componente Paesaggio* del MA (Codice Documento DMAGRA00GE00000RS008A – febbraio 2009). Le attività di monitoraggio, comprensive di sopralluogo, raccolta dati in campo e restituzione dati hanno interessato un arco temporale compreso tra luglio 2009 e marzo 2010 (in particolare le attività di rilievo si sono svolte nel mese di luglio 2009, per la campagna estiva, e nel mese di febbraio 2010, per la campagna invernale).

Si precisa che il presente documento riporta le attività del Monitoraggio Ambientale Ante Operam della componente Paesaggio, così come eseguito prendendo a riferimento la documentazione del Progetto Esecutivo e riguardano l’analisi del territorio interessato dall’Opera e l’analisi delle aree monitorate.

Come indicato al successivo capitolo, per poter tener conto delle varianti progettuali riguardanti il tracciato e di conseguenza anche le opere di mitigazione prescritte dalla delibera CIPE 97/2009, recepite nel Progetto Esecutivo dell’Opera, l’elaborazione del monitoraggio ambientale ante operam della componente paesaggio è stata completata, con una successiva revisione del documento, con la descrizione dell’intervento stradale, delle previsioni mitigative e di miglioramento architettonico dei manufatti, così come risultanti dal Progetto Esecutivo.

Per gli aspetti che seguono si rimanda alla Relazione Generale Ante Operam (Documento DMAGRA00GE00000RG002B – novembre 2010):

- Riferimenti normativi (internazionali, nazionali e regionali)
- Documenti di riferimento del MA
- Descrizione delle aree oggetto di monitoraggio
- Inquadramento metodologico
- Articolazione temporale del monitoraggio nelle tre fasi

## 2 OTTEMPERANZA ALLE PRESCRIZIONI CIPE

Per quanto concerne la componente in esame non sono presenti prescrizioni nella Delibera CIPE n°97 del 6 novembre 2009, pubblicata sulla G.U.R.I. del 18 febbraio 2010, di approvazione del progetto definitivo del “Collegamento Autostradale Dalmine – Como – Varese – Valico del Gaggiolo e opere connesse”, classificate dalla Regione Lombardia con il tema: “Monitoraggio” e che abbiano pertinenza con la componente di monitoraggio “Paesaggio” oggetto della presente relazione.

Tuttavia alcune prescrizioni CIPE hanno comportato varianti progettuali al Progetto Definitivo che hanno avuto riflessi sulle analisi di monitoraggio ambientale ante opera della componente paesaggio.

Pertanto per i punti di monitoraggio siti in corrispondenza di varianti riguardanti il progetto stradale e delle mitigazioni prescritte dalla delibera CIPE 97/2009, i fotoinserti previsti per le indagini di tipo A sono stati elaborati solo dopo il recepimento delle modifiche nel Progetto Esecutivo dell’Opera. Nella presente relazione l’elaborazione è stata quindi completata con la descrizione dell’intervento stradale, delle previsioni mitigative e di miglioramento architettonico dei manufatti, così come risultanti del Progetto Esecutivo.

Il Progetto di Monitoraggio Ambientale allegato al progetto esecutivo, redatto per le fasi di Corso d’Opera e Post Operam, pertanto ha tenuto conto:

- delle prescrizioni CIPE al MA allegato al Progetto Definitivo (sia in relazione al monitoraggio ambientale, sia in relazione alle varianti progettuali richieste);
- dei risultati di monitoraggio emersi in fase di Ante Operam;
- delle modifiche ed integrazioni che si sono rese necessarie in fase di progettazione esecutiva dell’Opera.

## 3 OBIETTIVI SPECIFICI

Il monitoraggio AO della componente paesaggio ha l’obiettivo di caratterizzare lo stato attuale del territorio individuando, in particolare, gli elementi emergenti e qualificanti il paesaggio e gli ambiti territoriali a maggiore vulnerabilità, valutando gli impatti relativi alla percezione visiva indotti dalle attività di cantiere e dalla realizzazione del progetto stradale e delle relative opere di mitigazione.

In fase di PO si prevede di verificare l’effettiva efficacia e la buona riuscita degli interventi di inserimento paesaggistico ed ambientale, ed in particolare delle opere a verde.

Le indagini previste per il monitoraggio ambientale della componente paesaggio si sono incentrate sui caratteri storico, culturali, insediativi ed architettonici del territorio, nonché sugli aspetti ecologici, ambientali e naturalistici.

Le analisi hanno valutato, anche attraverso riprese fotografiche, i caratteri visuali e percettivi degli ambiti paesaggistici attraversati. Per quanto riguarda l’indagine “A”, definita su fronti lineari posti lungo i confini dei centri abitati o in aree di pregio paesistico/ambientale che subiranno impatto della percezione visiva dalla realizzazione dell’infrastruttura, le riprese fotografiche saranno utilizzate per elaborare fotoinserti dell’Opera nel contesto paesaggistico.

Gli elementi fondanti del monitoraggio consistono nel caratterizzare lo stato della componente (e di tutti i ricettori prescelti) nella fase ante operam, individuando in particolare gli elementi emergenti e qualificanti del paesaggio, le configurazioni ambientali principali e gli ambiti territoriali a maggiore vulnerabilità.

Con specifico riferimento alle caratteristiche dell’area d’indagine ed alla natura dei principali impatti previsti si è ritenuto opportuno circoscrivere il campo della presente verifica ai soli aspetti ritenuti di particolare rilevanza ai fini del monitoraggio. Pertanto la presente indagine è improntata sull’analisi dei seguenti aspetti:

- i caratteri culturali, storico-architettonici, relativi principalmente ai ricettori sensibili costituiti da ville, parchi ed insediamenti di interesse storico presenti nell’area di progetto;
- I caratteri visuali-percettivi e della semiologia paesistica, con riferimento specifico ai ricettori sensibili costituiti dagli itinerari e dai punti panoramici principali presenti.

Nel dettaglio, il presente documento si propone di:

- valutare il paesaggio attraversato dall'infrastruttura oggetto del progetto Collegamento Autostradale Dalmine – Como – Varese – Valico del Gaggiolo ed Opere ad Esso Connesse - 1° Lotto della Tangenziale di Varese;
- descrivere la metodologia adottata per il monitoraggio;
- descrivere i punti scelti al fine di monitorare la componente;
- descrivere le attività di monitoraggio svolte ed i risultati ottenuti.

## 4 CARATTERIZZAZIONE DEI PUNTI DI MONITORAGGIO

### 4.1 Criteri di individuazione dei punti di monitoraggio

Come richiesto dalle *Linee Guida per il Progetto di Monitoraggio* (Commissione speciale di VIA), al fine di monitorare i principali aspetti oggetto di monitoraggio (costituiti, da un lato, dai caratteri visuali-percettivi e delle sensibilità paesaggistiche e, dall'altro, dai caratteri culturali, storico-architettonici propri dell'area in esame) sono state predisposte tre distinte tipologie di indagini: l'**indagine A** e l'**indagine B** e l'**indagine D**.

L'**indagine A** è stata predisposta al fine di verificare l'integrazione dell'opera nel contesto paesaggistico, attraverso il confronto ante operam delle visuali dei ricettori antropici nelle aree a maggior valenza paesistica, tramite anche l'ausilio di fotosimulazioni. L'**indagine B** è stata, invece, finalizzata alla verifica dell'assenza di interazioni negative tra l'opera in progetto ed i beni storico-architettonici diffusi sul territorio.

Entrambe le indagini sono state effettuate attraverso sopralluoghi in campo dedicati e rilievi fotografici.

Nella valutazione della sensibilità paesaggistica sono state inserite le considerazioni inerenti le peculiarità visive e di identificazione della popolazione residente di alcune tipologie di aree vincolate, quali i centri storici, le aree di notevole interesse pubblico, i parchi, etc. A tal proposito, quindi, nelle aree a maggior sensibilità attraversate dal tracciato, in corrispondenza di agglomerati urbani o poli di attrazione, si è proceduto al monitoraggio delle visuali secondo l'indagine A. Relativamente, infatti, all'inserimento di un'infrastruttura viaria, la principale tipologia d'impatto sul paesaggio è legata alla modificazione della percezione visiva dei ricettori sensibili dovuta sia a fenomeni di mascheramento visivo (totale o parziale), sia all'alterazione dell'equilibrio reciproco dei lineamenti caratteristici dell'unità paesaggistica, causata dall'intromissione di strutture fisiche estranee al contesto.

Il soggetto principale su cui si è concentrata tale tipologia d'indagine sono i **ricettori antropici**, ovvero le popolazioni residenti nelle aree attraversate dall'infrastruttura in progetto, a maggior sensibilità paesistica (così come individuate dall'Analisi paesistica ambientale sopra menzionata).

Nei casi in cui il tracciato in progetto risulta a distanza ravvicinata rispetto ad un bene storico-architettonico, vincolato come immobile di notevole interesse pubblico (D.Lgs. 42/04, art. 136, comma 1 lettere a e b) o bene culturale (D.Lgs. 42/04, art. 10, comma 4), si è proceduto alla verifica dell'assenza di interferenze negative mediante l'indagine B.

L'analisi ha, infatti, avuto per oggetto le interazioni tra il tracciato in progetto e le emergenze di di interesse storico culturale (di natura puntuale) costituite da edifici o gruppi di edifici posti in prossimità dell'opera in progetto.

In tal caso, l'attività di monitoraggio ha verificato, in particolar modo, l'insorgere dei seguenti impatti potenziali:

- rischio di danneggiamento del bene storico-architettonico;
- alterazione della fruibilità del recettore storico-architettonico;
- alterazione della percezione visiva da/verso il recettore storico-architettonico.

L'indagine, quindi, si è incentrata sull'analisi delle eventuali interferenze esistenti tra l'opera in progetto ed i beni storico-architettonici e sulla verifica dell'efficacia dell'intervento mitigativo previsto.

Durante la verifica preventiva, dopo l'acquisizione di tutto il materiale necessario alla verifica dell'effettiva consistenza del bene vincolato (quale ad esempio il decreto di vincolo) si è proceduto all'analisi dello stato del bene ed alla definizione degli eventuali impatti esistenti.

Al fine di valutare le modificazioni indotte sul territorio dall'opera in progetto è stata effettuata l'**indagine D** relativa all'uso del suolo di un buffer di 1000 m centrato sull'asse stradale. Dal confronto dei risultati tra la fase di ante operam e la fase di post operam sarà possibile valutare la trasformazione del territorio conseguenti alla costruzione e all'esercizio dell'infrastruttura.

La scelta dei punti di monitoraggio e delle indagini si è basata sul progetto stradale e delle mitigazioni ambientali a verde relative al Progetto Definitivo. Come già anticipato nel Paragrafo 1, poiché il monitoraggio ambientale per la componente in esame è strettamente correlato agli elementi di progettazione che effettivamente verranno realizzati, i risultati ottenuti sono stati successivamente analizzati sulla base di quanto previsto dal progetto stradale e delle mitigazioni a verde del Progetto Esecutivo

## 4.2 Punti di monitoraggio

Le aree per le quali è stata effettuata l'**indagine di tipo A** sono state individuate tra quelle a maggior sensibilità paesaggistica, così come emerso dai sopralluoghi effettuati sulle aree attraversate dal tracciato. Più nel dettaglio, all'interno di queste aree sono stati individuati i ricettori sensibili, quali:

- i ricettori degli abitati prospicienti il tracciato;
- le aree di aggregazione e di alto valore identificativo della popolazione ed i percorsi panoramici, con particolare riferimento alla percezione locale del paesaggio.

Dato il carattere lineare dei ricettori sopra indicati sono stati identificati dei **fronti di visuale** lungo i quali sono stati scelti i punti di visuale più rappresentativi delle interazioni tra l'opera e il contesto.

Le **indagini di tipo B**, relative ad **analisi puntuali**, sono, state effettuate su quei beni storico-culturali, vincolati ai sensi del D. Lgs 42/04, che si trovano in prossimità dell'infrastruttura in progetto.

I punti indagati, sia relativamente alla tipologia d'indagine A che alla tipologia d'indagine B, sono riportati in tabella 4.2/A.

Codice recettore	Comune	Provincia	Localizzazione	Tipologia d'indagine
PAE-GS-01	Gazzada Schianno	Varese	dalla progressiva 0+000.00 alla progressiva 0+700.00	A
PAE-LZ-01	Lozza	Varese	dalla progressiva 3+650.00 alla progressiva 4+400.00	A
PAE-LZ-02	Lozza	Varese	dalla progressiva 3+650.00 alla progressiva 3+944.78	A
PAE-LZ-03	Lozza	Varese	Km 4 + 125.00	B

Tabella 4.2/A – Tipologie d'indagine per i diversi punti di monitoraggio

Il punto di monitoraggio PAE-GS-01 è relativo al fronte individuato all'interno del comune di Gazzada Schianno e più precisamente riguarda il fronte, posto a nord del tracciato in progetto, all'interno del tessuto residenziale sparso che si estende a nord della S.P. 57.

Il suddetto fronte, a seguito di sopralluoghi che hanno permesso una conoscenza più approfondita e puntuale del territorio, è stato leggermente rimodulato, rispetto a quanto previsto dal MA, nella sua parte terminale (coincidente con la S.P. 57) per meglio valutare gli eventuali impatti dell'infrastruttura sui ricettori ivi presenti. Tale variazione è stata comunicata tramite la redazione e trasmissione di apposite schede di sopralluogo prima di procedere all'esecuzione del monitoraggio.

Il punto di monitoraggio PAE-LZ-01 è relativo al fronte individuato all'interno del comune di Lozza e più precisamente riguarda il fronte, posto lungo il perimetro sud dell'abitato, in corrispondenza del margine della zona boscata che ricopre, per buona parte, le pendici del rilievo che domina la sottostante valle dell'Olona.

Il suddetto fronte, a seguito di sopralluoghi che hanno consentito di analizzare più approfonditamente il territorio, è stato anch'esso leggermente modificato, rispetto a quanto previsto dal MA. Il fronte, infatti, che originariamente si estendeva, per un limitato tratto, a sud di un'area di cava è stato traslato, in quel tratto, verso nord in modo da valutare gli eventuali impatti dell'infrastruttura sui ricettori costituiti dalla popolazione residente nella zona sud dell'abitato. Tale variazione, così come quella effettuata per il punto di monitoraggio precedentemente menzionato, è stata comunicata tramite la redazione e trasmissione di apposite schede di sopralluogo prima di procedere all'esecuzione del monitoraggio.

Il punto di monitoraggio PAE-LZ-02 si riferisce al fronte individuato all'interno del comune di Lozza e più nel dettaglio riguarda il fronte, posto all'interno della valle dell'Olona lungo la S.P. 42. Tale area, definita dal P.T.C.P. di Varese *area di rilevanza ambientale* (L.R. n.86 del 1983) per i suoi caratteri di notevole valore

ecologico, ricade all'interno di un'estesa area protetta rappresentata dal Plis *Parco Rile Tenore Olona*, istituito con D.g.p. n. 46 del 22/02/2006.

La S.P. 42, che coincide con il fronte monitorato, fa parte dei percorsi della rete storica principale che attraversa i centri storici e gli ambiti pianeggianti di valore agro-ambientale caratterizzati da viabilità interpodereale di interesse paesaggistico.

Il tracciato del suddetto fronte non è stato modificato rispetto a quanto previsto dal MA.

Il punto di monitoraggio PAE-LZ-03 non si riferisce, come per i punti suddetti, ad un fronte, ma bensì ad un'indagine puntuale. Il bene storico in esame è, infatti, costituito dall'azienda agricola La Bergamina situata, a sud della S.P. 57, ed inclusa in un più ampio insediamento industriale-artigianale sito ai piedi del rilevato di Lozza. L'azienda agricola si trova in prossimità del fiume Olona tutelato ai sensi del D.Lgs. 42/2004, art. 142, comma 1, lettera c (fiumi, torrenti e corsi d'acqua con relative sponde per una fascia di 150 m ciascuna) e ricade, secondo quanto riportato dal Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI), all'interno della Fascia A. L'area in cui ricade l'azienda agricola è definita dal P.T.C.P. di Varese *area di rilevanza ambientale* (L.R. n.86 del 1983) caratterizzata da un notevole valore ecologico.

Per il dettaglio dei fronti/punti monitorati si rimanda alle planimetrie di dettaglio contenute nell'allegato 1 del presente documento denominato "*Schede di restituzione dati per indagini (indagine A e B)*".

## 5 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO ANTE OPERAM SVOLTE

Il monitoraggio ambientale ante operam è stato realizzato attraverso rilievi condotti durante l'anno precedente all'avvio dei lavori.

### 5.1 Attività propedeutiche

Prima dell'inizio delle attività di monitoraggio, per ciascun punto individuato all'interno della relazione specialistica, sono state verificate le seguenti condizioni:

- l'accessibilità alle aree e ai punti, in particolare per l'accesso agli spazi esterni delle proprietà private, per tutta la durata prevista del monitoraggio ambientale;
- il consenso per l'accesso all'eventuale proprietà privata.

Durante tale attività sono state redatte le schede di sopralluogo precedentemente menzionate (cap. 6) , all'interno delle quali si sono riportate tutte le informazioni utili all'individuazione dei fronti e dei punti di monitoraggio individuati e le modifiche rispetto al MA. L'attività di sopralluogo è stata svolta nel mese di luglio 2009.

### 5.2 Attività di misura

Nel dettaglio, relativamente all'indagine di tipo A (Integrazione dell'opera nel contesto paesaggistico) si sono effettuati due differenti rilievi: uno condotto durante la campagna estiva ed uno condotto durante la campagna invernale, mentre, relativamente all'indagine di tipo B (Interazioni opera/beni culturali) è stato effettuato un unico rilievo.

Nelle tabelle 5.2/A e 5.2/B sono riportate, per ciascuna tipologia d'indagine, le date in cui sono stati effettuati i diversi rilievi.

Tipologia d'indagine A	Data
Campagna estiva	07/07/2009
Campagna invernale	02/02/2010

Tabella 5.2/A – Scadenza temporale dei rilievi relativi alla tipologia d'indagine A

Tipologia d'indagine B	Data
Campagna estiva	07/07/2009

Tabella 5.2/B – Programma temporale dei rilievi relativi alla tipologia d'indagine B

### 5.3 Attività di audit

ARPA Lombardia, in qualità di Supporto tecnico dell'Osservatorio Ambientale non è stata presente durante le attività di monitoraggio.

## 6 ANALISI DEI DATI E RISULTATI DELLE INDAGINI

### 6.1 Indagini paesaggistiche

Come già precedentemente evidenziato le aree per le quali è stata effettuata l'indagine di tipo A sono state scelte tra quelle reputate di maggior sensibilità paesaggistica secondo quanto emerso sia dalle Analisi paesistico ambientali dalla Relazione Specialistica - componente Paesaggio del MA, che dalla valutazione diretta dei luoghi interessati dal tracciato.

Le aree in esame per l'**indagine A**, all'interno del 1° Lotto della Tangenziale di Varese, sono state quelle in cui ricadono i seguenti punti di monitoraggio:

- PAE-GS-01, nel territorio di Gazzada Schianno (Figura 6.1/A);
- PAE-LZ-01, nel territorio di Lozza (Figura 6.1/B);
- PAE-LZ-02, nel territorio di Lozza (Figura 6.1/B).

Le **indagini B**, invece, sono state effettuate su quei beni storico-culturali, vincolati ai sensi del D. Lgs 42/04. Nel dettaglio, relativamente all'indagine di tipo B, all'interno del 1° Lotto della Tangenziale di Varese, è stato valutato il seguente punto di monitoraggio:

- PAE-LZ-03, nel territorio di Lozza (Figura 6.1/B).

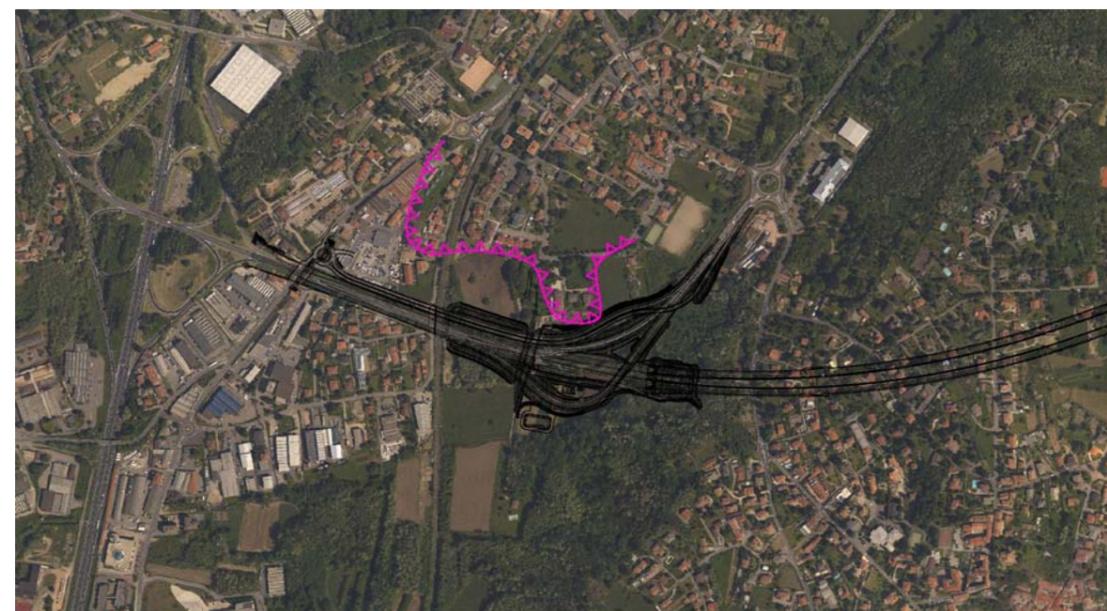


Figura 6.1/A – Territorio interessato dal tracciato della Pedemontana in corrispondenza di Gazzada Schianno con indicato il fronte di monitoraggio

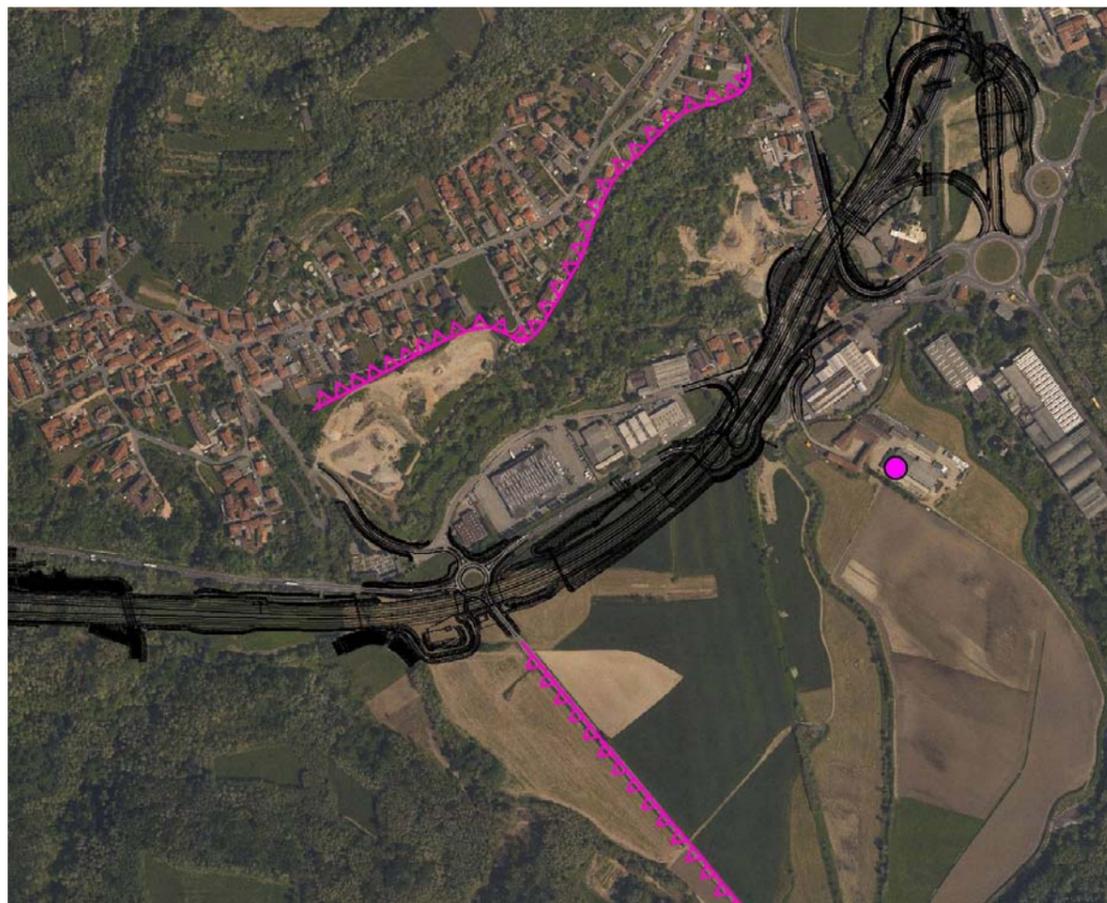


Figura 6.1/B – Territorio interessato dal tracciato della Pedemontana in corrispondenza di Lozza con indicati i fronti/punti di monitoraggio

Le indagini paesaggistiche effettuate all'interno del monitoraggio ambientale ante operam hanno condotto alle seguenti considerazioni.

Punto di monitoraggio PAE-GS-01, nel territorio di Gazzada Schianno

L'area d'indagine è caratterizzata da una notevole presenza di zone boscate, soggette al D.Lgs 42/2004, art. 142, lettera g), che si estendono a sud e ad est del comune di Gazzada Schianno. Il territorio è contraddistinto da una morfologia eterogenea e l'uso del suolo appare frammentato soprattutto da recenti insediamenti produttivi-commerciali ed ambiti residenziali di carattere estensivo con notevole consumo di suolo. Sono presenti estese aree boscate costituite da boschi di latifoglie a densità media e alta governati a ceduo, aree agricole a seminativi semplici e, in minor percentuale, prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive.

Nel complesso gli spazi agrari hanno carattere residuale e costituiscono, per lo più, spazi isolati con limitate connessioni con le superfici boschive unitarie. La consociazione forestale di riferimento dell'area è rappresentata dal castagneto, anche se, nel fondovalle, sono presenti formazioni di robinieto e/o robinieto misto.

Il centro storico di Gazzada Schianno si trova a nord della S.P. 57 (figura 6.1/C) ed è confinante, a sud-est, con un'ampia zona residenziale discontinua e sparsa. I tessuti urbanizzati industriali e commerciali si ritrovano prevalentemente lungo le grandi arterie infrastrutturali quali l'Autostrada A8 (Autostrada dei laghi) e la S.P. 57. Più dettagliatamente, a sud-ovest della S.P. 57 si apre una zona produttiva e commerciale confinante, ad est, con i boschi del Morazzone.

Ad ovest del centro storico di Gazzada Schianno, nel territorio del comune di Buguggiate, si trova la *zona rivierasca del lago di Varese* dichiarata Bellezza d'Insieme secondo il D.Lgs. 42/04, art. 136, comma 1, lettere c) e d). All'interno dell'area è presente un percorso di interesse storico, inserito nella *rete storica principale* costituita dalla linea ferroviaria Varese-Milano, che attraversa il territorio comunale di Gazzada Schianno procedendo in direzione sud ed attraversando i boschi del Morazzone. Ad ovest della suddetta rete ferroviaria, ed a nord della S.P. 57, si riscontra la presenza di alcuni pozzi idrici tutelati ai sensi del D.Lgs. 152/2006 insieme alle relative fasce di rispetto.



Figura 6.1/C – Vista della S.P. 57 da Gazzada Schianno

#### Punto di monitoraggio PAE-LZ-01, nel territorio di Lozza

L'area d'indagine è caratterizzata, a nord, dal rilievo collinare su cui sorge il centro abitato di Lozza e, a sud, dalla valle dell'Olona (figura 6.1/E). La zona maggiormente antropizzata è posta a ridosso della collina dove, sul lato ovest, si trovano i nuclei di più antica formazione. All'interno dell'abitato si ritrovano testimonianze della memoria storica quali edifici religiosi e rurali di pregio.

L'intero nucleo abitato è circondato da ampie zone boscate, soggette al D.Lgs 42/2004, art. 142, lettera g), principalmente disposte sui versanti con minore esposizione solare e sui versanti a maggiore declivio, mentre una dominanza di Robinie si riscontra sui versanti maggiormente soleggiati. A sud dell'abitato, lungo le pendici del rilievo, si trovano due aree di cava che si interpongono tra il centro abitato e la sottostante zona industriale-commerciale. Tale area produttiva si estende ai piedi del versante della collina, lungo la S.P. 57, tra la rotatoria sita in corrispondenza del cimitero e la rotatoria della zona industriale di Lozza.

A sud della S.P.57 si apre un'ampia zona pianeggiante condotta principalmente a seminativo. Tale area è definita dal P.T.C.P. di Varese *area di rilevanza ambientale* (L.R. n.86 del 1983), per i suoi caratteri di notevole valore ecologico, e ricade all'interno di un'ampia area tutelata rappresentata dal Plis *Parco Rile Tenore Olona*, istituita con D.g.p. n. 46 del 22/02/2006.

Nel sito d'indagine, inoltre, si rileva la presenza di un percorso della *rete storica principale* che, dopo aver attraversato il centro storico di Lozza, procede verso sud lungo la S.P. 42.



Figura 6.1/D – Vista della piana del fiume Olona dall'abitato di Lozza

#### Punto di monitoraggio PAE-LZ-02, nel territorio di Lozza

Ai piedi del versante sud della collina su cui sorge il nucleo abitato di Lozza si rileva una zona industriale superata la quale si apre un'ampia area pianeggiante condotta principalmente a seminativo, con inclusioni di superfici a prato e pascolo. Ciò che resta, infatti, del territorio pianeggiante che non è stato oggetto di sviluppo urbanistico, mantiene ad oggi un uso agricolo, con colture foraggere destinate all'attività zootecnica.

Il sito d'indagine è caratterizzato da una notevole presenza di zone boscate, soggette al D.Lgs 42/2004, art. 142, lettera g), principalmente disposte sui versanti con minor esposizione solare (e sui versanti a maggiore declivio), mentre una dominanza di Robinie si riscontra sui versanti a maggior soleggiamento dove gli spazi aperti a prato vengono progressivamente sostituiti da fasce boscate pioniere.

Ai piedi dei versanti collinari si riconoscono i corsi d'acqua quali il fiume Olona, a carattere laminare, che attraversa la piana, ed il Torrente La Selvagna, a regime torrentizio, che scorre ad ovest dell'area pianeggiante a ridosso del bosco. Essi, insieme alle rispettive fasce di rispetto, risultano vincolati dal D.Lgs. 42/2004, art. 142, comma 1, lettera c.

La vegetazione presente lungo le rive dell'Olona, ai margini delle superfici coltivate, è caratterizzata da strette fasce di formazione arborea inficiate, a nord, da frequenti interruzioni e da opere di regimazione, o connesse alle infrastrutture, che ne alterano il grado di naturalità e limitano la capacità funzionale di ritenzione degli apporti trofici stabili.

L'area d'indagine è definita dal P.T.C.P. di Varese *area di rilevanza ambientale* (L.R. n.86 del 1983), per i suoi caratteri di notevole valore ecologico, e si trova all'interno di un'estesa area protetta rappresentata dal Plis *Parco Rile Tenore Olona*, istituita con D.g.p. n. 46 del 22/02/2006.

A sud-ovest della S.P. 42 si trova il *Monumento naturale Gonfolite e Forre dell'Olona* istituito con la D.g.r. n. 8/8053 del 19 settembre 2008.

Nel sito d'indagine è presente una *rete storica principale*, costituita anche dalla S.P. 42 (figura 6.1/E), detta anche *Strada nel verde*, che attraversa i centri storici e gli ambiti pianeggianti di valore agro-ambientale caratterizzati da viabilità interpoderale di interesse paesaggistico.

Nell'area sono anche presenti diversi percorsi di fruizione paesistica.



Figura 6.1/E – Vista della collina su cui sorge il nucleo abitato di Lozza dalla S.P. 42

#### Punto di monitoraggio PAE-LZ-03, nel territorio di Lozza

Il punto di monitoraggio in esame è costituito dall'azienda agricola *La Bergamina* (figura 6.1/F) situata, a sud della S.P. 57, ed inclusa in un più ampio insediamento industriale-artigianale-commerciale sito ai piedi del rilevato di Lozza.

La tipologia edilizia degli edifici che costituiscono l'azienda agricola risulta abbastanza eterogenea, essendo presenti edifici caratterizzati dalla tipica struttura a corte aperta, riconducibili alla fine dell'800 ed altri, più recenti, utilizzati principalmente come stalle. Lo stato di conservazione dei manufatti edilizi risulta discreto benché il bene sia connotato da numerosi fabbricati recenti che hanno profondamente alterato l'originale compendio rurale.

L'azienda agricola si trova in prossimità del fiume Olona tutelato, insieme alla relativa fascia di rispetto, dal D.Lgs. 42/2004, art. 142, comma 1, lettera c), e ricade, secondo quanto riportato dal Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, all'interno della Fascia A. La vegetazione presente lungo le rive dell'Olona, in prossimità dell'azienda agricola, è caratterizzata dalla presenza di fasce di formazione arborea costituite da filari e siepi discontinue che costituiscono elementi di interesse naturalistico.

Gli ulteriori elementi di interesse paesistico, in prossimità del punto di monitoraggio, sono il Plis *Parco Rile Tenore Olona*, istituito con D.g.p. n. 46 del 22/02/2006, posto a sud dell'area su cui sorge l'azienda agricola e più distante, ad est della stessa, l'ampia zona boscata soggetta al D.Lgs 42/2004, art. 142, lettera g).

L'area d'indagine è, inoltre, definita dal P.T.C.P. di Varese *area di rilevanza ambientale* (L.R. n.86 del 1983) essendo caratterizzata da un notevole valore. Tale caratteristica rende elevata la funzionalità connettiva di tutta l'area.

Relativamente all'uso del suolo, a sud del ricettore, si apre un'ampia area pianeggiante caratterizzata da campi condotti a seminativo, superfici a prato e pascolo e colture foraggere destinate all'attività zootecnica.



Figura 6.1/F – Vista dell'azienda agricola *La Bergamina*

## 6.2 Risultati delle indagini

A seguito delle analisi paesaggistiche effettuate all'interno del monitoraggio ambientale ante operam è stato possibile constatare che l'area di Gazzada Schianno, nel tratto iniziale a est dello svincolo con la A8 in cui l'attuale S.P. 57, lambisce i nuclei urbanizzati, evidenzia un paesaggio di scarsa rilevanza paesistica in cui gli spazi agrari e naturali rivestono un carattere residuale e costituiscono, per lo più, spazi isolati e frammentati.

L'ambito territoriale è costituito, in prossimità della S.P. 57, da una matrice insediativa residenziale, industriale e produttiva che si sviluppa, quasi sempre, senza soluzione di continuità.

Il progetto della Pedemontana prevede, in quest'area, l'attraversamento del territorio comunale di Gazzada Schianno mediante l'ampliamento della sede dell'attuale S.P. 57, in corrispondenza della quale il collegamento con la viabilità locale è garantito, più a est, dalla realizzazione dello svincolo di Gazzada-Morazzone. Tale svincolo, che permette la connessione del tracciato della Pedemontana con la S.P. 57 e con gli abitati di Gazzada e Morazzone, ricade su area non urbanizzata, interessata da coltivi e fasce boscate ai piedi dei rilievi di Morazzone; uno scorcio interessante in quanto offre angolazioni di visuale con spazi aperti fruibili compresi tra la ferrovia e i lievi versanti delle colline moreniche.

Dal punto di vista altimetrico il tracciato si sviluppa prevalentemente in rilevato; nella parte iniziale l'asse principale rimane sul sedime esistente della S.P. 57 con due livellette in salita, seguita da una discesa in corrispondenza dell'imbocco della galleria "Morazzone".

Il tracciato viario in progetto prosegue quindi all'interno della galleria naturale nel comune di Morazzone per una lunghezza di circa 2.2 km. La valenza paesaggistica del bosco del Morazzone è riconosciuta di estremo interesse vista la potenzialità di queste formazioni di operare connessioni in chiave ecologica, oltre che di offrire una buona percektività visiva.

Al fine di mitigare l'impatto visivo del tratto in rilevato del tracciato, tra i nuclei residenziali e industriali a sud di Gazzada Schianno, è prevista la messa a dimora di fasce di mascheramento arboreo-arbustive lungo le carreggiate; tale scelta è scaturita dall'esiguità degli spazi liberi a disposizione.

Per la mitigazione visiva diretta dei muri fuori terra del tracciato nel tratto di attraversamento urbano, è stata disposta la piantumazione di piante rampicanti. Per il potenziamento vegetazionale tra le aree intercluse delle rampe in progetto verranno inserite fasce di mitigazione di arbusti e fasce arboreo-arbustive, mentre per consentire il collegamento dei lembi arborati residuali esistenti, si piantumeranno fasce arbustive proprie della consociazione di Alneto di Ontano nero.

In corrispondenza del versante dell'imbocco della galleria Morazzone verranno realizzate opere d'ingegneria naturalistica quali le cordonate, in cui verranno messe a dimora fasce arboreo-arbustive e macchie boscate; per la protezione dei lembi boschivi interferiti verranno inserite fasce di arbusti e fasce arboreo-arbustive.

Un'ampia area posta a nord dell'imbocco della galleria sarà soggetta a ripristino vegetazione tramite la piantumazione di un bosco della consociazione del castagneto.

Si riporta in figura 6.2/A uno stralcio delle principali mitigazioni che verranno effettuate in corrispondenza dell'attraversamento di Gazzada Schianno.

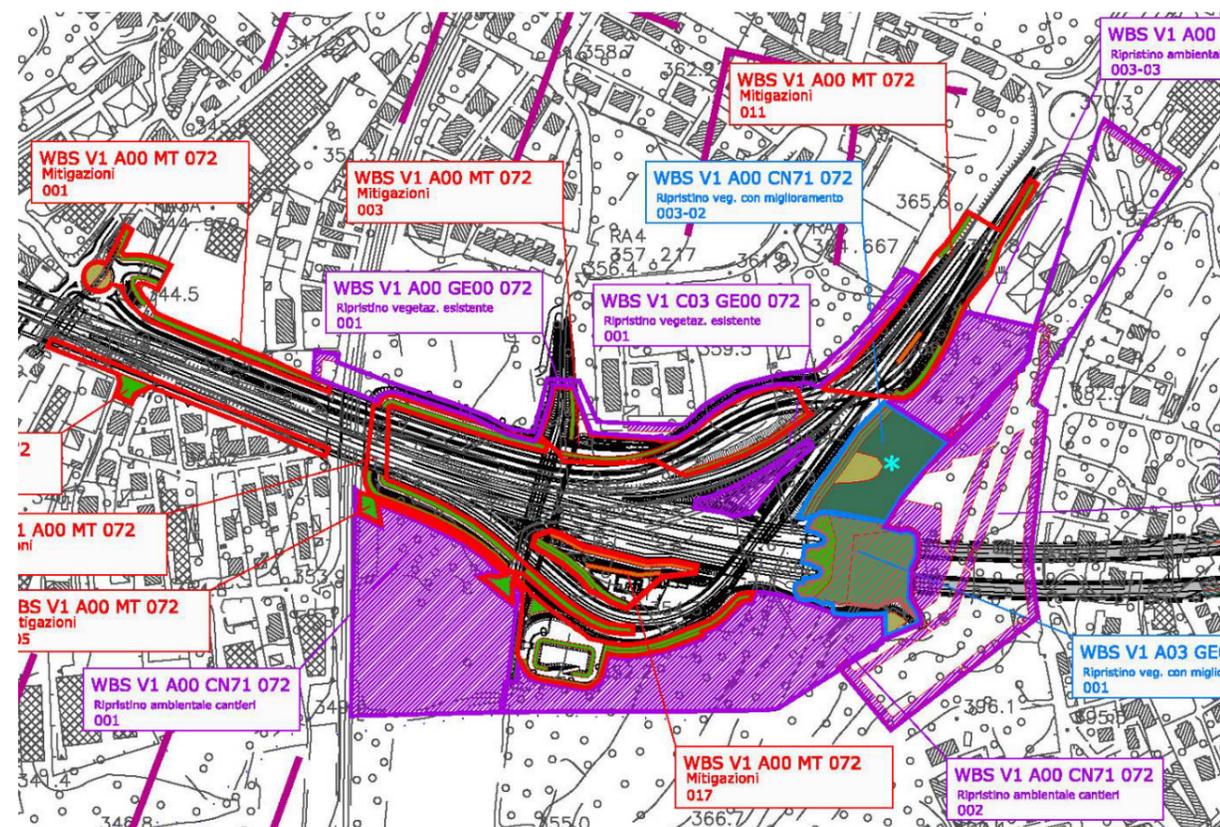


Figura 6.2/A – Principali opere di mitigazione in corrispondenza di Gazzada Schianno

Procedendo verso est, dopo aver superato i boschi del Morazzone, il tracciato della Pedemontana prosegue all'interno del territorio comunale di Lozza, che si colloca all'interno di un ambito con caratteristiche peculiari di notevole pregio, che si attenuano in direzione sud, verso la S.P. 57. Il nucleo abitativo presenta, infatti, dimensioni ridotte e risulta confinato in corrispondenza del crinale che domina la sottostante valle dell'Olon. L'attività agricola della piana di Lozza conserva caratteri di unicità e d'integrità d'insieme all'interno del territorio agricolo a sud di Varese. Verso sud, ai piedi della collina di Lozza, si ritrova un'ampia area di sviluppo industriale distribuita lungo l'asse infrastrutturale che delimita gli ambiti di naturalità dell'attigua valle dell'Olon. Il tracciato autostradale, in quest'area, è localizzato ai piedi della collina di Lozza ed interferisce sia sulla continuità della rete vegetazionale, tra la collina e la piana agricola sottostante, sia sulla qualità delle visuali dei tessuti urbanizzati più a diretto contatto con l'infrastruttura stessa. Anche da queste considerazioni discendono le scelte progettuali relative all'opportunità di realizzare il tracciato, in questo tratto, in parte in trincea ed in parte in galleria artificiale.

Provenendo da ovest, infatti, la carreggiata stradale inizia a scendere, andando in trincea, con una pendenza max del 5,02% per assicurare la connessione con la galleria artificiale in prossimità del cimitero di Lozza. Questa galleria artificiale ha una sezione tipo rettangolare doppia, con setto centrale, realizzata mediante struttura prefabbricata.

All'uscita della galleria artificiale, il tracciato della Pedemontana prosegue in trincea, per circa 250 m, percorrendo la parte nord della piana di Lozza fino alla zona industriale posta ai piedi del rilievo collinare. Qui il tracciato viario continua in galleria artificiale per una lunghezza di circa 440 m.

La continuità della viabilità locale è garantita dalla realizzazione di due svincoli a rotatoria; una ubicata in corrispondenza della S.P. 42 e dell'accesso al centro abitato di Lozza, l'altra in corrispondenza della zona industriale suddetta.

Le principali opere di mitigazione in prossimità delle rotatoria del cimitero di Lozza e la rotatoria della zona industriale, verranno inserite fasce arboreo-arbustive con specie proprie della consociazione di Alneto di Ontano nero.

Lungo le carreggiate, benchè il progetto della Pedemontana preveda la realizzazione dell'asse viario in trincea, al fine di mitigare il tracciato in trincea posto a sud dell'abitato, verranno inserite fasce arbustive appartenenti alla consociazione del Castagneto e fasce arboreo-arbustive con specie proprie della consociazione di Alneto di Ontano nero. Verso la piana agricola, a sud del tracciato, le fasce arbustive non supereranno i 3 m e saranno anteposte a fasce arboreo arbustive.

Al fine di mitigare l'impatto visivo di coloro che dalla S.P. 42 si dirigono verso la S.P. 57 e ridurre l'ampiezza della percezione dell'infrastruttura, in corrispondenza della vasca di accumulo, posta a sud-ovest della rotatoria del cimitero di Lozza, è prevista la creazione di un'ampia fascia arboreo-arbustiva lunga circa m 120.

Proseguendo lungo il tracciato, in corrispondenza della galleria artificiale, si procederà alla semina di prato fiorito con intercluse fasce arbustive proprie della consociazione del Castagneto. Tali interventi, uniti ai rimodellamenti morfologici lungo la galleria, hanno lo scopo di accompagnare il dislivello del terreno, modellando in ambito urbano la galleria artificiale fuori terra. Sulle scarpate verranno messe a dimora fasce di arbusti, che precedono le fasce arbustive più alte.

Le aree in cui verranno allestiti i cantieri CB.VA e C.O.V3, siti rispettivamente ad ovest della S.P. 42 e a sud del tracciato viario, tra la S.P. 42 e l'alveo del fiume Olona, saranno ripristinati a prato stabile, per riconnettere le macchie boscate di margine del PLIS Parco Rile Tenore Olona con la piana agricola di Lozza.

In figura 6.2/B si riporta uno stralcio delle principali mitigazioni che verranno attuate nell'area in esame.

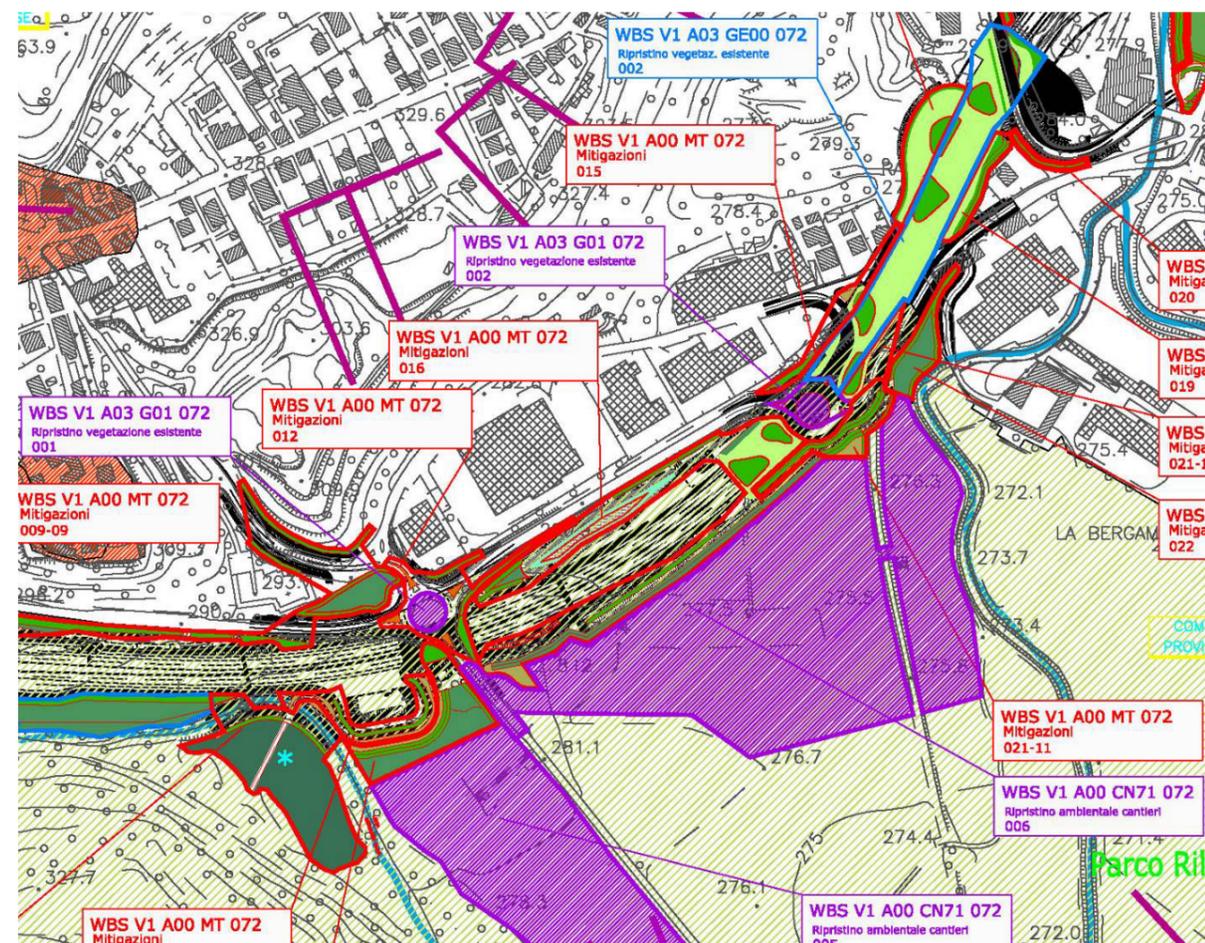


Figura 6.2/B – Principali opere di mitigazione in corrispondenza di Lozza

In merito all'**indagine D**, si riporta nel grafico in figura 6.2/C e nella tabella 6.2/A le risultanze dell'analisi sull'uso del suolo.

Nell'Allegato 2 si riportano le tavole dell'uso del suolo relative all'indagine in oggetto.

Le aree omogenee rispetto alle quali sono stati calcolati i valori di copertura del suolo sono state definite partendo dalla carta del DUSAF2 ed effettuando aggregazioni e disaggregazioni delle voci di tale carta al fine di avere un quadro conoscitivo che possa meglio esplicitare gli aspetti paesaggistici del territorio in esame. Tali aree omogenee sono state precedentemente descritte nel Cap.6.

L'esame dell'ecomosaico degli usi del suolo relativi al buffer avente larghezza costante di m. 1000 centrato rispetto all'asse stradale è stato condotto accorpando le seguenti macrofunzioni:

- Ambito urbanizzato
- Ambiti degradati
- Aree produttive e commerciali
- Servizi e attrezzature collettive
- Aree per infrastrutture
- Sistema agricolo
- Naturale.

Per una lettura agevole dei diagrammi di seguito riportati, che aiuti a giungere a considerazioni conclusive, è possibile associare le prime 5 macrofunzioni di cui sopra riguardanti l'attività antropica, in modo tale da valutare il grado di frammentazione insediativa e infrastrutturale.

La percentuale desunta per gli altri due ambiti (agricolo e naturale) rappresenta soltanto un indicatore quantitativo, ma non qualitativo, dell'utilizzo del territorio e quindi del grado di naturalità.

Complessivamente è possibile asserire che il tracciato della Pedemontana interessa aree fortemente antropizzate (41%) se paragonate alla quantità di suolo agricolo (23%). La presenza del 36% di territorio di interesse naturalistico permette di osservare che l'infrastruttura in progetto attraversa un territorio ancora ricco di valenze naturalistiche.

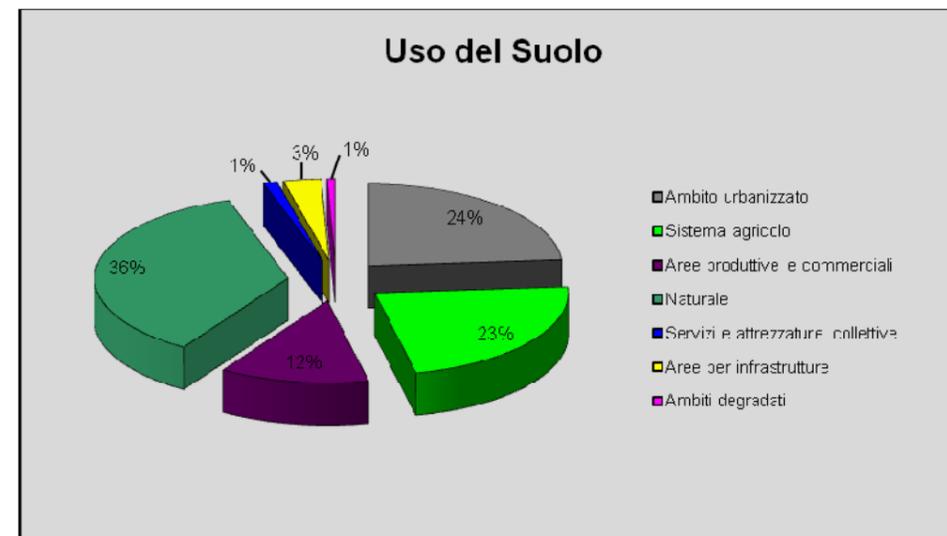


Figura 6.2/C – Uso del suolo Tratta di Varese

USO DEL SUOLO TRATTA VARESE	AREA (mq)	%
<b>Ambito urbanizzato</b>	<b>1856900,78</b>	<b>24%</b>
- Tessuto residenziale denso	714559,44	9,16%
- Tessuto residenziale discontinuo/discontinuo	935347,35	11,99%
- Strutture turistiche ricettive	31285,29	0,40%
- Parchi e giardini	151226,11	1,94%
- Orti urbani	24482,59	0,31%
<b>Sistema agricolo</b>	<b>1777662,47</b>	<b>22,78%</b>
- Cascine	10951,14	0,14%
- Insediamenti produttivi agricoli	10187,75	0,13%
- Prati e pascoli	1197210,13	15,34%
- Seminativi	444926,08	5,70%
- Colture specializzate (vigneti - vivai - frutteti)	38943,96	0,50%
- Colture arboree a rapido accrescimento (pioppeti)	0,00	0,00%
- Aree verdi incolte	75443,41	0,97%
<b>Aree produttive e commerciali</b>	<b>973711,38</b>	<b>12,48%</b>
- Aree prevalentemente produttive (industriali e artigianali)	933659,70	11,97%
- Aree prevalentemente commerciali e terziarie	40051,68	0,51%
<b>Naturale</b>	<b>2807388,31</b>	<b>35,98%</b>
- Boschi (> di 2000 mq e lato > di 25 m)	2703300,20	34,64%
- Fasce arboree arbustive (comprende i cespuglieti)	104088,11	1,33%
<b>Servizi e attrezzature collettive</b>	<b>89698,68</b>	<b>1,15%</b>
<b>Aree per infrastrutture</b>	<b>246471,53</b>	<b>3,16%</b>
<b>Ambiti degradati</b>	<b>51297,52</b>	<b>0,66%</b>
- Aree degradate da riqualificare (cave dismesse non ritombate)	4136,10	0,05%
- Cave (da intendersi in esercizio)	47161,42	0,60%
- Discariche (da intendersi autorizzate e in esercizio o post gestione)	0,00	0,00%
- Aree industriali dismesse	0,00	0,00%
<b>TOTALE</b>	<b>7803130,67</b>	<b>100,00%</b>

Tabella 6.2/A – Uso del suolo

## 7 CONCLUSIONI

L'attività di monitoraggio ambientale ante operam (AO) della componente ambientale Paesaggio, descritta nel presente documento, riguarda il 1° Lotto della Tangenziale di Varese, tratta che si sviluppa dallo svincolo dell'autostrada A8, in comune di Gazzada Schianno, ed il raccordo con la tangenziale di Varese, nei comuni di Lozza e Vedano Olona.

Nel complesso il territorio in esame è caratterizzato da superfici boschive che caratterizzano le pendici collinari, mentre i tessuti urbanizzati residenziali ed industriali-commerciali si sviluppano prevalentemente lungo i principali assi infrastrutturali presenti nell'area.

L'infrastruttura in progetto, nella prima parte del suo tracciato, interessa prevalentemente ambiti di paesaggio delle colline moreniche interessando, per limitati tratti, quelle subpianeggianti, e terrazzi rilevati sulla pianura.

Il tracciato, nel territorio analizzato, interferisce con diversi elementi di interesse paesistico quali i rilievi dei boschi di Morazzone, il territorio boschivo del torrente La Selvagna, il rilievo di Lozza e l'alveo del fiume Olona, all'interno del Plis Parco Rile Tenore Olona. L'elemento idrografico principale del Plis è il torrente Tenore che nasce a nord della località Cascina Roncaccio ed attraversa il Parco in direzione nord nord-ovest, sud sud-est.

Oltre al suddetto Plis, il tracciato in progetto interessa un'altra importante area protetta rappresentata dal Monumento Naturale Gonfolite e forre dell'Olona che si sviluppa all'interno del territorio di Castiglione Olona ed è inserito nell'area di particolare pregio ambientale denominata area del Medio Olona.

Le aree di monitoraggio ambientale degli effetti paesistici sui ricettori, riguardano un ricettore puntuale e 3 fronti sensibili lungo il tracciato viario in progetto. Il ricettore puntuale, all'interno del comune di Lozza, è costituito dall'azienda agricola La Bergamina, mentre i tre fronti sono localizzati nei territori di Lozza e Gazzada Schianno.

La scelta di tali fronti/punti di monitoraggio è scaturita dalla necessità di verificare l'assenza di interazioni negative tra l'infrastruttura in progetto e il contesto territoriale. L'analisi paesaggistica effettuata ha infatti evidenziato che l'infrastruttura di Pedemontana interesserà aree inserite in contesti geomorfologici e percettivi particolarmente suscettibili di impatto paesistico. In particolare il principale rischio rilevato consiste nella possibilità che, la realizzazione dell'infrastruttura, provochi la perdita di riferimenti consolidati, sia legati alla naturalità che al paesaggio agrario locale.

All'interno di questa fase di monitoraggio ante operam si è potuto osservare che, relativamente all'interazione tra il tracciato della Pedemontana e le aree analizzate, è stata posta una buona attenzione circa gli effetti paesistico-percettivi che l'opera potrà avere sul territorio circostante. Dall'analisi effettuata si è infatti rilevata una puntuale attenzione in merito alle scelte progettuali e alle diverse soluzioni adottate.

Rispetto al fronte di monitoraggio di Lozza PAE-LZ-01, così come avviene pure per il ricettore puntuale PAE-LZ-03, dove è evidente un complesso di particolare sensibilità paesistica, tra l'anfiteatro morenico e le anse del

fiume Olona, dove però sono presenti elementi di degrado diffuso e puntuale del paesaggio che difficilmente possono essere reinseriti in quadro percettivo di qualità, il progetto dell'infrastruttura offre l'occasione di riqualificare il contesto in diversi settori adiacenti alle aree artigianali maggiormente alterate.

Analogamente per il fronte di monitoraggio PAE-LZ-02, il livello ribassato della carreggiata stradale, studiato in rapporto al piano campagna della superficie pianeggiante, riduce l'impatto percettivo del ricettore in avvicinamento che fruisce lo spazio aperto da una posizione esattamente complanare all'oggetto detrattore.

Il fronte di monitoraggio PAE-GS-01, situato nel comune di Gazzada Schianno, assiste ad un intervento importante su un'area non ancora antropizzata, quella a sud del tracciato in corrispondenza dell'imbocco della galleria Morazzone. In questo tratto le mitigazioni a verde previste risultano sostanziali ed efficaci al fine di ridurre il grado di percezione dell'opera.

Per quanto riguarda l'Indagine D (uso del suolo), l'area di analisi dell'ecomosaico rappresentata da una fascia di ampiezza 1000 m centrata sull'asse stradale in progetto, ha la finalità di concentrare l'attenzione sulle aree direttamente e indirettamente coinvolte dall'infrastruttura, dando un quadro di riferimento per la medesima analisi nella fase di post operam.

Il territorio interessato dall'analisi dell'uso del suolo per la tratta in esame è di 7.800.000 mq. I caratteri morfologici (colline moreniche) incidono in modo significativo sugli usi del suolo: infatti il dato rilevante è la presenza del 36% di aree naturali, valori alti in un contesto fortemente condizionato dal sistema urbano di Varese, dove il carico insediativo (24% usi residenziali) risente fortemente l'attrazione del comune capoluogo distante solo 5 km. Sono infatti molto bassi gli altri due usi principali (agricolo 23% e produttivo 12%), data la conformazione morfologica dell'area. Il tessuto agrario è rappresentato in prevalenza da prati e pascoli (15%) e da seminativi (6%). In questo contesto paesaggistico caratterizzato da alternanza di boschi e prati, il monitoraggio dell'impatto percettivo e sull'ecosistema locale appare il più importante da valutare.

## 8 ALLEGATI

### 8.1 Allegato 1 – Schede di restituzione dati per indagini (indagine A e B)

Componente Ambientale	Paesaggio
Codice Monitoraggio	PAE-GS-01
<b>Tipologia indagine</b>	
<b>A</b>	

### Localizzazione dei Punti di Monitoraggio

Tratta di Appartenenza:	Lotto della Tangenziale di Varese		
Comune:	Gazzada Schianno	Provincia:	Varese
Distanza dal Tracciato:	Da 20 metri a 160 metri	Progressiva di Progetto:	dalla km 0+000.00 alla 0+700.00
Codice Ricettore (Censimento APL):	PAE-GS-01	Indirizzo:	Asse Via Manzoni
Coordinate WGS84:	Coordinate Gauss-Boaga:		
Estremo Ovest: N: 45°46' 26.99" E:8° 49' 11.04"	X: 1485978.80	Y: 5068970.45	
Estremo Est: N: 45°46' 20.68" E:8° 49' 25.31"	X: 1486314.09	Y: 5068797.21	

### Caratterizzazione sintetica del Sito

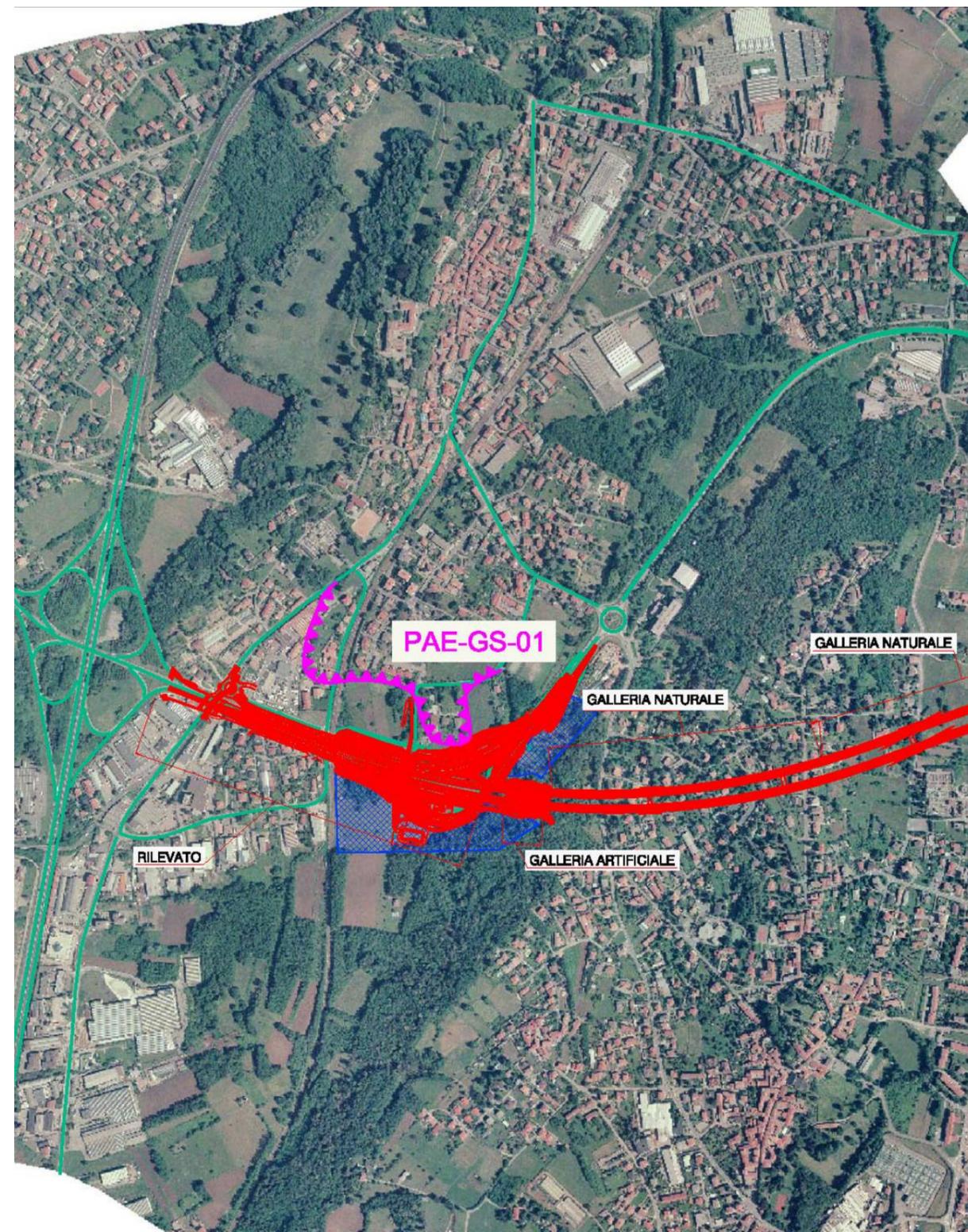
Elementi antropico insediativi		Elementi di valore naturalistico ambientale		Elementi di progetto	
Attività agricola	✓	Area di pregio paes/amb		Cantiere	✓
Attività produttiva	✓	Parco regionale		Area Tecnica	
Residenziale	✓	Riserva Naturale/SIC/ZPS		Galleria naturale	✓
Cascina, fabbricato rurale		PLIS		Galleria Artificiale	✓
Aree degradate		Bosco	✓	Trincea	
Scuola		Corso d'acqua		Rilevato	✓
Ospedale		Falda		Viadotto	
Nucleo/edificio int. storico	✓	Vinc. idrog/ risp.pozzi idrici	✓	Svincolo	✓
Cimitero	✓			Area di servizio	

### Descrizione sintetica del Sito

L'area in esame è caratterizzata, a nord, dal centro storico del comune di Gazzada Schianno, a sud-est dal centro storico del comune di Morazzone, ad ovest dal tracciato dell'autostrada A8 (che collega Milano a Varese) e più distante, in direzione est, dal Plis *Parco Rile Tenore Olona*. Ad ovest del centro storico di Gazzada Schianno si trova la *zona rivierasca del lago di Varese* dichiarata Bellezza d'Insieme secondo il D.Lgs. 42/04, art. 136, comma 1, lettere c) e d). Il territorio è attraversato, oltre che dall'autostrada A8, anche dalla linea ferroviaria Varese - Milano e dalla S.P. 57. A sud-ovest del centro storico di Gazzada Schianno è presente un'ampia zona industriale - artigianale - commerciale. L'area è contrassegnata da vaste superfici boschive che caratterizzano le pendici collinari.

### Foto aerea Ricettore/Sito di Misura

PAE-GS-01

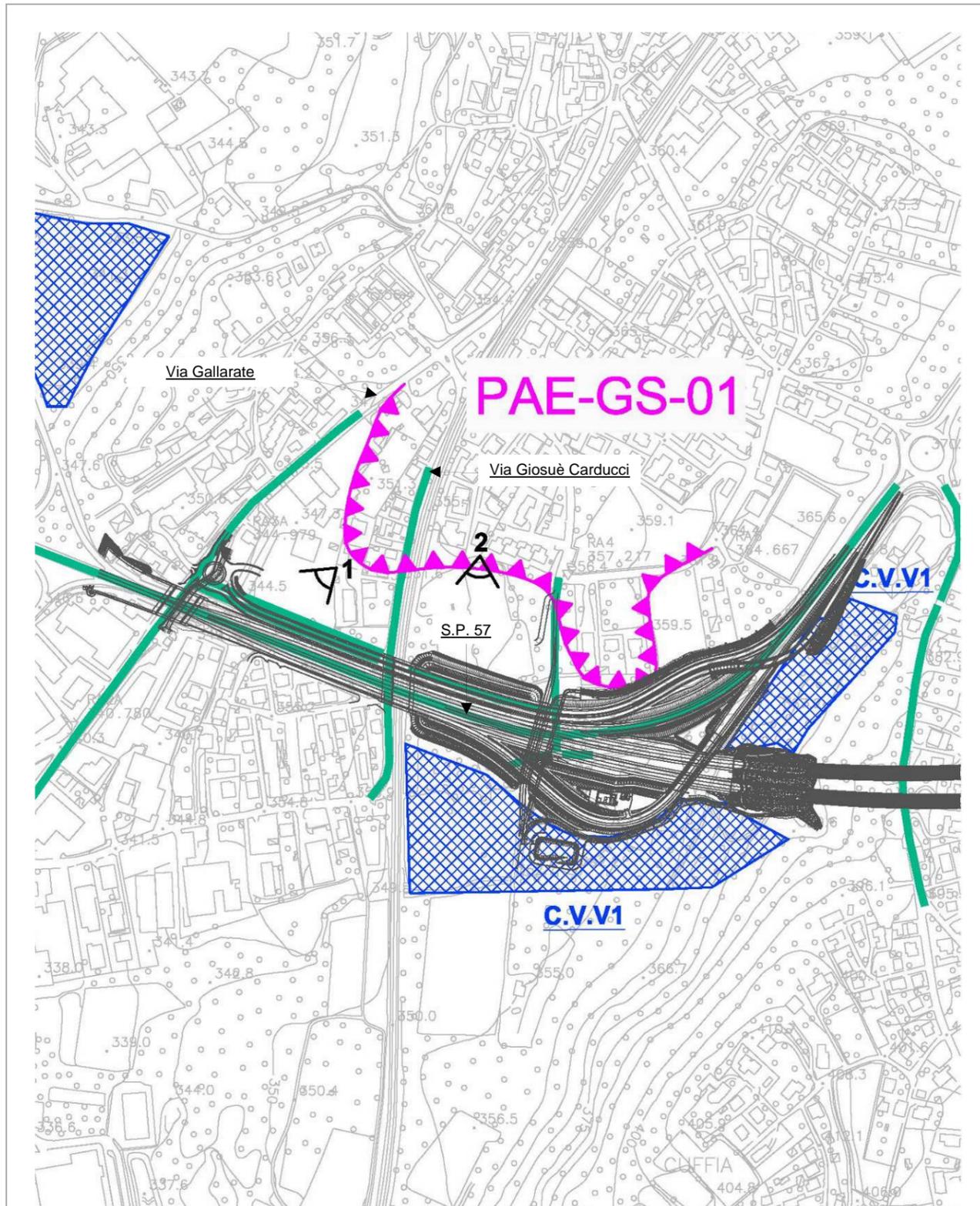


scala 1:10.000

Legenda ■ tracciato ■ cantiere ■ campo base ■ viabilità di cantiere ■ cave ▲▲▲ fronte/ ● punto monitoraggio

Planimetria di Dettaglio

PAE-GS-01



Rilievi fotografici

PAE-GS-01



FOTO 1 Visuale sulla S.P. 57 da via Giosuè Carducci (foto 709 - 07/07/2009)



FOTO 2 Visuale sulla S.P. 57 (foto 2281 - 02/02/2010)

Legenda

- cantiere
- tracciato
- viabilità di cantiere
- campo base
- cave estrattive
- cave di recupero
- ▲▲▲ fronte di monitoraggio

## Scheda di sintesi

PAE-GS-01

Tipologia indagine	Anno	Fase	Data
A (campagna estiva)	2009	AO	07/07/2009
A (campagna invernale)	2010	AO	02/02/2010

### Descrizione generale dell'area di intervento

L'area di intervento presenta una natura eterogenea e l'uso del suolo è frammentato.

Il sito è caratterizzato da una notevole presenza di zone boscate, soggette al D.Lgs 42/2004, art. 142, lettera g), che si estendono a sud e ad est del territorio comunale di Gazzada Schianno. Sono presenti, infatti, estese aree boscate quali boschi di latifoglie, a densità media e alta, governati a ceduo oltre che da aree agricole a seminativi semplici ed, in minor percentuale, da prati permanenti.

Nel complesso gli spazi agrari hanno carattere residuale e costituiscono per lo più spazi isolati con limitate connessioni con le superfici boschive di matrice unitaria. La consociazione forestale di riferimento è il castagneto anche se, nel fondovalle, sono presenti formazioni di robinieto e/o robinieto misto.

Il centro storico di Gazzada Schianno si trova a nord della S.P. 57 ed è confinante, a sud-est, con un'ampia zona residenziale discontinua e sparsa.

I tessuti urbanizzati industriali, artigianali e commerciali sono, invece, sviluppati prevalentemente in prossimità dei grandi assi infrastrutturali quali la S.P. 57 e l'Autostrada A8. Più nel dettaglio, a sud-ovest della S.P. 57 si estende una zona produttiva e commerciale limitata, ad est, dai boschi del Morazzone.

L'area è inoltre attraversata da una *Rete storica principale*, costituita dalla linea ferroviaria Varese-Milano, che attraversa il territorio comunale di Gazzada Schianno procedendo in direzione sud ed attraversando i boschi del Morazzone.

Ad ovest della suddetta rete ferroviaria ed a nord della S.P. 57 si riscontra la presenza di alcuni pozzi idrici tutelati insieme alle relative fasce di rispetto.

### Caratteristiche ambientali e locali

Tipologia ambito diffuso	Uso del suolo dell'ambito interessato	Morfologia	Tipo di accessibilità
Urbanizzato edificato	Tessuto residenziale sparso	Pianura alluvionale attuale e recente	Viabilità interpodereale
Sistema agricolo	Tessuto residenziale discontinuo	Piana intermorenica	Viabilità di quartiere
Aree produttive e comm.	Seminativi	Terrazzi fluviali	Viabilità comunale
Naturale	Prati e pascoli	Terrazzi antichi	Viabilità provinciale
Corpi idrici	Insedimenti ind., artig. e comm.	Terrazzi intermedi	Viabilità statale
	Boschi	Cordoni morenici recenti	Viabilità scorrimento veloce
		Alta pianura	

### Principali ricettori presenti nell'area monitorata

I principali ricettori presenti nell'area monitorata sono costituiti dai residenti delle abitazioni presenti nel tessuto residenziale sparso posto a nord della S.P. 57 e ad est dell'insediamento industriale, artigianale e commerciale del comune di Gazzada Schianno.

Il tracciato della Pedemontana, infatti, connettendosi alla preesistente autostrada A8, si estenderà all'interno della suddetta area produttiva per proseguire, poi, in direzione est verso la tangenziale di Varese.

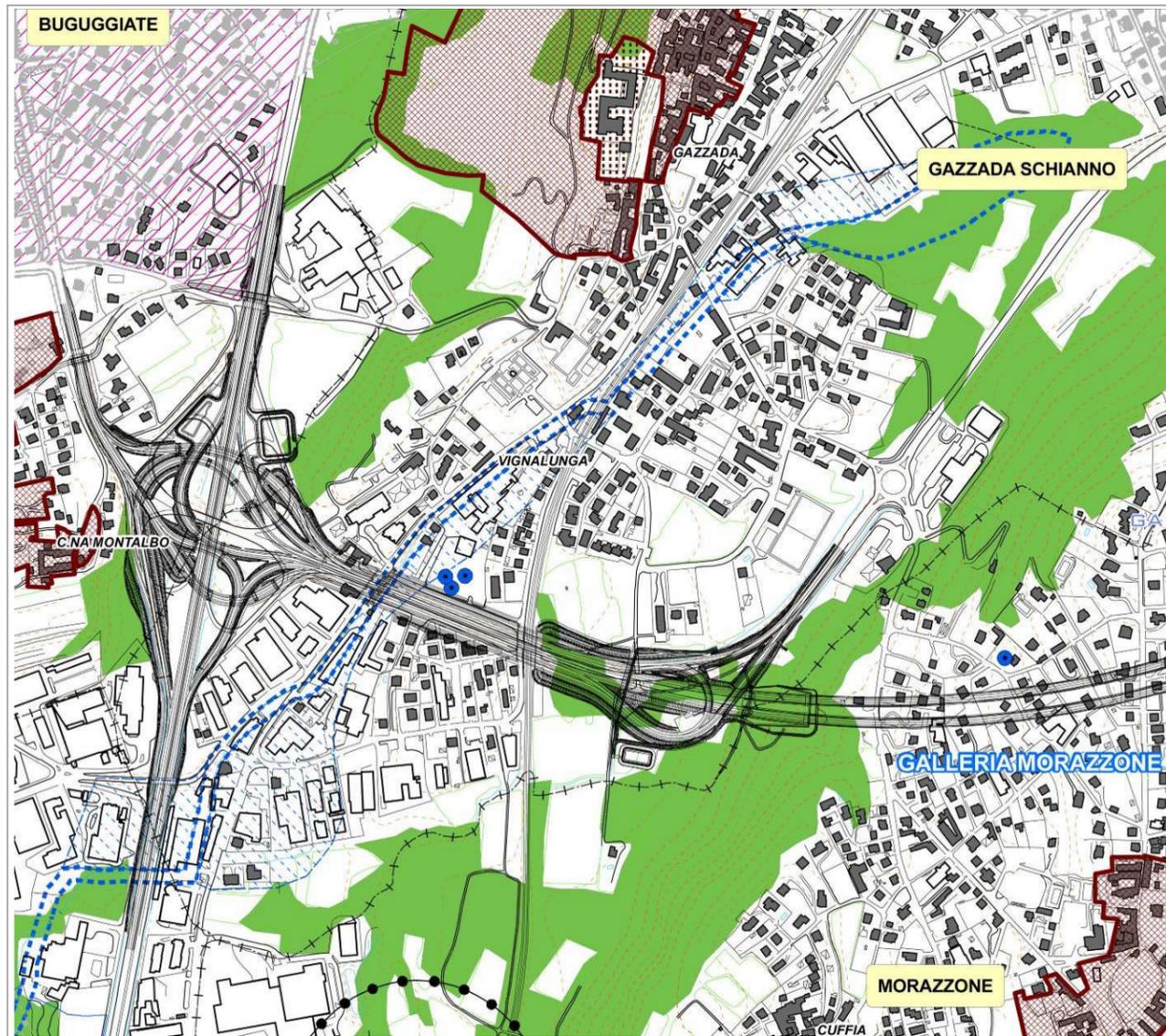
Il tracciato in progetto quindi risulterà riconoscibile dai ricettori monitorati che si troveranno a nord del tracciato in progetto in corrispondenza dello svincolo per la S.P. 57.

Si evidenzia, tra i ricettori monitorati ed il tracciato di progetto, la presenza di appezzamenti circoscritti condotti a seminativo ed a prati e pascoli.

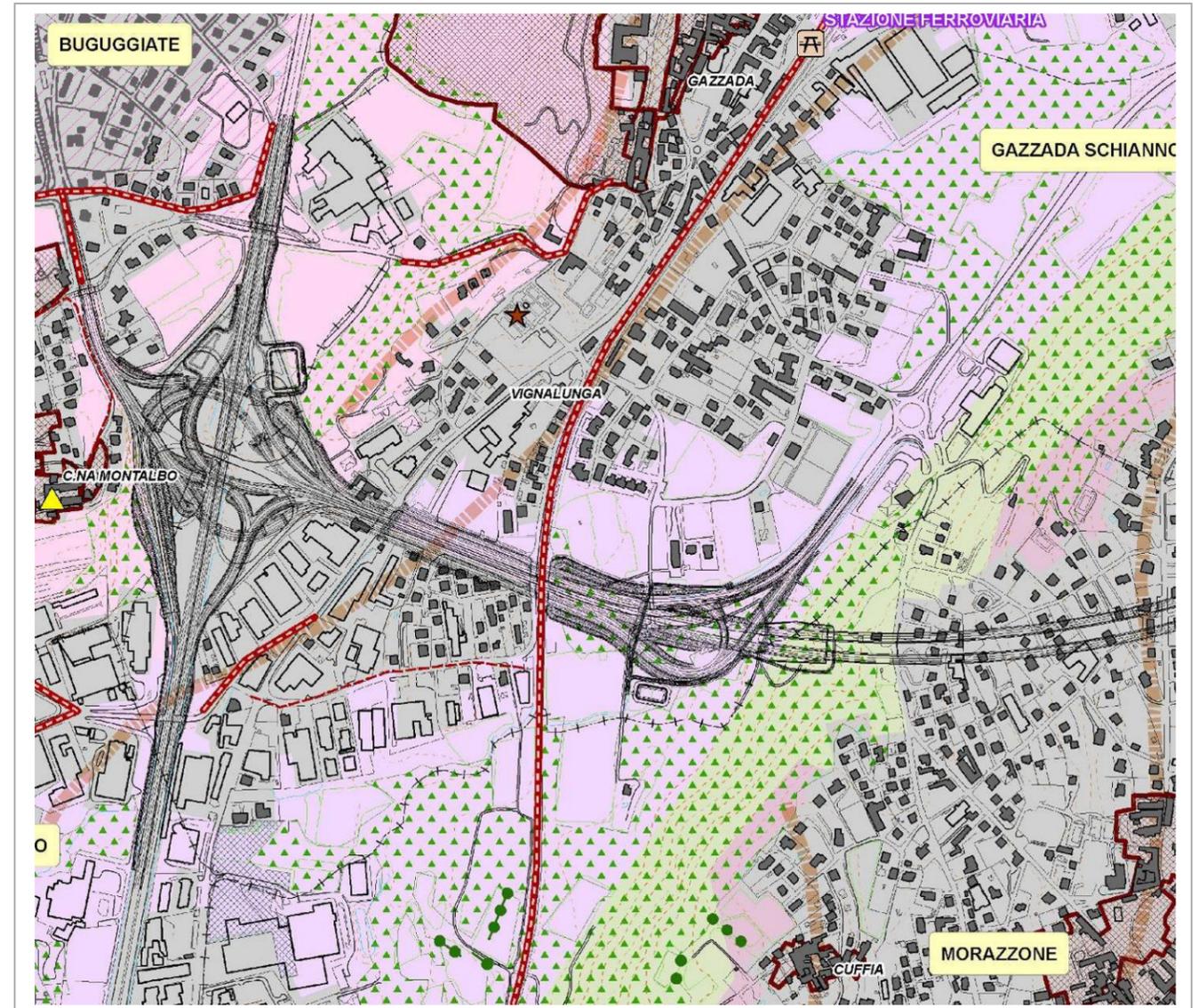
### Valenze paesistiche

Ambiti ed elementi di interesse paesistico	Strade e percorsi storici	Elementi di interesse naturalistico	Corsi d'acqua	Aree protette
Centro storico	Canali navigabili/navigli	Filari e siepi continui	Canale artificiale principale	Siti di importanza Comunitaria (SIC)
Nuclei di antica formazione	Rete storica principale	Filari e siepi discontinue	Naturale principale	Parco naturale
Bellezze individue	Rete storica secondaria	Ville, giardini e parchi storici	Naturale e/o artificiale secondario	Parco locale d'interesse sovracomunale
Bellezze d'insieme		Boschi		Parco regionale
Elementi della memoria storica				Monumento naturale
				Boschi

Vincoli e tutela paesaggistica nell'area d'indagine



Analisi del sistema paesistico nell'area d'indagine



Legenda Carta dei vincoli ambientali, paesistici e aree protette

<ul style="list-style-type: none"> <li>● BELLEZZE INDIVIDUE - D.Lgs. 42/04, art. 136, comma 1, lettere a) e b)</li> <li>▨ BELLEZZE D'INSIEME - D.Lgs. 42/04, art. 136, comma 1, lettere c) e d)</li> <li>AREE SOGGETTE A VINCOLO</li> <li>▨ Centro storico zona A</li> <li>▨ VINCOLI BENI CULTURALI - d.lgs. 42/2004 art.10 comma 4</li> <li>★ ZONE D'INTERESSE ARCHEOLOGICO - D.Lgs. 42/04, art.142 comma 1 lettera m)</li> <li>AREE PROTETTE</li> <li>▨ SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC) - Dir. 92/43/CEE</li> <li>▨ PARCO REGIONALE - D.Lgs. 42/04, art. 142, comma 1, lettera f)</li> <li>▨ PARCO NATURALE</li> <li>▨ MONUMENTO NATURALE</li> <li>▨ PARCO LOCALE D'INTERESSE SOVRACOMUNALE</li> <li>▨ BOSCHI - D.Lgs 42/04, art. 142, lettera g)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TUTELA DELLE ACQUE</li> <li>— FIUMI, TORRENTI E CORSI D'ACQUA - D.Lgs. 42/04, art. 142, comma 1, lettera c)</li> <li>● POZZI IDRICI</li> <li>— FASCIA DI RISPETTO POZZI IDRICI</li> <li>▨ FASCIA RISPETTO CORSI D'ACQUA 150m - D.Lgs. 42/04, art. 142, comma 1, lettera c)</li> <li>▨ FASCIA RISPETTO LAGHI 300m - D.Lgs. 42/04, art. 142, comma 1, lettera b)</li> <li>▨ PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)</li> <li>▨ FASCIA A</li> <li>▨ FASCIA B</li> <li>▨ FASCIA C</li> <li>▨ VINCOLO IDROGEOLOGICO RD 3267/23</li> <li>— AUTOSTRADA PEDEMONTANA E OPERE CONNESSE</li> </ul>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Legenda Carta del sistema paesistico ambientale

<ul style="list-style-type: none"> <li>UNITA' DI PAESAGGIO</li> <li>▨ VERSANTI CON ESPOSIZIONE A SETT.</li> <li>▨ FONDIVALLE MONTANI</li> <li>▨ COLLINE MORENICHE BEN DELINEATE</li> <li>▨ COLLINE MORENICHE</li> <li>▨ COLLINE MORENICHE SUBPIANEGGIANTI</li> <li>▨ TERRAZZI RILEVATI SULLA PIANURA</li> <li>▨ TERRAZZI RILEVATI SUBPIANEGGIANTI</li> <li>▨ LIVELLO FONDAMENTALE DELLA PIANURA</li> <li>▨ TERRAZZI A RIDOSSO INCISI DAI CORSI D'ACQUA</li> <li>▨ PIANE DEI CORSI D'ACQUA</li> <li>AMBITI ED ELEMENTI D'INTERESSE PAESISTICO</li> <li>▨ CENTRO STORICO</li> <li>▨ NUCLEI DI ANTICA FORMAZIONE</li> <li>● BELLEZZE INDIVIDUE - D.Lgs. 42/04, art. 136, comma 1, lettere a) e b)</li> <li>▨ BELLEZZE D'INSIEME - D.Lgs. 42/04, art. 136, comma 1, lettere c) e d)</li> <li>ELEMENTI DELLA MEMORIA STORICA</li> <li>★ Architettura religiosa</li> <li>▲ Architettura fortificata</li> <li>▲ Architettura legata alla produzione</li> <li>▲ Architettura legata ad attività manifatturiera</li> <li>▲ Architettura civile</li> <li>▲ Architettura turistica storica</li> <li>▲ Architettura rurale</li> <li>▲ Albero monumentale</li> <li>▲ Ponte / attraversamento</li> <li>▲ Stazione ferroviaria</li> <li>▲ Opere ed impianti idraulici</li> <li>ELEMENTI DI INTERESSE NATURALISTICO</li> <li>●●●●● FILARI E SIEPI CONTINUI</li> <li>●●●●● FILARI E SIEPI DISCONTINUI</li> <li>▨ VILLE, GIARDINI E PARCHI STORICI</li> <li>▨ BOSCO</li> <li>▨ AMBITI DETRATTORI</li> <li>▨ AMBITI DEGRADATI</li> <li>▨ DISCARICHE</li> <li>▨ CAVE</li> <li>▨ AREE DI RECUPERO AMBIENTALE</li> <li>▨ SITI POTENZIALMENTE INQUINATI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>STRADE E PERCORSI STORICI</li> <li>— Canali navigabili / navigli</li> <li>— Rete storica principale</li> <li>— Rete storica secondaria</li> <li>CORSI D'ACQUA</li> <li>— CANALE ARTIFICIALE PRINCIPALE</li> <li>— NATURALE PRINCIPALE</li> <li>— NATURALE e/o ARTIFICIALE SECONDARIO</li> <li>AREE PROTETTE</li> <li>▨ SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC)</li> <li>▨ PARCO NATURALE</li> <li>▨ PARCO LOCALE D'INTERESSE SOVRACOMUNALE</li> <li>▨ PARCO REGIONALE</li> <li>▨ MONUMENTO NATURALE</li> <li>— AUTOSTRADA PEDEMONTANA E OPERE CONNESSE</li> </ul>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Principali caratteristiche del progetto nell'area di indagine

L'asse della tangenziale di Varese ha inizio ad est dell'interconnessione esistente "Lago di Varese - Gazzada" con l'autostrada A8 ed attraversa il Comune di Gazzada-Schianno mediante l'ampliamento della sede dell'attuale S.P. 57 in corrispondenza della quale, il collegamento con la viabilità locale, è garantito dalla realizzazione dello svincolo di Gazzada-Morazzone. Tale svincolo si colloca nel territorio di Gazzada-Schianno, al confine con il comune di Morazzone, al km 0+300, ed è ubicato in una zona pianeggiante e fortemente urbanizzata.

Lo svincolo permette il collegamento del tracciato della Pedemontana con la S.P. 57 e con gli abitati di Gazzada e Morazzone, oltre a garantire la continuità della stessa S.P. 57 attraverso il collegamento con via Gallarate (al km 0+077), in comune di Gazzada-Schianno.

Il tracciato della Pedemontana, una volta superato il suddetto svincolo, prosegue in direzione del comune di Morazzone attraverso la galleria naturale "Morazzone" (km 0+736).

Dal punto di vista altimetrico il tracciato, nell'area in esame, si sviluppa prevalentemente in rilevato. Nella parte iniziale l'asse principale rimane sul sedime esistente della S.P. 57 con due livellette in salita, al 5,10% e al 2,69%, seguita da una discesa al 3,32% in corrispondenza dell'imbocco della galleria "Morazzone". Le curve di raccordo, ubicate rispettivamente al km 0+300 e al km 0+584, riprendono il raccordo esistente sulla S.P. 57 e permettono di scavalcare le strade locali e la ferrovia presente nell'area in esame.

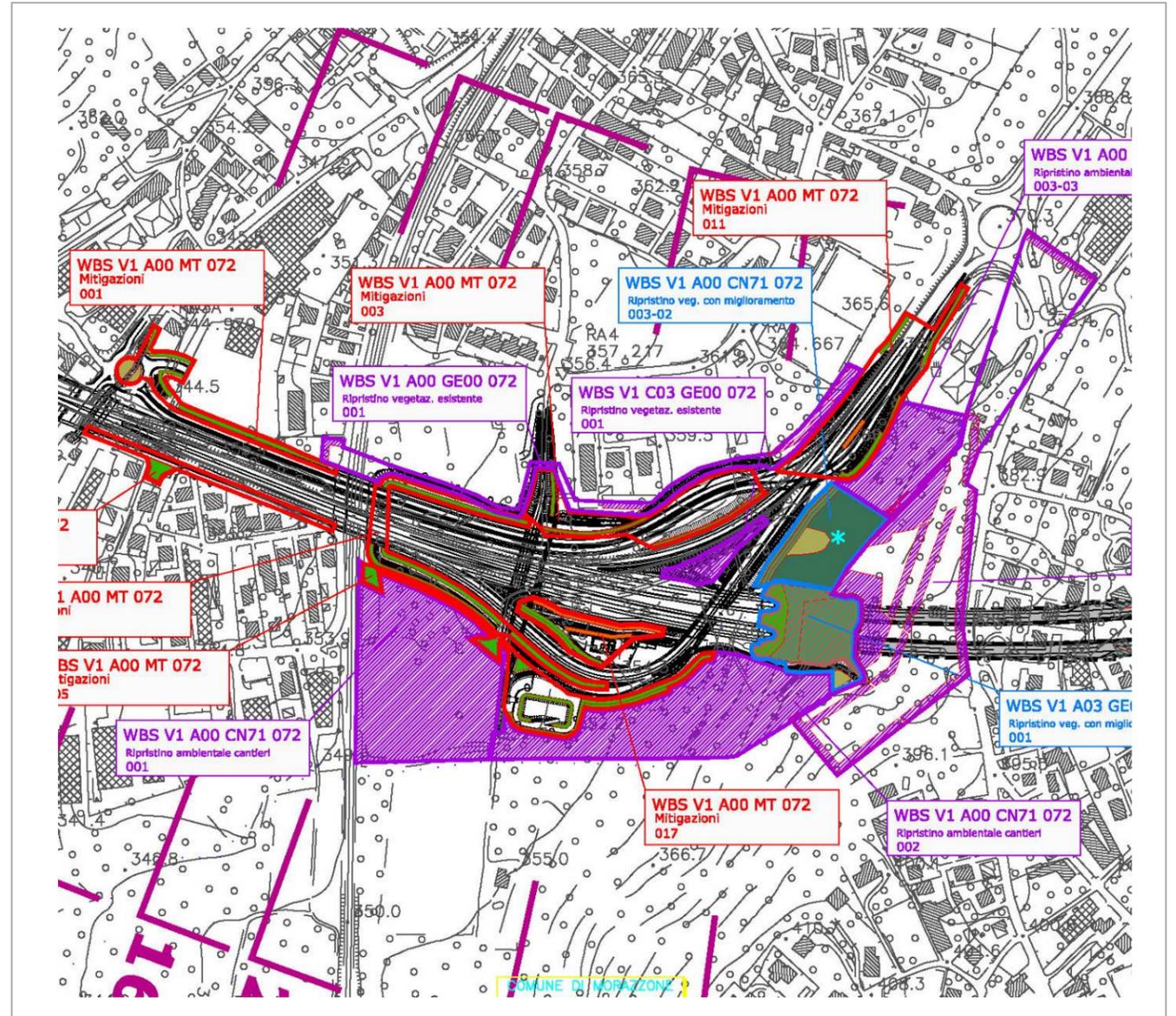
### Caratteristiche dell'infrastruttura

Tracciato	Distanza opera	Quota livelleta	Grado di interferenza con il contesto territoriale	Opere di mitigazione
Trincea	20 - 160 metri	Da 350.0 metri a 364.5 metri in riferimento al piano campagna che va dai 349.5 metri a metri 364.0	Molto alta	Nessuna
Galleria			Alta	Filare arboreo
Viadotto			Media	Fascia arboreo - arbustiva
A raso			Bassa	Fascia arbustiva
Rilevato			Molto bassa	Opere di ingegneria naturalistica
				Ripristino vegetazione esistente

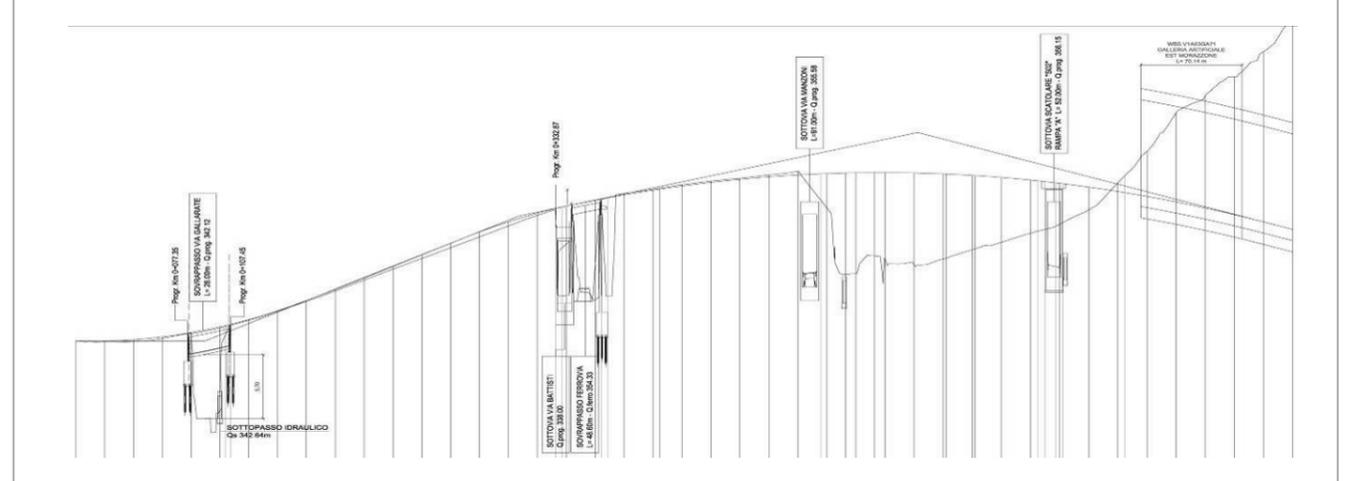
### Legenda Progetto di mitigazioni ambientali - Planimetria di progetto

LEGENDA:	
	CORSI D'ACQUA
	AREE DI PREGIO PAESAGGISTICO AMBIENTALE
	Parchi regionali, Parchi locali, Plis, Aree a tutela speciale
	Nuclei storici
	USO DEL SUOLO SEMPLIFICATO
	Residenza
	Industria/artigianale/commercio
	AREE INTERVENTO DI MITIGAZIONE
	AREE INTERVENTO DI RIPRISTINO VEGETAZIONE ESISTENTE
	Ripristino ambientale cantieri
	Ripristino vegetazione esistente su gallerie artificiali
	Ripristino vegetazione esistente opere stradali adiacenti
	AREE INTERVENTO DI RIPRISTINO VEGETAZIONE ESISTENTE CON MIGLIORAMENTO
	Ripristino ambientale cantieri
	Ripristino vegetazione esistente su gallerie artificiali
	Ripristino vegetazione esistente opere stradali adiacenti
	OPERE A VERDE DI MITIGAZIONE E RIPRISTINO
	Filare arboreo
	Fascia arboreo - arbustiva
	Fascia arbustiva
	Fascia arbustiva con arbusti ornamentali
	Macchie arboreo-arbustive di interesse faunistico
	Bosco (art. 1 ter, L.R. 8/76 e succ. mod.)
	Macchia boscata
	Prato arborato
	Prato stabile
	Prato fiorito
	Fascia erbacea igrofile
	Opere di ingegneria naturalistica CV Cordonata

### Principali caratteristiche del progetto e delle opere di mitigazione nell'area di indagine



### Profilo del tracciato nell'area di indagine



### Principali opere di mitigazione

Per la mitigazione del tratto rettilineo in rilevato della Pedemontana, tra i nuclei residenziali e industriali di Gazzada Schianno, vista l'esiguità degli spazi liberi a disposizione, è stata prevista la messa a dimora di fasce di mascheramento arboreo-arbustive lungo la carreggiata nord.

Le fasce arbustive piantumate appartengono alla consociazione del castagneto. Inoltre per la mitigazione visiva diretta dei muri fuori terra del tracciato della Pedemontana e delle opere connesse (sottovia via Battisti, sottopasso ferrovia, sottovia via Manzoni), nel tratto di attraversamento urbano, è stata disposta la piantumazione di piante rampicanti.

Per il potenziamento vegetazionale tra le aree intercluse delle rampe in corrispondenza del sottovia di via Manzoni verranno inserite fasce di mitigazione di arbusti e fasce arboreo-arbustive, mentre per consentire il collegamento dei lembi arborati residuali esistenti, si pianteranno fasce arbustive proprie della consociazione di Alneto di Ontano nero.

In corrispondenza del versante dell'imbocco della galleria artificiale Morazzone verranno realizzate opere d'ingegneria naturalistica quali le cordunate, in cui verranno messe a dimora fasce arboreo-arbustive e macchie boscate.

Per la protezione dei lembi boschivi interferiti verranno inserite fasce di arbusti e fasce arboreo-arbustive, nel rispetto delle distanze degli impianti vegetali dai bordi autostradali e stradali (D.P.R. 495/1992 Titolo II Art 26 Fasce di rispetto fuori dai centri abitati).

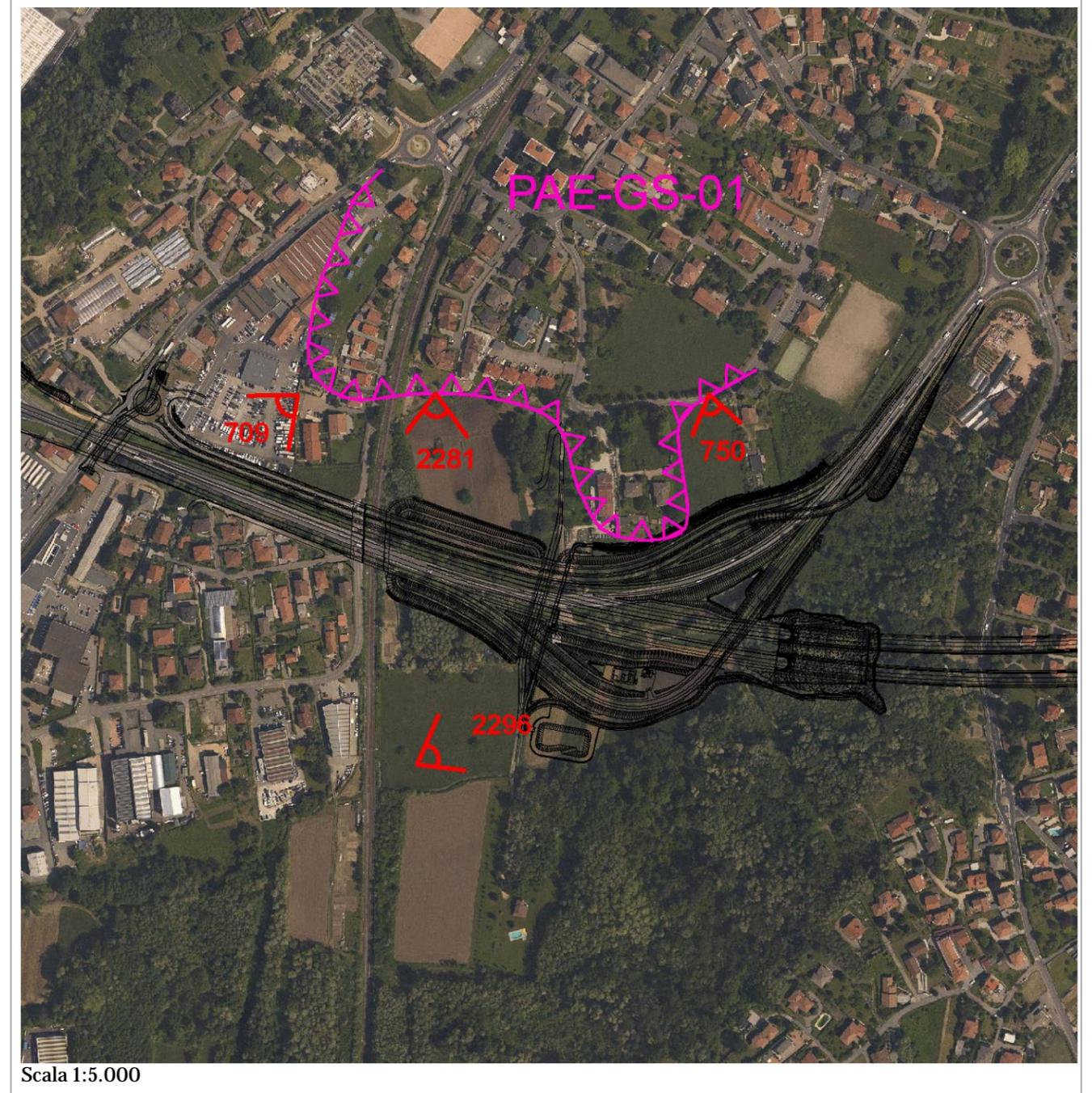
Il cantiere C.O.V1, a sud dell'imbocco della galleria naturale, varrà ripristinato a bosco con l'obiettivo di ricucire parzialmente il territorio e tendere ad una continuità ecosistemica e paesaggistica dei boschi del Morazzone. Il bosco di nuovo impianto è quello tipico del castagneto.

### Note

### Scheda risultati

PAE-GS-01

### Individuazione dei punti di ripresa fotografica su ortofoto



### Parametri foto 750

Coordinate WGS84			Coordinate Gauss-Boaga	
N: 45° 46' 20.10"	E: 8° 49' 23.37"	H: 361.9 metri	X: 1486277.01	Y: 5068778.59
Obiettivo (mm)	35			
Angolo asse ottico	170°			
			Altezza stativo (m)	1.70

### Caratteri dell'intervisibilità foto 750

Grado di visibilità dell'opera rispetto al punto di ripresa fotografica	Profondità del campo visivo	Dislivelli morfologia	Elementi di pregio percepiti	Elementi detrattori percepiti
Molto alta	Ostruita/occlusa	0-5 metri	Bosco	Ambiti degradati
Alta	Ravvicinata	5-20 metri	Corsi d'acqua con fasce ripariali	Discariche
Media	Ampia	20-50 metri	Edifici di interesse storico architettonico	Cave
Bassa	Panoramica	>50 metri	Elementi di equipaggiamento per la campagna (siepi e filari, strade interpoderali, fossi colatori e/o irrigui)	Elettrodotti
Molto bassa			Centro storico	
			Manufatti testimoniali di valore storico	
			Strade e percorsi storici	

### Descrizione della foto 750

Le fotografie n. 750 sono state scattate da Via Manzoni, a sud dell'area condotta a seminativo ed a nord del campo a prato e pascolo adiacente al tracciato in progetto della Pedemontana.

Le immagini mostrano la visuale che si avrà dell'area interessata dal tracciato rispettivamente nel periodo estivo ed in quello invernale. In entrambe le fotografie si distinguono i boschi che si estendono al di là della S.P. 57 in direzione di Morazzone.

Nella fotografia scattata durante l'indagine invernale è maggiormente percepibile, rispetto a quella relativa all'indagine estiva, il tracciato della S.P. 57 ed una costruzione prospiciente il bosco.

### Note

### Foto indagine estiva - 750 (07/07/2009)



### Foto indagine invernale - 750 (02/02/2010)



*Fotoinserimento situazione estiva dalla fotografia 750*



*Fotoinserimento situazione invernale dalla fotografia 750*



### Parametri foto 2296

Coordinate WGS84			Coordinate Gauss-Boaga	
N: 45°46'9.55"	E: 8°49'12.23"	H: 351.5 metri	X: 1486026.896	Y: 5068454.856
Obiettivo (mm)	35			
Angolo asse ottico	60°			

### Caratteri dell'intervisibilità foto 2296

Grado di visibilità dell'opera rispetto al punto di ripresa fotografica	Profondità del campo visivo	Dislivelli morfologia	Elementi di pregio percepiti	Elementi detrattori percepiti
Molto alta	Ostruita/occlusa	0-5 metri	Bosco	Ambiti degradati
Alta	Ravvicinata	5-20 metri	Corsi d'acqua con fasce ripariali	Discariche
Media	Ampia	20-50 metri	Edifici di interesse storico architettonico	Cave
Bassa	Panoramica	>50 metri	Elementi di equipaggiamento per la campagna (siepi e filari, strade interpoderali, fossi colatori e/o irrigui)	Elettrodotti
Molto bassa			Centro storico	
			Manufatti testimoniali di valore storico	
			Strade e percorsi storici	

### Descrizione della foto 2296

Dalla linea ferroviaria Milano – Varese, a cui può essere attribuita la valenza di tracciato di fruizione paesistica, si e in corrispondenza dei fabbricati artigianali a sud della SP.57, si presenta un scorcio di particolare suggestione paesaggistica orientato verso lo spazio aperto delimitato a est dalle pendici collinari del Morazzone caratterizzato da estese superfici boscate. In questo ambito, il suolo è condotto a prato stabile e presenta dislivelli lievi raccordati ai rilievi morenici. Sul margine nord si scorge il tracciato attuale in rilevato della SP. 57 che progressivamente curva verso nord-est in direzione Lozza. Sono presenti superfettazioni, presumibilmente funzionali al gestione di piccoli orti spontanei. L'immagine seppur non direttamente connessa al fronte di monitoraggio della presente scheda, appare comunque degno di attenzione e controllo dei risultati attesi.

### Note

### Foto indagine invernale - 2296 (02/02/2010)



*Fotoinserimento situazione invernale dalla fotografia 2296*



Componente Ambientale	Paesaggio
Codice Monitoraggio	PAE-LZ-01
<b>Tipologia indagine</b>	
<b>A</b>	

### Localizzazione dei Punti di Monitoraggio

Tratta di Appartenenza:	Lotto della Tangenziale di Varese		
Comune:	Lozza	Provincia:	Varese
Distanza dal Tracciato:	270 metri	Progressiva di Progetto:	dalla 3+650.00 alla 4+400.00
Codice Ricettore (Censimento APL):	PAE-LZ-01	Indirizzo:	Versante sud dell'abitato di Lozza
Coordinate WGS84:	Coordinate Gauss-Boaga:		
Estremo Ovest: N: 45°46' 28.46" E:8° 51' 29.78"	X: 1489011.159	Y: 5069030.21	
Estremo Est: N: 45°46' 43.25" E:8° 51' 56.63"	X: 1489584.309	Y: 5069487.245	

### Caratterizzazione sintetica del Sito

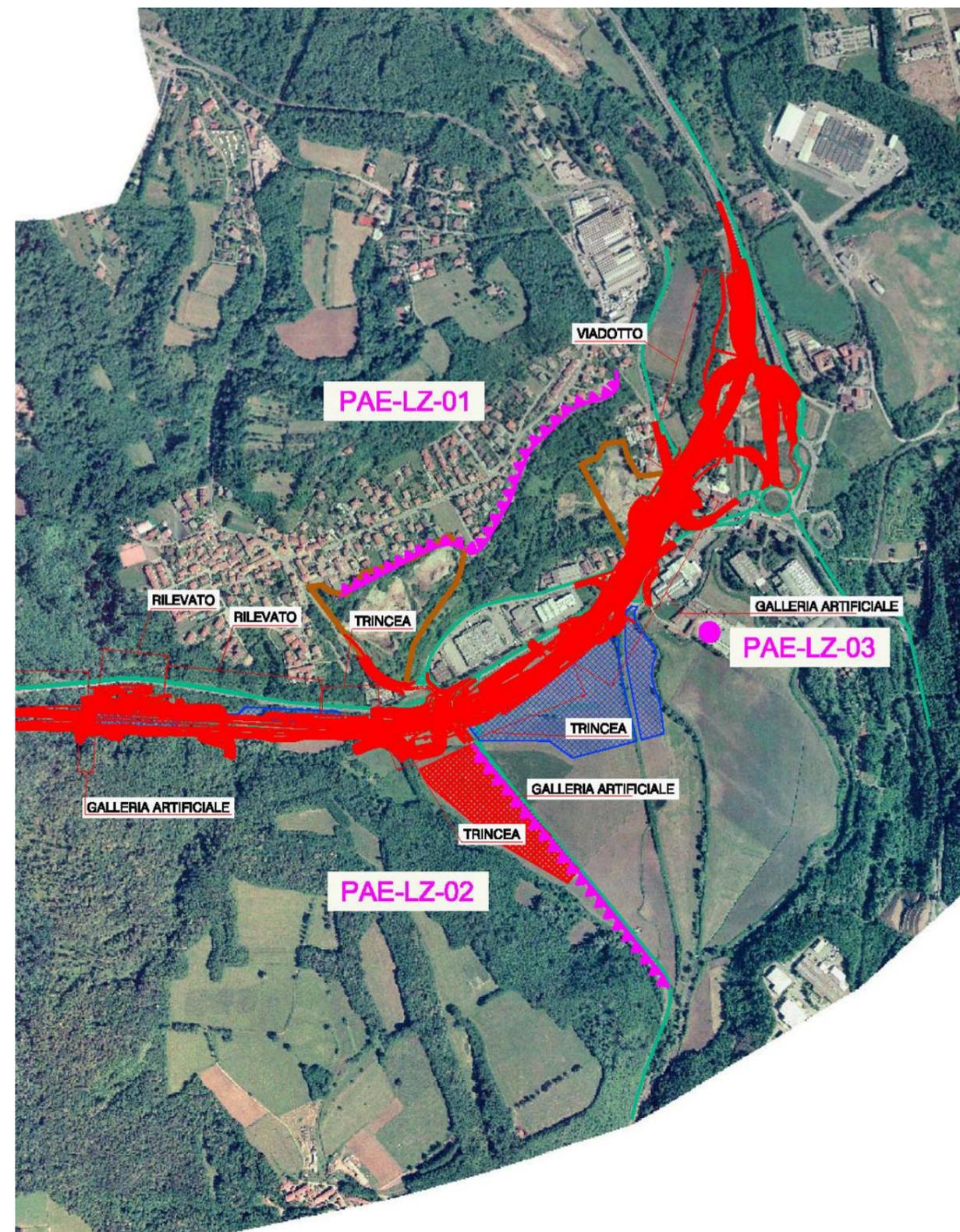
Elementi antropico insediativi		Elementi di valore naturalistico ambientale		Elementi di progetto	
Attività agricola		Area di pregio paes/amb	✓	Cantiere	
Attività produttiva	✓	Parco regionale		Area Tecnica	
Residenziale	✓	Riserva Naturale/SIC/ZPS		Galleria naturale	
Cascina, fabbricato rurale		PLIS		Galleria Artificiale	✓
Aree degradate	✓	Bosco	✓	Trincea	✓
Scuola	✓	Corso d'acqua		Rilevato	
Ospedale		Falda		Viadotto	
Nucleo/edificio int. storico	✓	Vinc. idrog/ risp.pozzi idrici		Svincolo	
Cimitero	✓			Area di servizio	

### Descrizione sintetica del Sito

L'area in esame è contrassegnata dal rilievo di Lozza, sul quale si trova il nucleo abitato che risulta confinato in corrispondenza del crinale, e dalla piana alluvionale che si estende ai piedi del rilievo. L'orografia risulta molto articolata ed il paesaggio è caratterizzato da estese superfici boschive che circondano l'abitato di Lozza e si estendono lungo le pendici del sistema collinare. L'ampia pianura che si apre in direzione sud è contraddistinta dallo sviluppo di una rete idrica naturale contrassegnata dalla presenza del fiume Olona e del torrente La Selvagna. Il nucleo di Lozza presenta caratteristiche di pregio storico-architettonico, mentre in direzione sud, l'insediamento urbano è più sparso e rado, situazioni di degrado ambientale sono presenti sul versante dove un'area di cava esaurita non ancora recuperata determina un impatto congiunto con l'insediamento artigianale a lato della S.P. 57.

### Foto aerea Ricettore/Sito di Misura

PAE-LZ-01

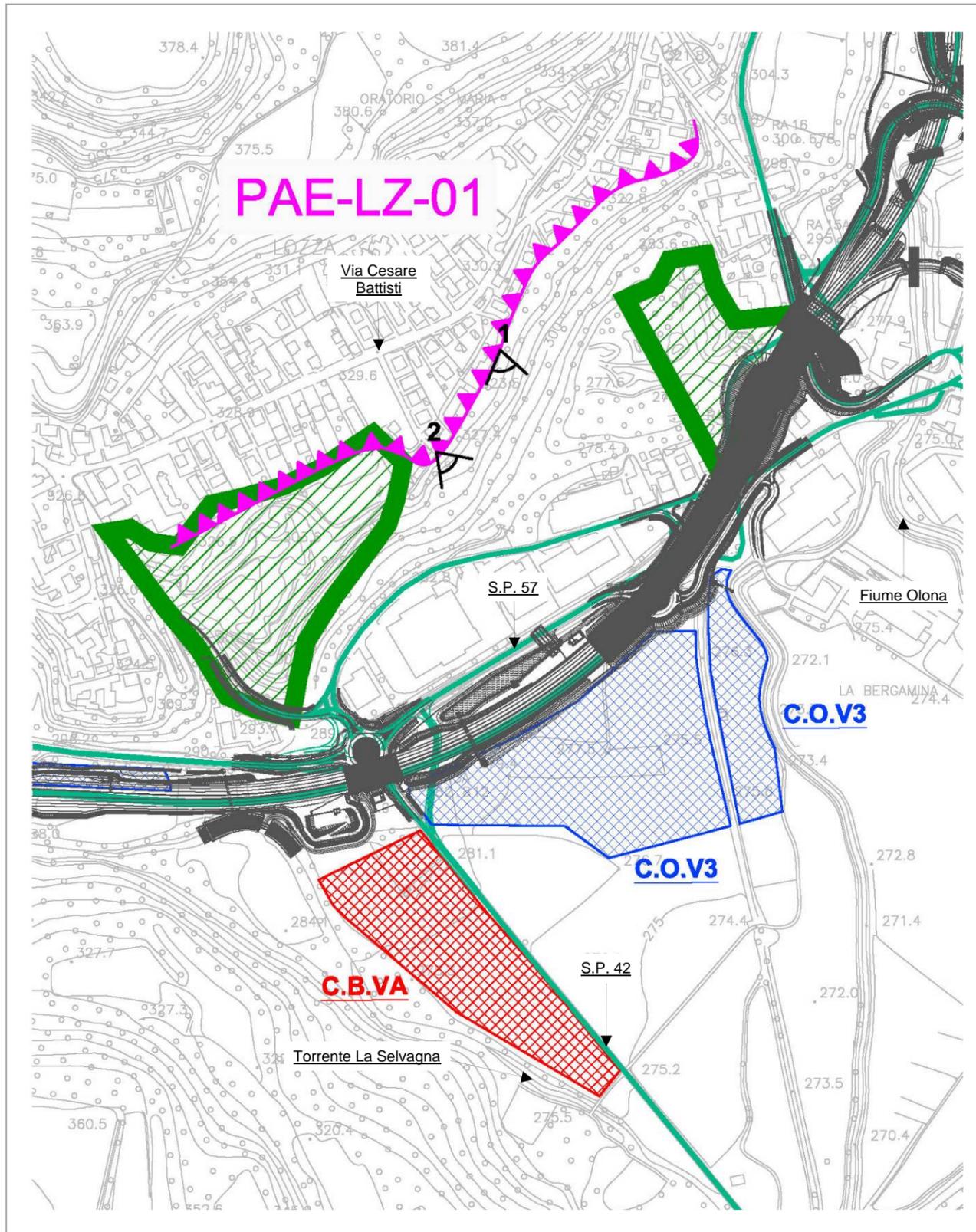


scala 1:10.000

Legenda ■ tracciato ■ cantiere ■ campo base ■ viabilità di cantiere ■ cave ▲▲▲ fronte/ ● punto monitoraggio

Planimetria di Dettaglio

PAE-LZ-01



Legenda

- cantiere
- tracciato
- viabilità di cantiere
- campo base
- cave estrattive
- cave di recupero
- ▲▲▲ fronte di monitoraggio

Rilievi fotografici

PAE-LZ-01



FOTO 1 Vista della piana dal nucleo abitato di Lozza. Sullo sfondo la S.P. 42 (foto 2245 - 02/02/2010)

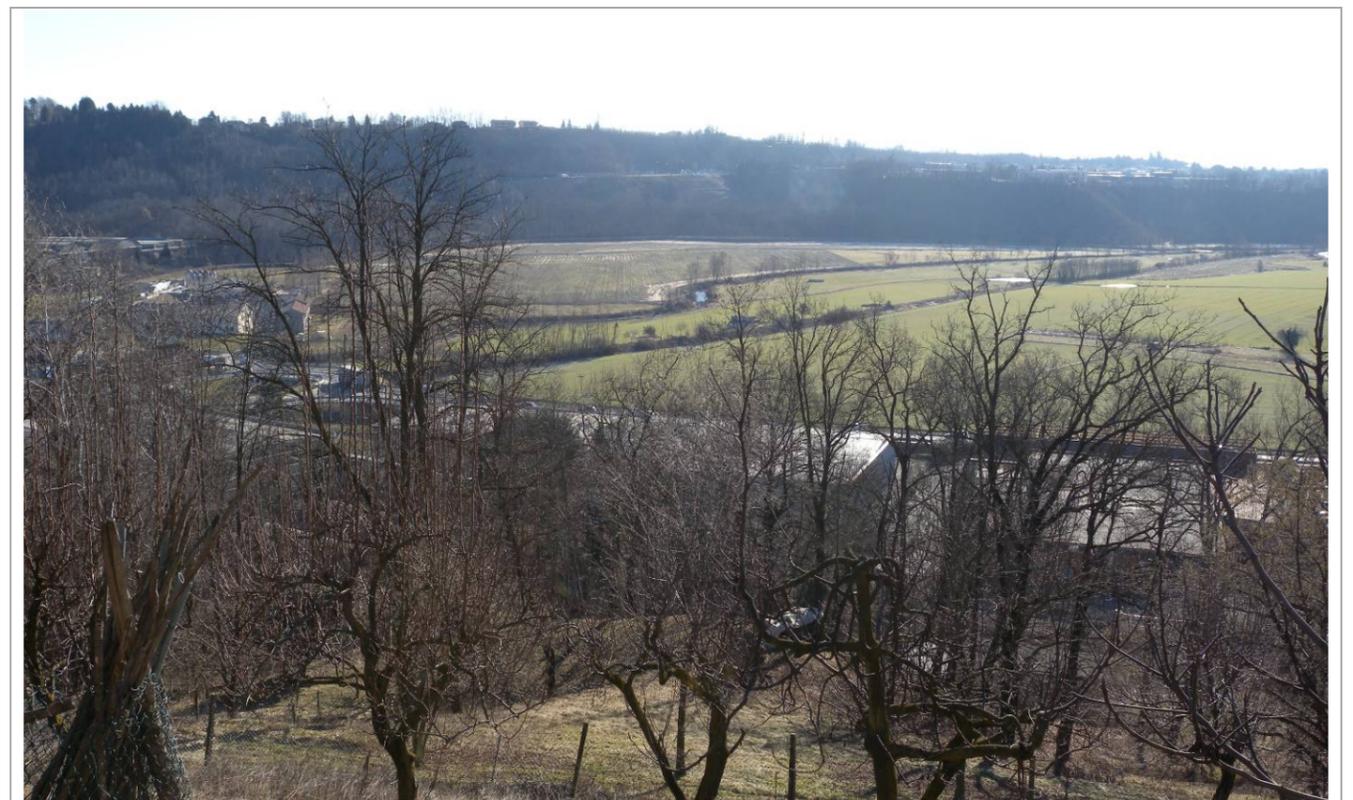


FOTO 2 Vista della piana dal nucleo abitato di Lozza. Sullo sfondo il comune di Vedano Olona (foto 685 - 02/02/2010)

## Scheda di sintesi

PAE-LZ-01

Tipologia indagine	Anno	Fase	Data
A (campagna estiva)	2009	AO	07/07/2009
A (campagna invernale)	2010	AO	02/02/2010

### Descrizione generale dell'area di intervento

L'area interessata dal progetto della Pedemontana è caratterizzata, a nord, dal rilievo su cui sorge il centro abitato di Lozza e, a sud, dalla valle dell'Olona.

La zona maggiormente antropizzata è posta a ridosso della collina dove, sul lato ovest, si trovano i nuclei di più antica formazione. All'interno dell'abitato si ritrovano testimonianze della memoria storica quali edifici religiosi e rurali di pregio.

L'intero nucleo abitato è circondato da ampie zone boscate (soggette al D.Lgs 42/2004, art. 142, lettera g) principalmente disposte sui versanti con minore esposizione solare e sui versanti a maggiore declivio, mentre una dominanza di Robinie si riscontra sui versanti maggiormente soleggiati.

A sud dell'abitato, lungo le pendici del rilievo, si rileva la presenza di due zone di cava che si interpongono tra il centro abitato e la sottostante zona industriale-commerciale. Tale area produttiva si estende ai piedi del versante della collina, lungo la S.P. 57, tra la rotatoria sita in corrispondenza del cimitero e la rotatoria della zona industriale di Lozza.

A sud della S.P. 57 si apre un'ampia zona pianeggiante condotta principalmente a seminativo. Tale area è definita dal PTCP di Varese "area di rilevanza ambientale" (L.R. n.86 del 1983), per i suoi caratteri di notevole valore ecologico, e ricade all'interno di un'ampia area protetta rappresentata dal Parco Locale di Interesse Sovracomunale *Parco Rile Tenore Olona*, istituita con D.g.p. n. 46 del 22/02/2006.

Nel sito d'indagine, inoltre, si rileva la presenza di una *Rete storica principale* che dopo aver attraversato il centro storico di Lozza procede, verso sud, lungo la S.P. 42.

### Caratteristiche ambientali e locali

Tipologia ambito diffuso	Uso del suolo dell'ambito interessato	Morfologia	Tipo di accessibilità
Urbanizzato edificato	Centro storico	Pianura alluvionale attuale e recente	Viabilità interpodereale
Sistema agricolo	Tessuto residenziale denso	Piana intermorenica	Viabilità di quartiere
Aree produttive e comm.	Cave	Terrazzi fluviali	Viabilità comunale
Naturale	Insediam. ind., artig. e comm.	Terrazzi antichi	Viabilità provinciale
Corpi idrici	Boschi	Terrazzi intermedi	Viabilità statale
		Cordoni morenici intermedi	Viabilità scorrimento veloce
		Alta pianura	

### Principali ricettori presenti nell'area monitorata

I principali ricettori presenti nell'area monitorata sono costituiti dai residenti delle abitazioni poste lungo il perimetro sud dell'abitato di Lozza in corrispondenza del margine della zona boscata che ricopre, per gran parte, le pendici del rilievo.

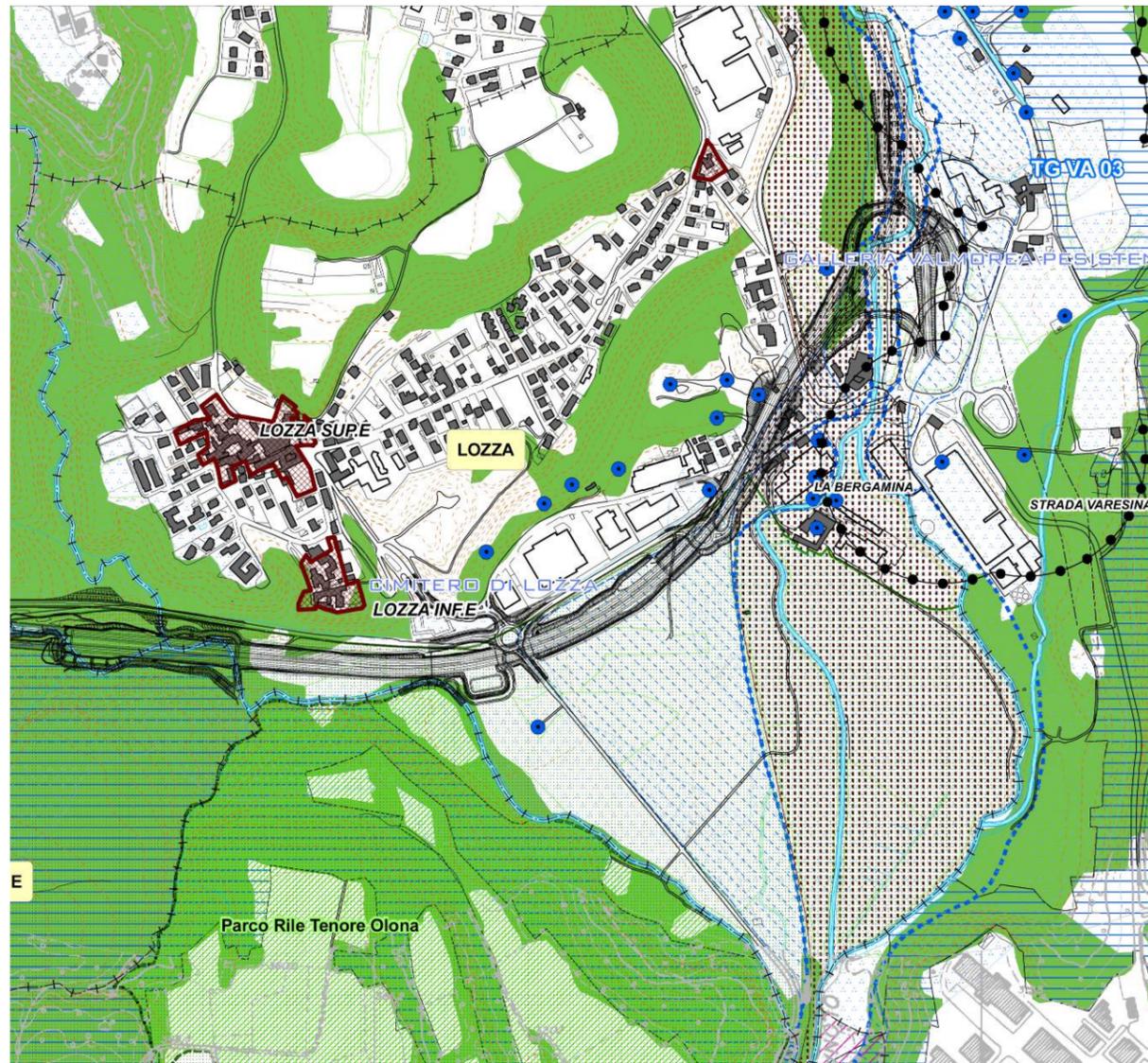
Il tracciato della Pedemontana, infatti, posto ai piedi del rilievo, a sud della zona industriale di Lozza, è riconoscibile da tali ricettori, dal momento che, la configurazione morfologia dell'area, composta dalla piana che si estende sotto il nucleo abitato di Lozza e dai versanti collinari adiacenti, costituisce un anfiteatro morenico in cui lo sguardo si apre su spazi ampi.

Al fine di minimizzare l'impatto visivo del tracciato autostradale rispetto a tali ricettori il progetto della Pedemontana prevede, in questo tratto, la realizzazione dell'asse viario in parte in trincea ed in parte in galleria.

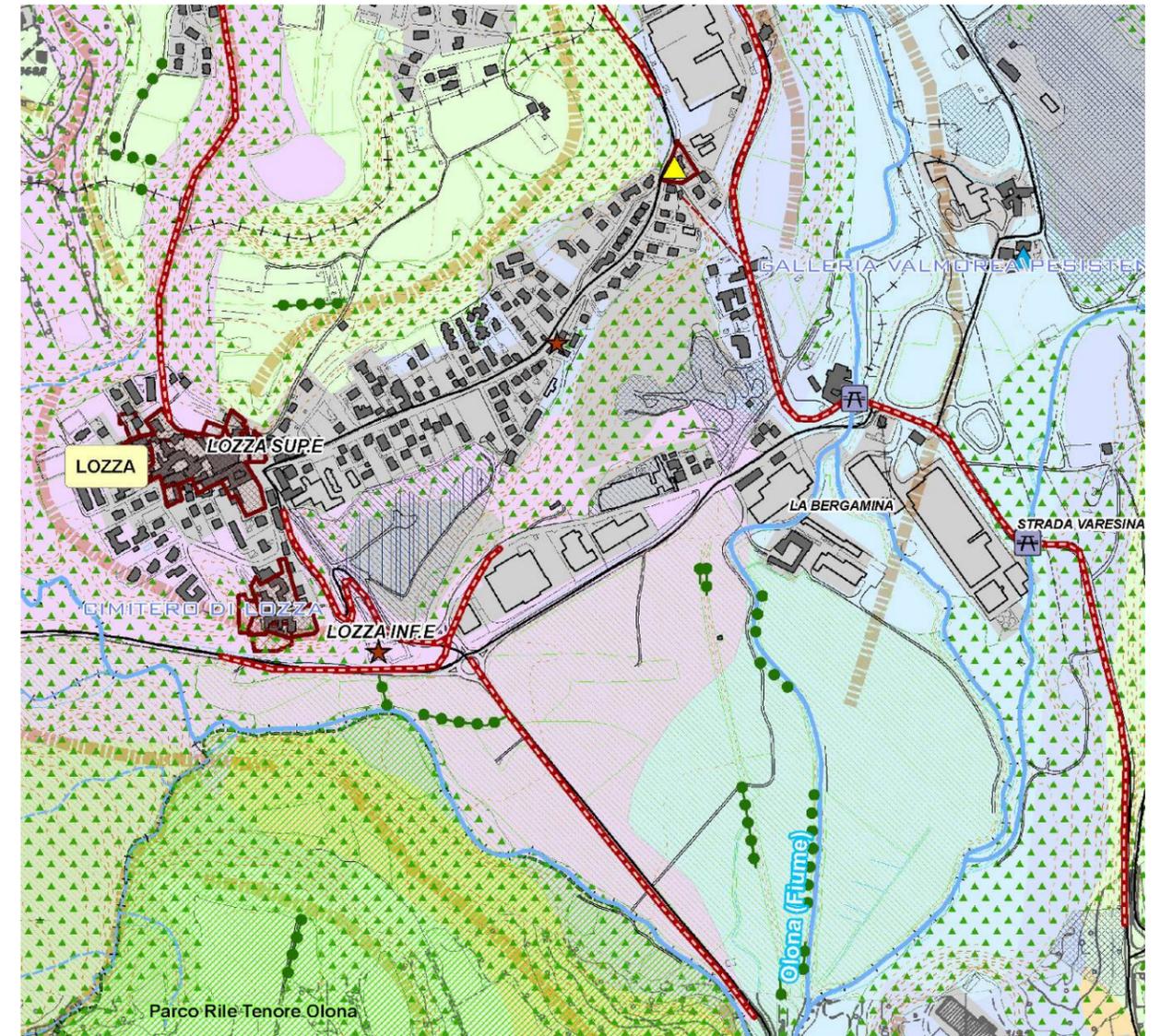
### Valenze paesistiche

Ambiti ed elementi di interesse paesistico	Strade e percorsi storici	Elementi di interesse naturalistico	Corsi d'acqua	Aree protette
Centro storico	Canali navigabili/navigli	Filari e siepi continui	Canale artificiale principale	Siti di importanza Comunitaria (SIC)
Nuclei di antica formazione	Rete storica principale	Filari e siepi discontinue	Naturale principale	Parco naturale
Bellezze individue	Rete storica secondaria	Ville, giardini e parchi storici	Naturale e/o artificial secondario	Parco locale d'interesse sovracomunale
Bellezze d'insieme		Boschi		Parco regionale
Elementi della memoria storica				Monumento naturale
				Boschi

Vincoli e tutela paesaggistica nell'area d'indagine



Analisi del sistema paesistico nell'area d'indagine



Legenda Carta dei vincoli ambientali, paesistici e aree protette

<ul style="list-style-type: none"> <li>● BELLEZZE INDIVIDUE - D.Lgs. 42/04, art. 136, comma 1, lettere a) e b)</li> <li>▨ BELLEZZE D'INSIEME - D.Lgs. 42/04, art. 136, comma 1, lettere c) e d)</li> <li><b>AREE SOGGETTE A VINCOLO</b></li> <li>▨ Centro storico zona A</li> <li>▨ VINCOLI BENI CULTURALI - d.lgs. 42/2004 art.10 comma 4</li> <li>★ ZONE D'INTERESSE ARCHEOLOGICO - D.Lgs. 42/04, art.142 comma 1 lettera m)</li> <li><b>AREE PROTETTE</b></li> <li>★ SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC) - Dir. 92/43/CEE</li> <li>▨ PARCO REGIONALE - D.Lgs. 42/04, art. 142, comma 1, lettera f)</li> <li>▨ PARCO NATURALE</li> <li>▨ MONUMENTO NATURALE</li> <li>▨ PARCO LOCALE D'INTERESSE SOVRACOMUNALE</li> <li>▨ BOSCHI - D.Lgs. 42/04, art. 142, lettera g)</li> </ul>	<p><b>TUTELA DELLE ACQUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— FIUMI, TORRENTI E CORSI D'ACQUA - D.Lgs. 42/04, art. 142, comma 1, lettera c)</li> <li>● POZZI IDRICI</li> <li>— FASCIA DI RISPETTO POZZI IDRICI</li> <li>▨ FASCIA RISPETTO CORSI D'ACQUA 150m - D.Lgs. 42/04, art. 142, comma 1, lettera c)</li> <li>▨ FASCIA RISPETTO LAGHI 300m - D.Lgs. 42/04, art. 142, comma 1, lettera b)</li> <li><b>PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)</b></li> <li>▨ FASCIA A</li> <li>▨ FASCIA B</li> <li>▨ FASCIA C</li> <li>▨ VINCOLO IDROGEOLOGICO RD 3267/23</li> <li>— AUTOSTRADA PEDEMONTANA E OPERE CONNESSE</li> </ul>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Legenda Carta del sistema paesistico ambientale

<p><b>UNITA' DI PAESAGGIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▨ VERSANTI CON ESPOSIZIONE A SETT.</li> <li>▨ FONDIVALLE MONTANI</li> <li>▨ COLLINE MORENICHE BEN DELINEATE</li> <li>▨ COLLINE MORENICHE</li> <li>▨ COLLINE MORENICHE SUBPIANEGGIANTI</li> <li>▨ TERRAZZI RILEVATI SULLA PIANURA</li> <li>▨ TERRAZZI RILEVATI SUBPIANEGGIANTI</li> <li>▨ LIVELLO FONDAMENTALE DELLA PIANURA</li> <li>▨ TERRAZZI A RIDOSSO INCISI DAI CORSI D'ACQUA</li> <li>▨ PIANE DEI CORSI D'ACQUA</li> </ul> <p><b>AMBITI ED ELEMENTI D'INTERESSE PAESISTICO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▨ CENTRO STORICO</li> <li>▨ NUCLEI DI ANTICA FORMAZIONE</li> <li>● BELLEZZE INDIVIDUE - D.Lgs. 42/04, art. 136, comma 1, lettere a) e b)</li> <li>▨ BELLEZZE D'INSIEME - D.Lgs. 42/04, art. 136, comma 1, lettere c) e d)</li> <li><b>ELEMENTI DELLA MEMORIA STORICA</b></li> <li>★ Architettura religiosa</li> <li>● Architettura fortificata</li> <li>▲ Architettura legata alla produzione</li> <li>▲ Architettura legata ad attività manifatturiera</li> <li>● Architettura civile</li> <li>● Architettura turistica storica</li> <li>▲ Architettura rurale</li> <li>▲ Albero monumentale</li> <li>▨ Ponte / attraversamento</li> <li>▨ Stazione ferroviaria</li> <li>▨ Opere ed impianti idraulici</li> <li><b>ELEMENTI DI INTERESSE NATURALISTICO</b></li> <li>▨ FILARI E SIEPI CONTINUI</li> <li>▨ FILARI E SIEPI DISCONTINUI</li> <li>▨ VILLE, GIARDINI E PARCHI STORICI</li> <li>▨ BOSCO</li> <li>▨ AMBITI DETRATTORI</li> <li>▨ AMBITI DEGRADATI</li> <li>▨ DISCARICHE</li> <li>▨ CAVE</li> <li>▨ AREE DI RECUPERO AMBIENTALE</li> <li>▨ SITI POTENZIALMENTE INQUINATI</li> </ul>	<p><b>STRADE E PERCORSI STORICI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Canali navigabili / navigli</li> <li>— Rete storica principale</li> <li>— Rete storica secondaria</li> <li><b>CORSI D'ACQUA</b></li> <li>— CANALE ARTIFICIALE PRINCIPALE</li> <li>— NATURALE PRINCIPALE</li> <li>— NATURALE e/o ARTIFICIALE SECONDARIO</li> <li><b>AREE PROTETTE</b></li> <li>▨ SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC)</li> <li>▨ PARCO NATURALE</li> <li>▨ PARCO LOCALE D'INTERESSE SOVRACOMUNALE</li> <li>▨ PARCO REGIONALE</li> <li>▨ MONUMENTO NATURALE</li> </ul> <p>— AUTOSTRADA PEDEMONTANA E OPERE CONNESSE</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Principali caratteristiche del progetto nell'area di indagine

Nell'area di indagine il tracciato della Pedemontana si sviluppa in parte in trincea ed in parte in galleria artificiale. Provenendo da ovest (dalla progressiva km 3+400) la carreggiata stradale inizia a scendere, andando in trincea, con una pendenza max del 5,02% per assicurare la connessione con la galleria artificiale del "cimitero di Lozza". Tale galleria si sviluppa dalla progressiva km 3+613 alla progressiva km 3+673, per uno sviluppo di circa m 60. La galleria in corrispondenza del cimitero di Lozza ha una sezione tipo rettangolare doppia, con setto centrale, realizzata mediante galleria prefabbricata. All'uscita della galleria artificiale, il tracciato della Pedemontana prosegue in trincea, per circa m 230, percorrendo la piana di Lozza fino alla zona industriale del comune stesso. In corrispondenza di tale zona industriale il tracciato in progetto prosegue in galleria artificiale, tra la progressiva km 3+924 e la progressiva km 4+361, per una lunghezza pari a circa m 440. Tale soluzione si configura come una riqualificazione ambientale di un'area fortemente frammentata e degradata ma con sensibilità paesistiche importanti. All'interno della galleria della zona industriale di Lozza la livelletta cambia pendenza, a partire dalla progressiva al km 4+123, per raccordarsi, più ad est, al sedime esistente posto in corrispondenza del viadotto di Vedano. La continuità della viabilità locale esistente è garantita mediante la realizzazione di due svincoli a rotatoria; una di raggio interno di m 15 ubicata in corrispondenza della S.P. 42 e dell'accesso al centro abitato di Lozza, l'altra di raggio interno m 14 ubicata in corrispondenza della zona industriale di Lozza.

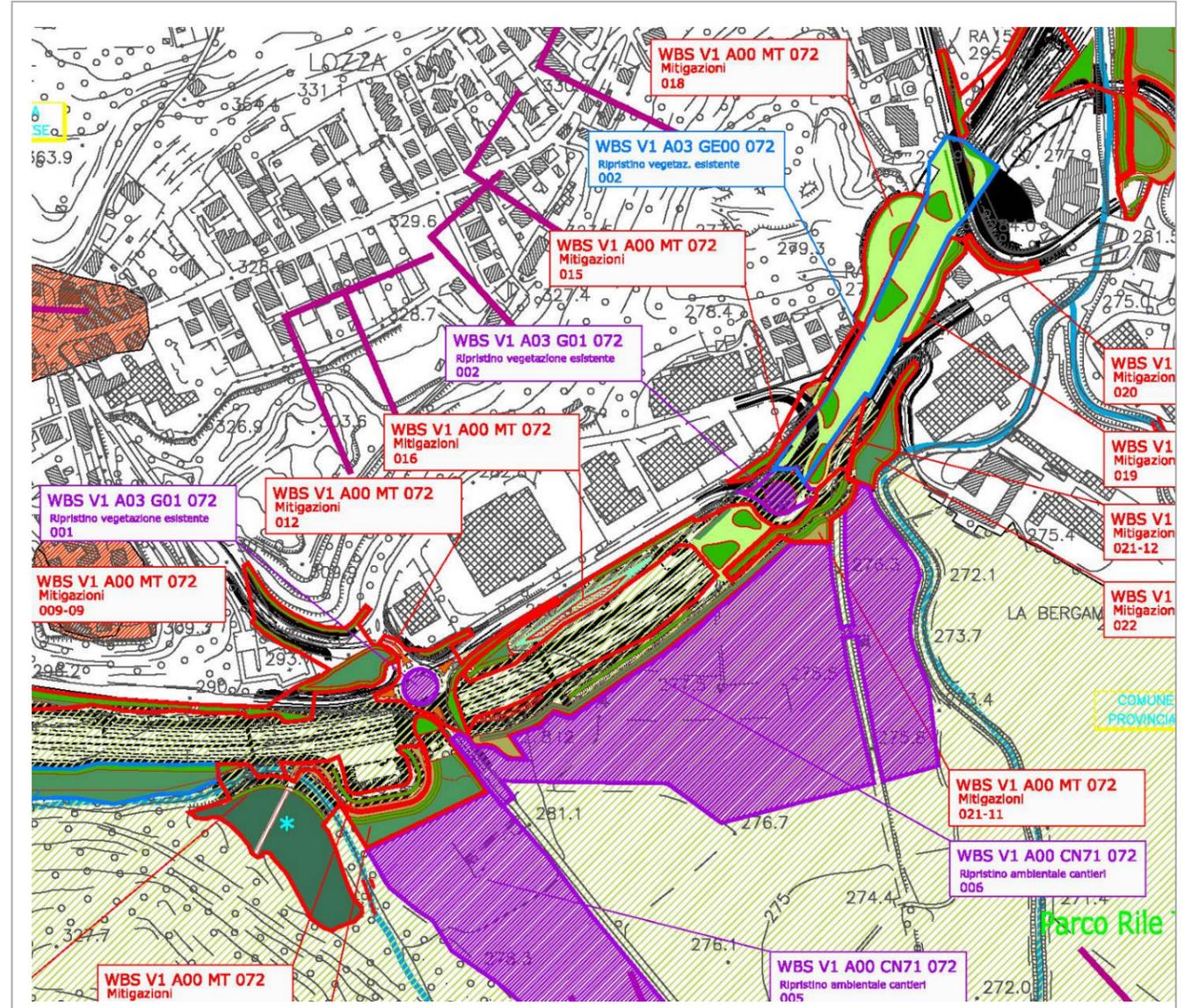
### Caratteristiche dell'infrastruttura

Tracciato	Distanza opera	Quota livelletta	Grado di interferenza con il contesto territoriale	Opere di mitigazione
Trincea	270 metri	Da 271.0 metri a 281.0 metri in riferimento al piano campagna che va dai 275.0 metri a 288.0 metri	Molto alta	Nessuna
Galleria			Alta	Filare arboreo
Viadotto			Media	Fascia arboreo - arbustiva
A raso			Bassa	Fascia arbustiva
Rilevato			Molto bassa	Opere di ingegneria naturalistica
				Ripristino vegetazione esistente

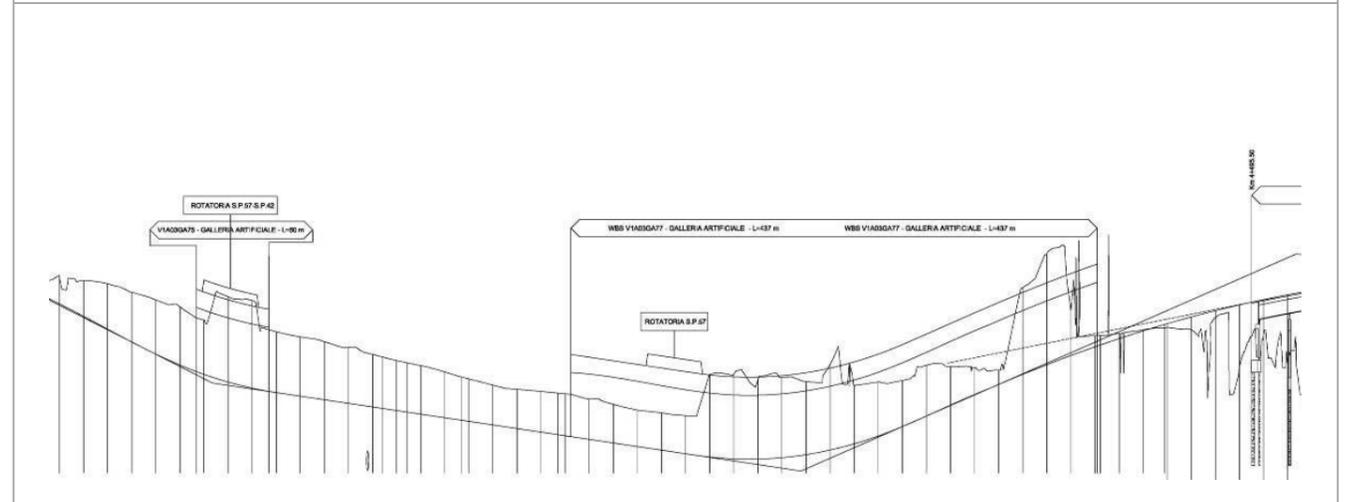
### Legenda Progetto di mitigazioni ambientali - Planimetria di progetto

LEGENDA:	
	CORSI D'ACQUA
	AREE DI PREGIO PAESAGGISTICO AMBIENTALE
	Parchi regionali, Parchi locali, Plis, Aree a tutela speciale
	Nuclei storici
	USO DEL SUOLO SEMPLIFICATO
	Residenza
	Industria/artigianale/commercio
	AREE INTERVENTO DI MITIGAZIONE
	AREE INTERVENTO DI RIPRISTINO VEGETAZIONE ESISTENTE
	Ripristino ambientale cantieri
	Ripristino vegetazione esistente su gallerie artificiali
	Ripristino vegetazione esistente opere stradali adiacenti
	AREE INTERVENTO DI RIPRISTINO VEGETAZIONE ESISTENTE CON MIGLIORAMENTO
	Ripristino ambientale cantieri
	Ripristino vegetazione esistente su gallerie artificiali
	Ripristino vegetazione esistente opere stradali adiacenti
	OPERE A VERDE DI MITIGAZIONE E RIPRISTINO
	Filare arboreo
	Fascia arboreo - arbustiva
	Fascia arbustiva
	Fascia arbustiva con arbusti ornamentali
	Macchie arboreo-arbustive di interesse faunistico
	Bosco (art. 1 ter, L.R. 8/76 e succ. mod.)
	Macchia boscata
	Prato arborato
	Prato stabile
	Prato fiorito
	Fascia erbacea igrofile
	Opere di ingegneria naturalistica CV Cordonata

### Principali caratteristiche del progetto e delle opere di mitigazione nell'area di indagine



### Profilo del tracciato nell'area di indagine



### Principali opere di mitigazione

Le principali opere di mitigazione riguardanti il fronte di monitoraggio situato a sud dell'abitato di Lozza sono quelle ricadenti sul lato nord del tracciato viario della Pedemontana e quelle attestate in corrispondenza della galleria artificiale posta a sud della zona industriale di Lozza; gli interventi di mitigazione riguardanti il lato sud del tracciato non vengono qui prese in considerazione in quanto ininfluenti o secondarie rispetto alla percezione dell'infrastruttura dal fronte di monitoraggio analizzato.

Lungo le carreggiate, al fine di mitigare il tracciato in trincea posto a sud dell'abitato, verranno inserite fasce arbustive appartenenti alla consociazione del Castagneto e fasce arboreo-arbustive con specie proprie della consociazione di Alneto di Ontano nero.

In corrispondenza della vasca di laminazione posta a nord del tracciato viario, nell'area compresa tra la rotatoria del cimitero di Lozza e la rotatoria della zona industriale, verranno piantumate specie erbacee igrofile, mentre, in prossimità delle due suddette rotatorie, verranno inserite fasce arboreo-arbustive con specie proprie della consociazione di Alneto di Ontano nero.

Proseguendo lungo il tracciato, in corrispondenza della galleria artificiale posta a sud della collina di Lozza, si procederà alla semina di prato fiorito con intercluse fasce arbustive proprie della consociazione del Castagneto. Tali interventi, uniti ai rimodellamenti morfologici lungo la galleria, hanno lo scopo di accompagnare il dislivello del terreno, modellando in ambito urbano la galleria artificiale fuori terra. Sulle scarpate sono messe a dimora fasce di arbusti, che precedono le fasce arbustive più alte.

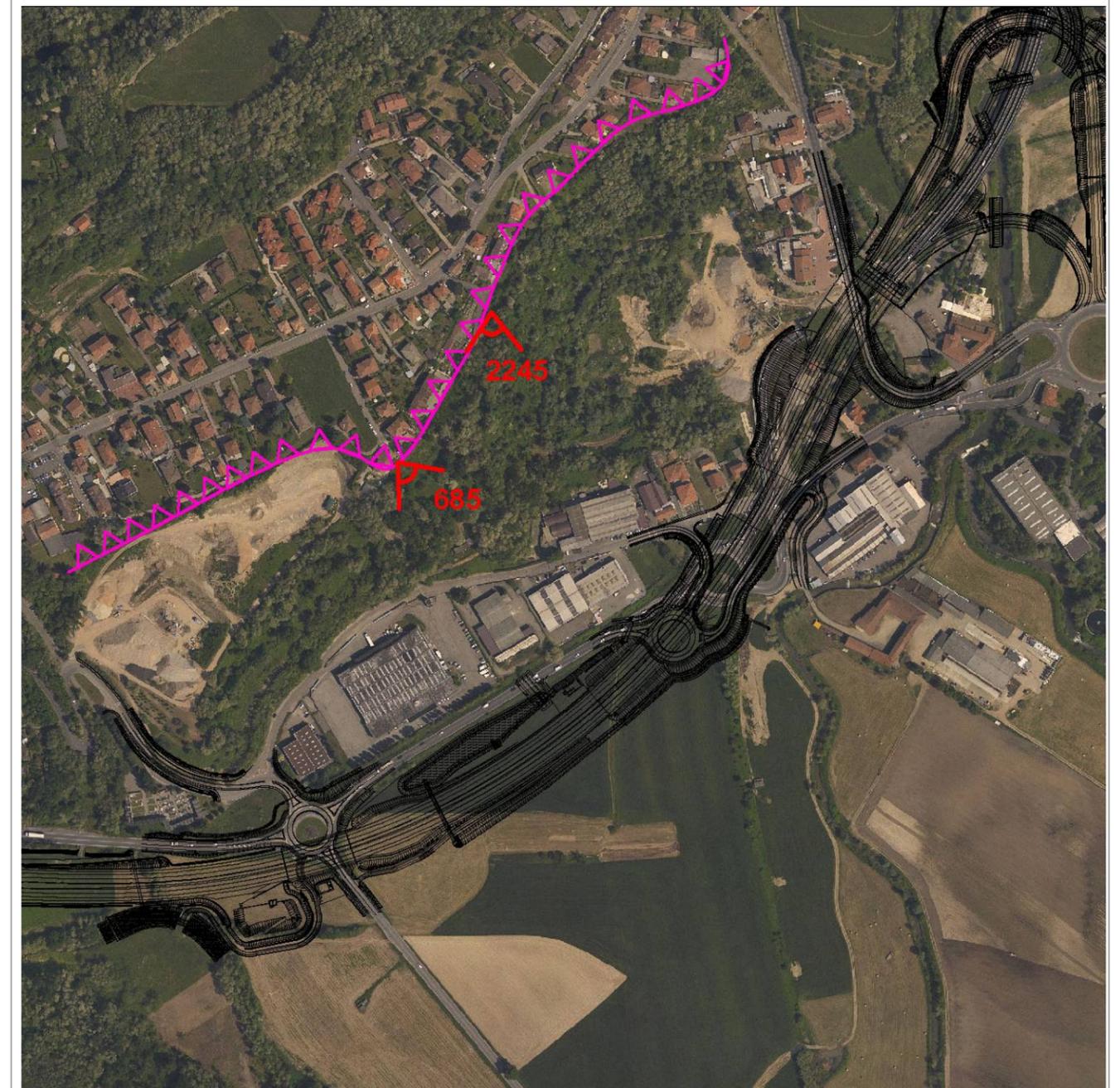
La soluzione progettuale di adottare la galleria artificiale con lunghezza ml. 437 rappresenta la migliore e risolutiva opera di mitigazione paesaggistica e ambientale.

### Note

### Scheda risultati

PAE-LZ-01

### Individuazione dei punti di ripresa fotografica su ortofoto



Scala 1:5.000

**Parametri foto 685**

Coordinate WGS84			Coordinate Gauss-Boaga	
N: 45° 46' 31.72"	E: 8° 51' 43.39"	H: 325.0 metri	X: 1489299.60	Y: 5069132.33
Obiettivo (mm)	35			
Angolo asse ottico	150°			

**Caratteri dell'intervisibilità foto 685**

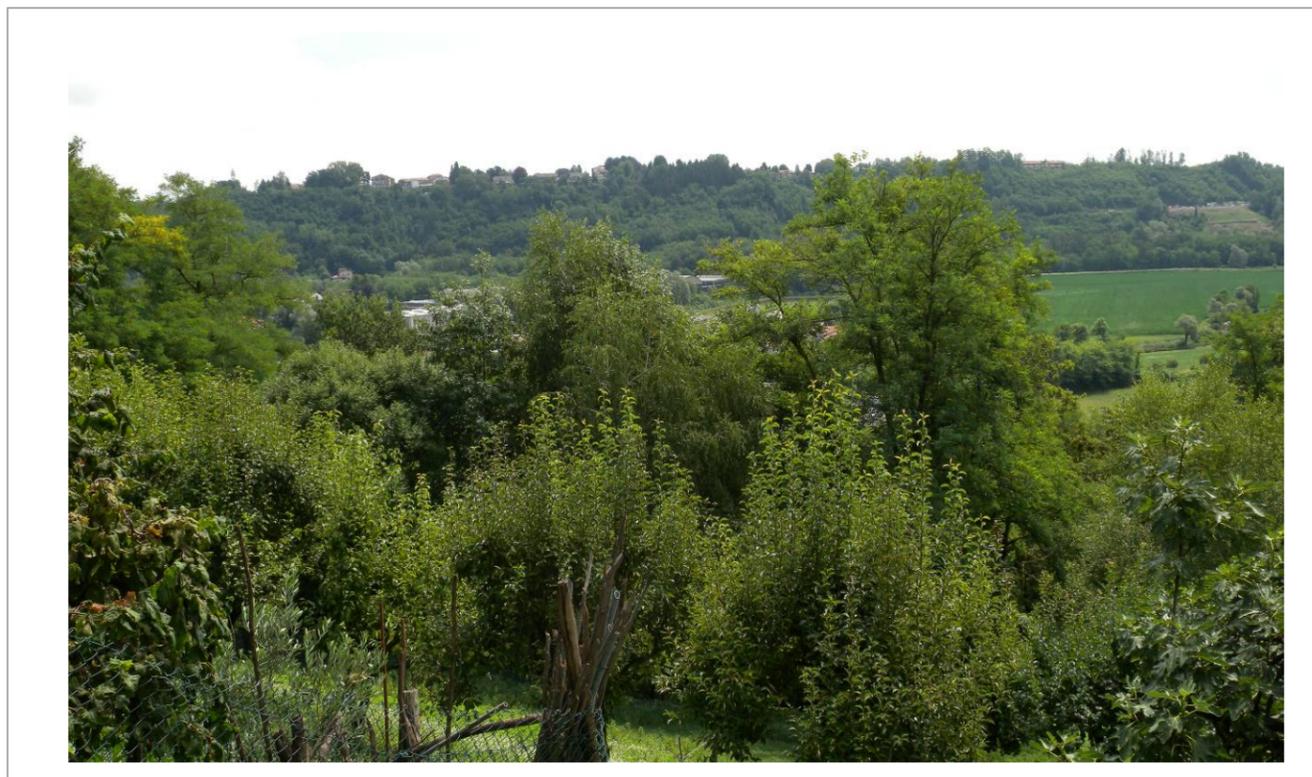
Grado di visibilità dell'opera rispetto al punto di ripresa fotografica	Profondità del campo visivo	Dislivelli morfologia	Elementi di pregio percepiti	Elementi detrattori percepiti
Molto alta	Ostruita/occlusa	0-5 metri	Bosco	Ambiti degradati
Alta	Ravvicinata	5-20 metri	Corsi d'acqua con fasce ripariali	Discariche
Media	Ampia	20-50 metri	Edifici di interesse storico architettonico	Cave
Bassa	Panoramica	>50 metri	Elementi di equipaggiamento per la campagna (siepi e filari, strade interpoderali, fossi colatori e/o irrigui)	Elettrodotti
Molto bassa			Centro storico	
			Manufatti testimoniali di valore storico	
			Strade e percorsi storici	

**Descrizione della foto 685**

Le fotografie n. 597 sono state scattate dal tratto terminale di Via Monsignor Rossi, in corrispondenza del margine della zona boscata che si estende dal perimetro sud dell'abitato, lungo le pendici del rilievo, verso la zona industriale sottostante. Tali fotografie rappresentano la visuale che si ha sull'area in cui passerà il tracciato della Pedemontana durante il periodo estivo ed invernale. Tale punto di vista è stato scelto per la costruzione del foto inserimento dell'opera poiché risulta quello più esposto per il fronte in esame. Le immagini mostrano la vista, che si ha dal tratto terminale della suddetta strada, sulla pianura prospiciente: sullo sfondo, sia relativamente all'indagine invernale ed estiva, si distinguono i boschi che ricoprono la collina posta ad est della piana dell'Olona, mentre ben diversa risulta la visuale che si gode della pianura sottostante il rilievo di Lozza nei due diversi periodi dell'anno oggetto d'indagine. La quinta visiva è infatti costituita dalla collina che si sviluppa sullo sfondo e che non verrà interessata dal tracciato della Pedemontana che, al contrario, si svilupperà lungo l'area pianeggiante percepibile esclusivamente nella fotografia rappresentativa dell'indagine invernale in cui la vegetazione è spoglia. Nella fotografia scattata durante l'indagine invernale è infatti percepibile, anche se non chiaramente, il tracciato della S.P. 57 e la relativa rotatoria della zona industriale di Lozza. Si distinguono, inoltre, alcuni dei fabbricati facenti parte dell'Azienda Agricola La Bergamina ed ancora più in lontananza gli immobili appartenenti alla cartiera.

**Note**

**Foto indagine estiva - 685 (07/07/2010)**



**Foto indagine invernale - 685 (02/02/2010)**



*Fotoinserimento situazione estiva dalla fotografia 685*



*Fotoinserimento situazione invernale dalla fotografia 685*



Componente Ambientale	Paesaggio
Codice Monitoraggio	PAE-LZ-02
<b>Tipologia indagine</b>	
<b>A</b>	

### Localizzazione dei Punti di Monitoraggio

Tratta di Appartenenza:	Lotto della Tangenziale di Varese		
Comune:	Lozza	Provincia:	Varese
Distanza dal Tracciato:	Da 0 metri a 650 metri	Progressiva di Progetto:	dalla km 3+650.00 alla 3+944.78
Codice Ricettore (Censimento APL):	PAE-LZ-02	Indirizzo:	S.P. 42
Coordinate WGS84:	Coordinate Gauss-Boaga:		
Estremo Nord: N: 45°46' 20.05 E:8° 51' 41.11"	X: 1489287.68	Y: 5068721.14	
Estremo Sud: N: 45°46' 26.76" E:8° 52' 00.23"	X: 1489672.50	Y: 5068254.53	

### Caratterizzazione sintetica del Sito

Elementi antropico insediativi		Elementi di valore naturalistico ambientale		Elementi di progetto	
Attività agricola	✓	Area di pregio paes/amb	✓	Cantiere	✓
Attività produttiva	✓	Parco regionale		Area Tecnica	✓
Residenziale		Riserva Naturale/SIC/ZPS		Galleria naturale	
Cascina, fabbricato rurale		PLIS	✓	Galleria Artificiale	✓
Aree degradate		Bosco	✓	Trincea	✓
Scuola		Corso d'acqua	✓	Rilevato	
Ospedale		Falda		Viadotto	
Nucleo/edificio int. storico		Vinc. idrog/ risp.pozzi idrici	✓	Svincolo	
Cimitero	✓			Area di servizio	

### Descrizione sintetica del Sito

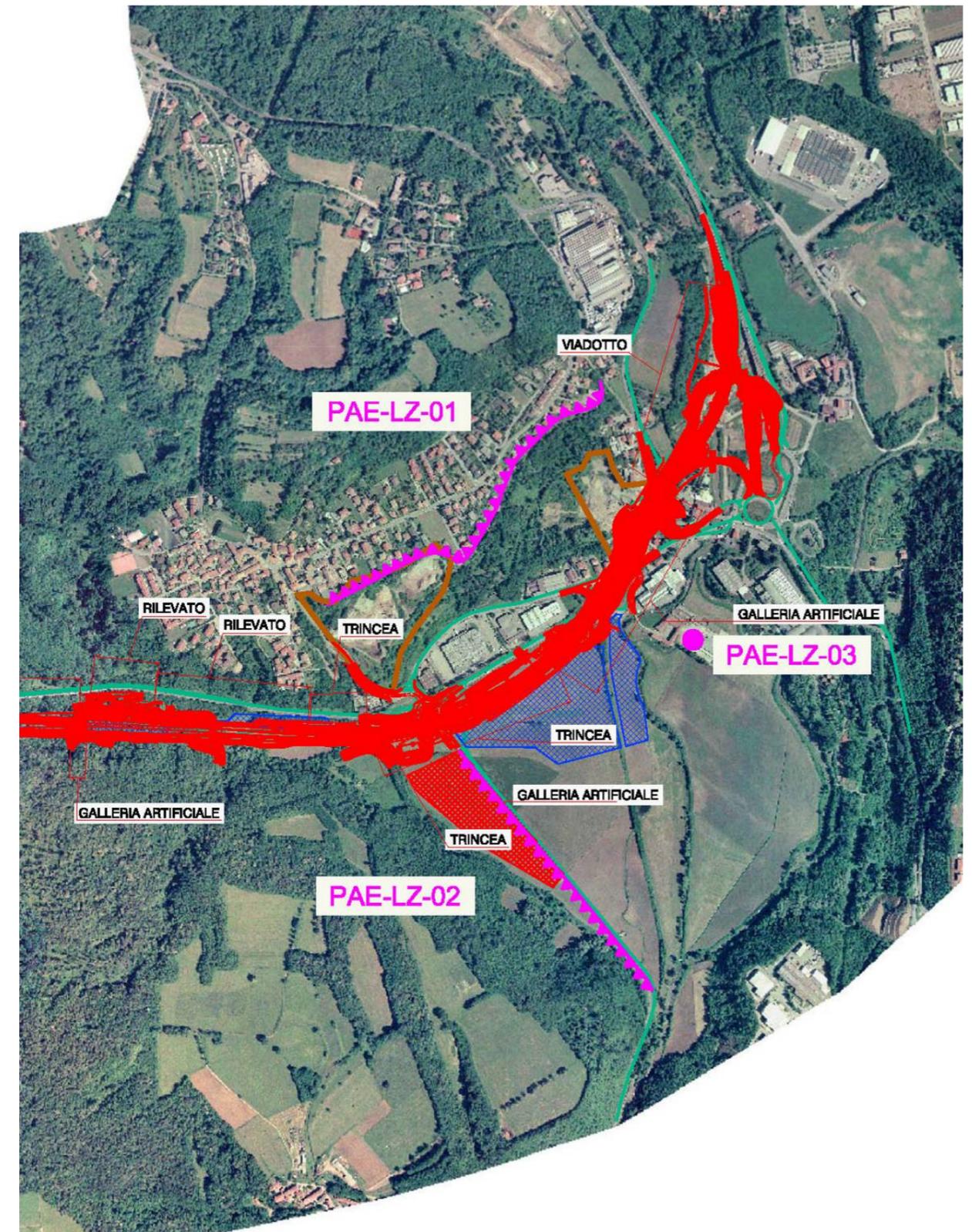
L'area presenta diversi elementi di interesse paesaggistico quali le aree interne al Plis *Parco Rile Tenore Olona*, il rilievo di Lozza e la piana alluvionale del fiume Olona. L'orografia risulta molto articolata ed il territorio è contrassegnato da vaste superfici boschive che caratterizzano le pendici del sistema collinare. L'area, inoltre, è contraddistinta dallo sviluppo di una rete idrica naturale costituita dal fiume Olona e dal torrente La Selvagna.

Il nucleo centrale di Lozza risulta confinato in corrispondenza del crinale che si eleva rispetto alla sottostante valle dell'Olona. Le pendici collinari rappresentano la fascia di transizione tra il nucleo di interesse storico-architettonico del comune di Lozza e l'area industriale-atigianale posta sul lato nord della S.P. 57.

A sud della S.P. 57 si apre un'area pianeggiante a destinazione agricola.

### Foto aerea Ricettore/Sito di Misura

PAE-LZ-02



scala 1:10.000

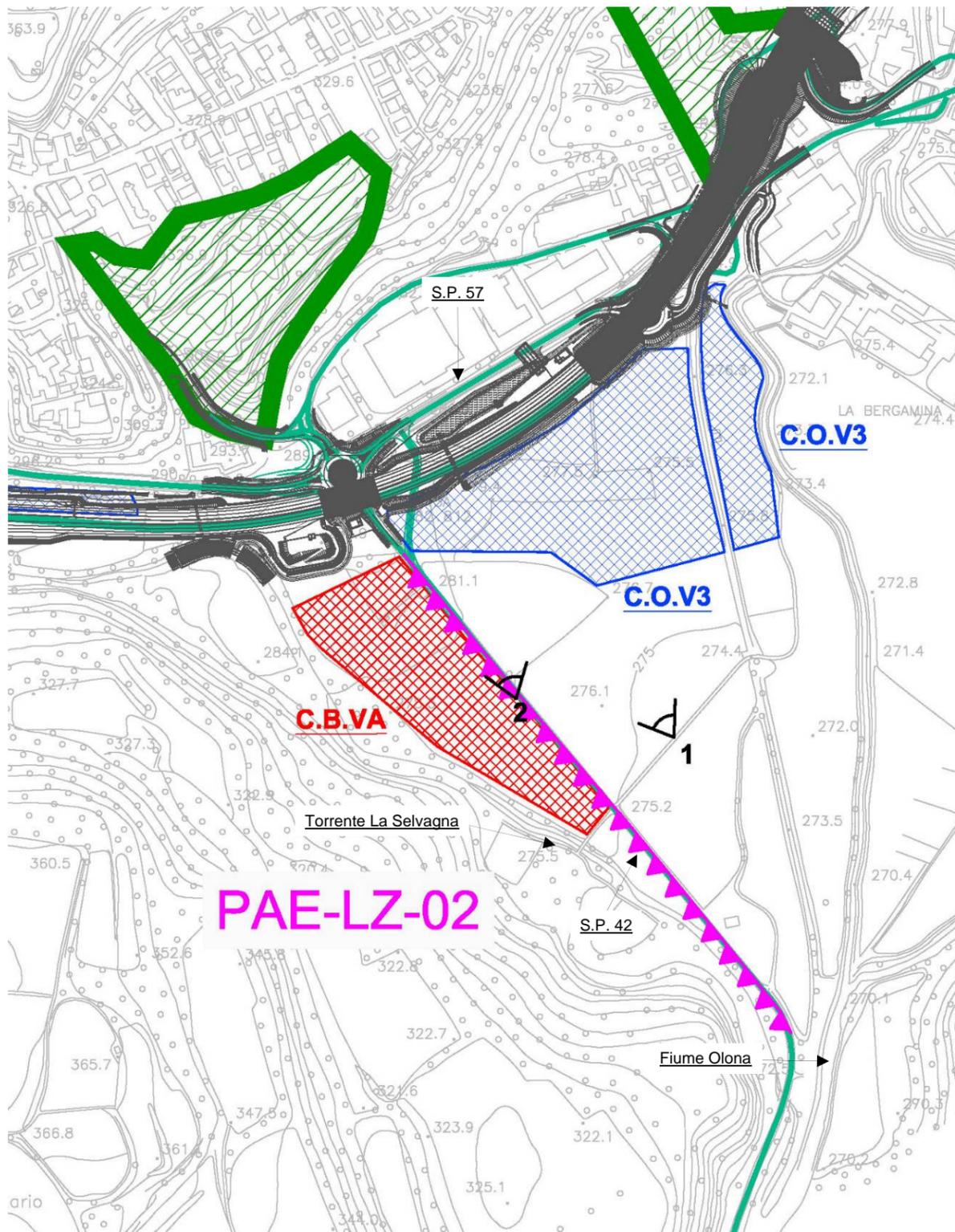
Legenda ■ tracciato ■ cantiere ■ campo base ■ viabilità di cantiere ■ cave ▲▲▲ fronte/● punto monitoraggio

Planimetria di Dettaglio

PAE-LZ-02

Rilievi fotografici

PAE-LZ-02



Legenda

■ cantiere	■ tracciato	■ viabilità di cantiere	■ campo base	■ cave estrattive
■ cave di recupero	▲▲▲ fronte di monitoraggio			



FOTO 1 Vista del comune di Lozza dalla piana agricola lungo la strada interpodereale perpendicolare alla S.P. 42 (foto 518 - 07/07/2009)



FOTO 2 Vista del comune di Lozza dalla S.P. 42 (foto 583 - 07/07/2009)

## Scheda di sintesi

PAE-LZ-02

Tipologia indagine	Anno	Fase	Data
A (campagna estiva)	2009	AO	07/07/2009
A (campagna invernale)	2010	AO	02/02/2010

### Descrizione generale dell'area di intervento

La zona maggiormente antropizzata è posta a nord a ridosso della collina su cui sorge il nucleo abitato di Lozza. Ai piedi del versante sud della collina si rileva una zona industriale superata la quale si trova un'ampia zona pianeggiante condotta principalmente a seminativo con inclusioni di superfici a prato e pascolo. Ciò che resta, infatti, del territorio pianeggiante che non ha subito il suddetto sviluppo industriale, mantiene ad oggi un uso agricolo, con colture foraggere destinate all'attività zootecnica. Il sito d'indagine è inoltre caratterizzato da una notevole presenza di zone boscate (soggette al D.Lgs 42/2004, art. 142, lettera g) principalmente disposte sui versanti *a bacio* (con minor esposizione solare) e sui versanti a maggiore declivio, mentre una dominanza di Robinie si riscontra sui versanti *a solatio* dove gli spazi aperti a prato vengono progressivamente sostituiti da fasce boscate pioniere. Ai piedi dei versanti collinari si riconoscono i corsi d'acqua quali il fiume Olona, a carattere laminare, che attraversa la piana, ed il Torrente La Selvagna, a regime torrentizio, che scorre ad ovest dell'area pianeggiante a ridosso del bosco. Essi, insieme alle rispettive fasce di rispetto (150 m), sono entrambi vincolati dal D.Lgs. 42/2004, art. 142, comma 1, lettera c. La vegetazione presente lungo le rive dell'Olona, ai margini delle superfici coltivate, è caratterizzata da strettissime fasce di formazione arborea inficiate, a nord, da interruzioni frequenti e da opere di regimazione o connesse alle infrastrutture che ne alterano il grado di naturalità e limitano la capacità funzionale di ritenzione degli apporti trofici stabili.

L'area di indagine è definita dal PTCP di Varese "area di rilevanza ambientale" (L.R. n.86 del 1983), per i suoi caratteri di notevole valore ecologico, e ricade all'interno di un'estesa area protetta rappresentata dal Parco Locale di Interesse Sovracomunale *Parco Rile Tenore Olona*, istituita con D.g.p. n. 46 del 22/02/2006.

A sud-ovest della S.P. 42 si trova il *Monumento naturale Gonfolite e Forre dell'Olona* istituito con la D.g.r. n. 8/8053 del 19 settembre 2008.

Nel sito d'indagine si ritrova una *Rete storica principale* (costituita anche dalla S.P. 42) che attraversa i centri storici e gli ambiti pianeggianti di valore agro-ambientale caratterizzati da viabilità interpodereale di interesse paesaggistico. Nell'area sono anche presenti diversi percorsi di fruizione paesistica.

### Caratteristiche ambientali e locali

Tipologia ambito diffuso	Uso del suolo dell'ambito interessato	Morfologia	Tipo di accessibilità
Urbanizzato edificato	Insediam. ind., artig. e comm.	Pianura alluvionale attuale e recente	Viabilità interpodereale
Sistema agricolo	Seminativi	Piana intermorenica	Viabilità di quartiere
Aree produttive e comm.	Prati e pascoli	Terrazzi fluviali	Viabilità comunale
Naturale	Boschi	Terrazzi antichi	Viabilità provinciale
Corpi idrici	Corso d'acqua	Terrazzi intermedi	Viabilità statale
		Cordoni morenici intermedi	Viabilità scorrimento veloce
		Alta pianura	

### Principali ricettori presenti nell'area monitorata

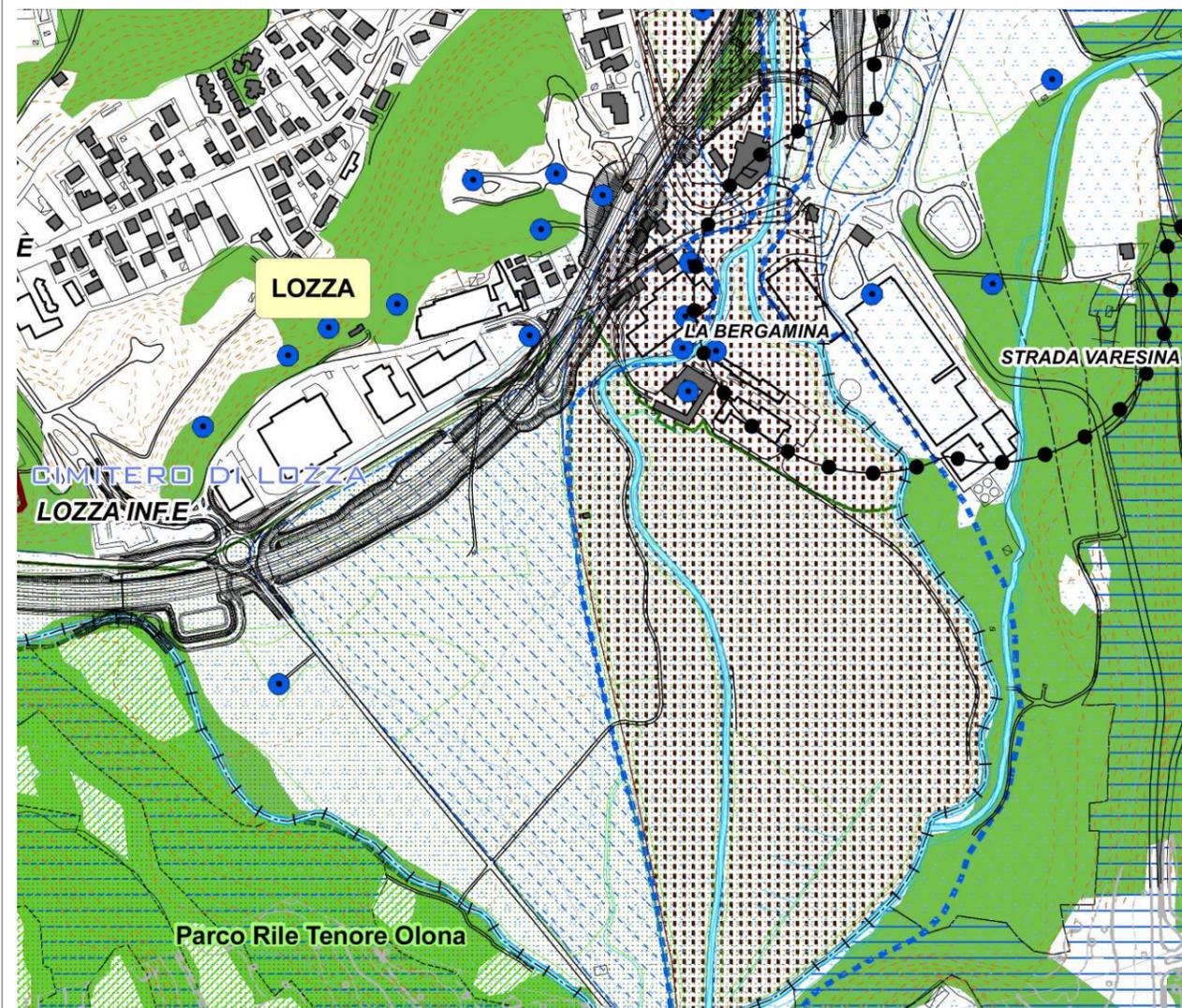
I principali ricettori, nell'area d'indagine, sono rappresentati dai fruitori dei percorsi ciclopedonali posizionati nell'area di frangia del Parco Rile Tenore Olona. Il tracciato della Pedemontana, infatti, posto a sud della zona industriale di Lozza, è riconoscibile dai fruitori di tali percorsi paesistico-ambientali, poichè, per la configurazione morfologia dell'area, la piana che si estende sotto l'abitato di Lozza rappresenta un ambito in cui lo sguardo si apre all'anfiteatro morenico. Al fine, quindi, di minimizzare l'impatto visivo del tracciato autostradale rispetto al paesaggio della piana di Lozza e ai suoi fruitori il progetto della Pedemontana prevede, in quel tratto, la realizzazione dell'asse viario in trincea.

Ulteriori ricettori presenti nell'area sono rappresentati da coloro che transitano, in direzione dell'abitato di Lozza, lungo la S.P. 42 che si trova nella zona pianeggiante che costituisce lo spazio aperto. Per i ricettori siti lungo la S.P. 42, il tracciato della Pedemontana (che in quel tratto sarà realizzato in trincea), sarà visibile limitatamente al tratto terminale della suddetta strada, in corrispondenza della rotatoria del cimitero di Lozza.

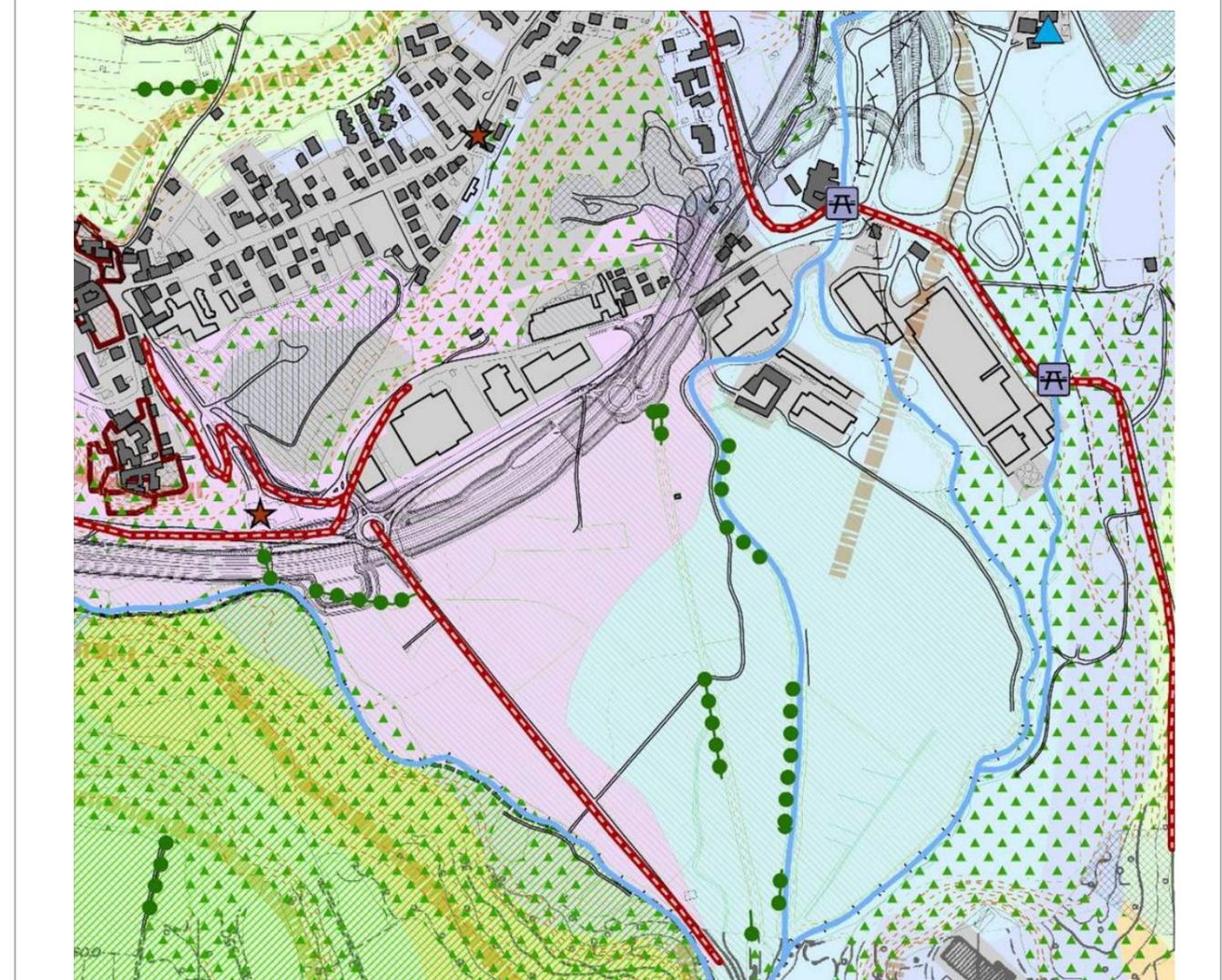
### Valenze paesistiche

Ambiti ed elementi di interesse paesistico	Strade e percorsi storici	Elementi di interesse naturalistico	Corsi d'acqua	Aree protette
Centro storico	Canali navigabili/navigli	Filari e siepi continui	Canale artificiale principale	Siti di importanza Comunitaria (SIC)
Nuclei di antica formazione	Rete storica principale	Filari e siepi discontinue	Naturale principale	Parco naturale
Bellezze individue	Rete storica secondaria	Ville, giardini e parchi storici	Naturale e/o artificiale secondario	Parco locale d'interesse sovracomunale
Bellezze d'insieme		Bosco		Parco regionale
Elementi della memoria storica				Monumento naturale
				Boschi

Vincoli e tutela paesaggistica nell'area d'indagine



Analisi del sistema paesistico nell'area d'indagine



Legenda Carta dei vincoli ambientali, paesistici e aree protette

<ul style="list-style-type: none"> <li>● BELLEZZE INDIVIDUE - D.Lgs. 42/04, art. 136, comma 1, lettere a) e b)</li> <li>▨ BELLEZZE D'INSIEME - D.Lgs. 42/04, art. 136, comma 1, lettere c) e d)</li> <li>AREE SOGGETTE A VINCOLO</li> <li>▨ Centro storico zona A</li> <li>▨ VINCOLI BENI CULTURALI - d.lgs. 42/2004 art.10 comma 4</li> <li>★ ZONE D'INTERESSE ARCHEOLOGICO - D.Lgs. 42/04, art.142 comma 1 lettera m)</li> <li>AREE PROTETTE</li> <li>▨ SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC) - Dir. 92/43/CEE</li> <li>▨ PARCO REGIONALE - D.Lgs. 42/04, art. 142, comma 1, lettera f)</li> <li>▨ PARCO NATURALE</li> <li>▨ MONUMENTO NATURALE</li> <li>▨ PARCO LOCALE D'INTERESSE SOVRACOMUNALE</li> <li>▨ BOSCHI - D.Lgs 42/04, art. 142, lettera g)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TUTELA DELLE ACQUE</li> <li>— FIUMI, TORRENTI E CORSI D'ACQUA - D.Lgs. 42/04, art. 142, comma 1, lettera c)</li> <li>● POZZI IDRICI</li> <li>— FASCIA DI RISPETTO POZZI IDRICI</li> <li>▨ FASCIA RISPETTO CORSI D'ACQUA 150m - D.Lgs. 42/04, art. 142, comma 1, lettera c)</li> <li>▨ FASCIA RISPETTO LAGHI 300m - D.Lgs. 42/04, art. 142, comma 1, lettera b)</li> <li>PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)</li> <li>▨ FASCIA A</li> <li>▨ FASCIA B</li> <li>▨ FASCIA C</li> <li>▨ VINCOLO IDROGEOLOGICO RD 3267/23</li> <li>— AUTOSTRADA PEDEMONTANA E OPERE CONNESSE</li> </ul>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Legenda Carta del sistema paesistico ambientale

<ul style="list-style-type: none"> <li>UNITA' DI PAESAGGIO</li> <li>▨ VERSANTI CON ESPOSIZIONE A SETT.</li> <li>▨ FONDIVALLE MONTANI</li> <li>▨ COLLINE MORENICHE BEN DELINEATE</li> <li>▨ COLLINE MORENICHE</li> <li>▨ COLLINE MORENICHE SUBPANEGGIANTI</li> <li>▨ TERRAZZI RILEVATI SULLA PIANURA</li> <li>▨ TERRAZZI RILEVATI SUBPANEGGIANTI</li> <li>▨ LIVELLO FONDAMENTALE DELLA PIANURA</li> <li>▨ TERRAZZI A RIDOSSO INCISI DAI CORSI D'ACQUA</li> <li>▨ PIANE DEI CORSI D'ACQUA</li> <li>AMBITI ED ELEMENTI D'INTERESSE PAESISTICO</li> <li>▨ CENTRO STORICO</li> <li>▨ NUCLEI DI ANTICA FORMAZIONE</li> <li>● BELLEZZE INDIVIDUE - D.Lgs. 42/04, art. 136, comma 1, lettere a) e b)</li> <li>▨ BELLEZZE D'INSIEME - D.Lgs. 42/04, art. 136, comma 1, lettere c) e d)</li> <li>ELEMENTI DELLA MEMORIA STORICA</li> <li>★ Architettura religiosa</li> <li>● Architettura fortificata</li> <li>▲ Architettura legata alla produzione</li> <li>▲ Architettura legata ad attività manifatturiera</li> <li>▲ Architettura civile</li> <li>▲ Architettura turistica storica</li> <li>▲ Architettura rurale</li> <li>▲ Albero monumentale</li> <li>▲ Ponte / attraversamento</li> <li>▲ Stazione ferroviaria</li> <li>▲ Opere ed impianti idraulici</li> <li>ELEMENTI DI INTERESSE NATURALISTICO</li> <li>● FILARI E SIEPI CONTINUI</li> <li>● FILARI E SIEPI DISCONTINUI</li> <li>▨ VILLE, GIARDINI E PARCHI STORICI</li> <li>▨ BOSCO</li> <li>▨ AMBITI DETRATTORI</li> <li>▨ AMBITI DEGRADATI</li> <li>▨ DISCARICHE</li> <li>▨ CAVE</li> <li>▨ AREE DI RECUPERO AMBIENTALE</li> <li>▨ SITI POTENZIALMENTE INQUINATI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>STRADE E PERCORSI STORICI</li> <li>— Canali navigabili / navigli</li> <li>— Rete storica principale</li> <li>— Rete storica secondaria</li> <li>CORSI D'ACQUA</li> <li>— CANALE ARTIFICIALE PRINCIPALE</li> <li>— NATURALE PRINCIPALE</li> <li>— NATURALE e/o ARTIFICIALE SECONDARIO</li> <li>AREE PROTETTE</li> <li>▨ SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC)</li> <li>▨ PARCO NATURALE</li> <li>▨ PARCO LOCALE D'INTERESSE SOVRACOMUNALE</li> <li>▨ PARCO REGIONALE</li> <li>▨ MONUMENTO NATURALE</li> <li>— AUTOSTRADA PEDEMONTANA E OPERE CONNESSE</li> </ul>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Principali caratteristiche del progetto nell'area di indagine

Nell'area di indagine il tracciato della Pedemontana si sviluppa in parte in trincea ed in parte in galleria artificiale. Provenendo da ovest (dalla progressiva km 3+400) la carreggiata stradale inizia a scendere, andando in trincea, con una pendenza max del 5,02% per assicurare la connessione con la galleria artificiale del "cimitero di Lozza". Tale galleria si sviluppa dalla progressiva km 3+613 alla progressiva km 3+673, per uno sviluppo di circa m 60. La galleria in corrispondenza del cimitero di Lozza ha una sezione tipo rettangolare doppia, con setto centrale, realizzata mediante galleria prefabbricata. All'uscita della galleria artificiale, il tracciato della Pedemontana prosegue in trincea, per circa m 230, percorrendo la piana di Lozza fino alla zona industriale del comune stesso. In corrispondenza di tale zona industriale il tracciato in progetto prosegue in galleria artificiale, tra la progressiva km 3+924 e la progressiva km 4+361, per una lunghezza pari a circa m 440. All'interno della galleria della zona industriale di Lozza la livelletta cambia pendenza, a partire dalla progressiva al km 4+123, per raccordarsi, più ad est, al sedime esistente posto in corrispondenza del viadotto di Vedano. La continuità della viabilità locale esistente è garantita mediante la realizzazione di due svincoli a rotatoria; una di raggio interno di m 15 ubicata in corrispondenza della S.P. 42 e dell'accesso al centro abitato di Lozza, l'altra di raggio interno m 14 ubicata in corrispondenza della zona industriale di Lozza.

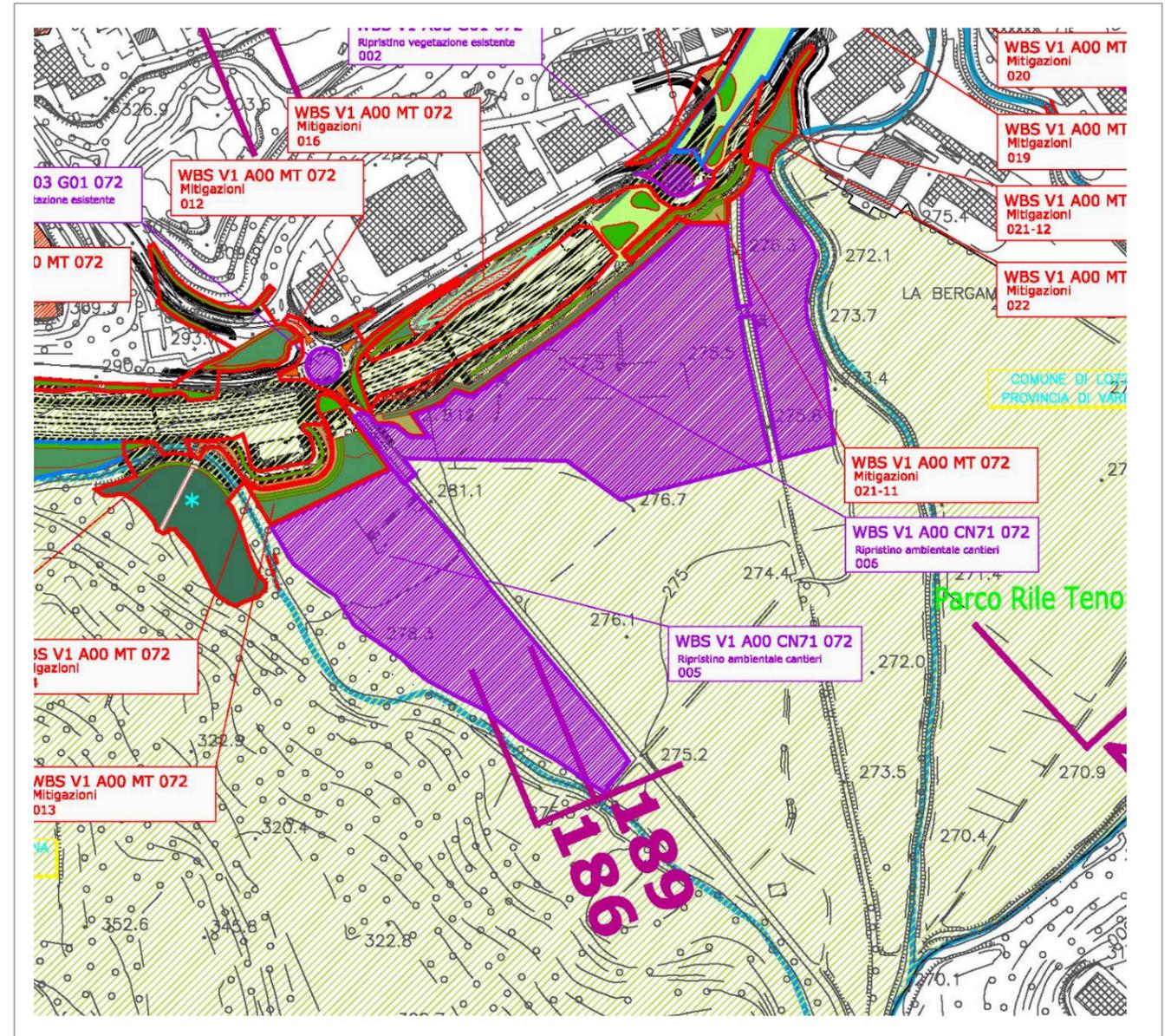
### Caratteristiche dell'infrastruttura

Tracciato	Distanza opera	Quota livelletta	Grado di interferenza con il contesto territoriale	Opere di mitigazione
Trincea	0 - 650 metri	Da 279.70 metri a 272.92 metri in riferimento al piano campagna che va dai 284.3 metri a 276.4 metri	Molto alta	Nessuna
Galleria			Alta	Filare arboreo
Viadotto			Media	Fascia arboreo - arbustiva
A raso			Bassa	Fascia arbustiva
Rilevato			Molto bassa	Opere di ingegneria naturalistica
				Ripristino vegetazione esistente

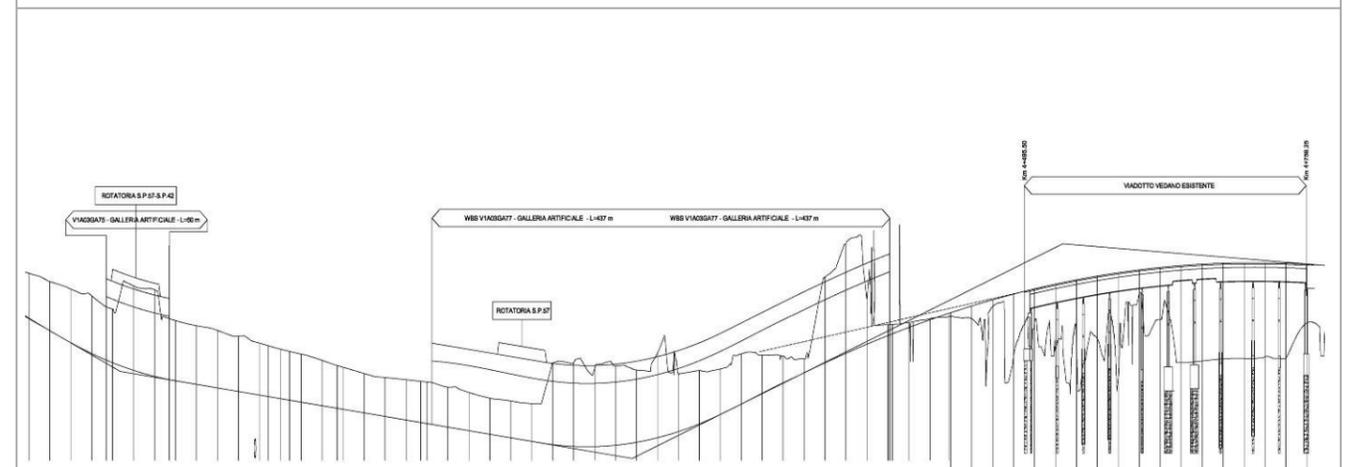
### Legenda Progetto di mitigazioni ambientali - Planimetria di progetto

LEGENDA:	
	CORSI D'ACQUA
	AREE DI PREGIO PAESAGGISTICO AMBIENTALE
	Parchi regionali, Parchi locali, PIs, Aree a tutela speciale
	Nuclei storici
	USO DEL SUOLO SEMPLIFICATO
	Residenza
	Industria/artigianale/commercio
	AREE INTERVENTO DI MITIGAZIONE
	AREE INTERVENTO DI RIPRISTINO VEGETAZIONE ESISTENTE
	Ripristino ambientale cantieri
	Ripristino vegetazione esistente su gallerie artificiali
	Ripristino vegetazione esistente opere stradali adiacenti
	AREE INTERVENTO DI RIPRISTINO VEGETAZIONE ESISTENTE CON MIGLIORAMENTO
	Ripristino ambientale cantieri
	Ripristino vegetazione esistente su gallerie artificiali
	Ripristino vegetazione esistente opere stradali adiacenti
	OPERE A VERDE DI MITIGAZIONE E RIPRISTINO
	Filare arboreo
	Fascia arboreo - arbustiva
	Fascia arbustiva
	Fascia arbustiva con arbusti ornamentali
	Macchie arboreo-arbustive di interesse faunistico
	Bosco (art. 1 ter, L.R. 8/76 e succ. mod.)
	Macchia boscata
	Prato arborato
	Prato stabile
	Prato fiorito
	Fascia erbacea igrofile
	Opere di ingegneria naturalistica
	CV Cordonata

### Principali caratteristiche del progetto e delle opere di mitigazione nell'area di indagine



### Profilo del tracciato nell'area di indagine



### Principali opere di mitigazione

Le principali opere di mitigazione riguardanti il fronte di monitoraggio situato lungo la S.P. 42, all'interno della valle del fiume Olona, sono quelle ricadenti sul lato sud del tracciato viario della Pedemontana e quelle attestate in corrispondenza delle gallerie artificiali poste, rispettivamente, in prossimità della rotatoria del cimitero di Lozza ed a sud-est della zona industriale. Gli interventi di mitigazione riguardanti il lato nord del tracciato non vengono qui prese in considerazione in quanto secondarie rispetto alla percezione dell'infrastruttura dal fronte di monitoraggio analizzato.

Lungo le carreggiate sud del tracciato, benchè il progetto della Pedemontana preveda la realizzazione dell'asse viario in trincea, al fine di minimizzare l'impatto visivo dello stesso, verranno inserite fasce arbustive appartenenti alla consociazione del Castagneto e fasce arboreo-arbustive con specie proprie della consociazione di Alneto di Ontano nero. Verso la piana agricola di Lozza tali fasce arbustive non supereranno m 3 e saranno anteposte alle fasce arboreo arbustive suddette.

In corrispondenza delle due rotatorie poste a sud dell'abitato verranno inserite fasce arboreo-arbustive con specie proprie della consociazione di Alneto di Ontano nero.

A sud della vasca di accumulo, posta in prossimità della rotatoria del cimitero di Lozza, al fine di mitigare l'impatto visivo di coloro che dalla S.P. 42 vanno in direzione della S.P. 57 e ridurre l'ampiezza della percezione dell'infrastruttura, è prevista la creazione di un'ampia fascia arboreo-arbustiva lunga circa m 120. Con le stesse finalità il progetto delle mitigazioni prevede la forestazione di un'ampia area posta a sud del tracciato in aderenza con la vasca di accumulo.

Le aree in cui sorgono i cantieri CB.VA e C.O.V3, siti rispettivamente ad ovest del fronte di monitoraggio e a sud del tracciato viario, saranno ripristinati a prato stabile, per riconnettere le macchie boscate di margine del PLIS *Parco Rile Tenore Olona* con la piana agricola di Lozza.

Proseguendo lungo il tracciato in direzione di Vedano Olona, in corrispondenza della galleria artificiale posta a sud della collina di Lozza, si procederà alla semina di prato fiorito con intercluse fasce arbustive proprie della consociazione del Castagneto. Tali interventi, uniti ai rimodellamenti morfologici lungo la galleria, hanno lo scopo di accompagnare il dislivello del terreno, modellando in ambito urbano la galleria artificiale fuori terra. Sulle scarpate sono messe a dimora fasce di arbusti, che precedono le fasce arbustive più alte.

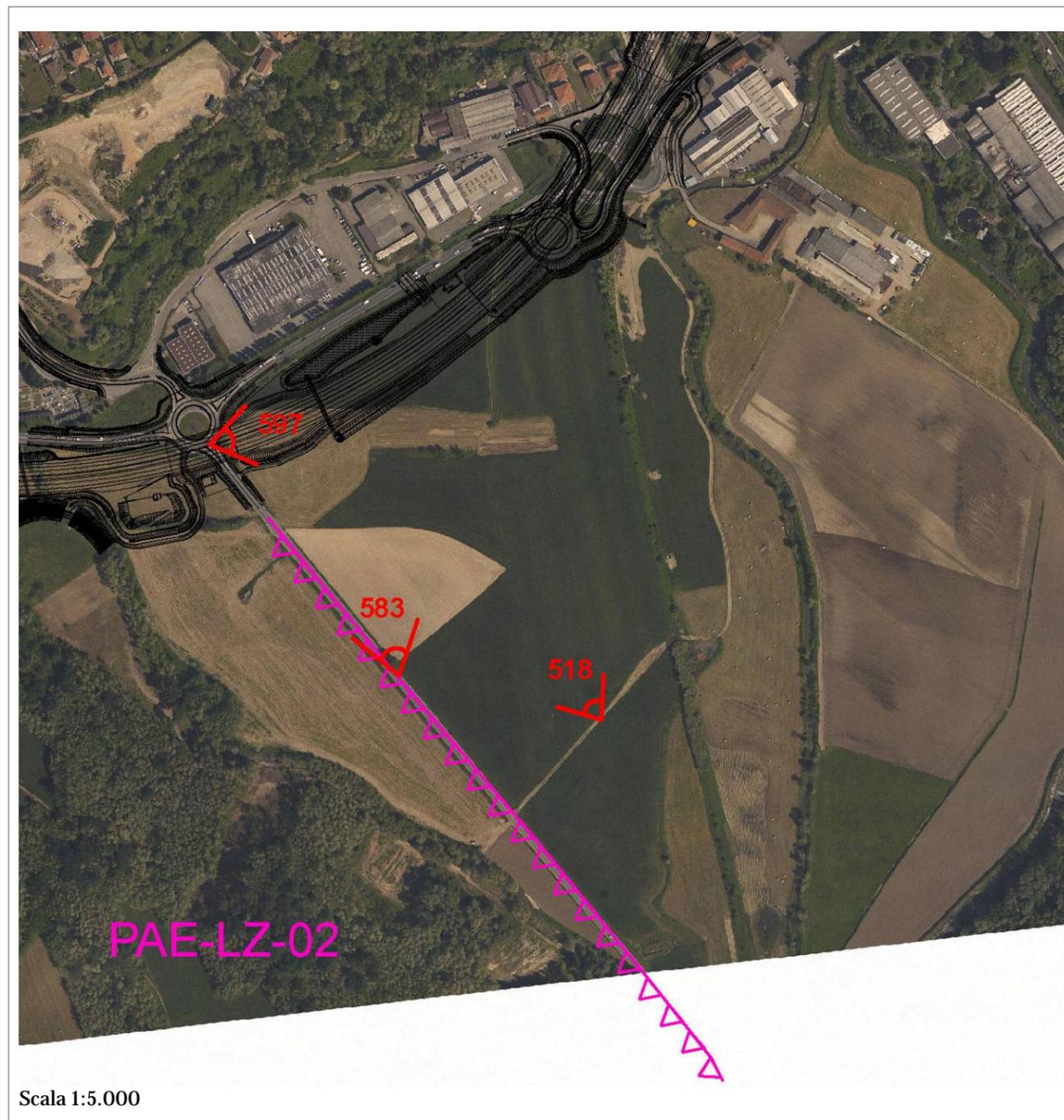
La soluzione progettuale di adottare le trincee e la galleria artificiale rappresenta la migliore e risolutiva opera di mitigazione paesaggistica e ambientale per il ricettore situato lungo il fronte di monitoraggio.

### Note

### Scheda risultati

PAE-LZ-02

#### Individuazione dei punti di ripresa fotografica su ortofoto



### Parametri foto 597

Coordinate WGS84			Coordinate Gauss-Boaga	
N: 45° 46' 20.47"	E: 8° 51' 40.59"	H: 286.0 metri	X: 1489237.56	Y: 5068786.90
Obiettivo (mm)	35			
Angolo asse ottico	90°			

### Caratteri dell'intervisibilità foto 597

Grado di visibilità dell'opera rispetto al punto di ripresa fotografica	Profondità del campo visivo	Dislivelli morfologia	Elementi di pregio percepiti	Elementi detrattori percepiti
Molto alta	Ostruita/occlusa	0-5 metri	Bosco	Ambiti degradati
Alta	Ravvicinata	5-20 metri	Corsi d'acqua con fasce ripariali	Discariche
Media	Ampia	20-50 metri	Edifici di interesse storico architettonico	Cave
Bassa	Panoramica	>50 metri	Elementi di equipaggiamento per la campagna (siepi e filari, strade interpoderali, fossi colatori e/o irrigui)	Elettrodotti
Molto bassa			Centro storico	
			Manufatti testimoniali di valore storico	
			Strade e percorsi storici	

### Descrizione della foto 597

La fotografia 597 è stata scattata dalla S.P. 42 in corrispondenza della corsia di accesso alla rotatoria del cimitero di Lozza. L'immagine mostra la visuale, che si ha dalla suddetta strada, sulla pianura prospiciente: sullo sfondo si scorge l'azienda agricola La Bergamina ed in adiacenza ad essa si intravedono i filari e le siepi poste lungo le sponde del fiume Olona.

La quinta visiva è costituita dalla collina che si sviluppa sullo sfondo e sulla quale è riconoscibile un'estesa superficie boscata che non verrà interessata dal tracciato della Pedemontana.

Il tracciato, infatti, interesserà esclusivamente l'area pianeggiante posta in primo piano con formazione di trincea stradale con successivo imbocco in galleria artificiale. Solo da questo punto di osservazione, coincidente con l'intersezione dell'asse della Pedemontana e posto a livello superiore rispetto al piano campagna, è possibile riconoscere lo sviluppo del tracciato nella sua interezza, dal momento che percorrendo la S.P. 42, in direzione sud, la carreggiata stradale non sarà più visibile in quanto posta in sede ribassata rispetto allo stesso piano campagna.

### Note

--

### Foto indagine estiva-597 (07/07/2009)



### Foto indagine invernale-597 (02/02/2010)



*Fotoinserimento situazione estiva dalla fotografia 597*



*Fotoinserimento situazione invernale dalla fotografia 597*



Componente Ambientale	Paesaggio
Codice Monitoraggio	PAE-LZ-03
<b>Tipologia indagine</b>	
<b>B</b>	

### Localizzazione dei Punti di Monitoraggio

Tratta di Appartenenza	Lotto della Tangenziale di Varese		
Comune:	Lozza	Provincia:	Varese
Distanza dal Tracciato:	110 metri	Progressiva di Progetto:	km 4+125.00
Codice Ricettore (Censimento APL):	PAE-LZ-03	Indirizzo:	Via 25 Aprile
Coordinate WGS84:	Coordinate Gauss-Boaga:		
N: 45°46' 26,76"	E: 8° 52' 02,93"	X: 1489723.046	Y: 5068975.102

### Caratterizzazione sintetica del Sito

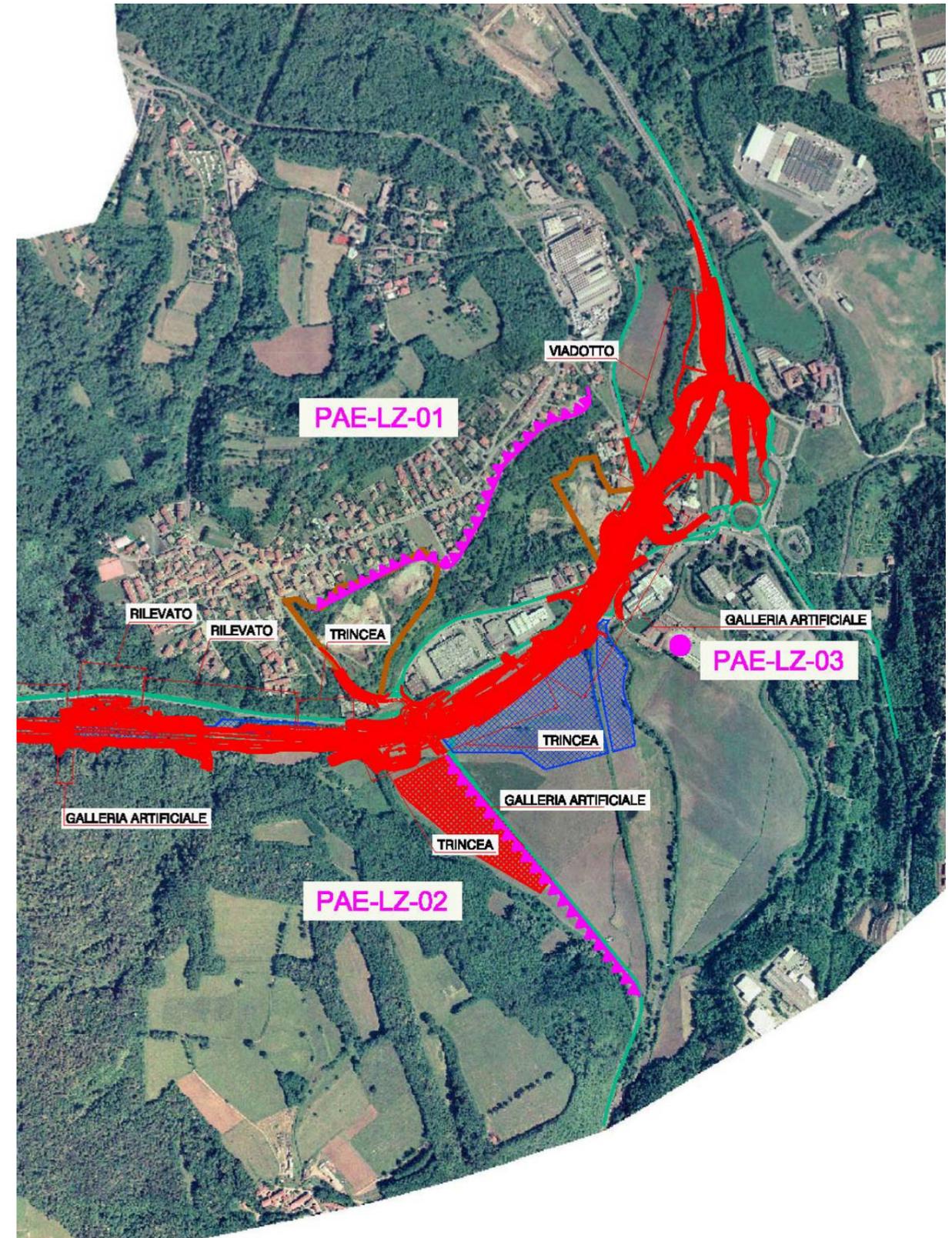
Elementi antropico insediativi		Elementi di valore naturalistico ambientale		Elementi di progetto	
Attività agricola	✓	Area di pregio paes/amb	✓	Cantiere	✓
Attività produttiva	✓	Parco regionale		Area Tecnica	
Residenziale	✓	Riserva Naturale/SIC/ZPS		Galleria naturale	
Cascina, fabbricato rurale	✓	PLIS	✓	Galleria Artificiale	✓
Aree degradate	✓	Bosco	✓	Trincea	
Scuola		Corso d'acqua	✓	Rilevato	
Ospedale		Falda		Viadotto	
Nucleo/edificio int. storico		Vinc. idrog/ risp.pozzi idrici	✓	Svincolo	
Cimitero				Area di servizio	

### Descrizione sintetica del Sito

L'area d'indagine è contrassegnata da un'orografia alquanto articolata con estese superfici boschive che si estendono lungo le pendici del sistema collinare e che delimitano l'ampia piana agricola sottostante. Il sito, nel complesso, risulta "area di rilevanza ambientale" (L.R. n.86 del 1983), ed è caratterizzato da diversi elementi naturali quali le superfici boscate del Plis *Parco Rile Tenore Olona*, il rilievo su cui sorge l'abitato di Lozza e l'area golendale del fiume Olona. Il nucleo centrale di Lozza, posto sul crinale prospiciente la sottostante valle dell'Olona, è caratterizzato da vari elementi di pregio, sia storici che architettonici, che si diradano verso sud, lasciando spazio, ai piedi della collina, ad un insediamento industriale-atigianale-commerciale che si sviluppa a nord della S.P. 57. A sud di tale area si apre un'ampia superficie pianeggiante, solcata dal fiume Olona e dal torrente La Selvagna, a prevalente destinazione agricola.

### Foto aerea Ricettore/Sito di Misura

PAE-LZ-03

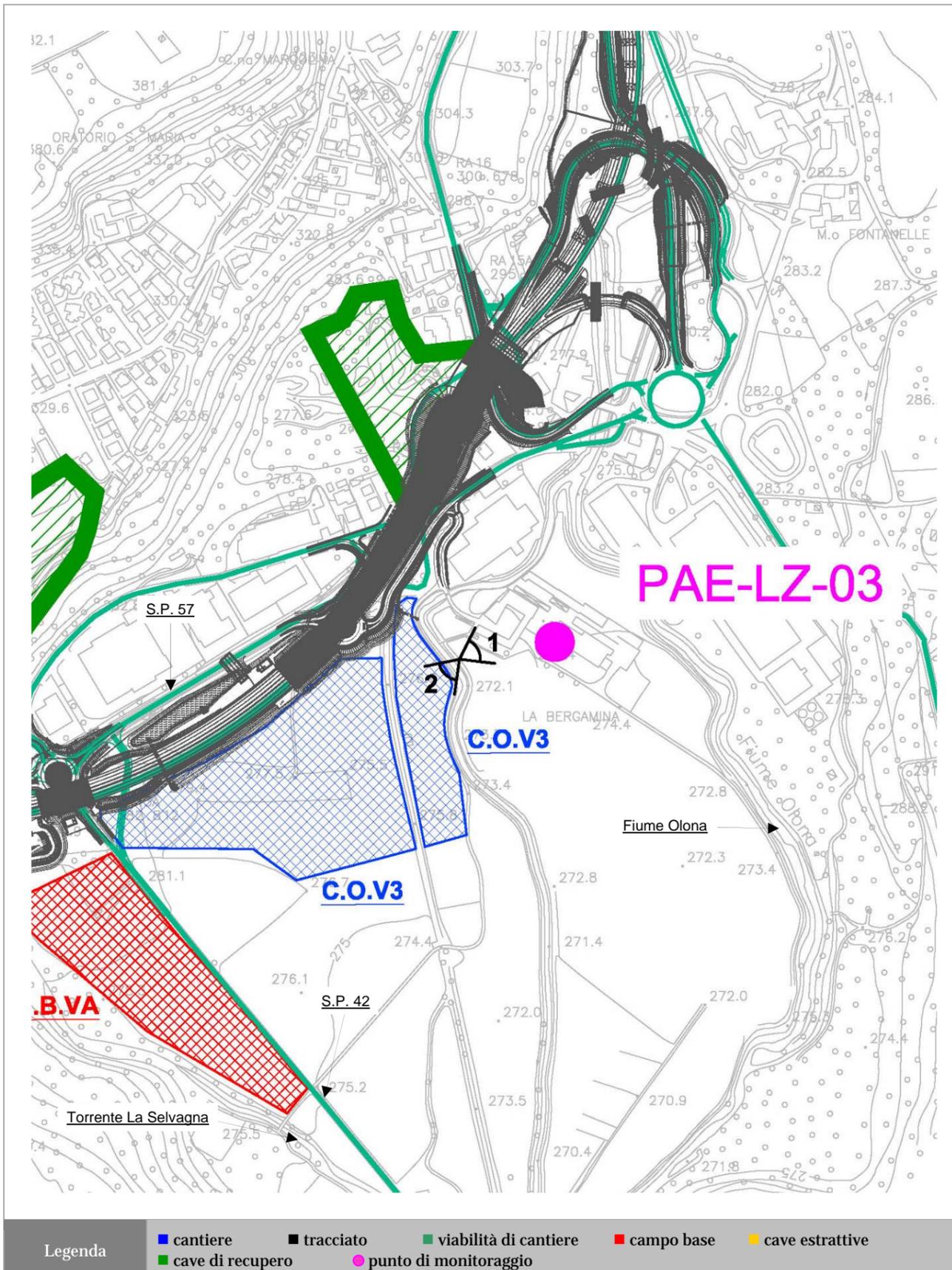


scala 1:10.000

Legenda ■ tracciato ■ cantiere ■ campo base ■ viabilità di cantiere ■ cave ▲▲▲ Fronte/ ● punto monitoraggio

Planimetria di Dettaglio

PAE-LZ-03



Rilievi fotografici

PAE-LZ-03



FOTO 1 Vista dell'azienda agricola La Bergamina (prospetto sud-ovest) (foto 618 - 07/07/2009)



FOTO 2 Vista della piana di Lozza dall'azienda agricola La Bergamina, sullo sfondo la S.P. 42 (foto 605 - 07/07/2009)

## Scheda di sintesi

PAE-LZ-03

Tipologia indagine	Anno	Fase	Data
B	2009	AO	07/07/2009

### Descrizione generale del ricettore monitorato

Il ricettore in esame è costituito dalla cascina *La Bergamina*, azienda agricola situata, a sud della S.P. 57, ed inclusa in un più ampio insediamento industriale-artigianale-commerciale sito ai piedi del rilevato di Lozza. L'azienda agricola si trova in prossimità del fiume Olona tutelato, insieme alla relativa fascia di rispetto, dal D.Lgs. 42/2004, art. 142, comma 1, lettera c, e ricade, secondo quanto riportato dal Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, all'interno della Fascia A.

La vegetazione presente lungo le rive dell'Olona, in prossimità del ricettore, è caratterizzata dalla presenza di fasce di formazione arborea costituite da filari e siepi discontinue che costituiscono elementi di interesse naturalistico. Gli ulteriori elementi di interesse paesistico, in prossimità del ricettore, sono le aree tutelate dal Parco Locale di Interesse Sovracomunale *Parco Rile Tenore Olona*, istituito con D.g.p. n. 46 del 22/02/2006, posto a sud dell'area su cui sorge l'azienda agricola e più distante, ad est dell'azienda agricola, l'ampia zona boscata soggetta al D.Lgs 42/2004, art. 142, lettera g. L'area di indagine è, inoltre, definita dal Piano Territoriale della Provincia di Varese "area di rilevanza ambientale" (L.R. n.86 del 1983) essendo caratterizzata da un notevole valore ecologico grazie alla presenza di varchi all'interno del tessuto edificato e corridoi ecologici. Tale caratteristica rende elevata la funzionalità connettiva di tutta l'area. In prossimità dell'azienda agricola si riscontra la presenza di alcuni pozzi idrici tutelati insieme alle relative fasce di rispetto.

Relativamente all'uso del suolo, a sud del ricettore, si apre un'ampia area pianeggiante caratterizzata da campi condotti a seminativo, superfici a prato e pascolo e colture foraggiere destinate all'attività zootecnica.

La tipologia edilizia degli edifici che costituiscono l'azienda agricola risulta abbastanza eterogenea, essendo presenti edifici caratterizzati dalla tipica struttura a corte aperta, riconducibili alla fine dell'800 ed altri, più recenti, utilizzati principalmente come stalle. Lo stato di conservazione dei manufatti edilizi risulta discreto benché il ricettore sia connotato da numerosi fabbricati recenti che hanno profondamente alterato l'originale compendio rurale.

### Caratteristiche ambientali e locali

Tipologia ambito diffuso	Uso del suolo locale nell'ambito interessato	Morfologia	Tipo di accessibilità
Urbanizzato edificato	Tessuto residenziale sparso	Alta pianura	Viabilità interpodereale
Sistema agricolo	Cascina	Piana intermorenica	Viabilità di quartiere
Aree produttive e comm.	Filari e siepi discontinue	Terrazzi fluviali	Viabilità comunale
Naturale	Seminativo	Terrazzi antichi	Viabilità provinciale
Corpi idrici	Prati e pascoli	Terrazzi intermedi	Viabilità statale
	Boschi	Cordoni morenici intermedi	Viabilità scorrimento veloce
	Insedimento industriale/artigianale/comm.	Pianura alluvionale attuale e recente	
	Corsi d'acqua		

### Caratteristiche di fruibilità del ricettore monitorato

L'accesso all'azienda agricola La Bergamina, dalla S.P. 57, avviene tramite Via 25 Aprile, il cui tracciato, nella parte terminale, subirà una modifica che consentirà un più agevole raccordo con la S.P. 57. Nell'area in esame è infatti previsto il rifacimento di diversi tratti di strada locale per adeguare il collegamento con la nuova infrastruttura.

La fruibilità viabilistica del ricettore subirà una modifica che però, in virtù delle scelte progettuali effettuate rappresenterà, di fatto, un miglioramento del collegamento tra l'azienda agricola La Bergamina e la S.P.57. Infatti, la rotonda della zona industriale di Lozza, attualmente sita a nord-ovest dell'azienda agricola, ad una distanza di circa m. 110, verrà arretrata, verso sud-ovest, di circa m. 70, aumentando la distanza che intercorre tra il ricettore e l'asse viario. A seguito della realizzazione della Pedemontana, inoltre, la S.P. 57 sarà interessata solo dalla viabilità locale dal momento che i mezzi pesanti attraverseranno l'area a nord del ricettore attraverso la galleria artificiale in progetto; questo produrrà degli effetti positivi sia sullo stato di congestione del traffico locale che, in generale, sulla godibilità paesistica dell'area limitrofa al ricettore.

Si rileva, infine, che durante le opere di realizzazione dell'infrastruttura un'ampia porzione di territorio, sita ad ovest dell'azienda agricola ed a sud della S.P. 57, verrà destinata ad area di cantiere, risultando ben visibile dal ricettore stesso.

### Viabilità attuale

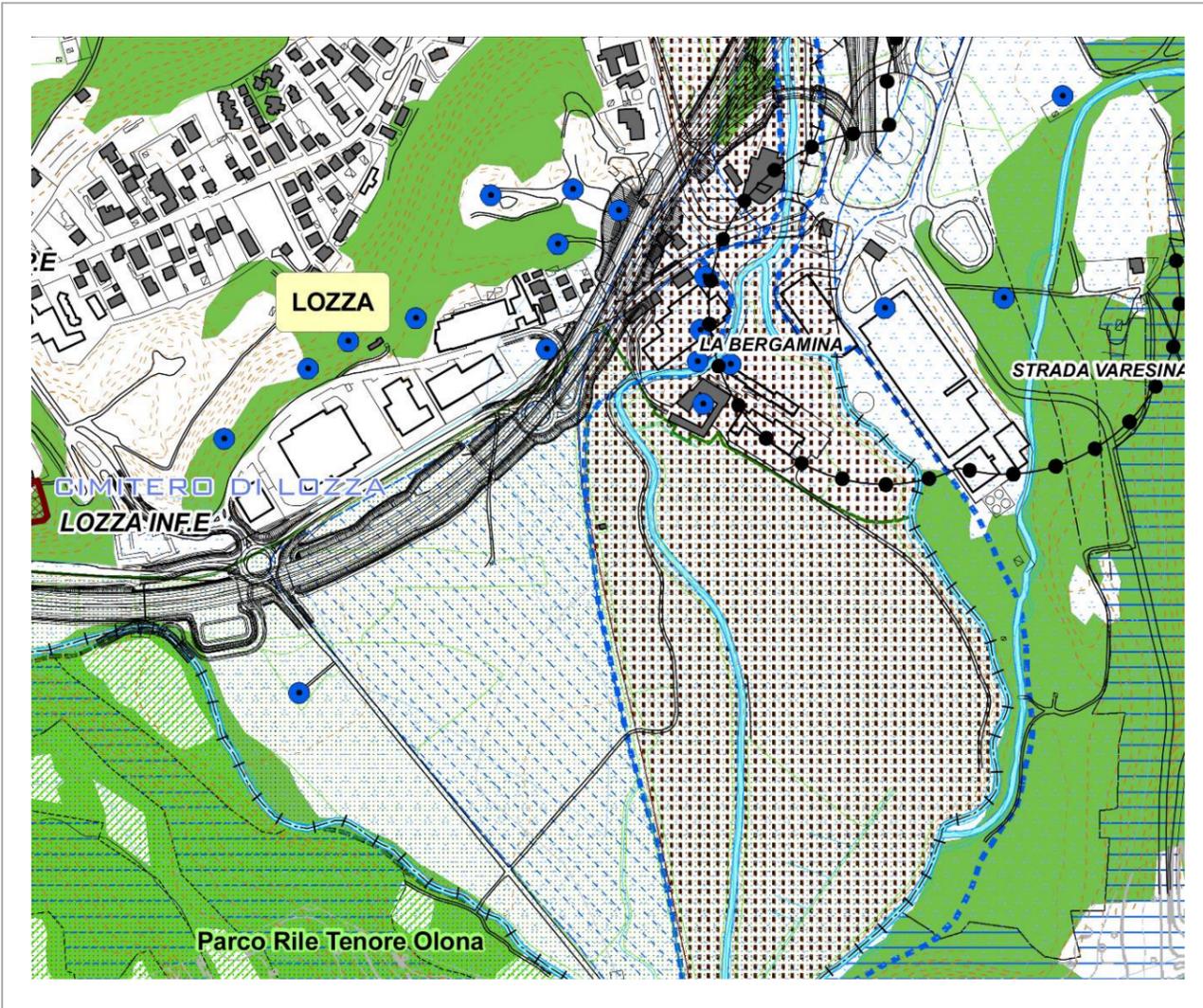


Stralcio da Google Earth

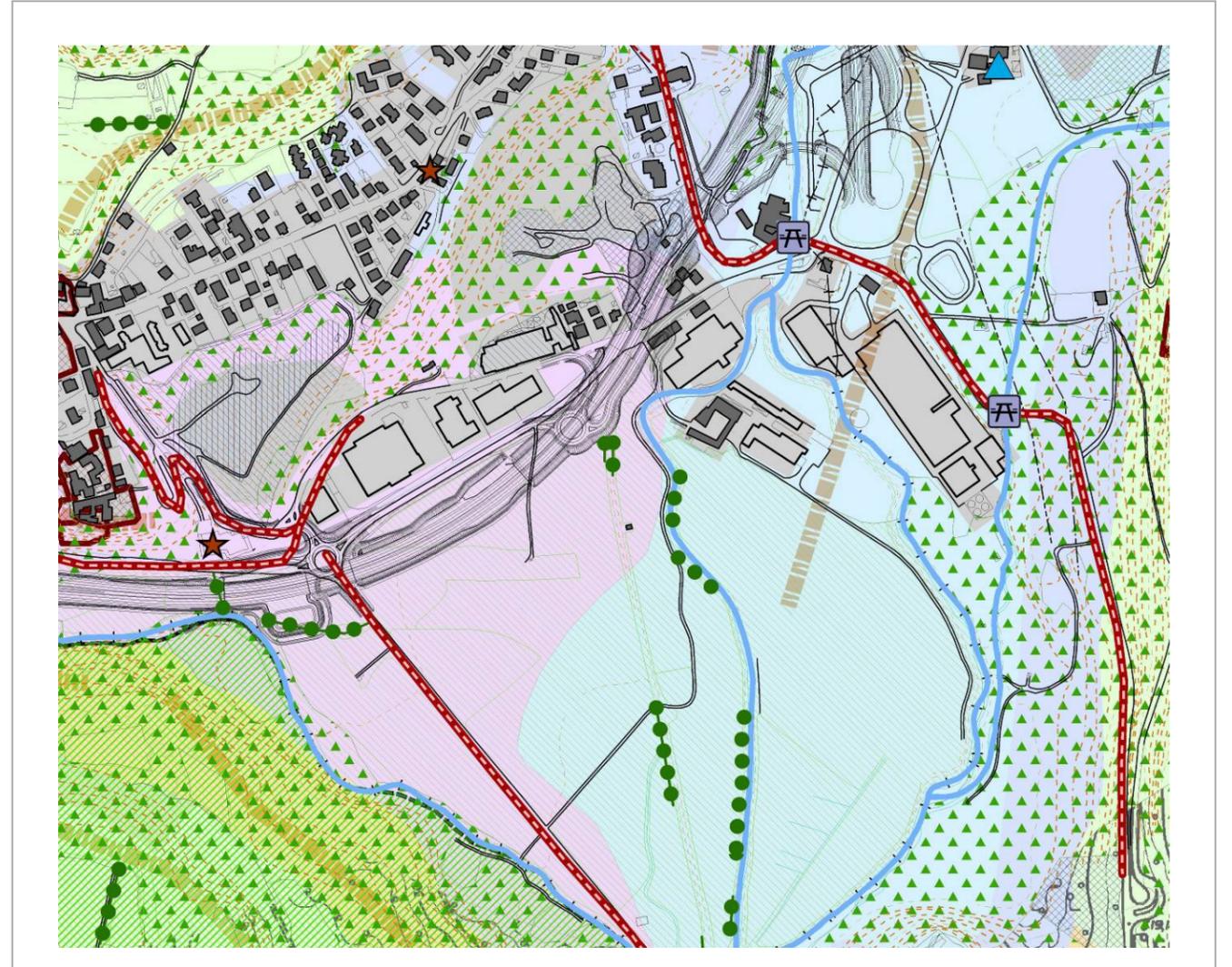
### Valenze architettoniche

Periodo storico	Stato/conservazione	Tipologia edilizia	Caratteri architettonici	Materiali
Medievale	Fatiscente	Architettura religiosa	Decorazioni	Tessitura muraria
Rinascimentale	Degradato	Ville	Modanature	Pavimentazioni
Barocco	Superfetazioni	Edifici rurali a corte	Archi	Tetto a falda
Neoclassico	Contrasto origine	Edifici rurali lineari	Capitelli	Copertura con coppi
Moderno	Ristrutturato	Palazzi	Loggiati	
Contemporaneo	Ottimo	Archeologia industriale	Cornicioni	
Altro: eterogeneo fine '800 e inizio '900				

Vincoli e tutela paesaggistica nell'area d'indagine



Analisi del sistema paesistico nell'area d'indagine



Legenda Carta dei vincoli ambientali, paesistici e aree protette

● BELLEZZE INDIVIDUE - D.Lgs. 42/04, art. 136, comma 1, lettere a) e b)	TUTELA DELLE ACQUE
▨ BELLEZZE D'INSIEME - D.Lgs. 42/04, art. 136, comma 1, lettere c) e d)	FIUMI, TORRENTI E CORSI D'ACQUA - D.Lgs. 42/04, art. 142, comma 1, lettera c)
AREE SOGGETTE A VINCOLO	● POZZI IDRICI
▨ Centro storico zona A	●-● FASCIA DI RISPETTO POZZI IDRICI
▨ VINCOLI BENI CULTURALI - d.lgs. 42/2004 art.10 comma 4	▨ FASCIA RISPETTO CORSI D'ACQUA 150m - D.Lgs. 42/04, art. 142, comma 1, lettera c)
★ ZONE D'INTERESSE ARCHEOLOGICO - D.Lgs. 42/04, art.142 comma 1 lettera m)	▨ FASCIA RISPETTO LAGHI 300m - D.Lgs. 42/04, art. 142, comma 1, lettera b)
AREE PROTETTE	PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)
▨ SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC) - Dir. 92/43/CEE	▨ FASCIA A
▨ PARCO REGIONALE - D.Lgs. 42/04, art. 142, comma 1, lettera f)	▨ FASCIA B
▨ PARCO NATURALE	▨ FASCIA C
▨ MONUMENTO NATURALE	▨ VINCOLO IDROGEOLOGICO RD 3267/23
▨ PARCO LOCALE D'INTERESSE SOVRACOMUNALE	— AUTOSTRADA PEDEMONTANA E OPERE CONNESSE
▨ BOSCHI - D.Lgs 42/04, art. 142, lettera g)	

Legenda Carta del sistema paesistico ambientale

UNITA' DI PAESAGGIO	TERRAZZI RILEVATI SULLA PIANURA	STRADE E PERCORSI STORICI	AUTOSTRADA PEDEMONTANA E OPERE CONNESSE
VERSANTI CON ESPOSIZIONE A SETT.	TERRAZZI RILEVATI SUBPIANEGGIANTI	Canali navigabili / navigli	
FONDVALLE MONTANI	LIVELLO FONDAMENTALE DELLA PIANURA	— Rete storica principale	
COLLINE MORENICHE BEN DELINEATE	TERRAZZI A RIDOSSO INCISI DAI CORSI D'ACQUA	— Rete storica secondaria	
COLLINE MORENICHE	PIANE DEI CORSI D'ACQUA	CORSI D'ACQUA	
COLLINE MORENICHE SUBPIANEGGIANTI		— CANALE ARTIFICIALE PRINCIPALE	
		— NATURALE PRINCIPALE	
		— NATURALE e/o ARTIFICIALE SECONDARIO	
AMBITI ED ELEMENTI D'INTERESSE PAESISTICO		AREE PROTETTE	
▨ CENTRO STORICO		▨ SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC)	
▨ NUCLEI DI ANTICA FORMAZIONE		▨ PARCO NATURALE	
● BELLEZZE INDIVIDUE - D.Lgs. 42/04, art. 136, comma 1, lettere a) e b)		▨ PARCO LOCALE D'INTERESSE SOVRACOMUNALE	
▨ BELLEZZE D'INSIEME - D.Lgs. 42/04, art. 136, comma 1, lettere c) e d)		▨ PARCO REGIONALE	
ELEMENTI DELLA MEMORIA STORICA	ELEMENTI DI INTERESSE NATURALISTICO	▨ MONUMENTO NATURALE	
★ Architettura religiosa	●●●● FILARI E SIEPI CONTINUI		
●●●● Architettura fortificata	●●●● FILARI E SIEPI DISCONTINUI		
▲ Architettura legata alla produzione	▨ VILLE, GIARDINI E PARCHI STORICI		
▲ Architettura legata ad attività manifatturiera	▨ BOSCO		
▲ Architettura civile	AMBITI DETRATTORI		
▲ Architettura turistica storica	▨ AMBITI DEGRADATI		
▲ Architettura rurale	▨ DISCARICHE		
▲ Albero monumentale	▨ CAVE		
▲ Ponte / attraversamento	▨ AREE DI RECUPERO AMBIENTALE		
▲ Stazione ferroviaria	▨ SITI POTENZIALMENTE INQUINATI		
▲ Opere ed impianti idraulici			

### Principali caratteristiche del progetto nell'area di indagine

Nell'area di indagine il tracciato della Pedemontana si sviluppa in parte in trincea ed in parte in galleria artificiale. Provenendo da ovest (dalla progressiva km 3+400) la carreggiata stradale inizia a scendere, andando in trincea, con una pendenza max del 5,02% per assicurare la connessione con la galleria artificiale del "cimitero di Lozza". Tale galleria si sviluppa dalla progressiva km 3+613 alla progressiva km 3+673, per uno sviluppo di circa m 60. La galleria in corrispondenza del cimitero di Lozza ha una sezione tipo rettangolare doppia, con setto centrale, realizzata mediante galleria prefabbricata. All'uscita della galleria artificiale, il tracciato della Pedemontana prosegue in trincea, per circa m 230, percorrendo la piana di Lozza fino alla zona industriale del comune stesso. In corrispondenza di tale zona industriale il tracciato in progetto prosegue in galleria artificiale, tra la progressiva km 3+924 e la progressiva km 4+361, per una lunghezza pari a circa m 440. All'interno della galleria della zona industriale di Lozza la livelletta cambia pendenza, a partire dalla progressiva al km 4+123, per raccordarsi, più ad est, al sedime esistente posto in corrispondenza del viadotto di Vedano. La continuità della viabilità locale esistente è garantita mediante la realizzazione di due svincoli a rotatoria; una di raggio interno di m 15 ubicata in corrispondenza della S.P. 42 e dell'accesso al centro abitato di Lozza, l'altra di raggio interno m 14 ubicata in corrispondenza della zona industriale di Lozza.

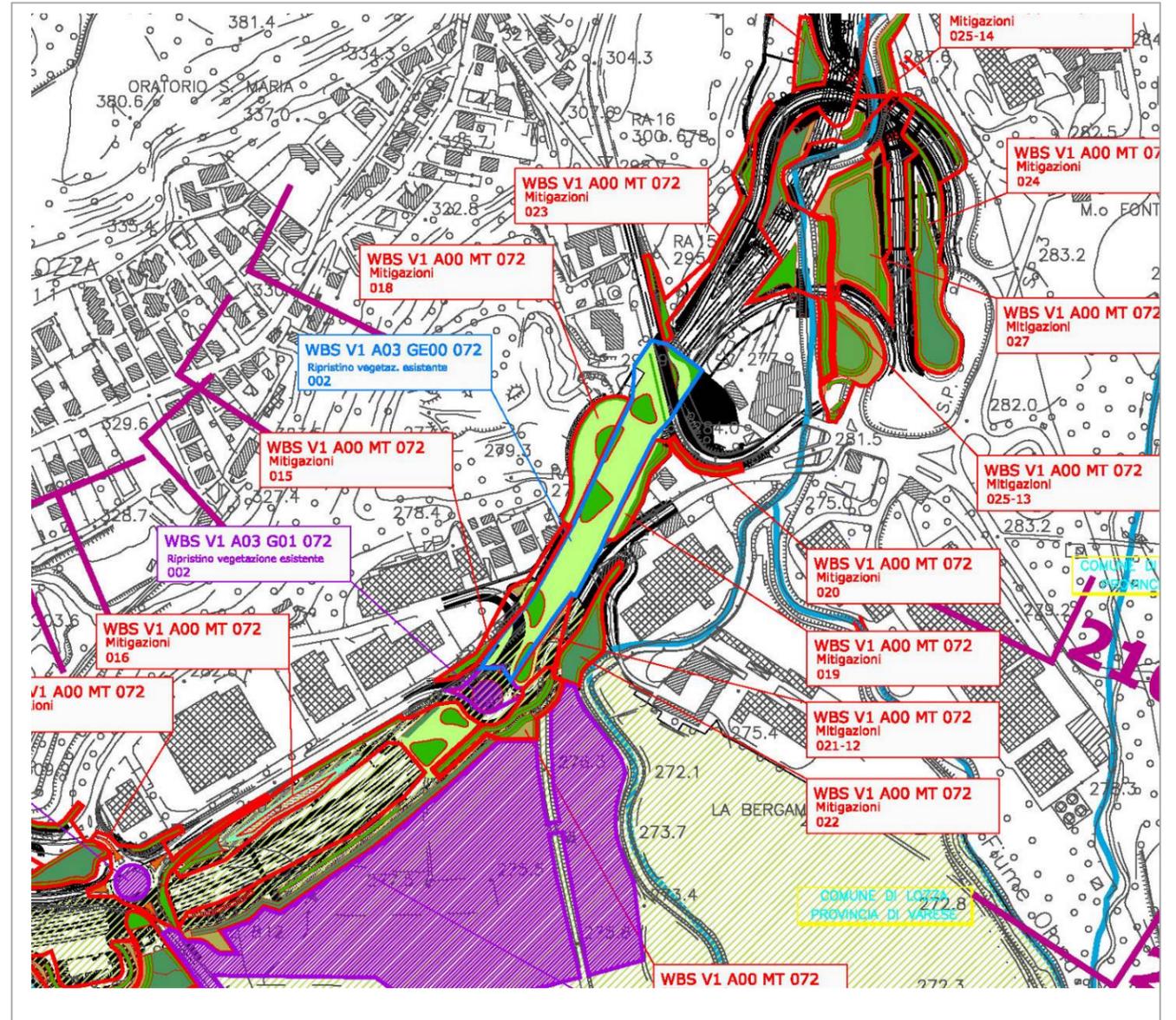
### Caratteristiche dell'infrastruttura

Tracciato	Distanza opera	Quota livelletta	Grado di interferenza con il contesto territoriale	Opere di mitigazione
Trincea	110 metri	274.0 metri in riferimento al piano campagna che è di 278.0 metri	Molto alta	Nessuna
Galleria			Alta	Filare arboreo
Viadotto			Media	Fascia arboreo - arbustiva
A raso			Bassa	Fascia arbustiva
Rilevato			Molto bassa	Opere di ingegneria naturalistica Ripristino vegetazione esistente

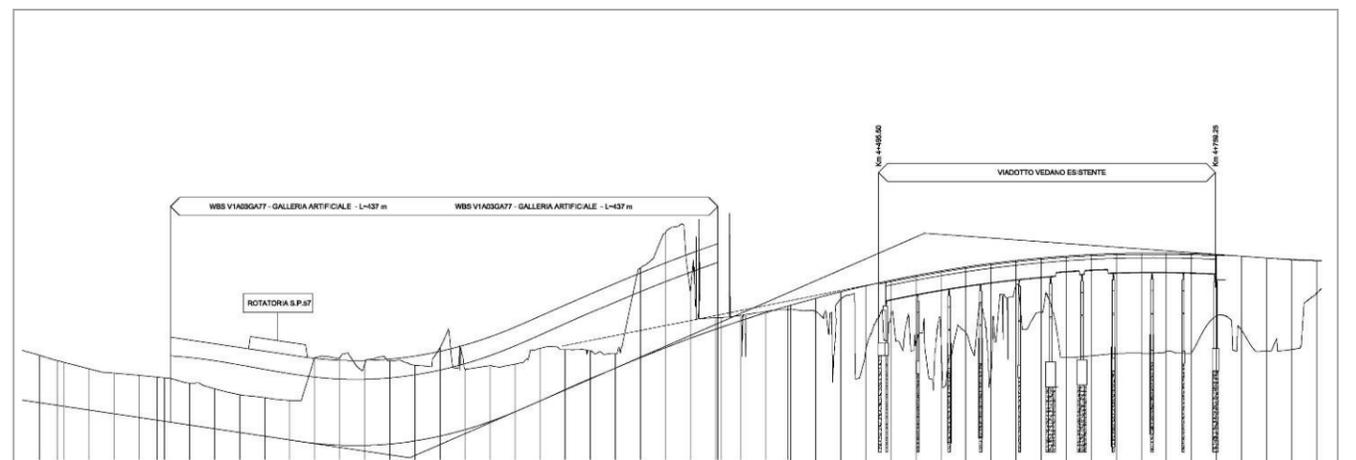
### Legenda Progetto di mitigazioni ambientali - Planimetria di progetto

LEGENDA:	
	CORSI D'ACQUA
	AREE DI PREGIO PAESAGGISTICO AMBIENTALE
	Parchi regionali, Parchi locali, Pils, Aree a tutela speciale
	Nuclei storici
	USO DEL SUOLO SEMPLIFICATO
	Residenza
	Industria/artigianale/commercio
	AREE INTERVENTO DI MITIGAZIONE
	AREE INTERVENTO DI RIPRISTINO VEGETAZIONE ESISTENTE
	AREE INTERVENTO DI RIPRISTINO VEGETAZIONE ESISTENTE CON MIGLIORAMENTO
	Ripristino ambientale cantieri
	Ripristino vegetazione esistente su gallerie artificiali
	Ripristino vegetazione esistente opere stradali adiacenti
	Ripristino ambientale cantieri
	Ripristino vegetazione esistente su gallerie artificiali
	Ripristino vegetazione esistente opere stradali adiacenti
	OPERE A VERDE DI MITIGAZIONE E RIPRISTINO
	Filare arboreo
	Fascia arboreo - arbustiva
	Fascia arbustiva
	Fascia arbustiva con arbusti ornamentali
	Macchie arboreo-arbustive di interesse faunistico
	Bosco (art. 1 ter, L.R. 8/76 e succ. mod.)
	Macchia boscata
	Prato arborato
	Prato stabile
	Prato fiorito
	Fascia erbacee igrofile
	Opere di ingegneria naturalistica CV Cordona

### Principali caratteristiche del progetto e delle opere di mitigazione nell'area di indagine



### Profilo del tracciato nell'area di indagine



### Principali opere di mitigazione

Le principali opere di mitigazione riguardanti il punto di monitoraggio rappresentato dall'azienda agricola La Bergamina sono quelle ricadenti sul lato sud del tracciato viario della Pedemontana e quelle attestate in corrispondenza della galleria artificiale posta a sud-est della zona industriale di Lozza. Gli interventi di mitigazione riguardanti il lato nord del tracciato non vengono qui approfonditi in quanto secondari rispetto alla percezione dell'infrastruttura dal punto di monitoraggio preso in esame.

A nord-ovest dell'azienda agricola La Bergamina, tra questa e la rampa di accesso alla rotatoria della zona industriale di Lozza, il progetto delle mitigazioni prevede la creazione di un'ampia fascia arboreo-arbustiva contornata da fasce arbustive con specie proprie della consociazione di Alneto di Ontano nero. Le medesime consociazioni sono previste sul lato sud del tracciato, in corrispondenza della suddetta rotatoria, al fine di mitigare la percezione dell'infrastruttura dall'azienda agricola.

In corrispondenza della galleria artificiale, posta a nord-ovest dell'azienda agricola, il progetto delle mitigazioni prevede la semina di un prato fiorito con intercluse fasce arbustive proprie della consociazione del Castagneto. Tali interventi, uniti ai rimodellamenti morfologici lungo la galleria, hanno lo scopo di accompagnare il dislivello del terreno, modellando in ambito urbano la galleria artificiale fuori terra. Sulle scarpate sono messe a dimora fasce di arbusti, che precedono le fasce arbustive più alte.

L'area in cui si verrà allestito il cantiere C.O.V3 sarà ripristinata a prato stabile, per riconnettere le macchie boscate con la piana agricola di Lozza. Quest'ultima è protetta dal tracciato con aree di prato arborato.

La soluzione progettuale di adottare la galleria artificiale con lunghezza ml. 437 rappresenta la migliore e risolutiva opera di mitigazione paesaggistica e ambientale per il ricettore puntuale della cascina La Bergamina.

### Note

### Scheda risultati

PAE-LZ-03

#### Individuazione dei punti di ripresa fotografica su ortofoto



Scala 1:5.000

### Parametri foto 625

Coordinate WGS84			Coordinate Gauss-Boaga	
<b>N:</b> 45°46' 26.37"	<b>E:</b> 8°52' 02.65"	<b>H:</b> 272.1 metri	<b>X:</b> 1489717.591	<b>Y:</b> 5068963.355
<b>Obiettivo (mm)</b>	35		<b>Altezza stativo (m)</b>	1.70
<b>Angolo asse ottico</b>	45°			

### Descrizione foto 625

La fotografia 625 è stata scattata all'interno dell'azienda agricola La Bergamina.

L'immagine mostra la visuale, che si ha dalla corte, di alcuni fabbricati che costituiscono l'azienda; sulla sinistra si osserva parte del fabbricato residenziale mentre, a destra e sullo sfondo dell'immagine, si scorgono gli edifici destinati al ricovero dei mezzi e delle attrezzature impiegate nell'attività zootecnica.

La tipologia edilizia degli manufatti risulta abbastanza eterogenea, essendo presenti edifici riconducibili alla fine dell'800, con tetti a doppia falda e copertura in coppi, ed altri, più recenti, adoperati come stalle e magazzini.

Lo stato di conservazione dei fabbricati risulta discreto. Gli aspetti di vulnerabilità associati a questa tipologia edilizia consistono nella perdita del valore unitario della corte, nel suo frazionamento e nella creazioni di volumetrie improprie durante interventi di ampliamento e ristrutturazione parziale.

### Note

### Foto 625 (07/07/2009)



### Rapporti d'intervisibilità

#### Parametri Foto vista dal tracciato verso il bene architettonico

Coordinate WGS84			Coordinate Gauss-Boaga	
N: 45° 46' 27.79"	E: 8° 51' 57.93"	H: 274.9 metri	X: 1489600.151	Y: 5069010.541
Obiettivo (mm)	35			
Angolo asse ottico	135°			

#### Foto 781/782 (07/07/2009)



#### Caratteri dell'intervisibilità Foto 781/782

Grado di visibilità del ricettore rispetto al punto di ripresa fotografica	Profondità del campo visivo	Dislivelli morfologie	Elementi di pregio percepiti	Elementi detrattori percepiti
Molto alta	Ostruita/occlusa	0-5 m.	Bosco	Ambiti degradati
Alta	Ravvicinata	5-20 m.	Corsi d'acqua con fasce ripariali	Discariche
Media	Ampia	20-50 m.	Edifici di interesse storico architettonico	Cave
Bassa	Panoramica	>50 m.	Elementi di equipaggiamento per la campagna (siepi e filari, strade interpoderali, fossi colatori e/o irrigui)	Elettrodotti
Molto bassa			Centro storico	
			Manufatti testimoniali di valore storico	
			Strade e percorsi storici	

#### Parametri Foto vista dal bene architettonico verso tracciato

Coordinate WGS84			Coordinate Gauss-Boaga	
N: 45° 46' 26.75"	E: 8° 52' 01.72"	H: 272.1 metri	X: 1489693.777	Y: 5068975.741
Obiettivo (mm)	35			
Angolo asse ottico	300°			

#### Foto 623 (07/07/2009)



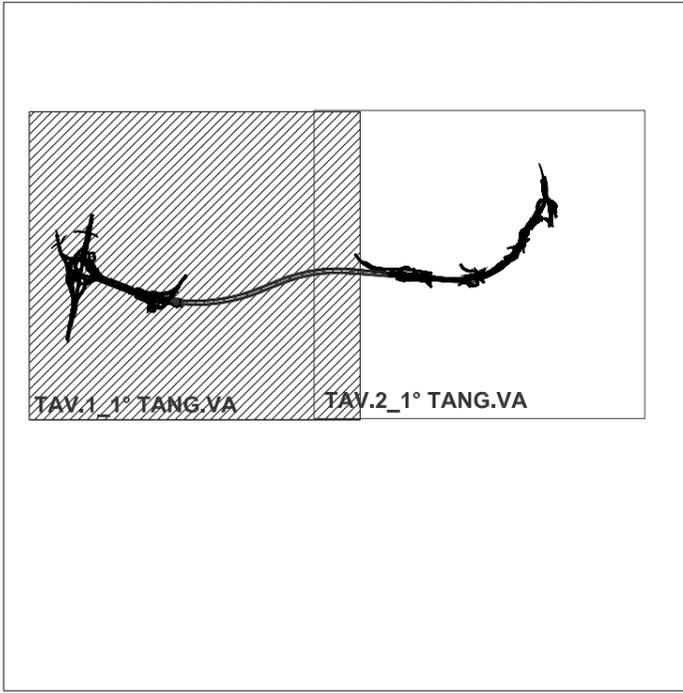
#### Caratteri dell'intervisibilità Foto 623

Grado di visibilità dell'opera rispetto al punto di ripresa fotografica	Profondità del campo visivo	Dislivelli morfologie	Elementi di pregio percepiti	Elementi detrattori percepiti
Molto alta	Ostruita/occlusa	0-5 m.	Bosco	Ambiti degradati
Alta	Ravvicinata	5-20 m.	Corsi d'acqua con fasce ripariali	Discariche
Media	Ampia	20-50 m.	Edifici di interesse storico architettonico	Cave
Bassa	Panoramica	>50 m.	Elementi di equipaggiamento per la campagna (siepi e filari, strade interpoderali, fossi colatori e/o irrigui)	Elettrodotti
Molto bassa			Centro storico	
			Manufatti testimoniali di valore storico	
			Strade e percorsi storici	

## 8.2 Allegato 2 – Uso del Suolo (indagine D)



QUADRO D'UNIONE 1° LOTTO DELLA TANGENZIALE DI VARESE



**LEGENDA**

**USO ATTUALE DEL SUOLO**

**URBANIZZATO EDIFICATO**

- Centro storico
- Tessuto residenziale denso
- Tessuto residenziale sparso/discontinuo
- Strutture turistiche ricettive
- Parchi e giardini
- Orti urbani

**NATURALE**

- Boschi
- Fasce arboree arbustive

**SERVIZI E ATTREZZATURE COLLETTIVE**

- Servizi e attrezzature collettive
- Aree per infrastrutture

**AREE PRODUTTIVE E COMMERCIALI**

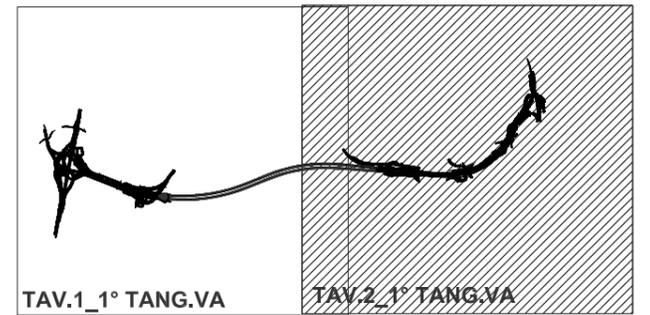
- Aree prevalentemente produttive
- Aree prevalentemente commerciali e terziarie

**AMBITI DETRATTORI**

- Aree degradate da riqualificare
- Cave
- Discariche
- Aree industriali dismesse

**SISTEMA AGRICOLO**

- Filarie e siepi
- Cascine
- Insediamenti produttivi agricoli
- Prati e pascoli
- Seminativi
- Colture arboree a rapido accrescimento
- Colture specializzate
- Aree verdi incolte



TAV.1\_1° TANG.VA

TAV.2\_1° TANG.VA



**LEGENDA**

**USO ATTUALE DEL SUOLO  
URBANIZZATO EDIFICATO**

- Centro storico
- Tessuto residenziale denso
- Tessuto residenziale sparso/discontinuo
- Strutture turistiche ricettive
- Parchi e giardini
- Orti urbani

**NATURALE**

- Boschi
- Fasce arboreo arbustive

**SERVIZI E ATTREZZATURE COLLETTIVE**

- Servizi e attrezzature collettive
- Aree per infrastrutture

**AREE PRODUTTIVE E COMMERCIALI**

- Aree prevalentemente produttive
- Aree prevalentemente commerciali e terziarie

**AMBITI DETRATTORI**

- Aree degradate da riqualificare
- Cave
- Discariche
- Aree industriali dismesse

**SISTEMA AGRICOLO**

- Filarie e siepi
- Cascine
- Insediamenti produttivi agricoli
- Prati e pascoli
- Seminativi
- Colture arboree a rapido accrescimento
- Colture specializzate
- Aree verdi incolte