

Collegamento tra l'A4 (Torino–Milano) in località Santhià, Biella, Gattinara e l'A26 (Genova Voltri–Gravellona) in località Ghemme. Lotto 1

PROGETTO DEFINITIVO

COD.

PROGETTAZIONE: ANAS - DIREZIONE PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE LAVORI

I PROGETTISTI:

ing. Vincenzo Marzi
Ordine Ing. di Bari n.3594
ing. Achille Devitofranceschi
Ordine Ing. di Roma n.19116

IL GEOLOGO:

geol. Serena Majetta
Ordine Geol. del Lazio n.928

RESPONSABILE DEL SIA

arch. Giovanni Magarò
Ordine Arch. di Roma n.16183

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

geom. Fabio Quondam

VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO :

ing. Nicolò Canepa

PROTOCOLLO

DATA

Aggiornamento documentazione ambientale ai fini della conferma dei pareri di cui alla nota del MIT prot. 3038 del 16/03/2016

RELAZIONE PAESAGGISTICA
Relazione

CODICE PROGETTO

PROGETTO LIV. PROG. N. PROG.

DPT007 **D** **1701**

NOME FILE

T00IA00AMBRE01.docx

REVISIONE

SCALA:

CODICE ELAB. T00IA00AMBRE01

A

-

C

B

A

emissione

Luglio 2018

REV.

DESCRIZIONE

DATA

REDATTO

VERIFICATO

APPROVATO

INDICE

1	INQUADRAMENTI PRELIMINARI	3
1.1	OGGETTO DELLA RELAZIONE	3
1.2	INQUADRAMENTO NORMATIVO	3
1.2.1	ATTI LEGISLATIVI DI RIFERIMENTO	3
1.2.2	OGGETTO ED AMBITO DI APPLICAZIONE DELLA DISCIPLINA	4
1.3	STRUTTURA E CONTENUTI DELLA RELAZIONE	5
1.3.1	FINALITÀ E CRITERI DI REDAZIONE DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA	5
1.3.2	ARCHITETTURA DELLA RELAZIONE	6
1.3.3	GLI ALLEGATI E GLI ELABORATI CARTOGRAFICI DI RIFERIMENTO	8
2	COMPATIBILITÀ DELL'INTERVENTO CON LA PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA	11
2.1	IL QUADRO DI RIFERIMENTO PIANIFICATORIO	11
2.2	LA PIANIFICAZIONE REGIONALE	13
2.3	LA PIANIFICAZIONE PROVINCIALE	22
2.3.1	PIANO TERRITORIALE PROVINCIALE DI BIELLA	22
2.3.2	PIANO TERRITORIALE PROVINCIALE DI NOVARA	25
2.3.3	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DI VERCELLI	26
2.4	LA PIANIFICAZIONE URBANISTICA COMUNALE	33
2.4.1	PIANO REGOLATORE COMUNALE DI BRUSNENGO	33
2.4.2	PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE DI GATTINARA	34
2.4.3	PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE DI GHEMME	38
2.4.4	PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE DI LOZZOLO	39
2.4.5	PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE DI MASSERANO	42
2.4.6	PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE DI ROASIO	43
2.4.7	PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE DI ROMAGNANO SESIA	45
3	COMPATIBILITÀ DELL'INTERVENTO CON I VINCOLI E LA DISCIPLINA DI TUTELA	46
3.1	AREE DI INTERESSE AMBIENTALE	46
3.2	BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI	48
3.3	VINCOLO IDROGEOLOGICO	49
4	L'INTERVENTO IN ESAME	51
4.1	LE CARATTERISTICHE PLANO-ALTIMETRICHE	51
4.2	LA SEZIONE STRADALE	52
4.3	LE OPERE D'ARTE	54
4.3.1	PONTI E VIADOTTI	54
4.3.2	CAVALCAVIA	56
4.3.3	SOTTOVIA E TOMBINI	57
4.4	GLI SVINCOLI E LE INTERCONNESSIONI	58
4.4.1	SVINCOLO DI MASSERANO	58
4.4.2	SVINCOLO DI ROASIO	58
4.4.3	SVINCOLO DI GATTINARA	59
4.4.4	SVINCOLO DI GHEMME DI INTERCONNESSIONE ALL'AUTOSTRADA A26	60
5	IL PAESAGGIO ATTUALE DELL'AREA	62
5.1	IL PAESAGGIO NELL'ACCEZIONE STRUTTURALE: IL CONTESTO PAESAGGISTICO	62
5.1.1	GLI AMBITI DI PAESAGGIO	62
5.1.2	IL SISTEMA INSEDIATIVO	67
5.1.3	IL SISTEMA NATURALISTICO	69
5.2	IL PAESAGGIO NELL'ACCEZIONE STRUTTURALE: L'AREA DI INTERVENTO	74
5.2.1	LA STRUTTURA DEL PAESAGGIO	74
5.2.2	IL PATRIMONIO STORICO-CULTURALE E TESTIMONIALE	79
5.3	IL PAESAGGIO NELL'ACCEZIONE COGNITIVA	86

5.3.1	I CARATTERI MORFOLOGICI E PERCETTIVI DEL PAESAGGIO	86
5.3.2	ANALISI DELL'INTERVISIBILITÀ	87
5.3.2.1	I criteri metodologici	87
5.3.2.2	Gli ambiti di fruizione potenziale	91
5.3.2.3	Gli ambiti di fruizione effettiva	92
5.3.2.4	Identificazione degli ambiti prioritari	98
6	INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO AMBIENTALE	100
6.1	I CRITERI DI PROGETTAZIONE	100
6.2	INTERVENTI DI RIPRISTINO AMBIENTALE DELLE AREE DI CANTIERE	102
6.3	LE OPERE A VERDE	104
6.4	GLI INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DELLA FAUNA	111
6.5	OPERE PER IL TRATTAMENTO DELLE ACQUE DI PIATTAFORMA	112
6.6	OPERE PER IL CONTENIMENTO DEI LIVELLI ACUSTICI	112
6.7	SOLUZIONI CROMATICHE E MATERICHE ADOTTATE PER L'INSERIMENTO SUL PAESAGGIO DELLE OPERE D'ARTE MAGGIORI	113
6.8	GLI INTERVENTI DI COMPENSAZIONE	115
6.8.1	LA RICOSTITUZIONE DI HABITAT FORESTALE E DI BRUGHIERA	115
6.8.2	RICUCITURA DELLA VIABILITÀ CICLABILE E VALORIZZAZIONE DEI BENI STORICO-TESTIMONIALI LOCALI	116
7	ANALISI DEGLI EFFETTI	122
7.1	COMPATIBILITÀ CON LE DISPOSIZIONI DI TUTELA	122
7.2	COERENZA CON I VALORI PAESAGGISTICI	134
7.2.1	POSSIBILI IMPATTI IN FASE DI CANTIERE	134
7.2.2	POSSIBILI IMPATTI IN FASE DI ESERCIZIO	139

1 INQUADRAMENTI PRELIMINARI

1.1 OGGETTO DELLA RELAZIONE

La presente Relazione Paesaggistica, nel seguito Relazione, e gli elaborati ad essa allegati attengono al progetto definitivo relativo al tratto di collegamento viario Masserano – Ghemme della “Pedemontana piemontese” dalla progr. 25118.109 allo svincolo di Ghemme.

A fronte di ciò, la Relazione è stata predisposta in conformità di quanto disposto dal DPCM 12 dicembre 2005 “Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti”.

Tale nuova infrastruttura stradale sarà prevista in ambiti territoriali vincolati ai sensi dell’art. 136 del Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.lgs. n. 42 del 22/01/2004 e smi) ricadendo all’interno di un’ “Area di notevole interesse pubblico” e all’interno di “Aree tutelate per legge” ai sensi dell’Art. 142 del citato Decreto, in particolare:

- i fiumi, i torrenti, i corsi d’acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (art. 142 comma 1 let. c);
- i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi (art. 142 comma 1 let. f);
- territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento (art. 142 comma 1 let. g).

Pertanto, la presente Relazione, e gli elaborati ad essa allegati, costituiscono la documentazione prodotta ai fini dell’istanza di autorizzazione paesaggistica di cui all’articolo 146, commi 1 e 2, del citato D.lgs. 42/2004 e smi della Pedemontana piemontese in oggetto.

1.2 INQUADRAMENTO NORMATIVO

1.2.1 ATTI LEGISLATIVI DI RIFERIMENTO

Ai fini della redazione della presente Relazione sono stati presi in considerazione in seguenti atti legislativi:

- D.lgs. n. 42 del 22/1/2004 c.d. “Codice dei beni culturali e del paesaggio”, così come modificato dal D.lgs. 24 marzo 2006, n. 156 e D.lgs. 24 marzo 2006, n. 157, nonché dal D.lgs. 26 marzo 2008, n. 62 e D.lgs. 26 marzo 2008, n. 63;
- DPCM 12 dicembre 2005, “Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica”;
- DPR. n. 31/2017 “Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall’autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata”.

La predetta documentazione è stata presa in esame al fine di poter avere piena contezza delle disposizioni normative inerenti alla redazione della Relazione ed in particolare per quanto attiene agli aspetti contenutistici.

1.2.2 OGGETTO ED AMBITO DI APPLICAZIONE DELLA DISCIPLINA

Il primo elemento di approfondimento delle disposizioni normative è rappresentato dall'oggetto e dall'ambito di applicazione della disciplina della verifica di compatibilità paesaggistica.

In tale ottica, nel seguito sono riportate le principali disposizioni inerenti ai seguenti aspetti:

- definizione di paesaggio,
- identificazione dei beni paesaggistici,
- ambito di applicazione della verifica di compatibilità paesaggistica.

Definizione di Paesaggio

In merito al primo aspetto, la nozione di paesaggio assunta dal Codice è riportata all'articolo 131, laddove si afferma che per paesaggio «si intende una parte omogenea di territorio i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interrelazioni».

Identificazione dei Beni paesaggistici

I Beni paesaggistici sono individuati dall'art. 134 del Codice nei seguenti termini:

1. gli immobili e le aree di cui all'art. 136, ossia gli immobili ed aree di notevole interesse pubblico da assoggettare a vincolo paesaggistico con apposito provvedimento amministrativo. Tali beni, tutelati in base alla legge, sono così individuati dal citato articolo:
 - "Bellezze individue" di cui alle lettere:
 - a. le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica,
 - b. le ville, i giardini e i parchi che si distinguono per la loro non comune bellezza,
 - "Bellezze d'insieme", di cui alle lettere:
 - c. i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale,
 - d. le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze;
2. le aree tutelate per legge così come indicate all'art. 142:
 - a. i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare,
 - b. i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi,
 - c. i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto n. 1775/1933, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna,
 - d. le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole,
 - e. i ghiacciai e i circhi glaciali,
 - f. i parchi e le riserve nazionali o regionali e i territori di protezione esterna dei parchi,

- g. i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo n. 227/2001,
 - h. le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici,
 - i. le zone umide incluse nell'elenco previsto dal D.P.R. n. 448/1976,
 - l. i vulcani,
 - m. le zone di interesse archeologico individuate alla data del 1° maggio 2004;
3. gli immobili e le aree specificatamente individuati a termini dell'art. 136 e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici di cui all'art. 143.

Ambito di applicazione della verifica di compatibilità paesaggistica

L'ambito di applicazione della verifica di compatibilità paesaggistica è definito dall'articolo 146 "Autorizzazione" e segnatamente al primo e secondo comma, laddove si afferma che «i proprietari, possessori o detentori a qualsiasi titolo di immobili ed aree di interesse paesaggistico, tutelati dalla legge, a termini dell'articolo 142, o in base alla legge, a termini degli articoli 136, 143, comma 1, lettera d), e 157, non possono distruggerli, né introdurvi modificazioni che rechino pregiudizio ai valori paesaggistici oggetto di protezione»¹ e che «i soggetti di cui al comma 1 hanno l'obbligo di presentare alle amministrazioni competenti il progetto degli interventi che intendano intraprendere, corredato della prescritta documentazione, ed astenersi dall'avviare i lavori fino a quando non ne abbiano ottenuta l'autorizzazione»².

Al fine di fornire un quadro maggiormente circostanziato dell'ambito di applicazione della disciplina, occorre dare conto delle altre tipologie di beni tutelati richiamate dalle disposizioni di cui all'articolo 146 e precedentemente non trattate.

In tal senso, i beni di cui all'articolo 143, comma 1 lettera d) sono rappresentati dagli eventuali «ulteriori immobili od aree, di notevole interesse pubblico a termini dell'articolo 134, comma 1, lettera c», mentre quelli di cui all'articolo 157 sono costituiti dagli immobili ed aree oggetto di notifiche eseguite, elenchi compilati, provvedimenti e atti emessi ai sensi della normativa previgente.

Stante quanto illustrato è possibile affermare che la disciplina della verifica di compatibilità paesaggistica debba essere applicata nel caso in cui le opere o gli interventi in progetto interessino beni assoggettati a vincolo paesaggistico con apposito provvedimento amministrativo espresso ai sensi della vigente o della previgente legislazione in materia, quelli tutelati per legge, nonché quelli sottoposti a tutela dai piani paesaggistici.

1.3 STRUTTURA E CONTENUTI DELLA RELAZIONE

1.3.1 FINALITÀ E CRITERI DI REDAZIONE DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA

Come noto, il comma terzo del citato art. 146 del Codice disponeva che questa fosse "individuata, su proposta del Ministro, con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, d'intesa con la Conferenza Stato-Regioni". In osservanza di detto disposto, con il DPCM 12 Dicembre 2005 sono stati definiti finalità,

¹ D.lgs. 42/2004 e smi, art. 146 co. 1.

² D.lgs. 42/2004 e smi, art. 146 co. 2.

criteri di redazione e contenuti della relazione paesaggistica che “correda, congiuntamente al progetto dell'intervento che si propone di realizzare ed alla relazione di progetto, l'istanza di autorizzazione paesaggistica, ai sensi degli articoli 159, comma 1 e 146, comma 2, d)” del Codice³.

In merito alle finalità, come definito dall'art. 2 del citato DPCM, la Relazione “costituisce per l'amministrazione competente la base di riferimento essenziale per le valutazioni previste dall'art. 146, comma 5 del predetto Codice”.

In tal senso, l'Allegato dispone che la Relazione contenga tutti gli elementi necessari alla verifica della compatibilità paesaggistica dell'intervento, con riferimento ai contenuti, direttive, prescrizioni e ogni altra indicazione del piano paesaggistico, ovvero del piano urbanistico-territoriale con specifica considerazione dei valori paesaggistici.

Gli aspetti metodologici e contenutistici della Relazione sono fissati nell'Allegato al citato decreto con riferimento a:

- criteri di redazione,
- contenuti, articolati in “documentazione tecnica” ed “elementi per la valutazione della compatibilità paesaggistica”, ed individuati nel dettaglio per diverse tipologie di opere.

Per quanto attiene ai criteri di redazione, secondo quanto riportato al capitolo 2 dell'Allegato, la Relazione dovrà dare conto di:

- stato dei luoghi prima dell'intervento, con riferimento al contesto paesaggistico ed all'area intervento,
- caratteristiche progettuali dell'intervento,
- stato dei luoghi dopo intervento, con indicazione degli impatti sul paesaggio prodotti dalle trasformazioni proposte e degli elementi di mitigazione e di compensazione necessari.

La Relazione dovrà inoltre contenere anche tutti gli elementi utili all'Amministrazione competente per effettuare la verifica di conformità dell'intervento alle prescrizioni contenute nei piani paesaggistici urbanistici e territoriali ed accertare:

- la compatibilità rispetto ai valori paesaggistici riconosciuti dal vincolo,
- la congruità con i criteri di gestione dell'immobile o dell'area,
- la coerenza con gli obiettivi di qualità paesaggistica.

1.3.2 ARCHITETTURA DELLA RELAZIONE

La presente Relazione, in osservanza di quanto disposto al succitato capitolo 3 dell'Allegato al DPCM 12.12.2005, oltre al presente capitolo introduttivo, si compone di cinque parti, aventi le finalità ed i contenuti nel seguito descritte:

- [Parte 1 e 2 - Compatibilità dell'intervento con la pianificazione paesaggistica e con le tutele e le discipline di salvaguardia](#)

Le due parti sono dedicate alla ricostruzione del quadro pianificatorio di contesto, per il quale è stata operata l'analisi degli strumenti di pianificazione generale, a valenza territoriale ed urbanistica, al fine

³ DPCM 12.12.2005 art. 2

di evidenziare:

- obiettivi perseguiti da detti strumenti con riferimento alla conservazione e/o valorizzazione e/o ri-qualificazione paesaggistica,
- regimi conseguenti di trasformazione ed uso.

L'analisi condotta è stata inoltre rivolta alla ricognizione delle seguenti categorie di beni:

- Beni culturali tutelati ai sensi della Parte seconda del D.Lgs. 42/2004 e smi,
- Beni paesaggistici tutelati ai sensi della Parte terza del citato decreto,
- Beni del patrimonio di pregio ambientale, con riferimento alle aree naturali protette, così come identificate ai sensi della L394/91, ed alle aree della rete Natura 2000, istituita ai sensi della direttiva 92/43/CEE c.d. "Habitat" e recepita nell'ordinamento italiano con DPR 357/97 e smi,
- Vincolo idrogeologico regolato dal RDL n. 3267 del 30 dicembre 1923 ed il successivo regolamento di applicazione (RDL n. 1126 del 16 maggio 1926).

Tali contenuti sono stati documentati nei Capitoli 2 e 3 e attraverso i rispettivi elaborati grafici.

- **Parte 3 – Descrizione del progetto**

La presente parte è finalizzata nella illustrazione degli interventi in progetto, riguardante la loro descrizione delle caratteristiche fisiche e costruttive, degli aspetti dimensionali, volumetrici, materici e cromatici.

Tali aspetti sono riportati nel Capitolo 4 della presente Relazione.

- **Parte 4 – Analisi di contesto**

Finalità della parte in argomento risiede nel rispondere agli aspetti contenutistici assegnati dal par. 3.1 dell'Allegato al DPCM 12.12.2005 alla "Documentazione tecnica".

In questa ottica, la quarta parte è dedicata all'analisi delle attuali caratteristiche del contesto paesaggistico in cui si inserisce l'intervento progettuale.

Le attività condotte hanno riguardato:

- analisi dei caratteri paesaggistici del contesto paesaggistico di riferimento, indagati in relazione ai sistemi naturalistici, insediativi, storico-culturali e paesaggistici;
- analisi dei caratteri paesaggistici dell'area di intervento, sviluppata secondo le categorie descrittive ed i parametri di analisi e valutazione definiti nella parte della presente Relazione dedicata all'impianto metodologico, ed in particolare rispetto alle matrici fisica, vegetazionale ed antropica;
- analisi degli aspetti percettivi, affrontati a valle della preventiva identificazione dei punti di vista strutturanti.

Tali aspetti sono stati indagati nell'ambito del Capitolo 5 e documentati mediante i relativi elaborati grafici.

- **Parte 5 – Analisi degli effetti**

Finalità della parte quinta risiede nel fornire gli elementi per la valutazione di compatibilità paesaggistica di cui al par. 3.23 dell'Allegato del DPCM 12.12.2005.

Stante tale finalità, gli obiettivi specifici assegnati a detta parte della Relazione sono stati:

1. analisi di coerenza degli interventi in progetto con i valori paesaggistici riconosciuti attraverso l'analisi di contesto;

2. analisi di compatibilità con gli obiettivi di qualità paesaggistica in termini di conservazione e/o valorizzazione e/o riqualificazione paesaggistica perseguiti dagli strumenti di pianificazione e con i conseguenti regimi di trasformazione ed uso.

Ai fini del conseguimento del primo obiettivo, le attività condotte hanno riguardato:

- a. elaborazione di fotosimulazioni (foto modellazione realistica);
- b. tipizzazione degli impatti potenziali, in ragione delle caratteristiche del contesto ed area di intervento, e di quelle degli interventi in progetto;
- c. previsione degli impatti potenziali con riferimento alla fase di realizzazione ed all'opera nella sua configurazione finale;
- d. stima complessiva della compatibilità paesaggistica degli interventi in progetto ed identificazione degli eventuali impatti non eliminabili o mitigabili.

Ai fini del conseguimento del secondo obiettivo, le attività condotte hanno riguardato:

- a. analisi degli obiettivi di qualità paesaggistica perseguiti dal complesso degli strumenti pianificatori esaminati ed a tali fini rilevanti;
- b. analisi del regime d'uso e trasformazione conseguente agli obiettivi di pianificazione;
- c. analisi del regime d'uso e trasformazione relativo al vincolo interessato dagli interventi in progetto.

Le attività sopra indicate sono state documentate al Capitolo 7 della presente Relazione e nei rispettivi elaborati grafici.

1.3.3 GLI ALLEGATI E GLI ELABORATI CARTOGRAFICI DI RIFERIMENTO

La presente Relazione paesaggistica, e gli elaborati ad essa allegati, costituiscono la documentazione prodotta ai fini dell'istanza di autorizzazione paesaggistica di cui all'articolo 146, commi 1 e 2, del citato D.lgs. 42/2004 e smi della Pedemontana piemontese, ed è redatta nell'ambito dell'Aggiornamento della documentazione ambientale ai fini dei pareri di cui alla nota prot. 3038 del 16/03/2016 effettuato in fase di progettazione definitiva.

Stante ciò, la presente Relazione paesaggistica tiene da conto dei seguenti elaborati cartografici allegati allo studio per l'Aggiornamento della documentazione ambientale ai fini dei pareri di cui alla nota prot. 3038 del 16/03/2016 per la restituzione grafica delle informazioni e le indagini effettuate.

Codice	Titolo	Scala
T00IA10AMBCT02A	Stralci dei piani territoriali e di settore - Piano Paesaggistico Regionale	varie
T00IA10AMBCT03A	Stralci dei piani territoriali e di settore - Piano Territoriale Provinciale di Biella	1:25.000
T00IA10AMBCT04A	Stralci dei piani territoriali e di settore - Piano Territoriale Provinciale di Novara	1:25.000
T00IA10AMBCT05A	Stralci dei piani territoriali e di settore - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Vercelli	1:25.000
T00IA10AMBCT06A	Mosaico degli strumenti urbanistici comunali Tav. 1/4	1:5.000
T00IA10AMBCT07A	Mosaico degli strumenti urbanistici comunali Tav. 2/4	1:5.000

Codice	Titolo	Scala
T00IA10AMBCT08A	Mosaico degli strumenti urbanistici comunali Tav. 3/4	1:5.000
T00IA10AMBCT09A	Mosaico degli strumenti urbanistici comunali Tav. 4/4	1:5.000
T00IA10AMBCT10A	Carta dei vincoli e delle tutele Tav. 1/2	1:10.000
T00IA10AMBCT11A	Carta dei vincoli e delle tutele Tav. 2/2	1:10.000
T00IA10AMBCT12A	Carta delle valenze artistiche, architettoniche storiche e archeologiche Tav. 1/2	1:10.000
T00IA10AMBCT13A	Carta delle valenze artistiche, architettoniche storiche e archeologiche Tav. 2/2	1:10.000
T00IA20AMBPL12A	Planimetria degli interventi di mitigazione Tav. 1/4	1:5.000
T00IA20AMBPL13A	Planimetria degli interventi di mitigazione Tav. 2/4	1:5.000
T00IA20AMBPL14A	Planimetria degli interventi di mitigazione Tav. 3/4	1:5.000
T00IA20AMBPL15A	Planimetria degli interventi di mitigazione Tav. 4/4	1:5.000
T00IA20AMBSZ04A	Sezioni e dettagli interventi di mitigazione	varie
T00IA20AMBPP01A	Planimetria di dettaglio interventi opere a verde Tav. 1/9	1:2.000
T00IA20AMBPP02A	Planimetria di dettaglio interventi opere a verde Tav. 2/9	1:2.000
T00IA20AMBPP03A	Planimetria di dettaglio interventi opere a verde Tav. 3/9	1:2.000
T00IA20AMBPP04A	Planimetria di dettaglio interventi opere a verde Tav. 4/9	1:2.000
T00IA20AMBPP05A	Planimetria di dettaglio interventi opere a verde Tav. 5/9	1:2.000
T00IA20AMBPP06A	Planimetria di dettaglio interventi opere a verde Tav. 6/9	1:2.000
T00IA20AMBPP07A	Planimetria di dettaglio interventi opere a verde Tav. 7/9	1:2.000
T00IA20AMBPP08A	Planimetria di dettaglio interventi opere a verde Tav. 8/9	1:2.000
T00IA20AMBPP09A	Planimetria di dettaglio interventi opere a verde Tav. 9/9	1:2.000
T00IA20AMBSZ05A	Sezioni e dettagli interventi opere a verde	1:200
T00IA36AMBCT01A	Carta del contesto e della struttura del paesaggio	varie
T00IA36AMBCT02A	Elementi di struttura del paesaggio Tav. 1/2	1:10.000
T00IA36AMBCT03A	Elementi di struttura del paesaggio Tav. 2/2	1:10.000
T00IA36AMBCT04A	Elementi di valorizzazione Tav. 1/2	1:10.000
T00IA36AMBCT05A	Elementi di valorizzazione Tav. 2/2	1:10.000
T00IA36AMBCT06A	Morfologia del paesaggio	1:50.000
T00IA36AMBCT07A	Carta della percezione visiva e dell'intervisibilità Tav. 1/2	1:10.000
T00IA36AMBCT08A	Carta della percezione visiva e dell'intervisibilità Tav. 2/2	1:10.000
T00IA36AMBFO01A	Fotosimulazioni Tav. 1/2	-
T00IA36AMBFO02A	Fotosimulazioni Tav. 2/2	-

A completare il quadro degli allegati e degli elaborati cartografici di riferimento alla sola Relazione paesaggistica si aggiungono i seguenti.

Codice	Titolo	Scala
---------------	---------------	--------------

T00IA00AMBRE02	Relazione paesaggistica - Analisi trasformazione bosco in altra destinazione	-
A	d'uso	
T00IA00AMBCT01	Carta delle aree boscate oggetto di trasformazione Tav.1/4	1:5.00
A		0
T00IA00AMBCT02	Carta delle aree boscate oggetto di trasformazione Tav.2/4	1:5.00
A		0
T00IA00AMBCT03	Carta delle aree boscate oggetto di trasformazione Tav.3/4	1:5.00
A		0
T00IA00AMBCT04	Carta delle aree boscate oggetto di trasformazione Tav.4/4	1:5.00
A		0

2 COMPATIBILITÀ DELL'INTERVENTO CON LA PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA

2.1 IL QUADRO DI RIFERIMENTO PIANIFICATORIO

La disamina degli strumenti pianificatori e programmatici vigenti nell'ambito territoriale di studio è stata effettuata con riferimento alle indicazioni fornite dalla vigente legge urbanistica regionale del Piemonte, Legge regionale 5 dicembre 1977, n. 56, recentemente oggetto di importanti mutamenti con l'entrata in vigore della Legge regionale n. 3 del 25 marzo 2013 "Modifiche alla legge regionale 5 dicembre 1977, n. 56 (Tutela ed uso del suolo) e ad altre disposizioni regionali in materia di urbanistica ed edilizia".

Tale riforma muove i propri passi proprio dalla necessità di garantire un nuovo sistema di riferimento per il processo di pianificazione ai vari livelli amministrativi basato sulla copianificazione, per consentire l'affermarsi di politiche e azioni partecipate e condivise tese al conseguimento di obiettivi di sviluppo della comunità regionale in linea con i principi della sostenibilità, della tutela, della salvaguardia e del risanamento del territorio.

La riforma riconosce i seguenti strumenti di pianificazione per l'organizzazione e la disciplina d'uso del territorio:

- a) a livello regionale: il piano territoriale regionale (PTR), formato dalla Regione, che considera il territorio regionale anche per parti e ne esplica e ordina gli indirizzi di pianificazione; il piano paesaggistico regionale (PPR), o il piano territoriale regionale con specifica considerazione dei valori paesaggistici nel caso in cui la Regione decida di dotarsi di un unico strumento di pianificazione, formati in attuazione delle disposizioni di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell' articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137);
- b) a livello provinciale e di area metropolitana: i piani territoriali di coordinamento provinciale (PTCP) formati dalle province e il piano territoriale di coordinamento della città metropolitana (PTCM), formato dalla città metropolitana, che considerano il territorio della provincia o dell'area metropolitana, delineano l'assetto strutturale del territorio e fissano i criteri per la disciplina delle trasformazioni, in conformità agli indirizzi di pianificazione regionale;
- c) a livello sub-regionale e sub-provinciale, per particolari ambiti territoriali o per l'attuazione di progetti o politiche complesse: i progetti territoriali operativi (PTO) e i piani e gli strumenti di approfondimento della pianificazione territoriale e paesaggistica. I PTO considerano particolari ambiti sub-regionali o sub-provinciali aventi specifico interesse economico, ambientale o naturalistico o interessati da progetti specifici o da iniziative di politica complessa, mentre i piani e gli strumenti di approfondimento della pianificazione territoriale e paesaggistica considerano particolari ambiti territoriali aventi preminenti caratteristiche di rilevante valore ambientale e paesaggistico;
- d) a livello comunale: i piani regolatori generali (PRG) aventi per oggetto il territorio di un singolo comune, o di più comuni riuniti in forme associate e i relativi strumenti di attuazione.

In tale processo assumono un ruolo determinante il PTR e il PPR: *il PTR [...] fornisce l'interpretazione e la lettura strutturale del territorio regionale, definisce gli indirizzi generali e settoriali di pianificazione del territorio della Regione anche ai fini del coordinamento dei piani, programmi e progetti regionali di settore, nonché delle direttive e degli atti programmatici approvati dal Consiglio regionale, aventi rilevanza territoriale.*

Il PPR o il piano territoriale regionale con specifica considerazione dei valori paesaggistici, comprensivo dei contenuti disciplinati dalla normativa statale, riconosce i caratteri peculiari e le caratteristiche paesaggistiche del territorio della Regione e ne delimita i relativi ambiti; stabilisce, altresì, specifiche disposizioni volte alla conservazione, alla valorizzazione e alla salvaguardia dei valori paesaggistici, nonché alla riqualificazione e rigenerazione dei territori degradati.

In conformità alle indicazioni contenute nel PTR e nel PPR o nel piano territoriale regionale con specifica considerazione dei valori paesaggistici, il PTCP e il PTCM *configurano l'assetto del territorio tutelando e valorizzando l'ambiente naturale nella sua integrità, considerano la pianificazione comunale esistente e coordinano le politiche per la trasformazione e la gestione del territorio che risultano necessarie per promuovere il corretto uso delle risorse ambientali e naturali e la razionale organizzazione territoriale delle attività e degli insediamenti.*

Stante il descritto impianto pianificatorio previsto dalla Legge regionale n. 3 del 25 marzo 2013, ed in considerazione della attuazione datane nella prassi dai diversi Enti territoriali e locali, il contesto pianificatorio di riferimento può essere identificato nei seguenti termini (cfr. Tabella 2-1).

Ambito	Strumento	Estremi
Regionale	Piano Paesaggistico Regionale	Approvato con DCR n. 233-35836 del 03/10/2017
	Piano Territoriale Provinciale di Biella	Approvato con DCR n. 90-34130 del 17/10/2006. Variante n. 1 approvata con DCR n. 60-51347 del 01/12/2010
Provinciale	Piano Territoriale Provinciale di Novara	Approvato con DCR n. 383-28587 del 05/10/2004
	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Vercelli	Approvato con Atto del Consiglio Regionale n. 240-8812 del 24/02/2009
Comunale	PRGI Comune di Brusnengo	Approvato con DGR n. 11-10571 del 13/01/1987. Variante Parziale n. 19, approvata con DCC n. 24 del 27/07/2012
	PRG Comune di Gattinara	Approvato con DGR n. 10-192 del 21/06/2010. Variante Strutturale n. 1 approvata con DCC n. 4 del 26/02/2015
	PRG Comune di Ghemme	Approvato con DGR n. 80-07897 del 24/09/1986. Variante strutturale 1/2016 approvata con DCC n. 80 del 21/12/2016
	PRG Comune di Lozzolo	Approvato con DGR n. 5-7462 del 28/10/2002. Adeguamento alle osservazioni regionali approvato con DGR n. 40-230 del 04/08/2014
	PRGI Comune di Masserano	Approvato con DGR n. 11-10571 del 13-01-

Ambito	Strumento	Estremi
	PRGI Comune di Roasio	1987. Variante di revisione del PRG approvata con DGR n. 54-2488 del 23/11/2015 Approvato con DGR n. 11-10571 del 13-01-1987. Approvazione della Variante Generale al PRGI con DGR n. 30-5625 del 08/04/2013
	PRG Comune di Romagnano Sesia	Approvato con DGR n. 3-3557 del 23/07/2001. Variante Parziale n. 17 approvata DCC n. 63 del 16/12/2015

Tabella 2-1 Quadro di riferimento per la pianificazione ordinaria generale

2.2 LA PIANIFICAZIONE REGIONALE

Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR), predisposto per promuovere e diffondere la conoscenza del paesaggio piemontese e il suo ruolo strategico per lo sviluppo sostenibile del territorio, è stato adottato la prima volta con DGR n. 53-11975 del 4 agosto 2009.

A seguito della sua pubblicazione, il Piano è stato oggetto di numerose osservazioni da parte dei soggetti a vario titolo interessati, alle quali si è provveduto a dare puntuale riscontro fino ad arrivare alla predisposizione del nuovo PPR che è stato approvato con DCR n. 233-35836 del 3 ottobre 2017.

Il PPR disciplina la pianificazione del paesaggio e, unitamente al Piano Territoriale Regionale, definisce gli indirizzi strategici per lo sviluppo sostenibile del territorio del Piemonte.

Il PPR definisce modalità e regole volte a garantire che il paesaggio sia adeguatamente conosciuto, tutelato, valorizzato e regolato. A tale scopo promuove la salvaguardia, la gestione e il recupero dei beni paesaggistici e la realizzazione di nuovi valori paesaggistici coerenti ed integrati.

Il PPR detta previsioni costituite da indirizzi, direttive, prescrizioni e specifiche prescrizioni d'uso per i beni paesaggistici di cui agli articoli 134, comma 1, lettere a e c, e 157 del D.lgs. 42/2004 e smi, nonché obiettivi di qualità paesaggistica, che nel loro insieme costituiscono le norme del PPR.

Per indirizzi si intendono le previsioni di orientamento e i criteri per il governo del territorio e del paesaggio rivolti alla pianificazione settoriale, territoriale e urbanistica alle diverse scale; agli enti territoriali competenti è riconosciuta la potestà, nel rispetto degli indirizzi stessi, di esercitare una motivata discrezionalità nelle modalità di recepimento, purché in coerenza con le finalità e gli obiettivi individuati dal PPR.

Per direttive si intendono le previsioni che devono essere obbligatoriamente osservate nella elaborazione dei piani settoriali, dei piani territoriali e dei piani urbanistici alle diverse scale, previa puntuale verifica in sede di redazione del piano o della variante; eventuali scostamenti devono essere argomentati e motivati tecnicamente.

Per prescrizioni e specifiche prescrizioni d'uso si intendono le previsioni cogenti e immediatamente prevalenti ai sensi dell'articolo 143, comma 9, del D.lgs. 42/2004, con diretta efficacia conformativa sul regime giuridico dei beni paesaggistici e delle componenti oggetto del piano, che regolano gli usi ammissibili e disciplinano le trasformazioni consentite; le prescrizioni sono vincolanti e presuppongono immediata applicazione e osservanza da parte di tutti i soggetti pubblici e privati titolari di potestà territoriali o di diritti

di proprietà e prevalgono sulle disposizioni eventualmente incompatibili contenute nei vigenti strumenti di pianificazione settoriale, territoriale e urbanistica e nei relativi strumenti di attuazione.

La promozione della qualità del paesaggio è obiettivo prioritario della Regione, che assume il PPR come strumento fondamentale per il perseguimento di tale obiettivo, attraverso cinque strategie diverse e complementari, condivise con il PTR:

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

Per il perseguimento di tali strategie, il PPR individua obiettivi e linee d'azione, coordinate tra loro, negli Allegati alle norme A - Sistema delle strategie e degli obiettivi del piano e B - Obiettivi specifici di qualità paesaggistica per ambiti di paesaggio, finalizzate alla tutela e valorizzazione dell'intero territorio attraverso forme di sviluppo sostenibile specificatamente riferite alle diverse situazioni riscontrate.

In riferimento alla tipologia di opera progettuale indagata dalla presente Relazione, per quanto concerne la strategia 3 "Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica" il Piano individua gli Obiettivi generali e specifici elencati nella Tabella 2-2 che segue.

Obiettivi generali	Obiettivi specifici
3.1 Riorganizzazione della rete territoriale dei trasporti, della mobilità e delle relative infrastrutture	3.1.1 Integrazione paesistico-ambientale delle infrastrutture territoriali, da considerare a partire dalle loro caratteristiche progettuali (localizzative, dimensionali, costruttive, di sistemazione dell'intorno)
	3.1.2 Mitigazione degli impatti delle grandi infrastrutture autostradali e ferroviarie, per ripristinare connessioni, diminuire la frammentazione e gli effetti barriera
3.2 Riorganizzazione e sviluppo dei nodi della logistica	3.2.1 Integrazione paesistico-ambientale delle piattaforme logistiche, da considerare a partire dalle loro caratteristiche progettuali (localizzative, dimensionali, costruttive, di sistemazione dell'intorno)
3.3 Sviluppo equilibrato della rete telematica	3.3.1 Integrazione paesistico-ambientale delle infrastrutture telematiche, da considerare a partire dalle loro caratteristiche progettuali (localizzative, dimensionali, costruttive, di sistemazione dell'intorno)

Tabella 2-2 Obiettivi generali e specifici per la strategia 3 "Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica"

In riferimento agli Ambiti di paesaggio, che sono stati successivamente trattati nel presente paragrafo, sono riportati gli obiettivi e le linee di azione relative all'Ambito 19 "Colline Novaresi" e all'Ambito 22 "Colline di Curino e Coste della Sesia" all'interno dei quali rientra l'area oggetto di intervento.

Il PPR è costituito dai seguenti elaborati:

- a) Relazione,
- b) Norme di Attuazione,
- c) Catalogo dei beni paesaggistici del Piemonte,
- d) Schede degli ambiti di paesaggio,
- e) Elenchi delle componenti e delle unità di paesaggio,
- f) Tavole di Piano
 - P1 - Quadro strutturale,
 - P2 - Beni paesaggistici,
 - P3 - Ambiti e unità di paesaggio,
 - P4 - Componenti paesaggistiche,
 - P5 - Rete di connessione paesaggistica,
 - P6 - Strategie e politiche per il paesaggio,
- g) Rapporto ambientale,
- h) Sintesi non tecnica,
- i) Piano di monitoraggio.

Pertanto, ai fini della presente Relazione sono state analizzate in dettaglio le tematiche relative agli Ambiti e unità di paesaggio ed alle Componenti e beni paesaggistici.

Ambiti e unità di paesaggio

Il PPR, ai sensi dell'articolo 135 del Codice, articola il territorio regionale in 76 ambiti di paesaggio (AP) che costituiscono complessi integrati di paesaggi locali differenti.

I 76 ambiti di paesaggio sono ulteriormente articolati in 535 unità di paesaggio (UP), intese come sub-ambiti connotati da specifici sistemi di relazioni che conferiscono loro un'immagine unitaria, distinta e riconoscibile.

Il PPR, in conformità con l'articolo 135 del Codice, nell'Allegato B delle presenti norme definisce per ciascun ambito di paesaggio gli obiettivi specifici di qualità paesaggistica, con particolare attenzione alla salvaguardia dei paesaggi rurali e dei siti inseriti nella lista del Patrimonio mondiale dell'Unesco.

In coerenza con gli obiettivi di qualità paesaggistica di cui all'Allegato B, il PPR per ogni ambito individua azioni finalizzate:

- a) alla conservazione degli elementi costitutivi e delle morfologie, anche in ragione delle tipologie architettoniche, delle tecniche e dei materiali costruttivi, nonché delle esigenze di recupero dei valori paesaggistici;
- b) al recupero e alla riqualificazione delle aree significativamente compromesse o degradate;
- c) alla individuazione delle linee di sviluppo urbanistico ed edilizio in funzione della loro compatibilità con gli obiettivi stessi;
- d) alla conservazione delle caratteristiche paesaggistiche.

Come accennato, l'opera progettuale indagata rientra all'interno degli Ambiti 19 "Colline Novaresi" e 22 "Colline di Curino e Coste della Sesia", per i quali nella Tabella 2-3 che segue sono riportati gli obiettivi e

le linee d'azione che devono essere considerati in sede di programmi o piani, generali o di settore, provinciali o locali, in riferimento alla strategia 3 "Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica".

Ambito	Obiettivi	Linee di azione
19 "Colline Novaresi"	3.1.1. Integrazione paesaggistico-ambientale delle infrastrutture territoriali, da considerare a partire dalle loro caratteristiche progettuali (localizzative, dimensionali, costruttive, di sistemazione dell'intorno).	Contenimento degli impatti prodotti dai grandi insediamenti (commerciali, golf) al fine di riqualificare situazioni alterate di porta urbana o di bordo (Sizzano).
22 "Colline di Curino e Coste della Sesia"	Nessun obiettivo individuato dal Piano	Nessuna linea di azione individuata dal Piano

Tabella 2-3 Le linee di azione per gli Ambiti 19 "Colline Novaresi" e 22 "Colline di Curino e Coste della Sesia"

In riferimento alle linee di azione definite dal PPR per gli Ambiti 19 e 22 finalizzate al raggiungimento degli obiettivi della strategia 3 "Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica", non si evidenzia alcuna linea di azione pertinente alla tipologia di opera in progetto oggetto della presente Relazione.

Componenti e beni paesaggistici

Il PPR riconosce le componenti paesaggistiche finalizzate ad assicurare la salvaguardia e la valorizzazione del paesaggio regionale.

Le norme contengono, per ciascuna componente:

- la definizione, i criteri identificativi e i riscontri sulle Tavole di Piano;
- gli obiettivi di tutela e valorizzazione;
- le previsioni, in termini di indirizzi, direttive e prescrizioni.

Le previsioni dei beni paesaggistici di cui all'articolo 134 e 157 del Codice sono definite da quelle delle componenti in essi ricadenti.

Per quanto concerne l'intervento progettuale oggetto della presente Relazione, osservando l'elaborato cartografico T00IA10AMBCT02A le componenti ed i beni paesaggistici interessati da esso sono di seguito elencati e per le quali si riportano a seguire le relative disposizioni dettate dalle norme di Piano:

- Immobili ed aree di notevole interesse pubblico ai sensi degli artt. 136 e 157 del D.lgs. 42/2004
 - Bene individuato ai sensi della L. 1497/1939, del DM 21/09/1984 e del D.L. 312/1985;
- Sistema idrografico
 - Zona fluviale allargata e zona fluviale interna;
 - I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con R.D. n. 1775/1933, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 m ciascuna (art. 142 co. 1, lett. c del D.lgs. 42/2004);

- Territori coperti da foreste e da boschi
 - Territori a prevalente copertura boscata;
 - I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'art. 2, commi 2 e 6, del D.lgs. n. 227/2001 (art. 142 co. 1, lett. g del D.lgs. 42/2004);
- Aree naturali protette e altre aree di conservazione della biodiversità
 - i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dai parchi (art. 142 co. 1, lett. f del D.lgs. 42/2004);
- Aree di elevato interesse agronomico;
- Viabilità storica e patrimonio ferroviario
 - Rete varia di età romana e medievale;
 - Rete viaria di età moderna e contemporanea;
 - Rete ferroviaria storica;
- Patrimonio rurale storico
 - Presenza stratificata di sistemi irrigui;
- Belvedere, bellezze panoramiche, siti di valore scenico ed estetico
 - Percorsi panoramici;
 - Fulcri del costruito;
 - Elementi caratterizzanti di rilevanza paesaggistica;
- Relazioni visive tra insediamento e contesto
 - Aree caratterizzate dalla presenza diffusa di sistemi di attrezzature o infrastrutture storiche;
- Aree rurali di specifico interesse paesaggistico
 - Sistemi paesaggistici agroforestali di particolare interdigitazione tra aree coltivate e bordi boscati;
 - Sistemi paesaggistici rurali di significativa omogeneità e caratterizzazione dei coltivi: le risaie;
- Insule specializzate e complessi infrastrutturali;
- Insediamenti rurali
 - Aree rurali di pianura o collina;
 - Aree rurali di pianura;
- Aree caratterizzate da elementi critici e con detrazioni visive
 - Elementi di criticità lineari.

In riferimento agli immobili ed aree tutelate ai sensi degli articoli 136 e 157 del D.lgs. 42/2004 il PPR individua specifiche prescrizioni d'uso riportate nelle singole schede del Catalogo dei beni paesaggistici del Piemonte.

Per quanto concerne il Bene individuato ai sensi della l. 29 giugno 1939, n. 1497, del D.M. 21 settembre 1984 e del D.L. 27 giugno 1985, n. 312, con DD.MM. 1 agosto 1985 interessato dal tracciato stradale in progetto, esso è costituito dall'area denominata "Aree della Baraggia Vercellese ricadenti nei comuni di Masserano, Brusnengo, Roasio, Lozzolo, Gattinara, Lenta, Rovasenda e Castelletto Cervo" (D.M. 01/08/1985), per il quale il PPR individua le seguenti prescrizioni specifiche:

Deve essere salvaguardata la visibilità dei beni culturali e degli elementi a rilevanza paesaggistica; a tal fine gli interventi modificativi delle aree poste nelle loro adiacenze non devono pregiudicare l'aspetto visibile dei luoghi né interferire in termini di volumi, forma, materiali e cromie con i beni stessi. L'installazione di impianti per le infrastrutture di rete, per la telecomunicazione e di produzione energetica non deve pregiudicare le visuali panoramiche percepibili dai luoghi privilegiati di osservazione del paesaggio, dalle bellezze panoramiche e/o dalle altre componenti percettivo-identitarie, ovvero dai beni culturali e dagli elementi a rilevanza paesaggistica indicati in tale area. Gli interventi di riassetto idrogeologico, di messa in sicurezza dei versanti e di regimazione idraulica devono essere prioritariamente realizzati con opere di ingegneria naturalistica. Al fine di tutelare l'integrità del paesaggio baraggivo non sono consentite modifiche e alterazioni del terreno effettuate attraverso sbancamenti o livellamenti se non finalizzati al mantenimento dell'assetto geomorfologico e allo svolgimento delle pratiche agricole. Gli interventi sul patrimonio edilizio rurale esistente o quelli di nuova realizzazione non devono alterare gli elementi scenico-percettivi che compongono il paesaggio agrario circostante attraverso la realizzazione di volumi che per forma, posizione e colore modifichino la percezione visiva dei luoghi; per i nuovi fabbricati a uso agrosilvopastorale non è consentito l'impiego di strutture prefabbricate, metalliche e in cemento armato, lasciate a vista. Gli interventi sugli altri edifici devono essere coerenti con i caratteri tipologici e costruttivi distintivi dell'edificato consolidato e compatibili con la morfologia dei luoghi e la salvaguardia delle visuali, nonché con gli elementi di valore ambientale, storico-culturale e paesaggistico. Le eventuali previsioni di nuova edificazione devono essere poste nei lotti liberi interclusi o in contiguità con le aree edificate esistenti, senza compromettere aree integre e totalmente separate dal contesto edificato, ricercando un'adeguata integrazione con i caratteri insediativi del tessuto consolidato. Gli interventi riguardanti i comparti edilizi non residenziali devono privilegiare il riutilizzo e la riqualificazione delle aree e degli edifici dismessi; eventuali nuove realizzazioni devono garantire un corretto inserimento paesaggistico, in particolare in relazione ai valori paesaggistici del bene, alla morfologia naturale dei luoghi e ai caratteri scenico-percettivi dell'area e prevedere, qualora necessario, la realizzazione di opere di mitigazione che limitino l'impatto visivo delle stesse. Le aree di pertinenza del demanio militare all'atto della loro dismissione sono da destinare ad attività compatibili con i valori paesaggistici e ambientali dell'area quali, ad esempio, le attività connesse alla Riserva naturale esistente. Per evitare la formazione di edificazioni a nastro e per garantire la continuità paesaggistica, devono essere conservati i varchi liberi. Non è consentita l'apertura di nuovi siti di cava; gli interventi di coltivazione nelle aree di cava esistenti, anche in ampliamento, devono prevedere il recupero contestuale delle aree dismesse e di deposito inerti nonché delle infrastrutture di servizio privilegiando l'uso di tecniche di ingegneria naturalistica. Le sistemazioni agrarie, che prevedono l'asportazione di materiale argilloso, sono consentite solo se finalizzate al miglioramento fondiario, con sistemazione del piano campagna finale recuperato senza riporto di materiale dall'esterno. La differenza tra la quota del suddetto piano campagna finale recuperato e il piano originario deve essere compresa tra +/- 200 cm. Le opere idrauliche funzionali alle attività agricole devono essere realizzate con geometrie, materiali e cromie tali da ridurre l'impatto visivo, privilegiando tecniche di ingegneria naturalistica. Eventuali nuovi tracciati viari e l'adeguamento di quelli esistenti devono essere realizzati adattandosi all'andamento delle linee morfologiche dei paesaggi attraversati nonché con gli elementi di valore am-

bientale, storico-culturale e paesaggistico; inoltre la posa in opera di barriere di protezione deve risultare compatibile con la morfologia dei luoghi e la salvaguardia delle visuali. La viabilità minore deve essere mantenuta nella sua integrità con specifica attenzione alla conservazione delle strade bianche; in caso di dimostrata impossibilità a mantenere il piano viabile originario per ragioni di elevata pendenza, è consentito l'utilizzo di altre tecniche costruttive che devono comunque garantire un adeguato inserimento paesaggistico. Lungo la viabilità panoramica non è ammessa la posa in opera di cartellonistica o altri mezzi pubblicitari ad eccezione di installazioni previste dalla normativa in materia di circolazione stradale o di cartellonistica pubblica per la fruizione e promozione turistica.

Per quanto concerne il sistema idrografico (art. 14 delle NTA), il PPR individua le zone fluviali, distinguendole in zone fluviali "allargate" e zone fluviali "interne", la cui delimitazione tiene conto:

1. del sistema di classificazione delle fasce individuate dal Piano di Assetto Idrogeologico (A, B e C);
2. delle aree che risultano geomorfologicamente, pedologicamente ed ecologicamente collegate alle dinamiche idrauliche, dei paleoalvei e delle divagazioni storiche dei corsi d'acqua, con particolare riguardo agli aspetti paesaggistici;
3. delle aree tutelate ai sensi dell'articolo 142, comma 1, lettera c, del D.lgs. 42/2004.

Le zone fluviali "allargate" comprendono interamente le aree di cui alle precedenti lettere a, b e c; le zone fluviali "interne" comprendono le aree di cui alla lettera a e c; in assenza delle fasce del PAI, la zona fluviale interna coincide esclusivamente con le aree di cui alla lettera c; in tale caso la zona fluviale allargata è presente solo in situazioni di particolare rilevanza paesaggistica ed è rappresentata sulla base degli elementi della lettera b e di eventuali elementi derivanti da trasformazioni antropiche.

In riferimento alle "zone interne", ferme restando le prescrizioni del PAI, nonché le indicazioni derivanti dagli altri strumenti della pianificazione e programmazione di bacino per quanto non attiene alla tutela del paesaggio, il PPR individua le seguenti prescrizioni:

- *le eventuali trasformazioni devono garantire la conservazione dei complessi vegetazionali naturali caratterizzanti il corso d'acqua, anche mediante misure mitigative e compensative atte alla ricostituzione della continuità ambientale del fiume e al miglioramento delle sue caratteristiche paesaggistiche e naturalistico-ecologiche, tenendo conto altresì degli indirizzi predisposti dall'Autorità di bacino del Po in attuazione del PAI e di quelli contenuti nella Direttiva Quadro Acque e nella Direttiva Alluvioni;*
- *la realizzazione degli impianti di produzione idroelettrica deve rispettare gli eventuali fattori caratterizzanti il corso d'acqua, quali cascate e salti di valore scenico, nonché l'eventuale presenza di contesti storico-architettonici di pregio ed essere coerente con i criteri localizzativi e gli indirizzi approvati dalla Giunta regionale.*

Con i territori coperti da foreste e da boschi il PPR (art. 16 delle NTA) individua le foreste e i boschi di cui all'articolo 142, comma 1, lett. g del D.lgs. 42/2004, quale componente strutturale del territorio e risorsa strategica per lo sviluppo sostenibile dell'intera regione stabilendone le seguenti prescrizioni:

I boschi identificati come habitat d'interesse comunitario ai sensi della Direttiva 92/43/CEE e che sono ubicati all'interno dei confini dei siti che fanno parte della Rete Natura 2000 costituiscono ambiti di parti-

colare interesse e rilievo paesaggistico; all'interno di tali ambiti fino all'approvazione dei piani di gestione o delle misure di conservazione sito-specifiche si applicano le disposizioni di cui alle "Misure di conservazione per la tutela dei siti della Rete Natura 2000 in Piemonte" deliberate dalla Giunta regionale.

Gli interventi che comportino la trasformazione delle superfici boscate devono privilegiare soluzioni che consentano un basso impatto visivo sull'immagine complessiva del paesaggio e la conservazione dei valori storico-culturali ed estetico-percettivi del contesto, tenendo conto anche della funzione di intervallo fra le colture agrarie e di contrasto all'omogeneizzazione del paesaggio rurale di pianura e di collina.

Fatto salvo quanto previsto per i precedenti boschi identificati come habitat d'interesse comunitario ai sensi della Direttiva 92/43/CEE, per la gestione delle superfici forestali si applicano le disposizioni e gli strumenti di pianificazione di cui alla l.r. 4/2009 e i relativi provvedimenti attuativi.

Il PPR riconosce e individua i parchi nazionali e regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi, quali le aree contigue e le riserve nazionali e regionali di cui all'articolo 142, comma 1, lett. f del D.lgs. 42/2004, assoggettati alla disciplina in materia di autorizzazione paesaggistica, per i quali ne stabilisce le seguenti prescrizioni:

Nei parchi nazionali, regionali e provinciali dotati di piano d'area sono consentiti esclusivamente gli interventi conformi con i piani d'area vigenti, se non in contrasto con le prescrizioni del PPR stesso.

Nei parchi privi di piano d'area fino all'approvazione del piano d'area adeguato al PPR sono cogenti le norme prescrittive di quest'ultimo e, per quanto non in contrasto, quelle contenute negli strumenti di governo del territorio vigenti alla data dell'approvazione del PPR stesso, nel rispetto delle norme di tutela e di salvaguardia stabilite dalla legge istitutiva dell'area protetta e delle eventuali misure di conservazione della Rete Natura 2000.

Il PPR riconosce le aree a elevato interesse agronomico come componenti rilevanti del paesaggio agrario e risorsa insostituibile per lo sviluppo sostenibile della Regione.

Per tali aree il Piano (art. 20 delle NTA) ne individua indirizzi e direttive senza stabilirne specifiche prescrizioni.

Il PPR riconosce gli immobili, i percorsi, i tratti stradali e quelli ferroviari di interesse storico-culturale di livello regionale, comprendendo le infrastrutture e le opere d'arte a essi connesse, distinti in: rete viaria di età romana e medioevale, rete viaria di età moderna e contemporanea e rete ferroviaria storica.

Anche in questo caso, il Piano (art. 22 delle NTA) ne individua indirizzi e direttive senza stabilirne specifiche prescrizioni.

Il PPR tutela le aree, gli immobili e i connessi sistemi di infrastrutturazione del territorio, espressione del paesaggio rurale storicamente consolidato, comprese le sistemazioni agrarie di pertinenza e le residue trame di appoderamento antico, tra le quali individua la presenza stratificata di sistemi irrigui.

Analogamente, il Piano (art. 25 delle NTA) ne individua indirizzi e direttive senza stabilirne specifiche prescrizioni.

Il PPR individua i siti e i contesti di valore scenico ed estetico, meritevoli di specifica tutela e valorizzazione, tra cui i percorsi panoramici, tratti di strade, sentieri, ferrovie, fruibili dal pubblico e dalle quali si gode di visuali panoramiche sui paesaggi di pregio.

Per quanto riguarda tale componente paesaggistica, il Piano (art. 30 delle NTA) ne individua le direttive senza stabilirne specifici indirizzi e prescrizioni.

Sono stati individuati inoltre Fulcri del costruito ed Elementi caratterizzanti di rilevanza paesaggistica in prossimità dello svincolo di Gattinara senza esserne direttamente interferiti; analogamente anche per tali elementi il citato art. 30 delle NTA ne individua le direttive senza stabilirne specifici indirizzi e prescrizioni.

Il PPR individua e tutela i luoghi caratterizzati da peculiari interazioni di componenti edificate e parti libere coltivate o naturaliformi, o da relazioni morfologiche dei fondali, dei profili paesistici e delle emergenze visive. Tra questi individua le aree caratterizzate dalla presenza diffusa di sistemi di attrezzature o infrastrutture storiche (idrauliche, di impianti produttivi industriali o minerari, di impianti rurali: terrazzamenti, lottizzazioni fondiarie).

Anche per quanto concerne tale componente paesaggistica, il Piano (art. 31 delle NTA) ne individua esclusivamente direttive senza stabilirne specifici indirizzi e prescrizioni.

Il PPR riconosce e tutela le aree caratterizzate da peculiari insiemi di componenti coltivate o naturaliformi con specifico interesse paesaggistico-culturale, individuando tra questi:

- i sistemi paesaggistici agroforestali di particolare interdigitazione tra aree coltivate e bordi boscati;
- i sistemi paesaggistici rurali di significativa omogeneità e caratterizzazione dei coltivi - le risaie.

Per tale componente paesaggistica il PPR (art. 32 delle NTA) ne individua indirizzi e direttive senza stabilirne specifiche prescrizioni.

Il PPR individua le principali aree edificate per funzioni specializzate, distinte dal resto del territorio e in particolare le insule specializzate che comprendono:

1. le aree militari o carcerarie;
2. le principali aree estrattive e minerarie;
3. i complessi ospedalieri;
4. le piste motoristiche, gli impianti da golf e gli altri impianti sportivi, i campeggi, le grandi strutture commerciali, i grandi vivai, i parchi tematici e i cimiteri di estesa dimensione o esterni all'urbanizzato;
5. i depuratori, le discariche, gli impianti speciali, le attrezzature produttive speciali e le raffinerie.

Per tali aree il PPR (art. 39 delle NTA) individua le seguenti prescrizioni:

La realizzazione di nuovi impianti per la produzione di energia, compresi quelli da fonti rinnovabili, deve essere coerente, oltre che con le previsioni delle norme del PPR, con i criteri localizzativi e qualitativi definiti a livello nazionale e regionale.

Il PPR individua le aree dell'insediamento rurale nelle quali le tipologie edilizie, l'infrastrutturazione e la

sistemazione del suolo sono prevalentemente segnate da usi storicamente consolidati per l'agricoltura, l'allevamento o la gestione forestale, con marginale presenza di usi diversi.

Tra gli insediamenti rurali, si distinguono, secondo le morfologie insediative, le aree rurali di pianura o collina e le aree rurali di pianura.

Il PPR (art. 40 delle NTA), per tale componente paesaggistica ne individua esclusivamente direttive.

Il PPR individua particolari aree caratterizzate da elementi paesaggisticamente critici ed esposte a rischi di detrazione visiva, derivanti da processi di urbanizzazione e infrastrutturazione; per tali aree promuove il recupero e la rigenerazione, quali interventi prioritari per la qualificazione del territorio e del paesaggio, con particolare attenzione ai casi in cui sono coinvolti siti, beni e componenti di pregio.

Tra tali elementi sono distinti gli elementi lineari costituiti da:

1. infrastrutture a terra o impianti costituenti barriera visiva o ecologica (grandi strade, ferrovie o attrezzature);
2. infrastrutture aeree impattanti quali elettrodotti, impianti a fune, antenne;
3. sistemi arteriali lungo strada.

Per tale componente paesaggistica il PPR (art. 41 delle NTA) ne individua indirizzi e direttive senza stabilirne specifiche prescrizioni.

2.3 LA PIANIFICAZIONE PROVINCIALE

2.3.1 PIANO TERRITORIALE PROVINCIALE DI BIELLA

Il Piano Territoriale Provinciale (PTP) di Biella, per il quale è stata approvata la Variante n. 1 con DCR n. 60-51347 del 1° dicembre 2010, orienta i processi di trasformazione territoriale della Provincia ed organizza le manovre di conservazione e protezione attiva dei valori naturali e storico culturali presenti sul territorio Provinciale, alla luce di obiettivi strategici selezionati al fine di assicurare lo sviluppo sostenibile della società e dell'economia biellese.

Il PTP di Biella risponde agli adempimenti che gli sono affidati dal PTR verificandone, integrandone o specificandone le previsioni anche attraverso la attribuzione di specifiche prestazioni alla pianificazione urbanistica comunale, al perfezionamento della progettazione territoriale, allo sviluppo della attività di ricerca.

In particolare, il PTP di Biella individua gli elementi territoriali a cui si applicano le previsioni di tutela e valorizzazione relative al Sistema delle Emergenze Paesistiche, al Sistema del Verde, alle Aree Protette Nazionali e Regionali, alle Aree con Strutture Colturali di Forte Dominanza Paesistica, alle Aree ad Elevata Qualità Paesistico Ambientale, al Sistema dei Suoli ad Eccellente e Buona Produttività, ai Centri Storici ed alla Rete dei Corsi d'Acqua. Il PTP di Biella inoltre integra e sviluppa gli indirizzi di governo del Territorio del PTR in relazione alla Rete Ferroviaria, alle Autostrade, alla rete stradale regionale, ai Centri Intermodali, agli Aeroporti, ai Servizi di Area Vasta, alle Aree Produttive, ai Centri Abitati e alle Aree di Diffusione Urbana, alle Dorsali di Riequilibrio Regionale, alla Zona di Ricarica della Falda.

In particolare, il PTP di Biella:

1. concorre alla individuazione delle attività, degli spazi e delle infrastrutture funzionali alla delimitazione

- degli ambiti territoriali potenzialmente interessati dai centri intermodali e dalle piattaforme logistiche;
2. specifica i criteri per la localizzazione dei poli terziari di terzo livello e dei centri per medie e grandi strutture di vendita.

Il P.T.P. è costituito dai seguenti elaborati:

1. il documento programmatico "Il sistema degli obiettivi e delle politiche",
2. la relazione illustrativa, comprensiva della valutazione di compatibilità ambientale,
3. le tavole di piano
 - dalle tavole della serie CTP "Carta dei Caratteri Territoriali e Paesistici"
 - o CTP-ART Articolazione territoriale in ambienti insediativi,
 - o CTP-PAE Sensibilità paesistiche e ambientali,
 - dalle tavole della serie IGT "Carta degli Indirizzi di Governo del Territorio"
 - o IGT-U Politiche per l'assetto urbanistico e infrastrutturale,
 - o IGT-F Politiche territoriali della fruizione,
 - o IGT-S Inventario degli elementi normativi e IGT-S+ Strona per l'asta del torrente Strona,
 - o IGT-A Politiche per l'assetto del sistema agricolo e rurale,
4. le norme di attuazione,
5. il Rapporto Ambientale.

Ai fini della presente Relazione sono state analizzate le seguenti Tavole di Piano, riportate nell'elaborato cartografico T00IA10AMBCT03A, e relative norme rispetto all'opera progettuale indagata:

1. CTP-PAE Sensibilità paesistiche e ambientali,
2. IGT-A Politiche per l'assetto del sistema agricolo e rurale,
3. IGT-U Politiche per l'assetto urbanistico e infrastrutturale.

Con riferimento alla tavola relativa alle Sensibilità paesistiche e ambientali, il tratto stradale in progetto ricadente nell'ambito del PTP di Biella interessa i seguenti elementi così come individuati dal Piano stesso:

- Beni ambientali
 - Boschi e foreste (art. 2.2 delle Norme)
 - Corsi d'acqua e relative fasce di rispetto fluviale (art. 2.3 delle Norme)
- Beni culturali
 - Paesaggi agrari di interesse culturale (art. 2.11 delle Norme)
- Aree a dominante costruita (art. 3.2 delle Norme)

Il PTP, seguendo le direttive in materia dettate dal PTR, tutela e valorizza il sistema forestale in relazione alla gestione della risorsa, alla prevenzione del dissesto e al consolidamento della rete ecologica provinciale e rientrano nelle categorie dei beni ambientali sottoposte a vincolo ai sensi dell'art. 142 del D.lgs. 42/04.

Analogamente anche i corsi d'acqua e relative fasce di rispetto fluviale rientrano nelle categorie dei beni ambientali sottoposte a vincolo ai sensi dell'art. 142 del D.lgs. 42/04. Inoltre, Al fine di favorire il riformarsi della vegetazione spontanea e la costituzione di corridoi ecologici, nonché di consentire il regolare svol-

gimento delle attività di vigilanza, manutenzione, irrigazione e difesa del suolo, ad una distanza inferiore a 10 m dagli alvei incisi dei corsi d'acqua sono vietati:

- la nuova edificazione,
- l'utilizzazione agricola del suolo fatte salve quelle in atto,
- i rimboschimenti a scopo produttivo,
- gli impianti per l'arboricoltura da legno.

Attraverso i paesaggi agrari di interesse culturale il PTP individua le aree caratterizzate dalla presenza delle colture viticole e risicole che rappresentano elemento distintivo e caratterizzante del paesaggio e ne promuove la tutela e la conservazione. Per queste aree, i Comuni, in sede di formazione degli strumenti urbanistici, provvedono a precisare le delimitazioni operate dal PTP e a individuare le forme della tutela idonee a garantire la conservazione della risorsa e la valorizzazione del paesaggio e dell'ambiente rurale. Il PTP individua il perimetro delle aree prevalentemente utilizzate per gli insediamenti urbani residenziali, produttivi, terziari, o destinate ad ospitare tali insediamenti sulla base delle previsioni urbanistiche vigenti, qualificandole come "aree a dominante costruita". Per tali aree le norme non definiscono alcuna prescrizione pertinente all'opera progettuale indagata.

Osservando la tavola relativa alle politiche per l'assetto del sistema agricolo e rurale, si evince che il tracciato stradale in progetto corrisponde pressappoco con quello proposto dal PTP riguardo alla stessa Pedemontana piemontese, attraversando territori caratterizzati da:

- vigneti e risaie, quali paesaggi agrari di interesse culturale, per i quali sono già state riportate in precedenza le disposizioni dettate dalle norme del PTP, nonché riconosciute come aree interessate dalle colture di specializzazione DOC e DOP (art. 3.8).

Per tali aree il PTP stabilisce l'indirizzo ai PRG di minimizzare gli usi del territorio riduttivi della risorsa suolo e di valorizzare i contenuti paesaggistici e fruitivi dei paesaggi agrari, degli ambiti ricompresi nelle aree di prima e seconda classe di capacità d'uso del suolo e nelle aree interessate dalle colture viticole e risicole di specializzazione (DOC e DOP);

- aree coltivate (Seminativi e prato pascoli), per le quali le norme non individuano alcuna disposizione specifica in merito;
- aree a dominante costruita, per le quali sono già state riportate in precedenza le disposizioni dettate dalle norme del PTP.

Analizzando l'opera stradale in progetto rispetto alle politiche per l'assetto urbanistico e infrastrutturale emerge che il tracciato stradale corrisponde pressappoco con il tracciato della Pedemontana piemontese così come individuato dal PTP stesso.

Secondo quanto stabilito dalle norme di piano (art. 3.11), i tracciati appartenenti alla rete e interconnessioni autostradali segnalati dal PTP costituiscono riferimento per la localizzazione delle nuove infrastrutture; la progettazione ne stabilirà i tracciati definitivi, anche con eventuali scostamenti, alla luce delle valutazioni puntuali relative alle analisi di dettaglio.

La progettazione delle nuove infrastrutture dovrà specificare le misure di mitigazione ambientale e pae-

saggistica e di compensazione e gli indicatori di monitoraggio degli effetti prodotti sul contesto ambientale di riferimento dalla realizzazione degli interventi in progetto.

2.3.2 PIANO TERRITORIALE PROVINCIALE DI NOVARA

Il Piano Territoriale Provinciale PTP di Novara, approvato con DCR n. 383-28587 del 5 ottobre 2004, è redatto con riferimento al quadro legislativo e normativo nazionale e regionale. In particolare, esso è conforme alle disposizioni della legge 142/1990 e della LR 56/1977.

Il PTP attraverso le proprie norme stabilisce:

1. obiettivi: indicazione delle aspettative derivanti dalla messa in atto delle previsioni di piano;
2. indirizzi: orientamenti, sollecitazioni e inviti rivolti alla pianificazione locale ed a quella attuativa del PTP, dai quali è possibile discostarsi esclusivamente motivando adeguatamente le ragioni di scelte diverse;
3. direttive: disposizioni specifiche del PTP riferite alla pianificazione locale ed attuativa, da rispettare nella predisposizione degli strumenti di pianificazione di competenza;
4. prescrizioni: disposizioni immediatamente prevalenti sulla disciplina di livello comunale vigente, e vincolanti anche nei confronti degli interventi settoriali e dei privati, ai sensi del comma 4 dell'art. 8 L.R. 56/77 e smi.

Il PTP è costituito dai seguenti elaborati di progetto:

- Norme di Attuazione,
- Tavole di piano
 - tavola A caratteri territoriali e paesistici,
 - tavola B indirizzi di governo del territorio,
 - tavola C infrastrutture e rete per la mobilità,
- Relazione.

Il P.T.P. è integrato dai seguenti elaborati aventi valore descrittivo:

- Quadro analitico conoscitivo
 1. Il contesto regionale e interregionale e allegati statistici,
 2. Il sistema provinciale e le specificità locali, con i seguenti allegati ai capitoli
 - Cap. 2.1. Struttura e dinamiche socio-economiche,
 - Cap. 2.2. Struttura insediativa,
 - Cap. 2.3. Le reti e i servizi di mobilità,
 - Cap. 2.5. L'assetto storico-culturale,
 - Cap. 2.6.1. Vincoli paesistici e ambientali,
 - Cap. 2.6.2 Ambiti di paesaggio,
- Tavole di analisi
 - tavola 1 struttura insediativa: mosaico degli strumenti urbanistici locali,
 - tavola 2 rete della viabilità,
 - tavola 3 uso del suolo,
 - tavola 4 carta delle unità geoambientali,
 - tavola 5 beni urbanistici, architettonici e archeologici,

- tavola 6 vincoli paesistici e ambientali,
- tavola 7 paesaggio e ambiente,
- tavola 8 vincolo idrogeologico.

Ai fini della presente Relazione sono state analizzate le Tavole di Piano, riportate nell'elaborato cartografico T00IA10AMBCT04A, e relative norme rispetto all'opera progettuale indagata:

- tavola A caratteri territoriali e paesistici,
- tavola B indirizzi di governo del territorio,
- tavola C infrastrutture e rete per la mobilità.

Analizzando la tavola A si evince che il tratto dell'opera stradale oggetto di SIA ricadente nell'ambito del PTP di Novara interessa porzioni di territorio appartenenti alla Rete ecologica individuata dal Piano per la tutela/riqualificazione del paesaggio e dell'ambiente e per la garanzia di uno sviluppo compatibile del territorio.

Le norme di Piano (art. 2.8) individuano per la rete ecologica obiettivi, indirizzi e direttive, senza stabilirne specifiche prescrizioni.

Osservando la tavola B risulta che il tratto stradale in progetto ricadente nell'ambito del PTP di Novara non interferisce con nessuno degli elementi costituenti gli Indirizzi di governo del territorio (tavola B), mentre osservando il progetto stradale in rapporto agli elementi costituenti le "Infrastrutture e rete per la mobilità" (tavola C) risulta di chiara lettura la connessione della nuova Pedemontana con l'Autostrada mediante il nuovo svincolo di Ghemme in progetto, in un ambito territoriale per il quale il Piano ne indica la previsione di nuovi tracciati stradali regionali e provinciali privi di sviluppo tecnico progettuale.

In riferimento al sistema stradale l'art. 5.1 delle NTA individua le seguenti prescrizioni pertinenti con l'opera progettuale indagata:

Nella progettazione di nuove strade e negli interventi di adeguamento della rete esistente, devono essere previsti manufatti di attraversamento per superare le barriere di separazione e ricomporre la continuità biologica del territorio, con particolare riferimento alla continuità dei corridoi ecologici indicati dal PTP.

I tracciati stradali devono ottemperare ai seguenti requisiti:

- *essere progettati in coerenza con le indicazioni di sviluppo degli insediamenti contenute negli strumenti di pianificazione locale;*
- *selezionare adeguatamente le intersezioni con la rete locale, limitandone il numero ed evitando coincidenze con la viabilità di accesso alle unità edilizie private;*
- *mantenere un livello di impatto acustico nei limiti di norma nei confronti dell'edilizia circostante;*
- *mantenere nel corso del tempo (mediante norme e/o fasce di vincolo imposte dagli strumenti urbanistici) le caratteristiche progettuali di capacità, sicurezza e scorrimento del traffico.*

2.3.3 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DI VERCELLI

Il Piano Territoriale della Provincia di Vercelli (PTCP), approvato dal Consiglio Regionale con Atto n. 240-8812 del 24.02.2009, è piano territoriale di coordinamento provinciale ai sensi delle vigenti leggi. Esso delinea l'assetto strutturale del territorio della provincia, in conformità agli indirizzi del PTR e della programmazione socio-economica della Regione.

Il PTCP di Vercelli è altresì piano di tutela e valorizzazione dell'ambiente naturale nella sua integrità, ed

in specie nell'ambito della protezione della natura, della tutela delle acque, della difesa del suolo e del paesaggio. Esso considera in modo specifico il valore paesistico del territorio della provincia e costituisce piano di tutela e valorizzazione del paesaggio e delle specificità di questo, a tutti gli effetti di legge.

Il PTCP di Vercelli risponde agli adempimenti che gli sono affidati dal Piano Territoriale Regionale verificandone, integrandone o specificandone le previsioni. In particolare, il Piano integra le previsioni di tutela e valorizzazione del PTR relative al Sistema delle emergenze paesistiche, al Sistema del verde, alle Aree protette nazionali e regionali, alle Aree con strutture culturali di forte dominanza paesistica, alle Aree ad elevata qualità paesistico ambientale, al Sistema dei suoli ad eccellente e buona produttività, ai Centri storici ed alla Rete dei corsi d'acqua. Il PTP inoltre integra e sviluppa gli indirizzi di governo del Territorio del PTR in relazione alla Rete ferroviaria, alle Autostrade, alla rete stradale regionale, ai Centri intermodali, agli Aeroporti, ai Servizi di area vasta, alle Aree produttive, ai Centri, alle Dorsali di riequilibrio Regionale, alla Zona di ricarica della falda.

Il PTCP di Vercelli definisce:

1. le porzioni di territorio da sottoporre a particolare disciplina ai fini della tutela delle risorse primarie, della difesa del suolo dal dissesto idrogeologico, della prevenzione e difesa dall'inquinamento;
2. le porzioni di territorio da sottoporre a particolare disciplina ai fini della tutela e della valorizzazione dei beni storico-architettonici ed ambientali, delle aree protette e delle aree di interesse paesaggistico e turistico;
3. i criteri localizzativi per le reti infrastrutturali, i servizi, le attrezzature e gli impianti produttivi e commerciali di interesse e livello sovracomunale;
4. i criteri, gli indirizzi e le principali prescrizioni che devono essere osservati nella formazione dei piani a livello comunale o di settore; il PTCP precisa quali sono le eventuali prescrizioni immediatamente prevalenti sulla disciplina urbanistica comunale vigente e vincolanti anche nei confronti dei privati;
5. i casi e gli ambiti territoriali nei quali la specificazione o l'attuazione del PTCP è devoluta, anche attraverso all'impiego di intese fra pubbliche amministrazioni e fra queste e soggetti privati, ad altro strumento, o progetto, o complesso coordinato di progetti.

Il PTCP di Vercelli è costituito dai seguenti elaborati:

- Relazione Illustrativa,
- Valutazione Ambientale Strategica (VAS),
- Elaborati grafici alla Relazione Illustrativa
 - Allegati cartografici
 - P.1.A Ambiti territoriali,
 - P.1.B /a Tutela e valorizzazione del paesaggio come sistema di ecosistemi,
 - P.1.B /b Tutela e valorizzazione dei beni storico-culturali e ambientale,
 - P.1.B /c Prevenzione e riduzione del rischio idrogeologico,
 - P.1.B /d Assetto insediativo e infrastrutturale,
 - P.1.B /e Ambiti di Pianificazione e Progettazione a livello provinciale,
 - P.1.C./1-3 Area di pianura,
 - P.1.C./2-3 Area di collina,

- P.1.C./2-3 Area di montagna,
- Tavole di Piano
 - P.2.A Tutela e valorizzazione del paesaggio come sistema di ecosistemi,
 - P.2.B Tutela e valorizzazione dei beni storico-culturali e ambientale,
 - P.2.C Prevenzione e riduzione del rischio idrogeologico,
 - P.2.D Assetto insediativo e infrastrutturale,
 - P.2.E Ambiti di Pianificazione e Progettazione a livello provinciale,
- Norme Tecniche di Attuazione.

Ai fini della presente Relazione sono state analizzate le Tavole di Piano, riportate nell'elaborato cartografico T00IA10AMBCT05A, e relative norme rispetto all'opera progettuale indagata:

- P.2.A Tutela e valorizzazione del paesaggio come sistema di ecosistemi,
- P.2.B Tutela e valorizzazione dei beni storico-culturali e ambientale,
- P.2.D Assetto insediativo e infrastrutturale.

Analizzando il primo elaborato relativo alla "Tutela e valorizzazione del paesaggio come sistema di ecosistemi" si evince che il tratto stradale in progetto ricadente nell'ambito del PTCP di Vercelli attraversa i seguenti elementi così come individuati dal Piano stesso:

- Zona 1 Sistema delle reti ecologiche
 - Macchie e corridoi primari a matrice naturale - Zona 1a,
 - Macchie e corridoi naturali a matrice mista - Zona 1b,
- Sistema agricolo diversificato,
- Ambiti di pianificazione e programmazione a livello superiore
 - Parchi regionali,
 - Limite tra la fascia A e B del PAI,
 - Limite tra la fascia B e C del PAI,
 - Limite esterno alla fascia C del PAI,
- Previsioni insediative del Piano Regolatore Generale
 - Aree residenziali,
 - Aree produttive,
 - Altro.

In riferimento alla Zona 1 Sistema delle reti ecologiche e relative Macchie e corridoi primari a matrice naturale (Zona 1a) e Macchie e corridoi naturali a matrice mista (Zona 1b), le norme del PTCP di Vercelli all'art. 12 individuano una serie di prescrizioni, tra cui alla lettera d:

I Comuni, in sede di pianificazione urbanistica generale, definiscono norme per i tipi di intervento ammessi nel Sistema delle reti ecologiche, tenendo conto delle seguenti disposizioni:

1. *sono subordinate alla realizzazione di interventi di recupero ambientale delle aree interessate dai lavori, le seguenti opere:*
 - *strade primarie e di scorrimento di nuovo impianto o in ampliamento di tracciati esistenti;*

- infrastrutture di trasporto in sede propria (ferrovie, tramvie, funivie, funicolari, ecc.);
 - reti tecnologiche;
 - impianti di depurazione, trattamento e smaltimento delle acque di scarico ad eccezione degli impianti di depurazione naturale (fitodepurazione e lagunaggio);
 - campi da golf;
 - depositi di materiali a cielo aperto di superficie superiore a 1.000 mq;
2. detto recupero ambientale dovrà riguardare le aree residue interessate dalle attività di trasformazione (scavi, terrapieni, piazzali, margini delle strade e dei parcheggi), incluse quelle utilizzate durante la fase di cantiere; gli interventi di recupero dovranno essere realizzati secondo i vigenti criteri tecnici oggetto di provvedimenti regionali (“Criteri tecnici per l’individuazione e il recupero delle aree degradate e per la sistemazione e rinaturalizzazione di sponde ed alvei fluviali e lacustri” - D.C.R. 2/4/97 n.377-4975, Capo II);
3. il recupero ambientale delle seguenti infrastrutture:
- direttrici di livello sovregionale, che assicurano i collegamenti nazionali ed internazionali; direttrici di livello provinciale che assicurano i collegamenti fra i comuni della provincia
 - e degli impianti ed infrastrutture di cui all’art. 55 delle norme (Servizi e infrastrutture terziarie e direzionali, Servizi e infrastrutture per il trattamento delle merci, Servizi e infrastrutture aeroportuali, Servizi e infrastrutture pista di collaudo, Servizi e infrastrutture Parcheggio a Servizio del Comprensorio Turistico “Monterosa 2000”, Aree per impianti di trattamento rifiuti);
- deve prevedere, oltre alla sistemazione delle aree residue, il restauro naturalistico a bosco di una fascia continua parallela all’infrastruttura, di larghezza non inferiore a metri dieci, da individuare all’interno della fascia di rispetto dell’infrastruttura stessa ed in coerenza con le vigenti norme di legge;
- [...].

Per quanto riguarda il Sistema agricolo diversificato, le norme di Piano all’art. 15 individuano le seguenti prescrizioni:

I Comuni, in sede di pianificazione urbanistica generale, definiscono norme per i tipi di intervento ammessi nella Zona agricola diversificata, tenendo conto delle seguenti disposizioni:

1. sono subordinate alla realizzazione di interventi di recupero ambientale delle aree interessate dai lavori le seguenti opere:
 - strade primarie e di scorrimento di nuovo impianto o in ampliamento di tracciati esistenti;
 - infrastrutture di trasporto in sede propria (ferrovie, tramvie, funivie, funicolari ecc.);
 - reti tecnologiche interrato ed in superficie;
 - interporti e centri intermodali;
 - discariche e impianti di smaltimento dei rifiuti e trattamento dei rifiuti;
 - impianti di depurazione, trattamento e smaltimento delle acque di scarico, ad eccezione degli impianti di depurazione naturale (fitodepurazione e lagunaggio) e delle vasche Imhoff;
 - piste per corse e prove auto, moto, motocross;
 - campi da golf;

- attività estrattive, di lavorazione e frantumazione di materiali anche se svolte al di fuori delle cave;
 - depositi di materiali a cielo aperto di superficie superiore a 1.000 mq;
2. il recupero ambientale dovrà riguardare le aree residue interessate dalle attività di trasformazione (scavi, terrapieni, piazzali, margini delle strade e dei parcheggi) incluse quelle utilizzate durante la fase di cantiere; gli interventi di recupero dovranno essere realizzati secondo i vigenti criteri tecnici oggetto di provvedimenti regionali (“Criteri tecnici per l’individuazione e il recupero delle aree degradate e per la sistemazione e rinaturalizzazione di sponde ed alvei fluviali e lacustri” - D.C.R. 2/4/97 n.377-4975, Capo II);
3. il recupero ambientale delle seguenti infrastrutture:
- direttrici di livello sovregionale, che assicurano i collegamenti nazionali ed internazionali (infrastrutture di I livello: autostrade);
 - direttrici di livello regionale, che assicurano il collegamento fra Vercelli ed i capoluoghi delle province limitrofe (infrastrutture di II livello di interesse regionale);
 - direttrici di livello provinciale che assicurano i collegamenti fra i Comuni della Provincia (infrastrutture di II livello di interesse provinciale);
 - nonché quello degli impianti ed infrastrutture di cui al citato art. 55, deve prevedere, oltre alla sistemazione
 - delle aree residue, il restauro naturalistico a bosco di una fascia continua parallela all’infrastruttura, di larghezza non inferiore a metri dieci, da individuare all’interno della fascia di rispetto dell’infrastruttura stessa;
- [...].

Con riferimento alla tavola di Piano relativa alla Tutela e valorizzazione dei beni storico-culturali e ambientale si evincono alcune interferenze dell’opera in progetto con i seguenti elementi individuati dal Piano:

- Tutela e valorizzazione dei beni storico-culturali e ambientali
 - Beni ambientali (SIC, SIR, ZPS),
 - Sistema della viabilità storica,
 - Sistema dei canali irrigui,
 - Testimonianza storico-architettoniche, documentali, rurali: cascine e baite,
- Ambiti di pianificazione e programmazione a livello superiore
 - Parchi regionali,
 - Limite tra la fascia A e B del PAI,
 - Limite tra la fascia B e C del PAI,
 - Limite esterno alla fascia C del PAI,
- Previsioni insediative del Piano Regolatore Generale
 - Aree residenziali,
 - Aree produttive,
 - Altro.

Ai sensi dell'art. 19 delle Norme, ferme restando le disposizioni di protezione, conservazione, tutela e valorizzazione previste per il patrimonio culturale dal D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i., il PTCP di Vercelli riconosce e sottopone a specifiche normative i beni o sistemi di beni culturali ed ambientali tra cui:

- Sistema della viabilità storica,
- Sistema dei canali irrigui,
- Testimonianze storico-architettoniche, documentarie, rurali cascine e baite,
- Zone di protezione speciale (ZPS), Siti di Importanza Comunitaria (SIC), Siti di Importanza Regionale (SIR).

Per il sistema della viabilità storica (art. 20) e per il sistema dei canali irrigui (art. 21) il PTCP individua le seguenti prescrizioni:

- i Comuni, in sede di adeguamento del PRG, riportano nelle Tavole di Piano le strade appartenenti al sistema della viabilità storica e della tradizione locale e i canali appartenenti al sistema dei canali storici.
- i Comuni, attraverso il PRG, e la Provincia, in sede di formazione dei Piani Attuativi del Piano Territoriale Provinciale, possono integrare il sistema della viabilità storica, aggiungendo strade di antica formazione e quello dei canali irrigui individuando ulteriori canali; possono altresì, formulare ulteriori disposizioni per la tutela e la valorizzazione del sistema della viabilità storica e dei canali irrigui.

Per quanto concerne le testimonianze storico-architettoniche, documentarie, rurali: Cascine e Baite, il PTCP non dispone alcuna prescrizione in merito, demandando ai Comuni l'analisi di dettaglio per la verifica dell'effettiva sussistenza di valori documentari, nonché la definizione delle norme per gli interventi edilizi su cascine e baite, fatte salve norme già vigenti e procedure derivanti da vincoli di Legge esistenti.

Per quanto in ultimo riguarda l'assetto insediativo e infrastrutturale, l'opera stradale in progetto interessa i seguenti elementi così come individuati dal PTCP:

- Disposizioni per ambiti di riordino e sviluppo urbanistico
 - Ambiti di potenziamento e riordino del sistema produttivo e terziario
- Disposizioni per aree di interesse ambientale e turistico
 - Ambiti di sviluppo di funzioni sportivo-ricreative a valenza ambientale
- Disposizioni per la rete della viabilità di rilievo territoriale
 - Completamento Pedemontana
 - Infrastrutture viarie provinciali esistenti e da potenziare
 - Rete ciclabile esistente
- Disposizioni per il sistema ferroviario e a fune art. 60
 - Linea binario semplice da potenziare e/o riqualificare
- Ambiti di pianificazione e programmazione a livello superiore
 - Parchi regionali,
 - Limite tra la fascia A e B del PAI,
 - Limite tra la fascia B e C del PAI,
 - Limite esterno alla fascia C del PAI,

- Previsioni insediative del Piano Regolatore Generale
 - Aree residenziali,
 - Aree produttive,
 - Aree di pregio naturale,
 - Altro.

In riferimento agli ambiti di potenziamento e riordino del sistema produttivo e terziario, l'art. 51 delle Norme stabilisce che tali ambiti *sono preordinati, previa verifica con le linee programmatiche regionali, all'accoglimento delle attività produttive e commerciali aventi le caratteristiche dell'allegato A della D.C.R. n. 563-13414 del 29.10.99, modificato con D.C.R. n. 59-10831 del 24.03.2006.*

Per quanto concerne gli ambiti di sviluppo di funzioni sportivo-ricreative a valenza ambientale (art. 53 delle Norme), *nell'ambito territoriale Baraggia, relativamente al quale il PTCP fa proprie le indicazioni del "Progetto di valorizzazione ambientale e realizzazione aree per lo svago e il tempo libero lungo il fiume Sesia", nell'ambito dei finanziamenti regionali per i XX Giochi Olimpici Invernali "Torino 2006", individuando una possibile area di connessione dei siti di intervento lungo il fiume Sesia tra i Comuni di Gattinara e Lenta.*

Per quanto concerne le disposizioni per la rete della viabilità di rilievo territoriale del PTCP, di particolare interesse risulta l'individuazione del tracciato della nuova Pedemontana *secondo quanto concordato con le Province di Biella e di Novara*, per la quale le norme (art. 59) stabiliscono che *in sede di Piano provinciale della viabilità, in accordo con i comuni dell'area e, dove del caso, con le province di Biella e Novara, dovranno prioritariamente essere:*

- *progettati gli interventi sull'asse pedemontano per l'adeguamento ai volumi di traffico, per la separazione dei traffici di attraversamento da quelli di interesse locale, dagli accessi e dai parcheggi delle attività insediate e per il miglioramento della sicurezza stradale;*
- *definite le caratteristiche della nuova pedemontana e messe a punto le connessioni viarie con la Bassa Valsesia e con il sistema autostradale, con particolare riferimento alla indispensabile realizzazione della circonvallazione di Romagnano Sesia e Prato Sesia, in territorio della Provincia di Novara, nonché agli adeguamenti della viabilità dell'Alta Valsesia indicati nella Tavole P.2.D e P.2.E, e relativi all'attraversamento in particolare dei centri abitati di Campertogno, Scopa, Scopello;*
- *individuate le soluzioni ai problemi di attraversamento dell'abitato di Gattinara.*

In merito agli Ambiti di pianificazione e programmazione a livello superiore rappresentate in tutte le tavole del PTCP di Vercelli consultate vale quanto di seguito riportato:

- per quanto concerne le fasce A, B e C del PAI, secondo quanto stabilito dall'art. 36 delle norme del PTP per tali fasce valgono le prescrizioni disposte dalle norme dello stesso PAI.
- In riferimento alla campitura dei Parchi Regionali attraversata dalla infrastruttura stradale in progetto, questa corrisponde con la Riserva naturale orientata delle baragge, per la quale le norme del PTCP di Vercelli non stabiliscono alcuna prescrizione specifica; stante ciò, valgono le disposizioni di salvaguardia contenute nella legge regionale istitutiva della Riserva stessa alla quale si rimanda (cfr. § 3.1).

Per quanto riguarda le previsioni insediative del Piano Regolatore Generale rappresentate in tutte le tavole del PTCP di Vercelli consultate si rimanda alla analisi degli strumenti urbanistici comunali contenuta nel paragrafo 2.4 che segue.

2.4 LA PIANIFICAZIONE URBANISTICA COMUNALE

2.4.1 PIANO REGOLATORE COMUNALE DI BRUSNENGO

Il Comune di Brusnengo, unitamente ai Comuni contermini di Masserano, Roasio e Villa del Bosco è dotato di un Piano Regolatore Generale Intercomunale, redatto ai sensi della Legge Regionale n. 56 del 05/12/1977 e s.m.i., approvato dalla regione Piemonte con deliberazione della Giunta regionale n. 11-10571 del 13/01/1987.

Successivamente all'approvazione definitiva del PRGI, il Comune di Brusnengo, per far fronte alle necessità che di volta in volta sono insorte nell'applicazione delle norme di Piano, ed in base alle mutate esigenze di programmazione urbanistica, propose una serie di varianti al PRGI con le motivazioni esposte negli atti di Piano.

L'ultima variazione al PRGI è rappresentata dal documento della Variante Parziale n. 19, approvata con DCC n. 24 del 27/07/2012.

In coerenza con la LR n. 56/1977, il PRGI si propone di salvaguardare e di valorizzare il patrimonio naturale, i beni ambientali e culturali, la piena e razionale utilizzazione delle risorse esistenti e potenziali, la crescita ordinata degli insediamenti, in un corretto ed equilibrato rapporto con le infrastrutture ed i servizi pubblici.

Gli elaborati costituenti il Piano sono:

- Studio geologico-tecnico in adeguamento al P.A.I. condiviso in data 11.06.2003 Prot. 3244/10,
- Relazione illustrativa
- Relazione di cui alla L.R. 14.12.1998 n. 40
- Norme Tecniche di Attuazione
- Elaborati di progetto:
 - Tavola P2 - Destinazione d'uso del suolo,
 - Tavole P4/1/2/3/4/5/6 - Sviluppi della variante al P.R.G.I. relativi al territorio comunale,
 - Tavole P4/1a/2a/3a - Individuazione aree di Uso Pubblico e residenziali di completamento e di nuovo impianto,
 - Tavole P5/1/2 - Specificazione degli interventi urbanistici-edilizi all'interno dei nuclei residenziali di vecchio impianto,
 - Tavole P6/1/2/3/4/5/6 - Sviluppi della variante al P.R.G.I. relativi al territorio comunale con Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica,
- Elenco dei beni soggetti all'imposizione del vincolo preordinato all'esproprio.

Ai fini della presente Relazione è stato analizzato l'elaborato cartografico "Destinazione d'uso del suolo", contenuto all'interno degli elaborati cartografici T00IA10AMBCT06A, T00IA10AMBCT07A, T00IA10AMBCT08A e T00IA10AMBCT09A in allegato, e relative disposizioni contenute nelle Norme

Tecniche di Attuazione (NTA).

Osservando tale elaborato si evince che il territorio del Comune di Brusnengo attraversato dal tracciato stradale in progetto è connotato da aree destinate alle attività agricole e dalla presenza di un tracciato stradale appartenente a "Strade extraurbane statali - regionali - provinciali come definite dall'art. 2 del DL 285/92", nonché dalla previsione del "Collegamento pedemontano S.S. 142 Variante Masserano Romagnano" e relativa "Fascia di rispetto stradale".

Con le [aree per le attività agricole](#) il PRG comprende le aree esterne ai concentrici urbani, alle aree per servizi pubblici e a quelle azionate con altra specifica destinazione, per le quali viene previsto un uso agricolo, inteso non solo in funzione produttiva, ma anche a tutela dell'equilibrio ecologico, naturale e idrogeologico.

In modo particolare il piano individua e classifica le aree destinate agli usi agricoli, disciplina gli interventi urbanistico - edilizi e gli altri interventi sul territorio agricolo ai fini del recupero, della valorizzazione e dello sviluppo del patrimonio produttivo agricolo, tutela le potenzialità colturali e le unità produttive, favorendo le esigenze economiche e sociali dei lavoratori agricoli, delle imprese coltivatrici e delle loro forme cooperative ed associative.

In tal senso si specifica che la tipologia di opera oggetto della presente Relazione non entra in contrasto con quanto disposto dal PRG (Capo V delle NTA) in merito alle aree per le attività agricole.

Per quanto concerne la [previsione del "Collegamento pedemontano S.S. 142 Variante Masserano Romagnano"](#), l'art. 22 delle NTA del PRG relativo alle aree per la viabilità stabilisce che ogni previsione compiuta anche da enti di livello diverso da quello comunale deve rispettare le linee di indirizzo contenute nello strumento di programmazione e pianificazione. Inoltre, i nuovi tracciati indicati nel piano possono subire lievi variazioni in sede di progetto esecutivo purché contenute nelle relative fasce di rispetto, senza che tali variazioni comportino variante di piano; analogamente, in sede di piano di settore, potranno essere introdotte variazioni alla classificazione assegnata alle strade.

2.4.2 PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE DI GATTINARA

Il Piano Regolatore Generale Comunale (PRGC) di Gattinara deve essere inteso come "variante di revisione" generale di quello vigente, approvato dalla Regione Piemonte con Delibera della Giunta n. 46-11557 in data 09/12/1991 e successive varianti; tale variante, approvata con DCC n. 4 del 26/02/2015, è redatta secondo le definizioni, gli effetti e le modalità di cui all'art. 17 della legge urbanistica regionale 5 dicembre 1977 n. 56 e successive modifiche ed integrazioni.

La Revisione del Piano Regolatore Generale comprende i seguenti elaborati in materia urbanistica:

- gli elaborati descrittivi del Progetto (P1)
 - P1.1: Relazione Illustrativa,
 - P1.1/a: Allegato alla Relazione Illustrativa - Relazione Ambientale (in applicazione dell'allegato f), art.20, L.R. 40/98),
 - P1.1/b: Allegato alla Relazione Illustrativa - Verifica di compatibilità acustica,
 - P1.2: Quadri Sinottici,
 - P1.3: Scheda quantitativa dei dati urbani secondo il modello fornito dalla Regione Piemonte,
- le Tavole di Piano (P2)

- P2.1: Planimetria P.R.G.C. contermini,
- P2.2/1-2: Planimetria di progetto del territorio,
- P2.3/1-3: Planimetria di progetto del concentrico,
- P2.4: Planimetria di progetto del centro storico,
- le Norme Tecniche d'Attuazione (P3)
 - P3.1 Norme Tecniche d'Attuazione - Prescrizioni generali,
 - P3.2 Tabelle normative,
 - P3.3 Schede d'area,
- gli Allegati Tecnici (AT)
 - AT1.1/1-2: Atlante del tessuto edificato esistente del territorio e delle reti infrastrutturali,
 - AT1.2/1-3: Atlante del tessuto edificato esistente del concentrico e delle reti infrastrutturali,
 - AT1.3/1: Atlante del tessuto edificato esistente del centro storico,
 - AT1.3/2: Schede descrittive del patrimonio edificato esistente - centro storico,
 - AT1.3/3: Elementi tipologici - centro storico,
 - AT1.4: Schede descrittive del patrimonio edificato esistente - concentrico e territorio,
 - AT2: Uso del suolo in atto sul territorio.

Ai fini della presente Relazione è stata analizzata la "Planimetria di progetto del territorio", riportato all'interno degli elaborati cartografici T00IA10AMBCT06A, T00IA10AMBCT07A, T00IA10AMBCT08A e T00IA10AMBCT09A e relative disposizioni contenute nelle Norme Tecniche di Attuazione (NTA).

Nell'ambito del territorio comunale di Gattinara, il tracciato stradale in progetto attraversa i seguenti elementi così come individuati dal PRG:

- **Zona con attività di escavazione in atto - SC** (art. 41 delle NTA)

Nelle aree destinate ad attività estrattive il PRG riconosce le autorizzazioni in vigore per la coltivazione di cave, rilasciate all'avente titolo tramite deliberazioni del Consiglio Comunale in base ai disposti della L. R. 22/11/1978 n. 69 e s.m.i, individuando i siti per eventuali ulteriori autorizzazioni. All'interno di tali aree è ammessa la realizzazione di costruzioni transitorie a supporto delle attività estrattive che dovranno essere demolite alle date di scadenza dell'attività di escavazione prevista dai permessi di costruire rilasciati.
- **Sottozona per attrezzature per la collettività e ospitalità (TP/c)** è ricompresa tra le aree del PRG destinate ad attività private di interesse collettivo (art. 42 delle NTA). Nelle aree del tipo TP/c sono consentite tutte le destinazioni d'uso proprie delle attività socio-assistenziali, sanitarie, per l'istruzione, per il culto.

Nello specifico, l'area TP/c n. 268 attraversata dall'opera in progetto è altresì finalizzata alla ricettività di comunità di nomadi e servizi connessi; sono autorizzabili solo costruzioni finalizzate alle predette finalità.
- **Zona agricola** (art. 43 delle NTA)

Il PRG classifica come zona agricola quelle parti del territorio comunale a prevalente destinazione agricola poste all'esterno dell'ambito urbano ed al suo margine. Su tale parte del territorio sono con-

sentite le attività e le opere destinate all'esercizio ed allo sviluppo della produzione agraria, e sono vietate quelle incompatibili con la produzione stessa e con la funzione propria di tale parte di territorio.

Per quanto riguarda la [Zona agricola \(EE\)](#) e la [Sottozona agricola di salvaguardia ambientale \(EE/sa\)](#) attraversate dal progetto stradale indagato, le disposizioni dettate dalle NTA non risultano in contrasto con l'intervento della Pedemontana piemontese oggetto della presente Relazione.

- [Fasce di rispetto di torrenti e canali e loro utilizzazione e sistemazione](#)

Per tutti i corsi d'acqua valgono misure di tutela, attraverso l'individuazione di fasce di rispetto di differente ampiezza, in quanto rappresentano segni caratterizzanti il paesaggio.

In riferimento alle fasce attraversate dal progetto stradale il PRG dispone quanto segue:

- [Fasce di rispetto delle acque pubbliche \(150 metri\) ai sensi del D.lgs. 22/01/04 n. 42](#) (art. 50 delle NTA): all'interno di tali fasce sono sempre ammessi interventi per la realizzazione di opere di urbanizzazione primaria e secondaria previste dal Piano e di quelle finalizzate all'uso pubblico del bene. La realizzazione di nuovi manufatti edilizi, nel rispetto delle indicazioni del P.R.G.C., è subordinata al rilascio dell'autorizzazione ai sensi dell'art 149 del D.lgs. n. 42 del 22/01/04. Tutti gli interventi ammessi, anche quelli subordinati alla formazione di strumenti urbanistici esecutivi, devono garantire l'accessibilità delle sponde garantendo la loro tutela e manutenzione.
- [Fasce di rispetto delle acque demaniali \(10 metri\) RD n. 523 del 1904](#) (art. 56 delle NTA): la distanza dei 10 metri dalle acque demaniali prevista dal R.D. n° 523 del 25/07/1904 e s.m.i. si applica a tutti i corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche nonché a quelli appartenenti al demanio ancorché non iscritti nei predetti elenchi; tale normativa va applicata congiuntamente ad una serie di norme tra cui quella relativa alla opere di attraversamento per le quali vale quanto previsto dall'art. 19 delle N.d.A. del P.A.I.;
- [Limite tra la fascia A e la fascia B e tra la fascia B e la fascia C](#) (art. 56 delle NTA): per i territori compresi nelle fasce A, B e C si applicano le disposizioni normative previste dal PAI.
- [Riserva naturale orientata delle Baragge](#) (art. 50 delle NTA)
Sul territorio comunale coincidente con la riserva naturale orientata delle Baragge il PRG recepisce le disposizioni di salvaguardia contenute nella legge regionale istitutiva.
- [Sistema dei canali irrigui \(storici\) e della viabilità storica](#) (art. 51 delle NTA) appartengono all'insieme dei beni culturali ambientali da salvaguardare che il PRG individua sul territorio comunale.

Per tali sistemi, gli interventi edilizi attuati sono sottoposti alle seguenti disposizioni:

- Per il sistema della viabilità storica si prescrive il mantenimento del tracciato e della vegetazione significativa posta a margine della viabilità. All'esterno del centro abitato si richiede la sistemazione di una fascia a verde parallela di almeno 5 mt. di profondità.
- Nell'ambito del sistema dei canali irrigui gli interventi su tali manufatti dovranno:
 - migliorare o almeno conservare la percorribilità pubblica esistente;
 - salvaguardare gli elementi vegetali significativi posti a ridosso dei canali e sulle immediate fasce contigue assicurando il ripristino della copertura vegetale se interessata dagli interventi;

- adottare criteri e tecniche di ingegneria naturalistica, privilegiare l'utilizzo di materiali tradizionali per la manutenzione dei manufatti di arginatura in presenza di manufatti idraulici di particolare rilevanza documentaria.
- **Sistema della viabilità** (art. 52 delle NTA)
In riferimento agli elementi attraversati dal progetto indagato, si evidenziano le seguenti disposizioni:
 - Nell'ambito dei sedimi destinati a viabilità il PRG individua quello relativo alle **aree interessate dallo studio di fattibilità della Pedemontana**, delle quali, le norme del PRG stabiliscono che le dimensioni e il tracciato in attesa di un progetto definitivo potranno subire variazioni planimetriche. In corrispondenza delle "aree interessate dallo studio di fattibilità della Pedemontana" non è ammessa la realizzazione di nuovi fabbricati affinché risulti mantenuto libero lo spazio necessario per la realizzazione della suddetta infrastruttura viaria.
 - In corrispondenza delle "**piste ciclabili e percorsi pedonali in progetto**", non è ammessa la realizzazione di manufatti edilizi e di recinzioni di alcun tipo. È data facoltà di realizzare recinzioni a confine del tracciato in progetto previa autorizzazione degli uffici comunali competenti ed alla stipula di un atto di impegno da parte del richiedente allo smantellamento gratuito e a propria cura e spese al momento della realizzazione stradale delle parti di recinzione che eventualmente risultassero interferire con il cantiere stradale.
- **Fasce di rispetto delle strade statali e comunali** (art. 53 delle NTA)
Il PRG individua, in conformità alle vigenti leggi di settore, le geometrie e le dimensioni delle principali fasce e zone di rispetto della viabilità stradale. Ai fini della determinazione della dimensione delle fasce di rispetto della viabilità il PRG ha adottato la classificazione delle strade prevista dal D.lgs. n.285 del 30.04.1992 e s.m.i. così come applicato dai regolamenti attuativi vigenti. Per tali fasce ne definisce inoltre le distanze dal confine stradale da rispettare per le nuove costruzioni.
- **Vincoli geomorfologici** (art. 57 delle NTA)
Conformemente alle prescrizioni della "Circolare del Presidente della Giunta regionale n. 7/LAP approvata in data 6 maggio 1996 - L.R. 5/12/77 e s.m.i.. Specifiche tecniche per l'elaborazione degli studi geologici a supporto degli strumenti urbanistici" il territorio comunale è stato suddiviso per settori omogenei dal punto di vista della pericolosità geomorfologica intrinseca e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica.
Il tracciato in progetto attraversa le seguenti classi:
 - **Classe II** - Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere agevolmente superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici. Aree edificate e non edificate. Pericolosità geomorfologica moderata. Agli atti progettuali dovrà essere allegata una relazione geologica - tecnica relativa al singolo lotto e ad un intorno significativo.
 - **Classe IIIa** - Porzioni di territorio non edificate che presentano caratteri geomorfologici o idrogeologici che le rendono idonee a nuovi insediamenti. Pericolosità geomorfologica da media a molto elevata.In relazione alla presenza di corsi d'acqua superficiali sono ancora individuati i seguenti elementi in-

teressati dal tracciato stradale:

- **Ema** - Fenomeni di tipo areale: limite della fascia di esondabilità sulla rete idrografica minore, ad intensità media/moderata

Preliminarmente alla progettazione e realizzazione di ogni intervento sul territorio comunale dovranno sempre essere verificati gli elaborati geologici relativi al PRG per il riconoscimento puntuale della classe di idoneità all'utilizzazione urbanistica; tali disposizioni prevalgono su quelle rappresentate dalle tavole di Progetto del PRG.

2.4.3 PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE DI GHEMME

Il Piano Regolatore Generale Comunale (PRG) di Ghemme, approvato con DGR n. 80-07897 del 24/09/1986, è stato sottoposto a Variante strutturale 1/2016, approvata con DCC n° 80 del 21.12.2016, al fine prevalente di adeguare il testo normativo alle nuove disposizioni legislative nazionali e regionali.

L'uso del territorio è disciplinato secondo "aree normative" diversamente classificate in funzione delle preesistenze storico-ambientali, dei caratteri insediativi delle destinazioni d'uso e degli indirizzi del piano.

Il PRG si compone dei seguenti elaborati:

- Relazione illustrativa e Allegati tecnici contenente:
 1. documento con le linee di indirizzo per la revisione del Piano Regolatore Generale,
 4. descrizione del progetto,
 5. allegati tecnici: le indagini del Piano;
- Norme urbanistico-edilizie di attuazione
All. A "Fasce di rispetto e vincoli. Individuazione aree a rischio archeologico". Documento della Soprintendenza Archeologica del Piemonte,
- Allegato A1: Schede normative delle "Aree di trasformazione all'interno delle "Aree di Antico impianto",
- Allegato B: Ricetto: Stralcio Planimetrico Prescrittivo,
- Allegato C: Aree residenziali di nuovo impianto:
 - All.C1 - Area via Lungo Mora,
 - All.C2 - Aree di via Romagnano,
- Allegato D:
 - All. D1 - Area di completamento e di nuovo impianto Loro Piana schema planimetrico-normativo,
 - All. D2 - Area SUE Topaldo- Schema planimetrico-normativo,
- Allegato E: Parco delle Esposizioni
 - All.E1: Area Parco delle Esposizioni 1,
 - All.E2: Area Parco delle Esposizioni 2,
- Tavole di piano
 - Tavola n.1: Previsioni del Piano entro la pianificazione dei Comuni contermini,
 - Tavole n.2.1, 2.2, 2.3, 2.4: Azionamento generale,
 - Tavole n.3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6: Azionamento aree urbanizzate,
 - Tavola n.4: Area di antico impianto - Individuazione dei gruppi di edifici e trasformazioni fisiche,
 - Tavole n.5.1, 5.2 Vincoli e fasce di rispetto,

- Tavola n.6.1: Carta geologica,
- Tavola n.6.2: Carta geomorfologica e del dissesto,
- Tavola n.6.3: Carta geoidrologica,
- Tavola n.6.4: Carta dell'acclività,
- Tavola n.6.5: Carta della dinamica fluviale, dell'esondabilità e delle opere di difesa idraulica,
- Tavola n.6.6: Carta della caratterizzazione geotecnica,
- Relazione illustrativa geologico-tecnica secondo la nota Regione Piemonte Protocollo 12.338 del 21.9.2000
- Tavola n.7: Schema di struttura - Tavola illustrativa del Piano
- Scheda quantitativa dei dati urbani
- Proposte per l'arredo urbano e la riqualificazione degli spazi pubblici,
- Valutazione del fabbisogno abitativo e dimensionamento del Piano.
- Aggiornamento del Documento di PRG:
 - o Integrazioni alla Relazione Geologico-tecnica;
 - o Tavola 6.7a Territorio "Carta di sintesi dell'idoneità alla utilizzazione urbanistica";
 - o Tavola 6.7b Concentrico "Carta di sintesi dell'idoneità alla utilizzazione urbanistica";
 - o Relazione illustrativa geologico-tecnica (ottobre 1997)
 - o Relazione illustrativa geologico-tecnica: analisi delle aree di nuova edificazione (ottobre 1997).

Ai fini della presente Relazione è stato analizzato l'elaborato cartografico "Azzonamento Aree urbanizzate" contenuto all'interno degli elaborati cartografici T00IA10AMBCT06A, T00IA10AMBCT07A, T00IA10AMBCT08A e T00IA10AMBCT09A e relative disposizioni contenute nelle Norme Tecniche di Attuazione (NTA).

Osservando tale elaborato si evince che il tratto stradale in progetto ricadente nel territorio comunale di Ghemme è ubicato esclusivamente all'interno di **aree agricole** (art. 14 delle NTA). Per tali aree gli interventi sono finalizzati alla tutela dei valori agricoli e ambientali, attraverso una corretta lettura della morfologia del territorio e degli insediamenti, nonché alla conservazione degli edifici di pregio e di impianto antico da valorizzare in area agricola, puntualmente individuati dal PRG come "Nuclei rurali di rilevanza ambientale" da considerarsi come "Nuclei rurali minori".

In riferimento all'opera progettuale indagata, si specifica che questa non entra in contrasto con quanto disposto dal PRG (Capo V delle NTA) in merito alle aree per le attività agricole.

2.4.4 PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE DI LOZZOLO

Il Piano Regolatore Generale Comunale (PRG) di Lozzolo, approvato con DGR n. 5-7462 del 28/10/2002, è stato sottoposto ad un processo di adeguamento alle osservazioni regionali approvato con DGR n. 40-230 del 4 agosto 2014.

Gli elaborati costituenti il PRG nel seguito riportati hanno valore giuridico fondamentale, costituiscono unico riferimento probante in caso di controversia, definiscono e normano i limiti, le condizioni, i parametri, gli usi, i tipi, le modalità di intervento in ogni area del territorio comunale:

1. tavola B01-B02/controdeduzioni: destinazioni d'uso e vincoli,

2. tavola B03/controdeduzioni: centro storico tipi di intervento,
3. tavola A.T.G. O2 - c - carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità alla utilizzazione urbanistica.
4. elaborato B05 B04/controdeduzioni: Norme di Attuazione.

Ai fini della presente Relazione è stato analizzato l'elaborato cartografico "Destinazioni d'uso e vincoli" contenuto all'interno degli elaborati cartografici T00IA10AMBCT06A, T00IA10AMBCT07A, T00IA10AMBCT08A e T00IA10AMBCT09A e relative disposizioni contenute nelle Norme Tecniche di Attuazione (NTA).

Osservando tale elaborato si evince l'interessamento da parte della opera stradale in progetto dei seguenti elementi individuati dal PRG:

- **Aree boscate** (art. 17.3 delle NTA)
Il PRG individua i boschi ed assegna agli stessi funzioni paesaggistiche, culturali, ambientali, protettive del suolo, economiche, di attenuazione dei cambiamenti climatici da preservare e tutelare in conformità alla L.R. 10 febbraio 2009, n. 4 ed al DPGR 20/09/2011, n. 8/R "Regolamento forestale di attuazione dell'articolo 13 della legge regionale 10 febbraio 2009, n. 4.
- **Condizioni idrogeologiche per l'utilizzazione urbanistica e fasce di rispetto fluviale** (art. 25 delle NTA)
Conformemente alle prescrizioni della "Circolare del Presidente della Giunta regionale n. 7/LAP approvata in data 6 maggio 1996 - L.R. 5/12/77 e s.m.i.. Specifiche tecniche per l'elaborazione degli studi geologici a supporto degli strumenti urbanistici" il territorio comunale è stato suddiviso per settori omogenei dal punto di vista della pericolosità geomorfologica intrinseca e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica.

Il tracciato in progetto attraversa le seguenti classi:

- **Classe II-A** - Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere agevolmente superate attraverso l'adozione di accorgimenti tecnici esplicitati a livello di norme di attuazione ispirate al DM 11/03/88 e realizzabili a livello di progetto esecutivo esclusivamente nell'ambito del singolo lotto edificatorio o dell'intorno significativo circostante.
Nella classe 2 rientrano le porzioni di territorio dove le condizioni morfologiche e geomorfologiche determinano situazioni tali da condizionare l'utilizzo urbanistico all'utilizzazione di una progettazione specificamente mirata ad evitare l'ingenerarsi di condizioni di dissesto.
La realizzazione delle opere di edificazione ammesse e di qualsiasi intervento comportante modificazioni morfologiche è subordinata all'esecuzione di indagini geologiche comprendenti:
 - esame geologico dell'area estesa ad un intorno adeguato;
 - esecuzione di prospezioni geognostiche atte ad evidenziare la situazione litostratigrafica e le attitudini geotecniche dei terreni affioranti;
 - esecuzione delle verifiche geotecniche fondamentali (verifiche di portanza, calcolo dei cedimenti e verifica di stabilità dei versanti);
 - indicazione delle eventuali opere atte alla stabilizzazione dei versanti, alla regimazione delle acque di ruscellamento superficiale, allo smaltimento delle acque di infiltrazione ed

al recupero vegetazionale.

- **Classe III-A2** - Porzioni di territorio inedificate in cui sussistono condizioni geomorfologiche o idrogeologiche tali da renderle inidonee a nuovi insediamenti. Per le opere di interesse pubblico non altrimenti localizzabili varrà quanto previsto all'art. 31 della L.R. 56/77.

Nella classe 3A sono compresi settori in cui le caratteristiche geomorfologiche non consentono un utilizzo urbanistico a scopi edificativi del suolo. Sono aree con condizioni geomorfologiche assai sfavorevoli, in dipendenza di precarie condizioni di stabilità dei versanti (sottoclasse 3-A-2) o per l'azione diretta dei corsi d'acqua (sottoclasse 3-A-1). Sono inoltre ascritte a tale classe le aree interessate da dissesti gravitativi in atto.

Nella sottoclasse 3-A-2 rientrano pendii acclivi o molto acclivi, potenzialmente dissestabili, nonché, aree poste presso impluvi o incisioni minori e più in generale aree che possono risentire di dissesti di varia natura che insistono su aree contigue. Nell'ambito di queste aree è vietata l'edificazione. Negli eventuali fabbricati preesistenti possono essere ammessi interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria e risanamento conservativo. La realizzazione di limitati ampliamenti è ammissibile solo nel caso in cui sia verificata la compatibilità con l'assetto geomorfologico. Sono consentiti interventi tesi al consolidamento o al riassetto idrogeologico per la messa in sicurezza dei siti. Sono inoltre ammissibili la coltivazione e gli interventi di recupero ambientale e di sistemazione morfologica, nonché interventi estrattivi progettati in modo tale da non aggravare le condizioni di stabilità dei pendii.

È inoltre ammessa la realizzazione di opere di interesse pubblico, non diversamente localizzabili (strade, linee elettriche, edifici per impianti tecnologici, fognature, acquedotti, ecc).

La realizzazione degli interventi consentiti è subordinata all'esecuzione di indagini geologiche comprendenti:

- o esame geologico dell'area estesa ad un intorno adeguato;
- o esecuzione di prospezioni geognostiche atte ad evidenziare la situazione litostratigrafica e le attitudini geotecniche dei terreni affioranti;
- o esecuzione delle verifiche geotecniche fondamentali (verifiche di portanza, calcolo dei cedimenti e verifica di stabilità dei versanti);
- o indicazione delle eventuali opere atte alla stabilizzazione dei versanti, alla regimazione delle acque di ruscellamento superficiale, allo smaltimento delle acque di infiltrazione ed al recupero vegetazionale.

Per le aree interessate da dissesti gravitativi attivi, è consentita unicamente la realizzazione di interventi di manutenzione ordinaria e di quella straordinaria (quest'ultima unicamente finalizzata alla riduzione del rischio. In particolare è consentita, oltre che caldeggiata, la realizzazione di interventi di sistemazione idrogeologica finalizzati a migliorare le condizioni di stabilità o ad operare la bonifica dei dissesti stessi.

- **Sito di Importanza Comunitaria** (art. 21 delle NTA)

Le porzioni di territorio comunale comprese nel Sito di Importanza Comunitaria IT1120004 Baraggia di Rovasenda costituiscono un'entità ecologica di rilevante interesse per la conservazione della natu-

ra e della biodiversità. Gli interventi ed i progetti suscettibili di determinare, direttamente o indirettamente, incidenze significative sulle specie e sugli habitat di cui al Sito di Importanza Comunitaria IT1120004 sono sottoposti a procedura di valutazione di incidenza di cui all'articolo 5 del D.P.R. 357/1997.

2.4.5 PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE DI MASSERANO

Il Comune di Masserano, unitamente ai Comuni contermini di Brusnengo, Roasio e Villa del Bosco è dotato di un Piano Regolatore Generale Intercomunale, redatto ai sensi della Legge Regionale n. 56 del 05/12/1977 e s.m.i., approvato dalla regione Piemonte con DGR n. 11-10571 del 13/01/1987.

Come accennato precedentemente per il Comune di Brusnengo, anche quello di Masserano, per far fronte alle necessità che di volta in volta sono insorte nell'applicazione delle norme di Piano, ed in base alle mutate esigenze di programmazione urbanistica, ha proposto una Variante di revisione al Piano approvata con DGR n. 54-2488 del 23 novembre 2015.

Gli elaborati urbanistici costituenti la variante di revisione sono:

- Elaborato 1RA Rapporto Ambientale,
- Elaborato 2RA Piano di Monitoraggio,
- Elaborato 3RA Relazione preliminare alla stesura della dichiarazione di sintesi,
- Elaborato PR.B Norme di attuazione,
- Elaborato PR.1.A-B Articolazione generale del territorio comunale,
- Elaborato PR.2.A-B-C Fattibilità geologica su articolazione generale del territorio comunale,
- Elaborato PR.3.A-B Vincoli su articolazione generale del territorio comunale,
- Elaborato PR.4.A-B-C-D-E-F Ambiti ed aree di piano territorio urbanizzato,
- Elaborato PR.6 Sintesi delle previsioni di piano,
- Elaborato PR.7 Planimetria di piano con previsioni urbanistiche dei comuni contermini,
- Elaborato G7 Carta di sintesi e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica,
- Elaborato G9 Relazione aree di nuovo intervento.

Ai fini della presente Relazione è stato analizzato l'elaborato cartografico "Articolazione generale del territorio comunale" contenuto all'interno degli elaborati cartografici T00IA10AMBCT06A, T00IA10AMBCT07A, T00IA10AMBCT08A e T00IA10AMBCT09A e relative disposizioni contenute nelle Norme Tecniche di Attuazione (NTA).

In riferimento al tracciato oggetto della presente Relazione, sono da questo interessati i seguenti elementi individuati dal PRG:

- **Aree a servizio di insediamenti per attività economiche** (art. 52 delle NTA) - Si trattano di aree previste dal PRG che, per caratteristiche localizzative e dimensionali, sono idonee a soddisfare dotazioni di aree pubblico o di uso pubblico relativamente agli usi produttivi e terziari.
- **Sito ex discarica** (art. 53 delle NTA) - Le aree della ex discarica di S. Giacomo, compresa una fascia di rispetto di m 50 su ogni lato, sono assimilate alle aree incolte (art. 71) e qualsiasi intervento è subordinato alla dimostrazione dell'avvenuta bonifica ambientale (compreso un eventuale successivo utilizzo a fini agricoli produttivi).

- **Nuova viabilità** (art. 54 delle NTA) - Il PRG individua le aree destinate alla viabilità esistenti ed in progetto secondo la classificazione dettata dal nuovo Codice della Strada, DL 30/07/1992 n. 285 e relativo Regolamento di attuazione DPR 16/12/1992 n. 495 come modificato dal DPR 16/06/96 n. 610.
I nuovi tracciati indicati nel piano possono subire, in sede di progetto esecutivo, rettifiche contenute all'interno delle relative fasce di rispetto individuate dal piano (cartograficamente o attraverso la normativa), senza che tali modifiche comportino variante di piano.
- **Sentieri, percorsi pedonali e/o ciclabili da salvaguardare e valorizzare** (art. 54 delle NTA) - Il PRG individua gli assi stradali o percorsi per i quali è prevista la realizzazione di percorsi ciclo-pedonali; i sentieri ed i percorsi pedonali di interesse naturalistico individuati sulle planimetrie di PRG, sono soggetti ad uso pubblico. A tali percorsi viene asservita una fascia minima, di norma non inferiore a m 1,50 di larghezza, di uso pubblico.
- **Ambiti agricoli** (art. 71 delle NTA)
Le aree agricole sono suddivise in sottozone territoriali omogenee, differenziate in base alle caratteristiche ambientali, agronomiche, produttive, socioeconomiche, di integrità territoriale, nonché in relazione alla loro collocazione nella zona rurale ed alla specifica suscettività di destinazione urbanistica. Le sottozone attraversate dall'asse stradale in progetto sono di seguito individuate:
 - **Ambiti E1 - prati, prati pascoli e seminativi.**
 - **Ambiti E2 - risaie.** Vaste aree localizzate nella parte meridionale del territorio comunale generalmente messe a coltura in anni recenti su terreni Baraggivi fortemente impermeabili e irrigate a sommersione mediante acqua proveniente da bacini artificiali montani. Ulteriori interventi di sviluppo delle superfici a risaia dovranno essere coerenti con quanto previsto nel "Regolamento speciale per la coltivazione del riso nella Provincia di Biella" (Deliberazione del Consiglio Provinciale 76 del 23/09/2002 e Decreto Presidente Giunta Regionale n° 4 del 15 Gennaio 2003). A favore degli ambiti residenziali, produttivi e terziari esistenti e di nuovo impianto dovrà essere resa franca da risaia una fascia di almeno 100 m, diminuibile fino a 50 m in casi particolari connessi a Comune di Masserano P.R.G.C. - N. di A. insediamenti già esistenti. In ogni caso la formazione di nuove risaie deve essere accompagnata dall'intromissione di siepi e filari alberati quali elementi naturaliformi da introdurre nell'ambito del sistema agricolo.
 - **Ambiti E4 - aree incolte (cespuglietti, arbusteti e brughiere)** per le quali, in assenza di trasformazioni agricole del suolo per usi agricoli produttivi, non sono ammessi interventi edilizi.In riferimento all'opera stradale indagata, le prescrizioni dettate dalle NTA relative agli ambiti agricoli non risultano in contrasto con l'intervento della Pedemontana piemontese oggetto della presente Relazione.
- **Ambiti E5 forestali-boscati** (art. 74 delle NTA) - In tali aree è consentita esclusivamente l'effettuazione degli interventi previsti dal D.lgs. 227/2001 secondo le procedure e le prescrizioni previste dalla L.R. 4/2009 e ss.mm.ii. e relativi regolamenti di attuazione (D.P.G.R. n. 8/R/2011); rientra in questi interventi anche l'apertura di piste forestali e viali tagliafuoco. Sono inoltre consentite opere di ripristino ambientale e di urbanizzazione a rete.

2.4.6 PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE DI ROASIO

Come anticipato precedentemente, il Comune di Roasio è dotato di un Piano Regolatore Generale Intercomunale, redatto ai sensi della Legge Regionale n. 56 del 05/12/1977 e s.m.i., approvato con deliberazione della Giunta regionale n. 11-10571 del 13/01/1987, e che è stato successivamente sottoposto ad aggiornamento con l'approvazione della Variante Generale al PRGI con DGR 8 aprile 2013, n. 30-5625. In coerenza con la LR n. 56/1977, il PRGI si propone di salvaguardare e di valorizzare il patrimonio naturale, i beni ambientali e culturali, la piena e razionale utilizzazione delle risorse esistenti e potenziali, la crescita ordinata degli insediamenti, in un corretto ed equilibrato rapporto con le infrastrutture ed i servizi pubblici.

Il Piano è costituito dai seguenti elaborati urbanistici:

- Norme di attuazione,
- R1 - Rapporto ambientale e relazione con analisi di compatibilità ambientale,
- Tavola P2 - lettere a) b) c) - PRGI con destinazioni d'uso del suolo,
- Tavola P3 - lettera d) - Sviluppi del PRGI relativi ai territori Urbanizzati,
- Tavola P6 - Planimetria sintetica del PRGI con situazione di fatto e previsioni urbanistiche dei comuni contermini,
- Tavola AT1 - Uso del suolo agricolo,
- Tavola AT2 - Stato di fatto delle infrastrutture a rete,
- Tavola P3 - lettere a) b) c) d) - Sviluppi del PRG relativi ai territori urbanizzati di variante,
- Tavola P4 - lettere a) b) - Nuclei di antica formazione,
- Tavola P5* - Stralcio della Tavola P5 per le aree urbanizzate con sintesi della pericolosità geomorfologica e delle idoneità all'utilizzazione urbanistica.

Ai fini della presente Relazione è stato analizzato l'elaborato cartografico "PRGI con destinazioni d'uso del suolo" contenuto all'interno degli elaborati cartografici T00IA10AMBCT06A, T00IA10AMBCT07A, T00IA10AMBCT08A e T00IA10AMBCT09A e relative disposizioni contenute nelle Norme Tecniche di Attuazione (NTA).

Nell'ambito del territorio comunale di Roasio, il progetto stradale indagato attraversa i seguenti ambiti:

- **Area agricola generica** (art. 43 delle NTA) - La normativa relativa al territorio agricolo, ha come obiettivi la valorizzazione ed il recupero del patrimonio agricolo, la tutela e l'efficienza delle unità produttive, ed ogni altro intervento atto a soddisfare le esigenze economiche e sociali dei produttori e dei lavoratori agricoli, ed il miglioramento quantitativo e qualitativo della produzione agricola e forestale. In riferimento all'opera stradale indagata, le prescrizioni dettate dalle NTA relative agli ambiti agricoli non risultano in contrasto con l'intervento della Pedemontana piemontese oggetto della presente Relazione.
- **Siti di Interesse Comunitario e Limite dell'area protetta delle Baragge** (art. 28 delle NTA) - Si evidenzia infine che porzioni dei territori di Roasio sono comprese nella Riserva Naturale delle Baragge e che per tale area gli interventi devono essere conformi con le finalità di cui all'art. 8 della L.R. 19/09. Per i progetti di qualsiasi natura potenzialmente suscettibili di determinare, direttamente o indirettamente, incidenze significative sulle specie e sugli habitat tutelati dal SIC IT1120004 "Baraggia di Ro-

vasenda” è obbligatorio sottoporre a procedura di Valutazione d’incidenza, ai sensi dell’art. 5 del DPR 357/97 e s.m.i. e dell’art. 43 della L.R. 19/09.

2.4.7 PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE DI ROMAGNANO SESIA

Il Comune di Romagnano Sesia è dotato di Piano Regolatore Generale approvato con DGR n. 3-3557 del 23/07/2001. Nel corso del tempo tale piano ha subito degli aggiornamenti, l’ultimo dei quali risulta quello riferito alla Variante Parziale n. 17, approvata DCC n. 63 del 16/12/2015.

Attraverso le disposizioni contenute negli elaborati grafici e nelle norme di attuazione il PRG di Romagnano Sesia regola l’attività urbanistica ed edilizia in tutto il territorio comunale.

Il Piano è costituito dai seguenti elaborati urbanistici:

- Norme Tecniche di Attuazione
- Allegato alle NTA - Tavola localizzazione beni del repertorio comunale
- Allegato alle NTA - Schede d'area
- Allegato alle NTA - Fascicolo delle schede normative del repertorio dei beni paesistici e storici
- Tavole P2a e P3a Usi del suolo - Sviluppo del PRG relativo ai territori urbani ed urbanizzandi
- Tavole P2b e P3b Vincoli - Sviluppo del PRG relativo ai territori urbani ed urbanizzandi
- Tavola P4 Sviluppi del PRG relativi ai Nuclei di antica formazione

Ai fini della presente Relazione è stato analizzato l’elaborato cartografico “Usi del suolo - Sviluppo del PRG relativo ai territori urbani ed urbanizzandi” contenuto all’interno degli elaborati cartografici T00IA10AMBCT06A, T00IA10AMBCT07A, T00IA10AMBCT08A e T00IA10AMBCT09A e relative disposizioni contenute nelle Norme Tecniche di Attuazione (NTA).

Osservando tale elaborato si evince che il territorio del Comune di Romagnano Sesia attraversato dal tracciato stradale in progetto è connotato da **aree per usi agricoli** (art. 32 delle NTA) per le quali le norme di Piano non dettano disposizioni in contrasto con la tipologia di opera oggetto della presente Relazione.

3 COMPATIBILITÀ DELL'INTERVENTO CON I VINCOLI E LA DISCIPLINA DI TUTELA

3.1 AREE DI INTERESSE AMBIENTALE

Il territorio attraversato dall'opera in progetto presenta un discreto numero di aree di interesse naturale; in tal senso, ai fini della presente Relazione sono state prese in considerazione le seguenti aree sottoposte a disciplina di tutela:

- Aree naturali protette (EUAP) ai sensi della L. n. 394 del 6 dicembre 1991,
- Siti di Interesse Comunitario (SIC), Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS) individuati dal DPR n. 357 del 8 settembre 1997, successivamente modificato dal DPR n. 120 del 12 marzo 2003,
- Important Bird Areas (IBA), individuate in attuazione della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli",
- Zone umide di importanza internazionale (Zone Ramsar) ai sensi della Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971,
- Siti di Importanza Regionale (SIR), proposti dalla Regione Piemonte nell'ambito del Progetto Bioitaly (Ministero dell'Ambiente) ai sensi della LR 47/1995.

Nella tabella che segue si riporta l'analisi delle relazioni tra dette aree naturali protette ed il tracciato stradale in progetto, facendo riferimento agli elaborati cartografici T00IA10AMBCT10A e T00IA10AMBCT11A, allegati alla presente Relazione.

Vinco- lo/disciplina	Analisi	
EUAP	Rif. lex	Ai sensi della Legge n. 394 del 6 dicembre 1991
	Rapporto	Il tracciato stradale in progetto attraversa la Riserva naturale orientata delle Baragge (EUAP0349). Le distanze intercorrenti tra il progetto stradale e le altre aree naturali protette più prossime ad esso sono riportate alla successiva Tabella 3-2.
Rete Natura 2000	Rif. lex	Individuate dal DPR n. 357 del 8/09/1997, s.m. dal DPR n. 120 del 12/03/2003
	Rapporto	Il tracciato stradale in progetto non interessa né SIC né ZPS, mentre attraversa porzioni di territorio ricadenti nella ZSC "Baraggia di Rovasenda" (IT1120004). Le distanze intercorrenti tra il progetto stradale e le altre aree della Rete Natura 2000 sono riportate alla successiva Tabella 3-2; per quanto concerne le ZPS, le distanze intercorrenti tra esse e l'opera stradale sono tali da potersi considerare trascurabili.
Aree IBA	Rif. lex	In attuazione della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli"
	Rapporto	Il tracciato stradale in progetto non ricade in aree IBA. Le distanze intercorrenti tra tali aree e l'opera progettuale sono tali da

Vinco- lo/disciplina	Analisi
Zone Ramsar	potersi ragionevolmente considerare trascurabili.
	Rif. lex Individuate dalla Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971 Rapporto Il tracciato stradale in progetto non interessa zone Ramsar. Le distanze intercorrenti tra tali aree e l'opera progettuale sono tali da potersi ragionevolmente considerare trascurabili.
Siti di Importanza Regionale	Rif. lex Progetto Bioltaly ex LR 47/1995
	Rapporto Il tracciato stradale in progetto non interessa SIR. Le distanze intercorrenti tra tali aree e l'opera progettuale sono tali da potersi ragionevolmente considerare trascurabili.

Tabella 3-1 Rapporto tra le aree di intervento e le Aree naturali protette

Ai fini di inquadrare il progetto stradale all'interno del sistema delle aree a valenza ambientale oggetto di disciplina di tutela, si riportano in Tabella 3-2 le distanze intercorrenti tra il progetto stradale e le aree naturali protette più prossime ad esso come rappresentati negli elaborati cartografici T00IA10AMBCT10A e T00IA10AMBCT11A, allegati alla presente Relazione.

Aree di interesse ambientale		Distanza dall'opera
EUAP	“Riserva naturale orientata delle Baragge” (EUAP0349)	Interferita
EUAP	“Zona di salvaguardia del Monte Fenera” (EUAP1184)	Circa 7,5 km
EUAP	“Parco Naturale del Monte Fenera” (EUAP0209)	Circa 10 km
ZSC	“Baraggia di Rovasenda” (IT1120004)	Interferita
SIC	“Stazioni di Isoetes malinverniana” (IT1120026)	Circa 1,5 km
ZSC	“Baraggia di Piano Rosa” (IT1150007)	Circa 3,6 km
SIC	“Monte Fenera” (IT1120003)	Circa 7,5 km
ZSC	“Baraggia di Candelo” (IT1130003)	Circa 5,5 km

Tabella 3-2 Sistema delle aree di interesse ambientale nell'intorno dell'opera progettuale

Come emerge dalle tabelle sopra riportate, la “Riserva naturale orientata delle Baragge” (EUAP0349) ed la ZSC “Baraggia di Rovasenda” (IT1120004) rappresentano le uniche aree di interesse ambientale attraversate dall'opera stradale in progetto.

La “Riserva naturale orientata delle Baragge” è stata istituita con L.R. n. 3 del 14/01/1992 con le finalità così specificate:

1. tutelare e conservare il particolare ambiente baraggivo anche attraverso interventi di recupero ambientale e di ripristino di aree che abbiano subito modificazioni reversibili;
2. consentire, qualificare e valorizzare le attività agricole presenti nell'area;
3. assicurare la fruizione dell'area a fini culturali, scientifici e ricreativi, compatibilmente con le attività agricole presenti.

Attualmente la gestione della Riserva è stata affidata all'Ente di gestione delle aree protette del Ticino e del Lago Maggiore che non ha ancora provveduto alla redazione di un piano di gestione.

In generale, fino all'entrata in vigore del piano di gestione, nel territorio della Riserva valgono le Norme di salvaguardia stabilite dall'atto istitutivo della Riserva stessa che, all'art. 6 dispone quanto segue:

«Sull'intero territorio della Riserva naturale orientata delle Baragge, oltre al rispetto della legislazione statale in materia di tutela e di conservazione dei beni culturali ed ambientali di cui al decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 490 (Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali, a norma dell'articolo 1 della legge 8 ottobre 1997, n. 352), delle leggi statali e regionali in materia di tutela dell'ambiente, della flora e della fauna, nonché delle leggi sulla caccia e sulla pesca, è fatto divieto di:

1. aprire e coltivare cave ad eccezione di quelle finalizzate al ripristino ambientale e paesaggistico ed alla ricostruzione di aree di interesse naturalistico ed ecologico individuate e promosse dall'ente di gestione;
2. aprire e gestire discariche;
3. costruire nuove strade ed ampliare le esistenti, fatti salvi i collegamenti ai sistemi autostradali mediante nuove arterie con caratteristiche superstradali e autostradali e le strade necessarie allo svolgimento delle attività agricole e forestali.

[...].».

Per quanto concerne l'interessamento della ZSC "Baraggia di Rovasenda" (IT1120004), nonché delle aree della Rete Natura 2000 più prossime all'opera stradale in progetto, si rimanda allo Studio di Valutazione di Incidenza, ai sensi del DPR n. 120 del 12 marzo 2003 che costituisce integrazione e modifica del DPR n. 357 del 8 settembre 1997, predisposto nell'ambito della medesima procedura di VIA.

3.2 BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI

Il presente paragrafo è finalizzato nel fornire un quadro delle relazioni tra il sito di intervento oggetto di studio e la normativa vigente in materia di Beni culturali e Paesaggio, facendo riferimento in particolare a:

- Beni culturali ai sensi dell'art. 10 del D.lgs. 42/2004 e smi, nonché il Patrimonio monumentale identificato nella Carta del Rischio Archeologico,
- Beni paesaggistici
 - Immobili ed aree di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 del D.lgs. 42/2004 e smi,
 - Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del D.lgs. 42/2004 e smi.

Si specifica che, gli Immobili e le aree sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156 del D.lgs. 42/2004 e smi sono stati considerati laddove interessati dalle opere progettuali nell'ambito delle analisi del Piano Paesaggistico Regionale al paragrafo 2.2.

Per la localizzazione dei beni culturali, monumentali e paesaggistici di riferimento rispetto all'area di intervento oggetto di studio, sono state consultate le seguenti fonti:

- Sistema online "Carta del Rischio Archeologico",
- Piano paesaggistico Regionale del Piemonte,
- Geoportale della Regione Piemonte.

La Carta del Rischio Archeologico, che contiene tutti i decreti di vincolo su beni immobili emessi dal 1909 al 2003 (*ex leges* 364/1909, 1089/1939, 490/1999), è un sistema informativo realizzato dall'Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro (ISCR) al fine di fornire agli Istituti e agli Enti statali e locali preposti alla tutela, salvaguardia e conservazione del patrimonio culturale, uno strumento di supporto per

l'attività scientifica ed amministrativa.

Tale strumento è costituito da un Sistema Informativo Territoriale e da numerose banche dati alfanumeriche a questo associate, che permette di esplorare, navigare e rielaborare informazioni sul territorio e sui beni, inclusi i potenziali fattori di rischio.

Facendo riferimento agli elaborati cartografici T00IA10AMBCT12A e T00IA10AMBCT13A allegati alla presente relazione, si evince che nessun bene culturale nonché bene appartenente al Patrimonio monumentale è direttamente interferito dal tracciato stradale in progetto.

Seppur non interessati dall'opera in progetto, si segnala la presenza di alcuni beni architettonici in prossimità del nuovo svincolo di Gattinara, in ragione della vicinanza intercorrente tra di essi e l'opera progettuale stessa.

Per quanto attiene ai beni paesaggistici, è possibile osservare l'interessamento da parte dell'opera stradale in progetto dei seguenti beni:

- Area di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 del D.lgs. 42/2004 e ss.mm.ii. denominata "Aree della Baraggia Vercellese ricadenti nei comuni di Masserano, Brusnengo, Roasio, Lozzolo, Gattinara, Lenta, Rovasenda e Castelletto Cervo" (D.M. 01/08/1985);
- Aree tutelate per legge ai sensi dell'Art. 142 del citato Decreto, in particolare:
 - i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (art. 142 comma 1 let. c);
 - i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi (art. 142 comma 1 let. f);
 - territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento (art. 142 comma 1 let. g).

3.3 VINCOLO IDROGEOLOGICO

Facendo riferimento ai territori regionali sottoposti a Vincolo idrogeologico regolato dal RDL n. 3267 del 30 dicembre 1923 ed il successivo regolamento di applicazione (RDL n. 1126 del 16 maggio 1926)⁴, il cui stralcio è riportato in Figura 3-1 e sono inoltre rappresentati nella tavola "Carta dei vincoli e delle tutele" allegata alla presente Relazione, si evince che l'ambito attraversato dalla opera progettuale oggetto della presente Relazione non è gravato da tale tipologia di vincolo.

⁴ Fonte: Geoportale Piemonte

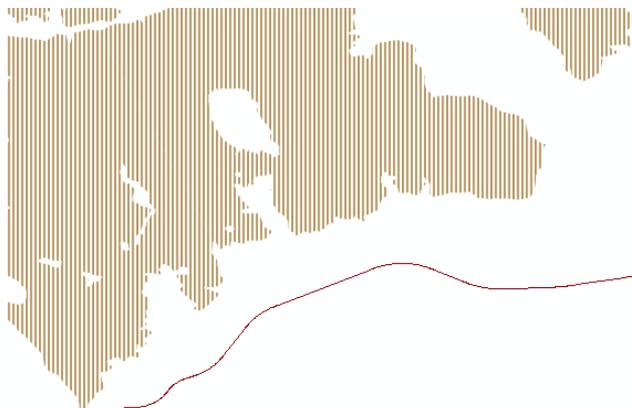


Figura 3-1 Aree gravate da vincolo idrogeologico

4 L'INTERVENTO IN ESAME

4.1 LE CARATTERISTICHE PLANO-ALTIMETRICHE

L'infrastruttura in esame è caratterizzata da un tracciato, di lunghezza pari a 16,4 chilometri, che ha origine nel territorio del Comune di Masserano, in corrispondenza della prg. 25+188 del sedime esistente della viabilità regionale S.R. Biellese (ex S.P.142). All'inizio del nuovo tracciato si prevede la sostituzione dell'attuale intersezione a rotatoria con uno svincolo a livelli sfalsati, per la quale si rende necessaria la realizzazione di un attraversamento in cavalcavia e due rotatorie sulla rete locale esistente. Successivamente il tracciato devia lato Nord evitando, mediante una serie di flessi planimetrici con curve di ampio raggio, l'interferenza diretta con l'area "SIC" di rete "Natura 2000".

Lungo lo sviluppo del tracciato si registrano diverse interferenze con il fitto reticolo idrografico esistente che vengono risolte per mezzo di ponticelli e tombini scatolari. In particolare, procedendo da ovest ad est l'asse principale supera diversi fossi e torrenti per mezzo di 5 ponti:

1. Ponte Rio Guarabione (circa prg. 28+550) di lunghezza pari a 42,40 metri;
2. Ponte Riale San Giorgio (circa prg. 30+470) di lunghezza pari a 47,55 metri;
3. Ponte Rovasenda (circa prg. 31+850) di lunghezza pari a 86,00 metri;
4. Ponte Torbola (circa prg. 32+250) di lunghezza pari a 42,40 metri;
5. Ponte Marchiazza (circa prg. 34+375) di lunghezza pari a 50,00 metri.

Nella tratta in esame, inoltre, per garantire la connessione con le viabilità principali interferite dal nuovo tracciato, si prevede la realizzazione di quattro svincoli, descritti nel dettaglio al Par. 4.3.

Inoltre, il tracciato interferisce con altre viabilità secondarie per le quali si rendono necessari interventi di adeguamento, in particolare si prevedono, quindi, ricuciture e deviazioni dei percorsi, oppure opere di scavalco per conservare i collegamenti attuali.

Lungo il tracciato, circa alla prg. 35+300 si prevede la predisposizione di un'area di servizio (ambo i lati delle carreggiate): la stessa è stata collocata in una posizione baricentrica rispetto lo sviluppo dell'intervento e ben distante dall'area "SIC", prevedendo per il rilevato dell'infrastruttura un'altezza massima di circa 3 m rispetto al piano campagna.

Alla prg. 38+800 circa, invece, è prevista l'unica barriera di esazione (resa necessaria per la vicina connessione con l'autostrada A26), perfettamente rispondente agli standard dell'ente concessionario (ASPI) che prevede per ogni lato una viabilità di servizio che si collega alla rete locale esistente.

In approccio alla fine dell'intervento, si registra l'attraversamento del fiume Sesia, risolto mediante la realizzazione di un viadotto in struttura mista acciaio-calcestruzzo di lunghezza 820 m, prima di connettersi nei pressi di "Ghemme" all'autostrada A26 attraverso uno svincolo a trombetta sull'autostrada col quale si localizza la fine dell'intervento circa al km 40+100. Nell'ambito del proget-

to, il nuovo svincolo di Ghemme, rende necessario l'adeguamento del tratto autostradale della A26 a tre corsie per senso di marcia.

In termini prettamente planimetrici il tracciato presenta un rettilineo iniziale per poi proseguire con una curva in sinistra di raggio 1000 m (con clotoidi opportunamente dimensionate) nella zona dello svincolo di Masserano, per poi presentare un flesso con una curva destrorsa di raggio 850 m che consente di ricollocarsi in rettilineo evitando per quanto possibile le proprietà agricole ed un laghetto artificiale. Successivamente al fine di evitare l'interferenza con la linea di alta tensione il tracciato devia a sinistra con un ampio raggio di 2400 m e poi si riporta in rettilineo. Superati in viadotto il Rio Guarabione ed il Rio San Giorgio il tracciato devia verso destra con una curva di raggio 1.800 m per approcciarsi alla zona dello svincolo di Roasio in rettilineo (e tramite una curva di raggio 8.000 m). L'asse di progetto si scosta verso destra con una curva per superare la S.P.3 e la linea ferroviario "Santhià-Arona" in rettilineo; esso si scosta poi verso sinistra per collocarsi di nuovo in rettilineo nella zona dello svincolo di Gattinara. In corrispondenza dell'area di esazione è prevista una curva di ampio raggio (3.000 m) che collega il rettilineo finale di cui si registra il lungo viadotto sul fiume Sesia, prima di arrivare allo svincolo con l'autostrada A26.

L'intero tracciato è perfettamente rispondente ai criteri della normativa DM 2001.

A livello altimetrico il tracciato è quasi totalmente in rilevato, a meno del tratto iniziale dello svincolo di Masserano; la livelletta di progetto ha origine a quota 227,80 s.l.m.m. sul sedime della S.R. Biellese e termina dopo circa 15 km a quota 250 circa nei pressi dell'opera di scavalco autostradale prevista poi nello svincolo di Ghemme. In particolare, la pendenza massima inserita è del 3% mentre il raccordo minimo convesso è di 10.000 m, mentre quello concavo è pari a 6.000 m.

4.2 LA SEZIONE STRADALE

La soluzione progettuale prevede la realizzazione di un'infrastruttura, la "Pedemontana Piemontese", per la quale si è deciso di adottare la categoria di strada di tipo B, secondo D.M. 05/11/2001, afferente ad una strada extraurbana principale a carreggiate separate. La piattaforma pavimentata ha una larghezza pari a 22,00 metri (oltre allargamenti della stessa per motivi di visibilità), sia in rilevato che in trincea. In dettaglio, la sezione è costituita dai seguenti elementi:

- spartitraffico di larghezza 2,50 m;
- banchine in sinistra da 0,50 m (oltre allargamenti per visibilità);
- n.4 corsie (2 per senso di marcia) di modulo 3,75 ciascuna;
- eventuale corsia specializzata (ingresso/uscita) di modulo 3,75m;
- banchine in destra da 1,75 m (oltre allargamenti per visibilità);
- in rilevato, arginello di larghezza totale pari a 1,75 m;
- in scavo, cunetta alla francese di larghezza di 1,25 m, di cui "tratto di pulizia" a tergo previsto da 0.50 m per un totale di 1.75 m.

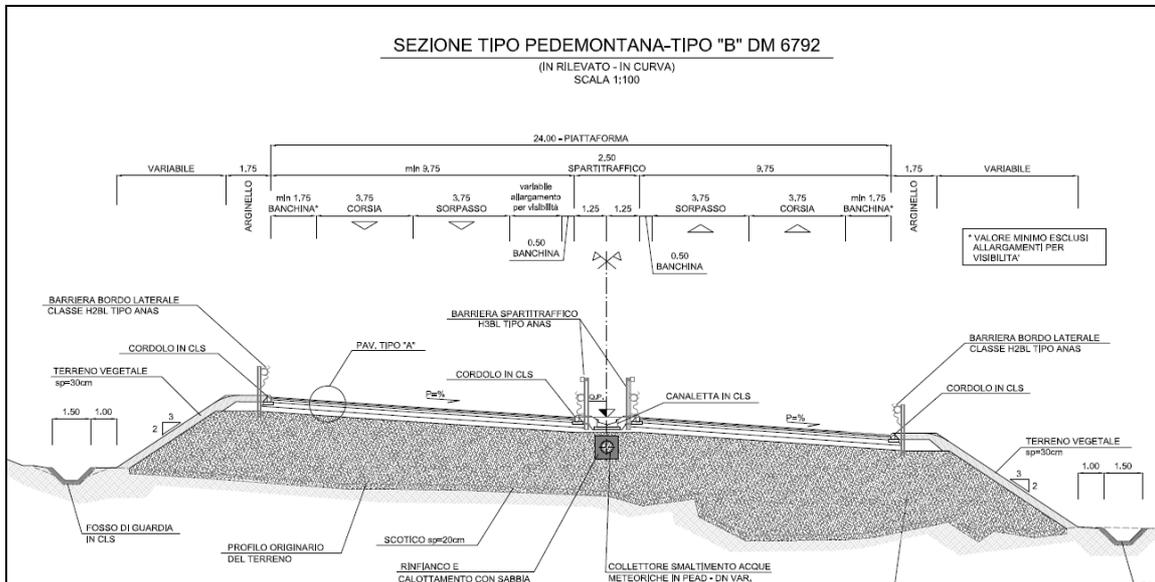


Figura 4-1 Sezione tipo B della "Pedemontana Piemontese"

Il progetto in esame prevede anche l'adeguamento dell'autostrada A26 in prossimità del nuovo svincolo di Ghemme di interconnessione tra la "Pedemontana Piemontese" e la A26, caratterizzato dall'ampliamento alla terza corsia per senso di marcia. Stante ciò si è prevista una sezione tipo per l'adeguamento autostradale riferibile alla sezione "tipo A del DM 05/11/2001" con n.3 corsie per senso di marcia, che presenta una piattaforma pavimentata di larghezza minima pari a 32,50 m (oltre allargamento di circa 1 m per motivi di visibilità), sia in rilevato che in trincea; in dettaglio, la sezione è costituita dai seguenti elementi:

- spartitraffico di larghezza 2,60 m;
- banchine in sinistra da 0,70 m (oltre allargamenti per visibilità);
- n.6 corsie (3 per senso di marcia) di modulo 3,75 ciascuna;
- eventuale corsia specializzata (ingresso/uscita) di modulo 3,75m;
- banchine in destra da 3,00 m (oltre allargamenti per visibilità);
- in rilevato, arginello di larghezza totale pari a 1,75 m.

Ciò tuttavia in fase provvisoria, il tratto di ampliamento della piattaforma relativo al futuro allargamento della terza corsia non è stato pavimentato ma predisposto nell'arginello. La sezione tipo pertanto prevede, a differenza della precedente, 2 corsie per senso di marcia oltre alle corsie specializzate, tutte di calibro 3,75 m. Si rimanda agli elaborati grafici allegati al Progetto Definitivo per un maggior approfondimento.

Relativamente alle rampe previste sulla "Pedemontana Piemontese" queste si distinguono in due tipologie: monodirezionali e bidirezionali. In relazione alle prime la sezione, di larghezza complessiva pari a 6,50 m, è così costituita:

- banchina in sinistra da 1,00 m (oltre allargamenti per visibilità);

- corsia da 4,00 m;
- banchina in destra 1,50 m;
- in rilevato, arginello di larghezza totale pari a 1,75 m;
- in scavo, cunetta alla francese di larghezza di 1,25 m, di cui “tratto di pulizia” a tergo previsto da 0.50 m per un totale di 1.75 m.

Le seconde, invece, previste di larghezza pari a 10,5 metri hanno una sezione costituita dai seguenti elementi:

- banchine in destra e in sinistra da 1,50 m (oltre eventuali allargamenti per visibilità);
- corsia da 3,75 m;
- in rilevato, arginello di larghezza totale pari a 1,50 m.

Per la sola intersezione finale dello svincolo di Ghemme, in continuità con l’asse principale della Pedemontana, a differenza delle altre rampe bidirezionali si è deciso di continuare lo spartitraffico centrale, e pertanto sarà prevista una piattaforma pavimentata di 14,50 m, costituita dai seguenti elementi:

- spartitraffico di modulo 2,50 m;
- banchina interna in sinistra da 0,50 m (oltre eventuali allargamenti per visibilità);
- corsia da 3,75 m;
- banchina esterna in destra da 1,75 m (in continuità con infrastruttura principale)
- in rilevato, arginello di larghezza totale pari a 1,50 m.

4.3 LE OPERE D’ARTE

4.3.1 PONTI E VIADOTTI

Tra le principali opere d’arte previste lungo il tracciato si sottolinea la presenza del Viadotto Sesia, in attraversamento all’omonimo corso d’acqua, circa dalla progressiva 39+180 alla progressiva 40+000. Questo è previsto al fine di garantire il collegamento diretto tra la Pedemontana Piemontese di nuova realizzazione e l’autostrada A26, posta subito ad est del fiume sopra citato.

Il viadotto è costituito da due impalcati gemelli affiancati, ciascuno di larghezza complessiva 11,25 m e larghezza di piattaforma stradale pari a 9,75 m, continui su 9 campate; le campate di estremità, prossime alle spalle hanno luce di 60 m, tutte le altre hanno luce pari a 100 m, per una lunghezza complessiva dell’opera di 820 m, interamente in rettilineo.

A partire dalle spalle, posizionate all’esterno degli argini fluviali, le due campate di estremità superano gli argini e raggiungono la prima pila ad opportuna distanza dal piede dell’argine; la lunghezza delle campate maggiori deriva dall’esigenza di ridurre per quanto possibile il numero degli appoggi nell’alveo fluviale con l’obiettivo di contenere l’altezza della struttura.

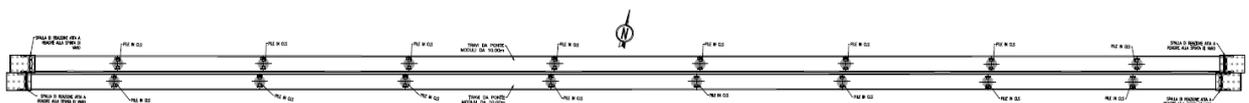


Figura 4-2 Viadotto Sesia in pianta



Figura 4-3 Viadotto Sesia sezione longitudinale

Ciascun impalcato è realizzato con sistema costruttivo misto acciaio-calcestruzzo, costituito da 2 travi metalliche principali, ad altezza variabile, parallele all'asse stradale e soletta superiore di completamento in conglomerato cementizio armato. Le travi principali sono collegate tra loro con traversi reticolari, aventi duplice funzione: da un lato, quella di contrastare - per tutto lo sviluppo del ponte - lo svergolamento e la perdita di forma, dall'altro - e specificatamente in corrispondenza degli appoggi - quella di trasferire le azioni trasversali alle sottostrutture e di permettere (ai fini della futura manutenzione) il sollevamento dell'impalcato. Le pile in calcestruzzo hanno fusto a sezione circolare di diametro 3,00 m.

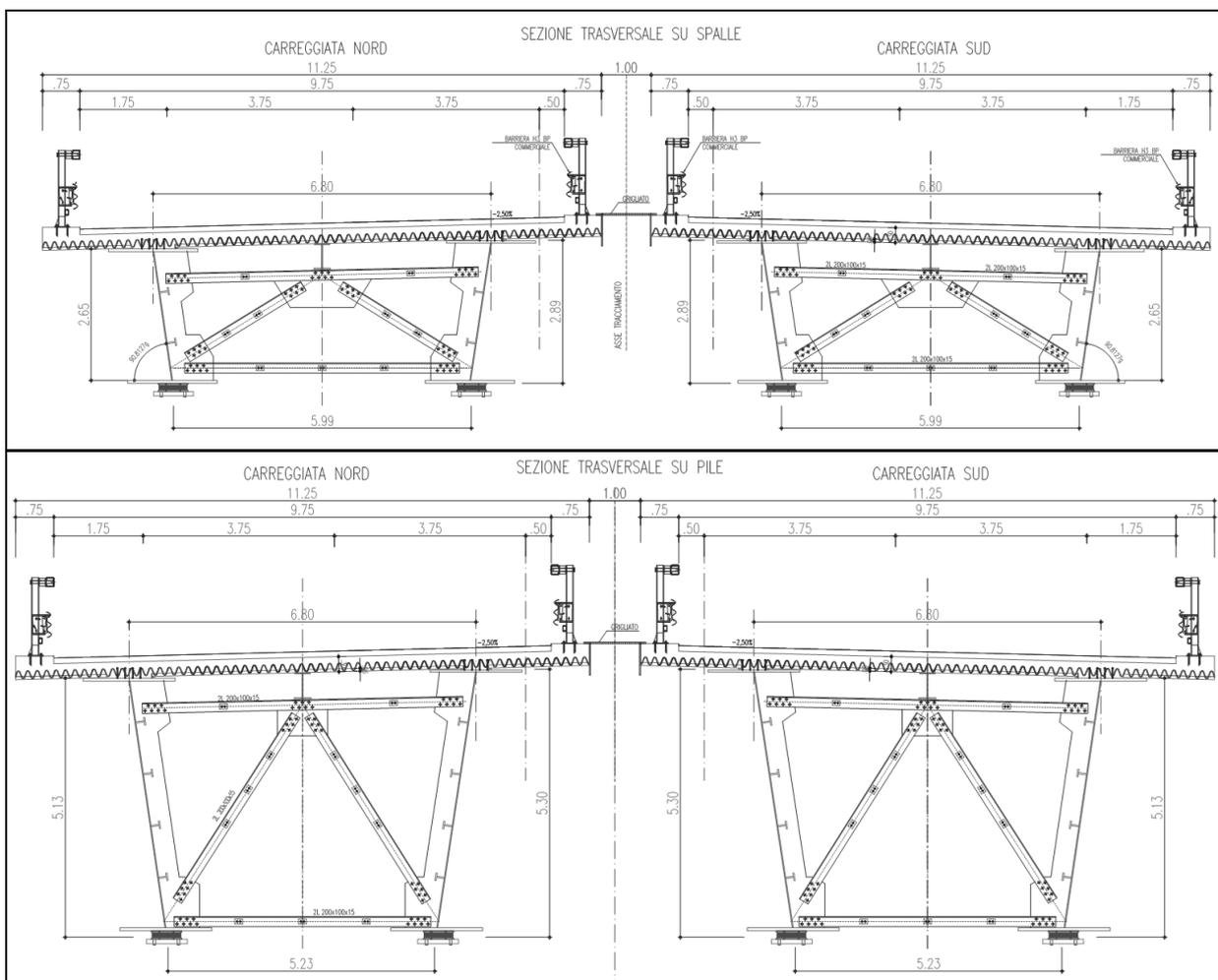


Figura 4-4 Sezione trasversale in asse spalle (sopra) e pile (sotto)

Tra le opere d'arte più importanti, oltre al Viadotto Sesia, che rappresenta l'opera di maggiori dimensioni, si sottolinea il Ponte Rovasenda, circa alla progressiva 31+800 alla progressiva 31+900, costituito da uno sviluppo pari a 106,00 metri. Il ponte attraversa il torrente Rovasenda e presenta due impalcati gemelli distinti, continui su 3 campate di lunghezza 30 m, 46 m e 30 m per una lunghezza complessiva dell'opera

di 106 m, interamente in rettilineo. Le due pile sono collocate in alveo mentre le spalle sono posizionate esternamente all'argine. Ciascun impalcato ha una larghezza complessiva di 11,25 m e una piattaforma stradale di 9,75 m.

Ciascun impalcato è realizzato con sistema costruttivo misto acciaio-calcestruzzo, costituito da 2 travi metalliche principali parallele all'asse stradale e soletta superiore di completamento in conglomerato cementizio armato.

In Figura 4-5 è possibile osservare la sua rappresentazione in pianta.

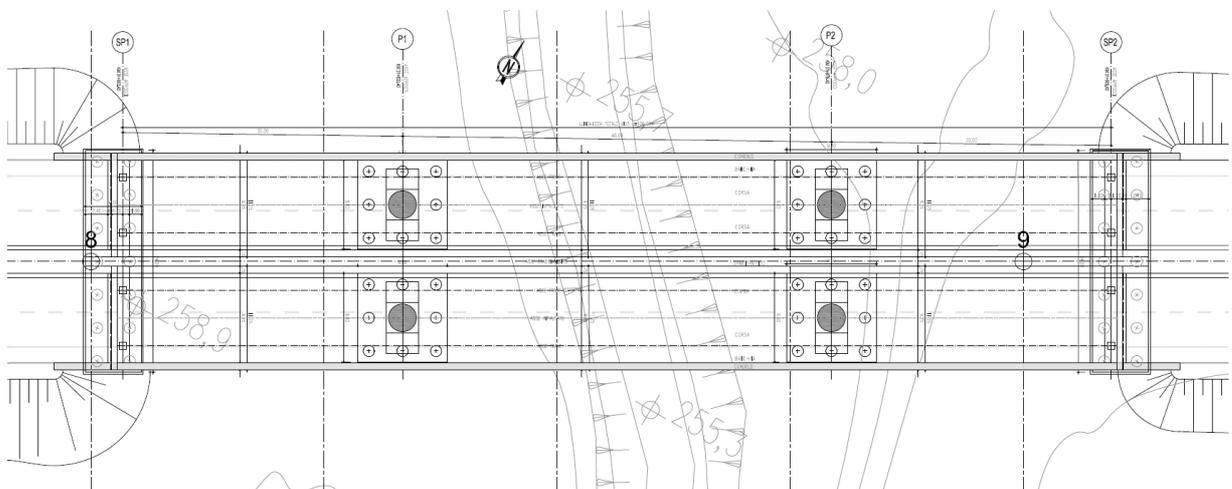


Figura 4-5 Ponte Rovasenda in pianta

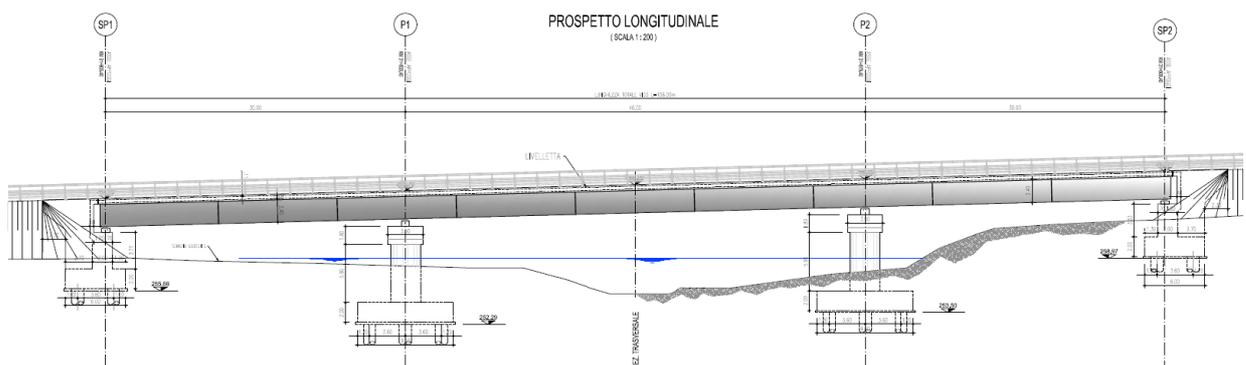


Figura 4-6 Ponte Rovasenda sezione longitudinale

4.3.2 CAVALCAVIA

La struttura dei cavalcavia di progetto è quella dei nuovi cavalcavia previsti per la rete stradale ANAS, fatta eccezione per il cavalcavia di svincolo dell'autostrada A26 presso Ghemme.

Riguardo alla tipologia di cavalcavia per le strade ANAS, la geometria delle travi metalliche principali è caratterizzata, in vicinanza delle spalle, da elementi inclinati a sezione piena a forma di V (cavalletti) che terminano, inferiormente, sulle pile (molto basse) e, superiormente, sulle travi metalliche piovole alla soletta.

Il comportamento del ponte è analogo a quello di un ponte a 3 campate nel quale la luce centrale, di ampiezza maggiore, scavalca la viabilità inferiore mentre le due campate di riva sono appoggiate – sul bordo

esterno – sui cavalletti anzidetti, che trasmettono i carichi sulle pile.

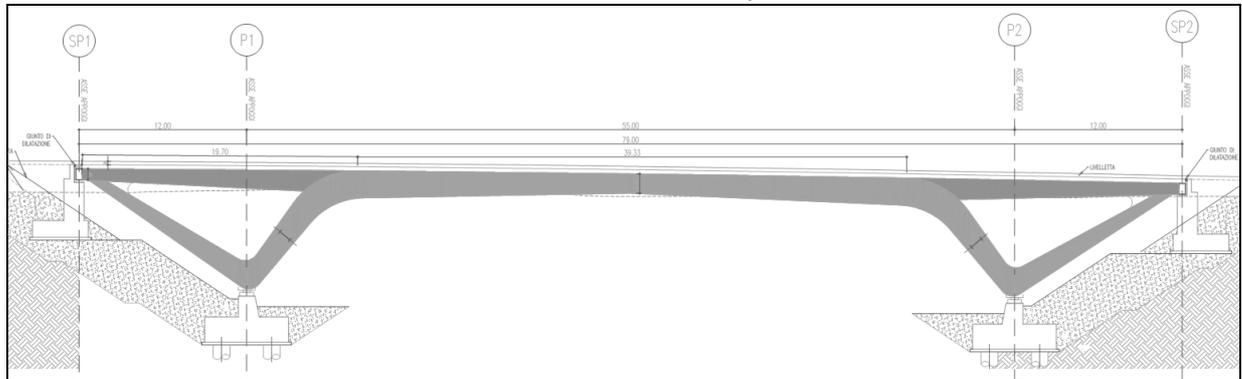


Figura 4-7 Sezione longitudinale cavalcavia per le strade ANAS

Tale tipologia è prevista per il Cavalcavia Rolino Buronzo avente una lunghezza complessiva di 79 m (in asse appoggi) con una luce centrale di 55 m e due sbalzi laterali di 12 m. L'impalcato, di larghezza 12 m, ospita una piattaforma stradale da 10,50 m e un cordolo da 0,75 m su ciascun lato. L'impalcato è realizzato con sistema costruttivo misto acciaio-calcestruzzo, costituito da 4 travi metalliche principali parallele all'asse stradale e soletta superiore in conglomerato cementizio armato su predalles disposte trasversalmente all'impalcato.

Per quanto riguarda il Cavalcavia dello svincolo di Ghemme, questo ha una lunghezza complessiva di 50 m (in asse appoggi) e l'impalcato, di larghezza 16 m, ospita una piattaforma stradale da 14,50 m e un cordolo da 0,75 m su ciascun lato.

L'impalcato è realizzato con sistema costruttivo misto acciaio-calcestruzzo, costituito da 3 travi metalliche principali, di altezza variabile, parallele all'asse stradale e soletta superiore in conglomerato cementizio armato su predalles disposte trasversalmente all'impalcato.

4.3.3 SOTTOVIA E TOMBINI

I sottovia ed i tombini previsti lungo il tracciato sono strutture scatolari in cemento armato gettato in opera, fatta eccezione per i tombini idraulici di diametro 1500 mm, costituiti da elementi prefabbricati sempre in cemento armato.

Le opere sono state raggruppate in 13 differenti sezioni strutturali, cui possono essere ricondotte tutte le differenti sezioni con le diverse altezze di ricoprimento. La sezione tipo è rappresentata nella figura sottostante.

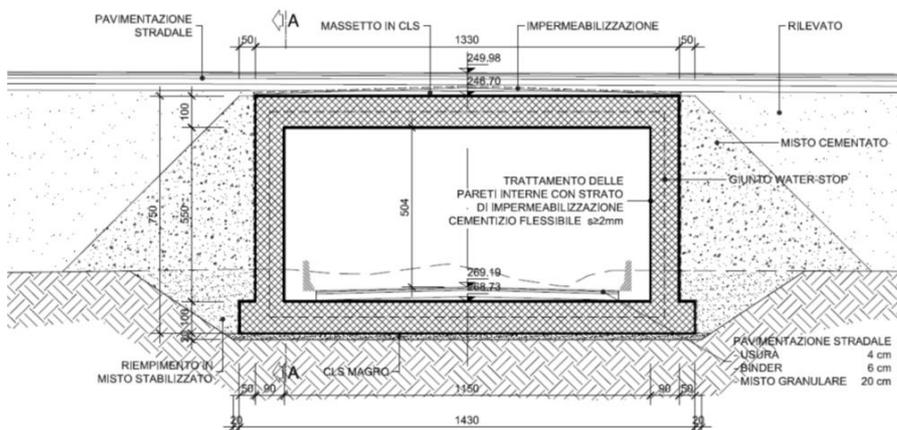


Figura 4-8 Sezione tipo trasversale sottovia e tombini

4.4 GLI SVINCOLI E LE INTERCONNESSIONI

4.4.1 SVINCOLO DI MASSERANO

Nell'intero sviluppo del tracciato lo svincolo di Masserano si colloca all'inizio dell'intervento, in corrispondenza del km 26+000 dell'infrastruttura prevista in progetto. Tale intersezione consente il collegamento con l'omonimo centro abitato e con tutta la zona industriale produttiva dell'area del Biellese.

Lo svincolo prevede due rampe dirette per le manovre di ingresso verso Nord ed uscita dalla carreggiata Sud assieme a due semidirette per l'uscita dalla carreggiata Nord e per l'ingresso in carreggiata Sud.

L'attraversamento è garantito dalla realizzazione di un cavalcavia nel sedime della rampa bidirezionale in continuità con la viabilità provinciale S.P.315 interrotta dalla realizzazione di 2 rotonde di diametro esterno 50 m.

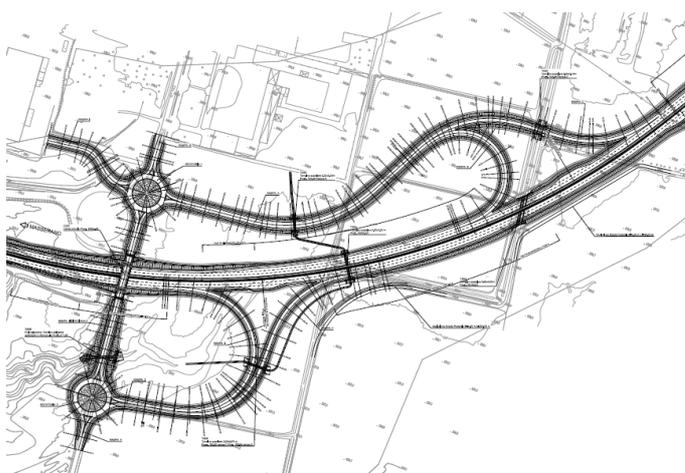


Figura 4-9 Svincolo di Masserano

4.4.2 SVINCOLO DI ROASIO

Si sottolinea che tale intersezione a livelli sfalsati non era presente nel progetto Preliminare redatto da C.A.P. ma è stato possibile inserirla dopo esplicita richiesta pervenuta dal Comune di Roasio dopo la prima emissione della bozza di progetto definitivo negli incontri tenuti con il territorio.

Lungo lo sviluppo del tracciato dell'asse principale della Pedemontana, tale svincolo si colloca al km 31, a distanza circa 6 km dal precedente. La configurazione dell'intersezione prevede lo scavalco dell'asta principale sul sedime della viabilità provinciale S.P.64 esistente.

Lo svincolo prevede due rampe dirette per le manovre di ingresso verso Sud ed uscita dalla carreggiata direzione Nord assieme a due rampe di tipo semidiretta per l'uscita dalla carreggiata Sud e per l'ingresso in carreggiata Nord.

L'attraversamento è garantito dalla realizzazione di un cavalcavia di lunghezza 79,00 m.

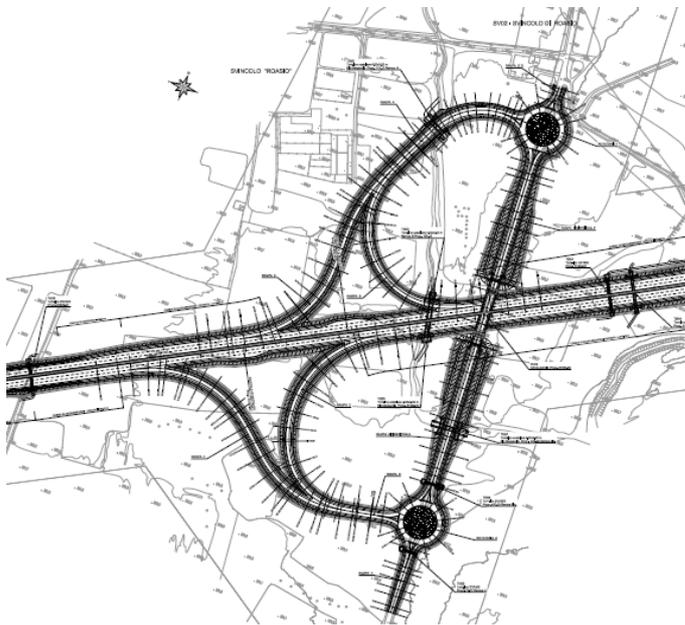


Figura 4-10 Svincolo di Roasio

4.4.3 SVINCOLO DI GATTINARA

Nell'intero sviluppo del tracciato lo svincolo di Gattinara si configura come una delle intersezioni più importanti della tratta "Masserano-Ghemme" per la presenza delle diverse attività produttive e considerato l'agglomerato urbano caratteristico e popolato. L'intersezione si colloca nella seconda metà dell'intervento, in corrispondenza del km 38 dell'infrastruttura prevista in progetto e registra una distanza di circa 7 km dallo svincolo precedente, mentre risulta limitrofa alla barriera di esazione prevista prima del collegamento con l'autostrada A26.

Lo svincolo prevede una configurazione a "doppio quadrante" costituita da due rampe dirette per le manovre di ingresso verso Nord ed uscita dalla carreggiata Sud assieme a due semidirette per l'uscita dalla carreggiata Nord e per l'ingresso in carreggiata Sud. La manovra di attraversamento si è risolta mediante la realizzazione di un cavalcavia nella rampa bidirezionale in continuità con la viabilità provinciale S.P.594 interrotta dalla realizzazione di 2 rotonde di diametro esterno rispettivamente 35 m e 46 m.

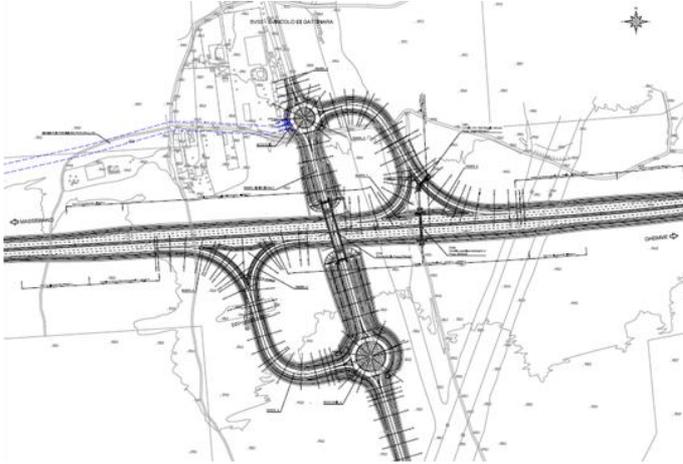


Figura 4-11 Svincolo di Gattinara

4.4.4 SVINCOLO DI GHEMME DI INTERCONNESSIONE ALL'AUTOSTRADA A26

Lo svincolo di Ghemme rappresenta il tratto terminale di collegamento della nuova infrastruttura con l'A26 "Autostrada dei Trafori", in corrispondenza del km 143 dell'attuale infrastruttura a pedaggio.

Lo svincolo prevede una configurazione classica "a trombeta", di cui si attesta la presenza di due rampe dirette di ingresso/uscita dalla carreggiata Sud e rispettivamente una rampa semidiretta per l'uscita e un'indiretta per l'ingresso in carreggiata Nord.

L'attraversamento è garantito dalla realizzazione di un cavalcavia nel sedime della rampa bidirezionale in continuità con l'asse della "Pedemontana Piemontese", è stata prevista la prosecuzione dello spartitraffico invalicabile dell'infrastruttura principale di progetto al fine di garantire un maggior livello di sicurezza alla rampa bidirezionale. L'opera di scavalco è prevista con struttura mista acciaio-calcestruzzo, per una lunghezza di circa 50,00 m, perfettamente compatibile con la realizzazione dell'ampliamento alla terza corsia autostradale ambo i lati e rispondente ai criteri autostradali riguardo i franchi e i limiti richiesti.

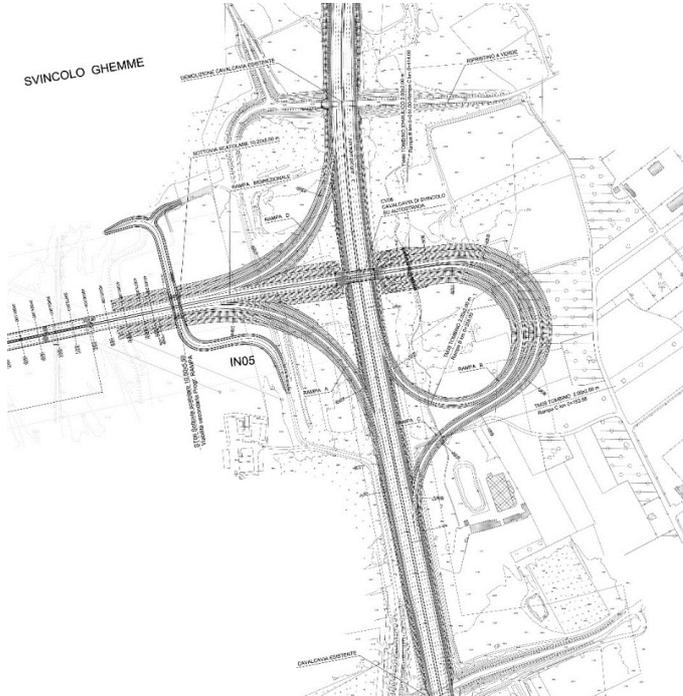


Figura 4-12 Svincolo di Ghemme, interconnessione con la A26

5 IL PAESAGGIO ATTUALE DELL'AREA

5.1 IL PAESAGGIO NELL'ACCEZIONE STRUTTURALE: IL CONTESTO PAESAGGISTICO

5.1.1 GLI AMBITI DI PAESAGGIO

Il contesto territoriale all'interno del quale si colloca l'area attraversata dalla nuova opera stradale si configura come ambito nel quale si sovrappongono e si intersecano differenti tipologie di contesto paesaggistico sia sotto il profilo della articolazione morfologica, che rispetto al grado di trasformazione, i cui esiti sono rappresentati all'interno dell'elaborato cartografico T00IA36AMBCT01A.

Nello specifico, dal punto di vista dell'assetto morfologico, il contesto risulta difatti composto:

- dalla fascia collinare e pedemontana,
- dall'ambito di pianura,
- dagli ambiti fluviali.

Analogamente, tale pluralità di paesaggi è riscontrabile anche attraverso una lettura centrata sul grado di trasformazione dei luoghi, dal momento che all'interno del medesimo contesto è possibile individuare, da un lato, una molteplicità di tipologie urbane che sono il portato di eterogenei sistemi insediativi e, dall'altra, aree ancora integre e contraddistinte da elevati livelli di naturalità.

In tale prospettiva, il contesto paesaggistico di riferimento può essere ricondotto agli ambiti di paesaggio "Colline Novaresi" e "Colline di Curino e Coste della Sesia" così come individuati dal Piano Paesaggistico Regionale, approvato con DCR n. 233-35836 del 3 ottobre 2017.

Il primo ambito di riferimento, "Colline Novaresi", è costituito da due aree principali: la piana del Sesia, in sinistra idrografica del fiume e il terrazzo antico, compreso tra il comune di Briona a sud e l'area di raccordo fra il terrazzo e primi rilievi montuosi del monte Fenera a nord. La piana alluvionale attuale e recente del Sesia è di forma pressappoco triangolare compresa fra il fiume e il terrazzo alto.

Il sistema insediativo si struttura sulla strada che da Novara tende verso la Valsesia percorrendo una lingua di pianura che si stende tra il fiume Sesia e il sistema collinare verso l'Agogna. Su di essa si trovano i maggiori nuclei abitati: Briona, Fara, Sizzano, Ghemme e Romagnano. Da Grignasco, Prato e Romagnano si distaccano alcune strade che risalgono i pendii collinari, mettendo così in comunicazione l'area vercellese e biellese con quella borgomanerese e rivierasca dei laghi Maggiore e d'Orta. Su queste si trovano gli abitati collinari di Boca, Maggiora e Cavallirio. Pochi sono i nuclei frazionali adagiati sulle colline, mentre si rileva la presenza di alcuni cascinali, tra cui la Cascina Montalbano, costruita sulle mura di un castello.

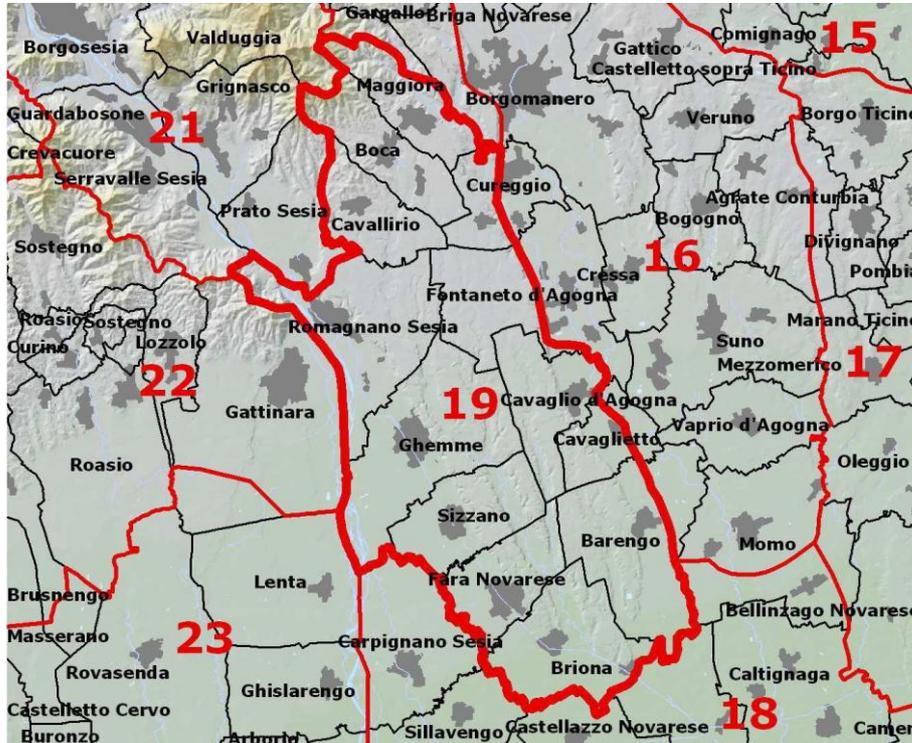


Figura 5-1 Ambito di paesaggio "Colline novaresi"⁵

Le vigne caratterizzano il paesaggio ricoprendo buona parte delle colline. La coltivazione è attualmente produttiva e redditizia (vini DOC) e ricopriva, almeno fin dall'Ottocento, gran parte del territorio.

Molto diffuso è ancora il bosco, sia lungo l'asta fluviale, sia al centro della piana Versorella, in cui domina la robinia ma sono presenti anche altre formazioni, seppure più sporadicamente, con quercu-carpineti e querceti di rovere. Altrettanto diffusa è la pioppicoltura; la coltura più frequente è il mais, mentre sono sparsi ma comuni frutteti e vigneti, eccezionalmente ancora a piantata planiziale, con supporto di pioppo bianco. È rilevante la presenza di canali di cospicua portata che vengono derivati dal Sesia per l'irrigazione: tali opere sono ora soltanto in parte efficienti, in quanto manca la necessaria manutenzione. In generale l'aspetto paesaggistico più caratteristico è l'assenza di un assetto agrario omogeneo e, conseguentemente, una discontinuità nelle geometrie dei campi e nelle morfologie agresti. Questi aspetti sono accentuati e in generale compromessi dal tracciato autostradale che ha tagliato in due parti la pianura. Elevata criticità è determinata, inoltre, dalla caotica urbanizzazione dei centri principali della zona, in particolare Carpignano Sesia e Romagnano Sesia-Ghemme, ma anche, in generale, dalla presenza a macchia di leopardo di piccoli insediamenti industriali.

La fascia fluviale è costituita dall'alveo del Sesia con vasto greto e vegetazione a saliceti e pioppeti ripari, robinieti e lembi di quercu-carpineti golenali con frassini, compresa fra le sponde e gli argini artificiali, posti a 50 m circa dalle sponde stesse. Lungo gli argini la robinia si sviluppa vigorosamente potendo contare su un buon substrato di sabbie fini, seppure alternate a depositi più grossolani e lenti di ghiaia.

All'interno del terrazzo scorre il torrente Strona, che confluisce vicino a Briona, dove le rispettive valli ter-

⁵ Fonte: Piano Paesaggistico Regionale, approvato con DCR n. 233-35836 del 3 ottobre 2017

minano in pianura. La morfologia del terrazzo è ondulata, con tre livelli principali, zone incise ed erose, solcate da vallecole e rii minori, che serpeggiano fra ripide scarpate e scoscesi pendii. Il paesaggio dei terrazzi antichi è il più tipico della zona, conservando ancora molti aspetti dell'ambiente naturale della Baraggia: il bosco planiziale a quercia e carpino e la brughiera.

Nel paesaggio naturale è storicamente inserita in modo armonioso l'attività agricola più importante della zona: la viticoltura. Soprattutto sulla scarpata occidentale del primo terrazzo il vigneto ricopriva quasi interamente il pendio, che per esposizione favorevole e suolo migliore consente la produzione delle uve di più alta qualità. Attualmente la superficie a vigneto si sta riducendo sia sulla scarpata sia sulla sommità: l'eccessiva frammentazione fondiaria è una delle cause delle difficoltà economiche delle aziende viticole.

Sul primo terrazzo sono evidenti gli interventi antropici legati all'attività viticola: esiste una fitta rete di strade poderali che consentono l'accesso ai vigneti sparsi un po' ovunque lungo tutta la superficie. Il bosco è presente sporadicamente con cedui invecchiati di robinia e castagno da paleria lungo le scarpate e come invasione negli incolti soprattutto verso lo Strona.

Sul secondo e terzo livello di terrazzo è invece assai più diffusa la vegetazione tipica della Baraggia e sporadiche sono le coltivazioni a vigneto, meno produttive e redditizie per la peggiore esposizione e per la maggiore distanza dai centri abitati.

Su terre ex agricole e marginali sono da segnalare alcuni rimboschimenti di pino strobo, impiantati come colture arboree a rapido accrescimento negli anni settanta, e ora con connotazione tipicamente forestale. Caratteristiche a sé stanti riveste la superficie di raccordo fra il terrazzo e la formazione rocciosa a porfidi del massiccio culminante nel monte Fenera che, nella sua parte più settentrionale, presenta veri e propri caratteri morfologici e pedologici che conferiscono al paesaggio aspetto tipico dei versanti di bassa montagna, sia per acclività sia per vegetazione. A partire dai comuni di Cavallirio, Boca e Maggiore scompare progressivamente la già marginale agricoltura del terrazzo per lasciare posto al bosco misto di latifoglie (spesso di neoformazione) o di betulletti e querceti su ex vigneti, che si alterna alla tradizionale presenza del vigneto fin qui espanso dai più noti areali viticoli di Ghemme e Gattinara.

Si segnala, infine, la presenza di attività estrattive, consistenti nella coltivazione di cave di argille, caolino e feldspati.

Per quanto attiene il sistema stradale storico, di particolare importanza è la cosiddetta "Traversagna", che collega Grignasco con Boca e su cui si strutturano nuclei frazionali di una certa consistenza. Tracce del sistema insediativo medioevale si hanno a Ghemme e a Romagnano, dove permangono in parte le strutture degli antichi ricetti. A Briona (castello Visconteo, ma di più antica origine), a Breclema, tra Ghemme e Romagnano, a Cavallirio (torre di Cavallirio) si trovano tracce di torri di avvistamento e di castelli. Questo sistema fortificatorio e difensivo va letto in stretto rapporto con quello valesiano, cui vanno aggiunti i siti fortificati e gli insediamenti promossi dalle politiche territoriali dei comuni medioevali di Vercelli e di Novara; più in generale, si può individuare un sistema di architetture fortificate e di centri di fondazione a cavallo del Sesia, in riferimento alle politiche territoriali dei comuni medioevali di Novara e Vercelli e, successivamente, del ducato sabauda e di quello milanese: il Sesia è fascia di confine dalla formazione del ducato di Savoia nel primo Quattrocento fino al 1713 per la parte inferiore, fino al 1748 per il tratto superiore.

La fascia di territorio tra il fiume Sesia e le colline possedeva una vitale importanza legata alla possibilità di derivare le rogge per irrigare il Novarese alimentando i mulini e i fossati della città di Novara. Le chiuse della Roggia Mora, scavata alla fine del sec. XII e prolungata da Ludovico il Moro fino quasi a Vigevano, sono a Prato Sesia, quelle della Roggia Busca più a sud verso Carpignano. Ancora oggi queste rogge hanno una parte importante nel disegno del territorio.

Nelle aree storicamente a viticoltura, siccome la popolazione viveva nei centri principali o in cascinali sparsi, talora lontani dal vigneto, vennero spesso costruiti tra fine Ottocento e inizio Novecento i caratteristici casini della vigna, piccoli fabbricati in mezzo ai vigneti che potevano ospitare per periodi limitati più persone. Caratterizzano il paesaggio agricolo soprattutto delle aree di Boca, Cavallirio e Maggiora.

Il piccolo ambito di paesaggio delle “Colline di Curino e Coste della Sesia” confina a sud con la Baraggia di Rovasenda, a nord-est con la Bassa Valsesia, a nord-ovest con le Prealpi Biellesi e a sud con la zona delle baragge tra Cossato e Gattinara. Si tratta di un territorio in gran parte costituito da una morfologia di bassa montagna quasi integralmente ricoperta da bosco misto di latifoglie e da viticoltura nelle migliori esposizioni, in prima approssimazione costituente un’unica grande unità di paesaggio.

L’ambito si caratterizza per essere una zona essenzialmente collinare in cui il sistema colturale si incentra sulla coltivazione della vite, che dà luogo alla produzione di vini DOCG (Gattinara) e DOC (Bramaterra, Coste della Sesia, Lessona). La zona tra Curino, Mezzana Mortigliengo, Casapinta e Soprana si contraddistingue per le cosiddette “Rive Rosse”, aride colline, basse e aspre, il cui colore rosso cupo è dato dalle rocce di porfido quarzifero. I principali centri sono Gattinara e Masserano.

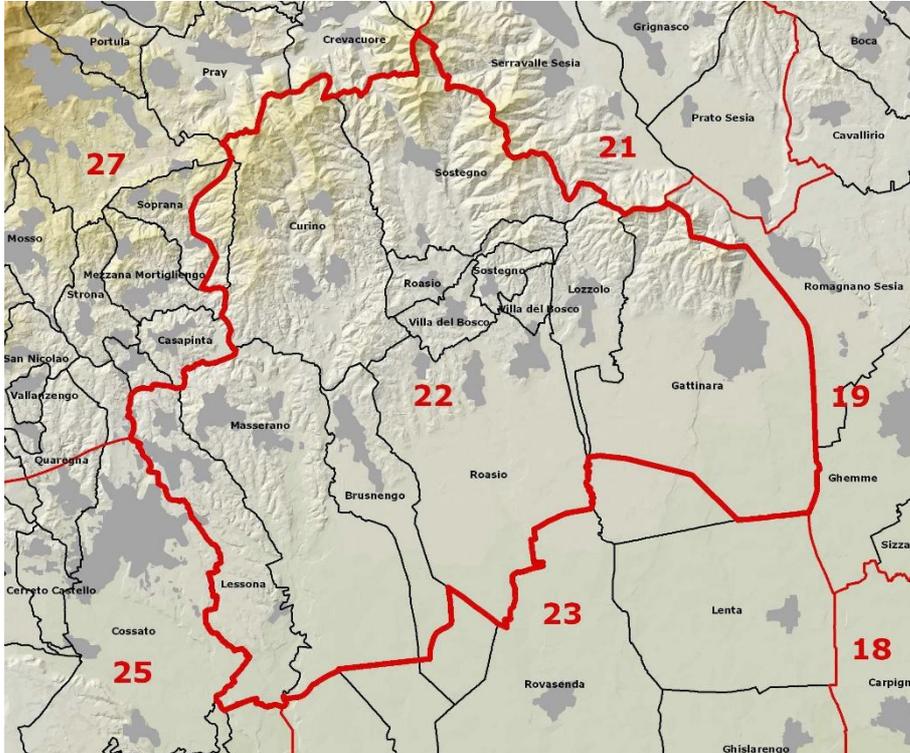


Figura 5-2 Ambito di paesaggio "Colline di Curino e Coste della Sesia"⁶

Nell'ambito, collocato nella parte orientale del Biellese, costituito da ampie colline boschive costellate da piccoli borghi ricchi di storia e tradizione, sono presenti zone importanti dal punto di vista naturalistico come l'area delle Rive Rosse di Curino (o Biellesi). Si tratta di un ambiente particolare, sito di interesse regionale proposto per l'istituzione di un parco naturale; è completamente disabitato ed è caratterizzato da una serie di colline di terra rossa e da calanchi, rivestiti da una scarsa vegetazione che si è adattata alle condizioni particolari del luogo. L'ecosistema, definito delle Lande secche, è caratterizzato dalla presenza sui versanti sud di litosuoli sui quali si sviluppa una boscaglia rada di rovere alternata a brughiera. È in questo habitat che si trova l'Erica cinerea, endemica nelle Rive Rosse in un'area di circa 2,5 kmq, dove si trova raggruppata in macchie compatte o associata alla più diffusa *Calluna vulgaris*, brugo. Si tratta di una specie rarissima in Italia, da cui si produce anche un miele pregiato. L'area della frazione Cacciano Masserano, sempre presso la zona, è anche interessata dalla presenza di una torbiera e da attività estrattive, in particolare cave di feldspati, alcune delle quali già ripristinate con criteri naturalistico-ambientali.

Nella zona delle Rive Rosse ma anche in altre zone di questo ambito, alle quote più basse e nelle esposizioni sud, è presente anche la viticoltura che dà origine al Gattinara (DOCG), al Bramaterra, al Lessona, al Coste della Sesia (DOC), vini che si producono principalmente con le uve di Nebbiolo, localmente detto Spanna, Croatina, Vespolina e Bonarda, nei comuni di Lessona, Gattinara, Masserano, Brusnengo, Curino, Roasio, Villa del Bosco, Lozzolo e Sostegno.

⁶ Fonte: Piano Paesaggistico Regionale, approvato con DCR n. 233-35836 del 3 ottobre 2017

Nella restante parte di quest'ambito la vegetazione, oltre che dal querceto e brughiera, è rappresentata dal castagneto ceduo, nei versanti caratterizzati dai suoli più profondi e fertili, e dal robinieto diffuso un po' ovunque, soprattutto nelle aree abbandonate dalla viticoltura e dalla praticoltura, quest'ultima in forte regressione per l'assenza di aziende zootecniche.

Nei comuni di Brusnengo, Gattinara, Masserano, Roasio è inoltre possibile coltivare il riso con l'indicazione DOP Riso di Baraggia Biellese e Vercellese.

Oltre all'area delle Rive Rosse Biellesi, che costituisce elemento di caratterizzazione geomorfologica e botanica, un altro sito di interesse regionale con caratteristiche naturalistiche simili al precedente è quello chiamato Mazzucco-Bonda grande, situato a est del comune di Sostegno. Il sito di interesse comunitario Baraggia di Rovasenda, inserito all'interno della Riserva Naturale Orientata delle Baragge, ospita estese praterie e brughiere frammiste ad ambienti forestali a quercu-carpineti con forme pioniere o di degradazione a betulla, pioppo tremolo, arbusti e pini silvestri. Quest'area, anche se notevolmente frammentata a causa della risicoltura, presenta ancora numerosi settori con gli ecosistemi tipici del terrazzo delle Baragge; l'area vitivinicola del Lessona, Gattinara, Bramaterra e della Coste della Sesia è importante sia per la particolarità del prodotto enologico, sia per la caratterizzazione paesaggistica che ne consegue.

L'ambito si struttura sulla direttrice viaria che mette in comunicazione Biella con Borgomanero, e quindi con i laghi d'Orta e Maggiore, passando da Gattinara dove incrocia la strada che da Vercelli porta alla Valsesia. Da questa direttrice viaria si dipartono due antiche strade di collegamento territoriale: la via *percortilis* e la strada del Principe. La prima, il cui percorso non si discosta sostanzialmente dalla Crevacuore-Roasio, passante per Sostegno, era percorsa dai pastori durante la transumanza dalla piana vercellese alla Valsesia. La seconda è attestata già nel Settecento come importante strada di collegamento territoriale tra il Biellese, in particolare Masserano, e la Valsesia. Il tracciato toccava gli abitati di Masserano, Santa Maria, Curino e Azoglio, Crevacuore. Il percorso è attualmente destrutturato e rintracciabile in sentieri collinari.

Masserano era un importante nodo stradale in cui giungevano i collegamenti provenienti da Biella, Salussola, Buronzo (e quindi Vercelli) e da Gattinara. Masserano, antica sede dell'omonimo Principato, unitamente a Gattinara, borgo nuovo di Vercelli lungo la direttrice Vercelli-Valsesia, sono i nuclei storicamente più rilevanti e stratificati; conservano antiche vie porticate ed edifici densi di storia, fra i quali, a Masserano, la chiesa medioevale di San Teonesto e il Palazzo dei Principi Ferrero Fieschi, al cui interno si trovano i resti dell'antica rocca.

Alcuni nuclei, come Soprana e Sostegno, sono situati in posizione elevata e costituiscono punti di riferimento e di osservazione panoramica per il territorio circostante. Nella zona di Sostegno numerose erano le cave d'argilla, dalla quale si ricavano calce e laterizi. Di recente sono stati avviati lavori di ristrutturazione di alcune fornaci.

5.1.2 IL SISTEMA INSEDIATIVO

Come accennato in precedenza, la pluralità di paesaggi individuati nell'ambito del contesto paesaggistico di riferimento è riscontrabile anche attraverso una lettura centrata sul grado di trasformazione dei luoghi, che ha dato origine alla individuazione di una molteplicità di tipologie urbane che sono il portato di eterogenei sistemi insediativi che, nel caso in specie, possono riferirsi ai seguenti sistemi insediativi:

- Sistema insediativo dei rilievi collinari,
- Sistema insediativo pedemontano,
- Sistema insediativo della pianura,
- Sistema insediativo degli ambiti fluviali di pianura.

Il sistema insediativo dei rilievi collinari costituisce la cerniera discontinua tra le aree montane ed il sistema insediativo pedemontano; di questo sistema sono riconoscibili nuclei di insediamenti collinari caratterizzati da una marcata vocazione residenziale, qualificata in relazione alle condizioni ambientali pregevoli e per la facile accessibilità al sistema urbano.

Alle spalle di queste prime quinte, si sviluppano alcuni sistemi insediativi collinari caratterizzati da minore accessibilità e quindi dal permanere di funzioni agricole più tradizionali.

Particolare rilievo assumono lungo i rilievi collinari le colture viticole, che danno vita alla produzione di un vino DOC di buona qualità. Inoltre, i centri appartenenti a tale sistema insediativo hanno sviluppato una interessante vocazione turistica, come luoghi di villeggiatura, connessa al paesaggio rurale e rafforzata dalla presenza di valori storici e naturali di rilievo, collegati anche al sistema della Baraggia.

Il sistema insediativo pedemontano che si estende ai piedi dei rilievi collinari racchiude in sé singoli insediamenti di diverso rilievo e spessore gerarchico: dai principali poli urbani, ai centri intermedi, a insediamenti minori di più marcata natura rurale, oggi di preminente caratterizzazione manifatturiera.

Il sistema pedemontano è stato interessato da processi conurbativi di sviluppo lineare lungo le principali vie di comunicazione; si è trattato di uno sviluppo avvenuto in modo sostanzialmente disordinato, che ha consumato quote eccessive di suolo, ha compromesso la possibilità di potenziare la rete viaria esistente ed ha creato una diffusa condizione di disagio ambientale. Negli anni più recenti, i processi di crescita urbana hanno interessato anche le direttrici radiali della pianura, dando luogo ad un ambito insediativo a marcata caratterizzazione produttiva e commerciale.

A valle degli insediamenti pedemontani, il territorio della pianura è prevalentemente caratterizzato da paesaggi agrari ed ambienti insediativi fortemente differenziati. Le risaie nella parte meridionale sono dominate dalla presenza di cascine isolate. Le aree a seminativo, attraversate dai paesaggi fluviali, sono interessate da ridotti insediamenti residenziali e produttivi.

La Baraggia, area non insediata, costituisce un quadro paesistico-ambientale di rilevante singolarità e valore naturalistico. Quest'ultima occupa una vasta area pianeggiante, rilevata rispetto alle circostanti piane agricole, che si spinge dall'orlo del terrazzo del Cervo a Candelo, fino alle risaie. La singolarità vegetazionale dell'area, che rappresenta uno dei più significativi esempi di brughiera presenti nella scena padana, ha trovato riscontro nell'istituzione della Riserva Naturale Orientata.

Di rilievo è anche la caratterizzazione naturalistica degli ambienti fluviali caratterizzato da un'ampia estensione di aree umide e di vegetazione perfluviale e che costituiscono un rilevante riferimento per il patrimonio faunistico.

La trama dei centri urbani, sistematicamente addossati sulle principali direttrici viabilistiche, è generalmente priva di riferimento urbani significativi.

Nell'ambito delle aree di pianura caratteristici sono i nuclei urbani sviluppati lungo i corsi d'acqua, classificati come centri storici, molti dei quali presentano la struttura tipica dei borghi di rifondazione medioevale.

Il principale di detto sistema può essere ricondotto a quello del Fiume Sesia, in cui l'organizzazione insediativa è caratterizzata e strutturata dai percorsi antichi diretti alla Valsesia, dagli allineamenti della "limitatio" romana e dalla presenza di rogge storiche (Mora, Busca). Il Sesia fin da epoche antiche ha costituito una importante via di transito e comunicazione per uomini e merci provenienti dalla Pianura Padana; il sistema dei beni è caratterizzato dalle costruzioni medioevali, in particolare dai ricetti (Carpignano, Ghemme, ecc.), dai resti di opere fortificate e dagli edifici religiosi romanici. Altri beni emergenti appartengono al sistema delle ville.

5.1.3 IL SISTEMA NATURALISTICO

Facendo riferimento al Corine Land Cover 2012 (cfr. Figura 5-3) emerge che nell'ambito del contesto paesaggistico nel quale si inserisce l'opera stradale in progetto sono chiaramente distinguibili tre porzioni territoriali dai caratteri nettamente distinti e contrapposti.

Appare difatti evidente la netta distinzione tra gli ambiti urbani, sviluppati lungo le prime propaggini collinari poste tra la fascia pedemontana e quella della pianura, le aree agricole, prevalentemente presenti in ambiti di pianura, e le aree naturali e seminaturali, tipiche dei paesaggi collinari che discendono verso la pianura concentrandosi soprattutto i principali corsi d'acqua.

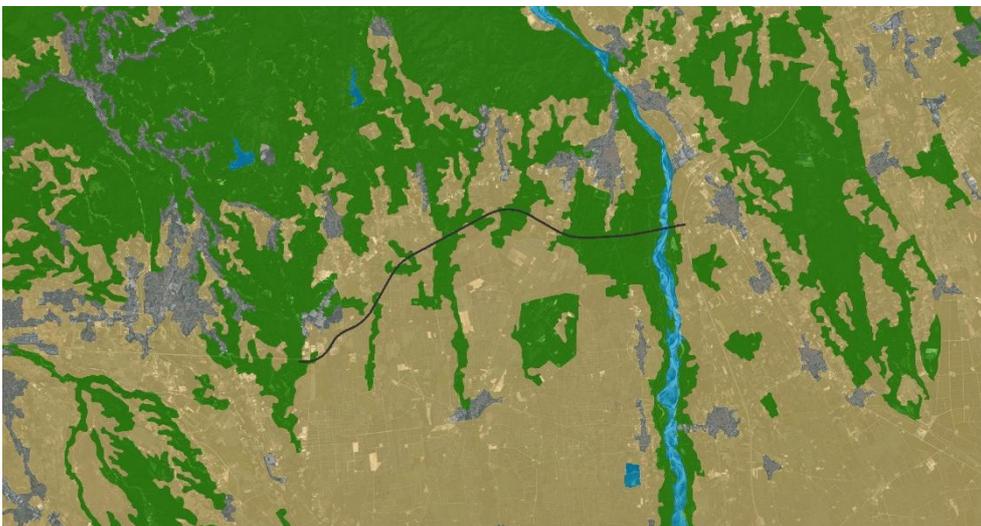


Figura 5-3 Corine Land Cover 2012 - 1° livello

All'ambito della pianura possono associarsi tutta quella serie di aree pianeggianti nelle quali vengono effettuate coltivazioni intensive sia foraggere che a seminativi, nonché risicole.

Sono aree dislocate in tutto il territorio pianeggiante che si caratterizzano però in modo diversificato a seconda della vocazione e della coltivazione prescelta. Anche da un punto di vista semplicemente paesaggistico queste differenze sono abbastanza tangibili e sono testimonianza della presenza di soggetti agricoli gestori del territorio diversificati e con aziende agricole di diversa impostazione tecnico economica. Questa sinergia tra gli aspetti paesaggistici e la realtà tecnico economica dei soggetti gestori determina una suddivisione del territorio in differenti aree:

- aree con prevalenza di coltivazioni foraggere, quei territori, in genere i più vicini alle aree montane e collinari, dove la presenza di aziende zootecniche e foraggere rende prevalente questo tipo di colti-

vazione (in genere esercitata in forma irrigua) pur riscontrando anche coltivazioni diverse (seminativi da granella o da foraggio);

- aree con prevalenza di seminativi, pur rilevando ancora la presenza di prati permanenti od avvicendati la prevalenza dei terreni è coltivato con seminativi da granella o da foraggio. In diversi casi queste aree sono anche occupate da impianti finalizzati all'arboricoltura da legno;
- aree quasi totalmente coltivate con seminativi, la cui coltivazione è realizzata in forma specializzata dalle aziende del territorio e costituiscono pertanto le aree più produttive e nelle quali si trovano le aziende meglio strutturate;
- aree coltivate inframmezzate ai centri abitati, in cui le coltivazioni sono di vario genere ed accanto ai seminativi si estendono colture vivaistiche, arboricoltura da legno, orti e frutteti famigliari. Queste aree, più confuse dal punto di vista vocazionale, rappresentano comunque una porzione limitata del territorio e specificatamente le zone più limitrofe ai centri abitati.
- aree risicole che si estendono quasi senza soluzione di continuità con l'unica interruzione generata dagli ecosistemi dei corsi d'acqua.

In particolare per le aree risicole, nel periodo compreso tra maggio e ottobre, l'allagamento delle risaie e la loro particolare conformazione caratterizza paesaggisticamente questo settore di territorio.

L'uomo ha realizzato nel corso del tempo la trama di questo paesaggio agrario, che sovrappone al territorio una geometria fitta e regolare di campi, filari, canali strade e cascine. Questa geometria è punteggiata da centri abitati, che ne costituiscono i punti nodali.

L'andamento dei canali, che separano gli appezzamenti, è generalmente intuibile dall'andamento delle piantumazioni o dall'addensarsi della vegetazione.

Un elemento naturale, che gioca un ruolo importante nel paesaggio, è l'acqua, sia per il valore intrinseco degli elementi del sistema idrografico, sia per l'influenza che esercita sulle attività antropiche e sull'agricoltura. Ed infatti, la combinazione di elementi morfologici ed idrografici determina situazioni caratterizzate da un elevato pregio paesistico ed ambientale, in cui è inserita anche l'opera dell'uomo. In particolare, le strutture agricole, le opere di bonifica ed irrigazione, le stesse colture agrarie, il disegno degli appezzamenti, sono tutti elementi costitutivi del paesaggio della zona.

Le aree a bosco rappresentano degli elementi residui di un certo valore paesistico per il grado di naturalità del bosco ripariale e costituiscono un altro elemento, oltre i centri abitati, di interruzione. Nel caso del territorio in esame queste aree boscate sono collocate in posizione limitrofe alle fasce spondali dei corsi d'acqua mentre ben scarse e limitate a piccoli frammenti di superficie sono le formazioni boschive inserite nel tessuto agricolo.

Le aree collinari si caratterizzano per una diffusa ed importante vocazione verso la coltivazione viticola. Questa coltivazione, fino alla metà del secolo scorso, era estesa ed affermata tanto da caratterizzarne fortemente anche la componente paesaggistica. In seguito, a causa della forte concorrenza economica del limitrofo settore industriale e ad una diminuita remunerazione dell'attività agricola, la coltivazione della vite si è molto contratta rimanendo concentrata soprattutto in alcune aree di riconosciuta vocazione, dove effettivamente sussistono le potenzialità per la realizzazione di prodotti di assoluto valore enologico. Attualmente, infatti, queste superfici rimangono completamente circondate da estese superfici boscate un

tempo anch'esse dedicate alla coltivazione vitivinicola. Nonostante ciò, in questo ambito agroforestale la coltivazione vitivinicola rimane un elemento caratterizzante per il territorio.

Nella fascia subcollinare, un tempo interessata per larghe porzioni da coltivazione ma ora quasi totalmente abbandonata ed occupata da insediamenti di boschi di invasione, la robinia in popolamenti di scarso pregio selvicolturale è sicuramente la specie dominante ma si riscontrano anche situazioni con presenza di specie quercine anche di un certo pregio. All'interno di queste aree si riscontrano ancora alcune porzioni di territorio gestite a prato per l'alimentazione del bestiame o qualche raro insediamento viticolo. Si tratta di territori con un buon pregio naturalistico in quanto costituiscono le propaggini settentrionali dell'areale baraggivo.

Le fasce fluviali dei principali corsi d'acqua, una volta raggiunta la pianura, si caratterizzano dalla presenza di una vegetazione ripariale prevalentemente arborea, costituita da robinia, salice bianco, pioppi e ontano nero, nonché formazioni arbustive con la predominanza dei salici. A queste formazioni naturaliformi si accompagnano sovente impianti di arboricoltura da legno costituiti quasi esclusivamente da pioppo; meno frequenti sono i vivai.

Oltre al paesaggio prettamente agricolo della pianura, il tratto stradale in progetto indagato interessa porzioni di territorio caratterizzate dalla presenza delle baragge, ovvero vasti altopiani connotati dalla presenza di praterie e brughiere alternate a sporadici alberi e vallette boscate.

Per tale peculiarità del paesaggio è stata istituita la Riserva naturale orientata delle Baragge con l'obiettivo di tutelare e conservare il particolare ambiente baraggivo anche attraverso interventi di recupero ambientale e di ripristino di aree che abbiano subito modificazioni reversibili, consentire, qualificare e valorizzare le attività agricole presenti nell'area e assicurare la fruizione dell'area a fini culturali, scientifici e ricreativi, compatibilmente con le attività agricole presenti.

Questi particolari ambienti denominati baragge nascono in ere geologiche a causa dell'azione di erosione e smantellamento, operata dai torrenti, su antiche pianure; qui, gli affioramenti, osservabili lungo le incisioni dei torrenti, di depositi deltizi e marini che inglobano numerosi fossili sono questi i testimoni della presenza, in tutta la zona, di un grande golfo marino, circa 5,2 - 1,8 milioni di anni fa.

La vegetazione tipica dell'ambiente baraggivo è costituita da praterie e brughiere a prevalenza di alte erbe (le molinie), di brugo, nonché, più sporadicamente, di felce aquilina.

Dominano il tutto imponenti alberi di alto fusto più o meno isolati: querce nelle baragge Biellesi e Vercellesi; talora carpino bianco nei settori maggiormente boscati di fondovalle; oppure betulle nelle baragge Novaresi (Pian Rosa).

Tale paesaggio costituisce una fase di degradazione di boschi di quercia preesistenti, via via diradati a causa di ripetuti tagli; l'aspetto di landa a copertura arborea rada si è mantenuto nel tempo grazie ad incendi, pascolamenti e sfalci. Non si tratta pertanto di ambienti di origine prettamente naturale: la loro struttura e composizione, nonché la loro conservazione, sono strettamente legate all'attività forestale, agricola e zootecnica.

Di particolare interesse di questi ambienti sono il giaggiolo o iris siberiano (*Iris sibirica*), il giglio dorato (*Hemerocallis lilio-asphodelus*) e la genzianella mettimborsa (*Gentiana pneumonante*).

Interessanti sono, inoltre, gli ecosistemi di torbiera e acquitrini con alcune piante rare in prevalenza ac-

quatiche come gli sfagni (*Spagnum spp.*), la drosera (*Drosera intermedia*) caratteristica per la sua capacità di catturare e digerire gli insetti che si posano su di essa e la ciperacea rincospora scura (*Rhynchospora fusca*).

Tra gli animali selvatici sono gli uccelli ad avvantaggiarsi maggiormente di questo peculiare ed ormai raro ambiente di pianura che alterna praterie e boschi; molte specie inoltre sono favorite anche dalla vicina presenza di campi agricoli e soprattutto dalle risaie, che raggiungono per alimentarsi, utilizzando la baraggia come area-rifugio per il riposo diurno e notturno.

Gli insetti, pur essendo più difficilmente osservabili, presentano alcune specie strettamente specializzati per l'ambiente baraggivo e quindi difficilmente rintracciabili altrove come *Agonium livens*, *A. ericeti*, *Bembidium humerale* e *Fissocatops westi*) e due farfalle (lepidotteri) quali la ninfa delle torbiere (*Coenonympha oedippus*) a rischio di estinzione in Europa e la *Maculinea alcon* (strettamente legata alla genziana mettinborsa).

In corrispondenza della Riserva naturale orientata delle Baragge vi è inoltre presente la Zona Speciale di Conservazione "Baraggia di Rosavenda" (IT1120004) ed i Siti di Interesse Comunitario "Baraggia di Candelo" (IT1130003) e "Baraggia di Piano Rosa" (IT1150007) destinate alla tutela della biodiversità in attuazione della Direttiva Habitat (92/43/CEE) relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e fauna selvatiche, e della Direttiva "Uccelli" (79/409/CEE).

Relativamente più distante dall'opera stradale in progetto, e ubicati in ambito pedemontano, vi sono il Parco naturale del Monte Fenera (EUAP0209) e la Zona di salvaguardia del Monte Fenera (EUAP1184); i territori ricompresi in tali aree naturali protette sono inoltre interessati dalla presenza del Sito di Interesse Comunitario "Monte Fenera" (IT1120003).

Il paesaggio del Monte Fenera è caratterizzato da banchi calcareo dolomitici connotati da fenomeni di carsismo che hanno originato numerose cavità.

Pur essendo coperto per la massima parte da boschi, le peculiarità faunistiche del Parco appartengono anche ad habitat differenti per la presenza delle pareti verticali di dolomia, dei coltivi e delle aree di brughiera alberata, queste ultime sviluppate ai limiti del Parco. All'interno del Parco è possibile individuare due tipi di formazioni arboree: una caratterizzata dalla presenza di piante imponenti e senescenti, l'altra con prevalenza di piante di modesto diametro. Nella prima, con ex castagneti da frutto si trova una fauna tipica indicatrice della vetustà del bosco: tra gli uccelli il Picchio rosso minore, il Picchio muratore e rampichino; tra i mammiferi il Cinghiale ed il Capriolo. Nella seconda, come nelle boscaglie di ricostituzione, vi sono specie diverse quali lo Scricciolo, la Capinera ed il Toporagno, frequentatori abituali di formazioni arbustive. Fra i vari ambienti si evidenziano habitat particolari come quelli rupicoli delle pareti calcaree dove vivono animali, soprattutto uccelli, che raramente si trovano altrove in Valsesia, come il Falco pellegrino, la Rondine montana ed il Picchio muraiolo. Anche i coltivi, costituiti da prati, orti, frutteti e vigneti hanno un'importanza vitale per la diversificazione delle specie animali che li frequentano nelle fasce di transizione (ecotono); tra queste: il Torcicollo, il Picchio verde e il Frosone fra gli uccelli, il Capriolo e la Lepre tra i mammiferi, che utilizzano le colture per pascolare ed il bosco per riposare. In particolare, il vigneto ospita specie da esso dipendenti in modo esclusivo, come la Tortora, il Canapino e lo Zigolo nero. Nella brughiera, che presenta una vegetazione rada e stentata dovuta al terreno arido ed al passaggio

del fuoco, albergano animali di particolare interesse ecologico-naturalistico come il Succiacapre ed il Falco pecchiaiolo. La maggior apertura e la possibilità di una migliore esposizione al sole propria di questo ambiente, favorisce la vita dei rettili quali il Ramarro, il Biacco e la Vipera comune che sono prede comuni del Biancone, grande rapace che popola i cieli del Parco assieme alla Poiana ed al Nibbio bruno. In autunno, il territorio del Parco è interessato da due cospicue direttrici di migrazione seguite da migliaia di uccelli che, in direzione NE-SO si spostano verso le aree di svernamento del Mediterraneo. Soprattutto in ottobre è possibile vedere grossi voli di Columbidi, Corvidi, Fringillidi e Turdidi, accompagnati da rapaci come Poiane e Pecchiaioli.

La conformazione del territorio del Parco, degradante dagli 899 metri della punta del Monte Fenera ai 300 metri s.l.m., la varia esposizione dei versanti e l'abbondante presenza di corsi d'acqua, anche se a regime prevalentemente torrentizio, caratterizzano la notevole varietà di piante ed essenze arboree, anche rare, esistenti. Quasi la totalità della superficie del Parco è coperta da boschi con prevalenza di castagno, utilizzati per la produzione di legna da ardere e paleria, in cui è possibile incontrare ancora piante secolari un tempo destinate alla raccolta dei frutti. Al castagno si accompagnano altre specie quali il frassino, la farnia, il rovere, il cerro, la betulla, l'acero, il pioppo tremolo, il ciliegio selvatico, il salice e il sorbo montano; la robinia ha invaso le colline meridionali, mentre negli avvallamenti umidi e lungo i torrenti sono presenti l'ontano ed il pioppo nero. A settentrione, nei versanti più freschi, è ben presente il faggio, mentre a sud, su pareti rocciose e terreni calcarei, si trova l'orniello, tipica essenza di ambiente mediterraneo a cui appartengono anche il pungitopo ed il ginepro che si trovano in abbondanza. Le conifere naturali (pino silvestre) sono presenti in modo sporadico mentre più diffuse sono quelle d'impianto, preferite dall'uomo per la rapidità di accrescimento (come il pino strobo). Tra gli arbusti tipicamente presenti nei boschi si trovano il nocciolo, il corniolo, la sanguinella, il sambuco, il biancospino, l'evolino, il crespino ed il ligustro. Tra le piante erbacee oltre alle presenze più comuni di elleboro, ciclamino, polmonaria, campanellino, croco e dente di cane, vanno segnalate specie più rare come la *Daphne alpina*, *Daphne laureola*, *Daphne mezereum*, l'*Iris graminea* e la vite selvatica o rarissime, di elevato valore ornamentale, come la lingua cervina, la felce florida ed il capelvenere.

Attraverso i secoli, a partire dal Paleolitico Medio fino ai giorni nostri, si ha sul Fenera una continua presenza umana con genti molto diverse che si sono succedute nel tempo lasciando importanti tracce del loro passaggio. Dai rozzi strumenti di pietra dell'uomo di Neanderthal, dopo molti millenni si perviene alla ceramica del Neolitico ed agli oggetti di metallo per arrivare all'epoca Romana con monete in bronzo e in argento e, probabilmente, nel tardo romano o primo Medioevo, ai più antichi segni dell'industrializzazione della valle con i resti di una fucina per la lavorazione del ferro. Infine, il Medioevo ha lasciato più evidenti testimonianze con le murature a spina del sec. XII, le rovine del Castello di Robiallo, il sistema a castra sviluppato lungo le vie commerciali ed i nuclei frazionali situati a valle risalenti al 1300; lo sviluppo urbanistico a quote superiori è avvenuto invece in tempi successivi tra il XV- XVI sec. Successivamente le testimonianze della presenza dell'uomo diventano sempre più evidenti e ricorrenti: l'itinerario del cinquecento e del Barocco è documentato dalla chiesa parrocchiale di Grinasco e dalla cappella di S. Antonio a Casa Negri e si sviluppa attraverso le chiese e gli oratori dei nuclei frazionali, in quota come ad es. a Colma, Maretti e sulla cima del Monte Fenera. L'itinerario dell'architettura antonelliana e del tardo Neo-

classicismo è documentato dalle chiese di Soliva, Castagnola e del Santuario di Boca. Testimonianze più recenti relative ad una vita rurale e pastorizia sono identificabili negli alpeggi (Alpe Fenera, ai Camini, ...), nei nuclei frazionali caratterizzati, sino al 1960, da case abitate con i tetti di paglia, nelle manifatture quali le conerie ed i mulini, localizzati lungo i corsi d'acqua, infine le cave con i carrelli trasportatori e le strade di collegamento con le fornaci. Le ultime testimonianze di importanti eventi storici sono relative alla guerra partigiana vissuta e partecipata con particolare intensità dalle popolazioni locali che hanno sofferto la perdita di parenti: lungo i sentieri del Parco si possono infatti incontrare numerose lapidi di caduti.

5.2 IL PAESAGGIO NELL'ACCEZIONE STRUTTURALE: L'AREA DI INTERVENTO

5.2.1 LA STRUTTURA DEL PAESAGGIO

Il territorio attraversato dall'opera stradale in progetto appare fortemente connotata dalla contrapposizione tra gli ambiti di pianura e quelli pedemontani.

Una prima lettura interpretativa di tale struttura paesaggistica, dove i caratteri dell'insediamento si fondono con le determinanti geografiche nel caratterizzare i paesaggi umani, si fonda sulla individuazione delle caratteristiche e delle componenti paesaggistiche che possono essere ricondotte ai seguenti tre ambiti paesaggistici prevalenti:

- Ambiti di paesaggio urbano e antropizzato,
- Ambiti di paesaggio agricolo,
- Ambiti di paesaggio naturale e semi-naturale.

Per ciascuno di detti ambiti è stata operata una identificazione dei principali fattori strutturanti classificandoli secondo categorie di interpretazione della tipologia di paesaggio a cui si riferisce, mentre per una loro rappresentazione si fa riferimento agli elaborati cartografici T00IA36AMBCT02A e T00IA36AMBCT03A.

Ambiti di paesaggio urbano e antropizzato

La ubicazione dell'ambito di studio indagato tra la fascia pedemontana e la pianura posta tra le province di Biella, Novara e Vercelli fa sì che i caratteri paesaggistici urbani possano riferirsi per l'appunto ai territori costituenti il sistema insediativo sviluppato lungo la fascia pedemontana e costituito dagli agglomerati urbani appartenenti ai comuni di Brusnengo, Ghemme, Gattinara, Lozzolo, Masserano, Roasio e Romagnano Sesia.

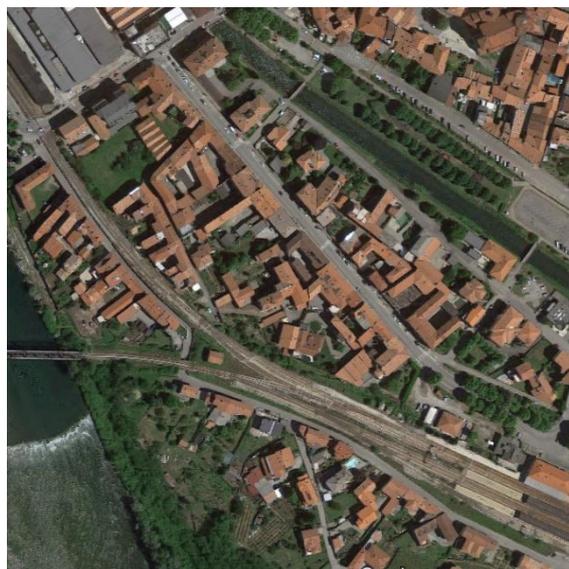
Per gli ambiti di paesaggio urbano e antropizzato presenti all'interno del contesto paesaggistico indagato sono state individuate secondo una differente conformazione dell'impianto e della grana le tipologie di paesaggio nel seguito riportate.

L'impianto è determinato dalla forma d'insieme della rete stradale, mentre la grana, che indica il grado di frammentazione o unitarietà della trama edificata che compone il tessuto, viene definita sulla base della dimensione media dei corpi edilizi continui in esso presenti. La definizione del tipo di grana non dipende dalla dimensione complessiva degli isolati, né dall'altezza degli edifici, ma unicamente da dimensioni in pianta di edifici o lotti.

- *Tessuto urbano della città storica*



- *Tessuto residenziale compatto con tipi edilizi eterogenei*



- *Tessuto residenziale ad impianto aperto con tipi edilizi minuti e sistema del verde pertinenziale*



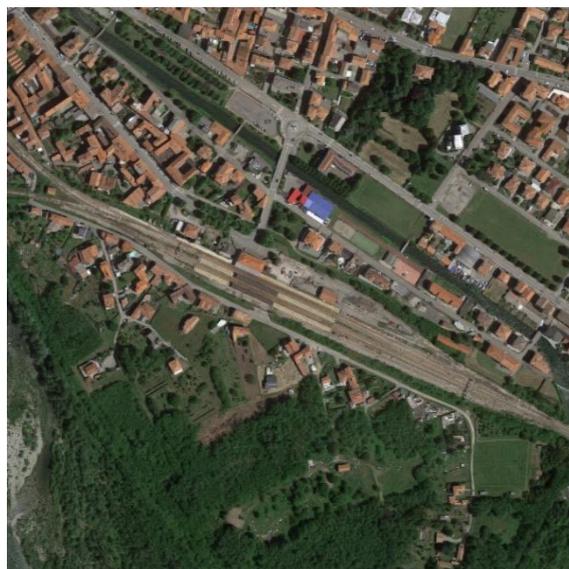
- *Tessuto di frangia urbana per tipi edilizi puntuali minuti con presenza di aree agricole intercluse*



- *Paesaggio degli insediamenti produttivi, del commercio e dei servizi*



- *Paesaggio delle infrastrutture*



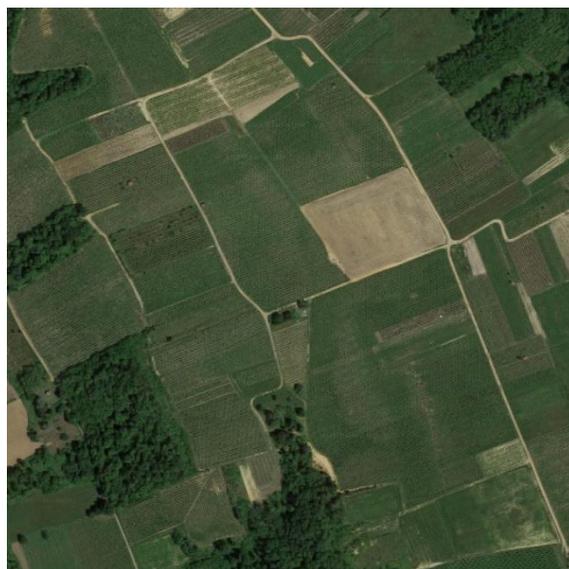
Ambiti di paesaggio agricolo

Se da un lato le peculiari caratteristiche storiche e territoriali della pianura hanno reso possibile la nascita e lo sviluppo della specializzazione risicola, dall'altro lato la coltura del riso ha contribuito a modificare radicalmente il paesaggio agrario, rendendolo unico nel suo genere.

A tal proposito, l'ambito paesaggistico indagato non presenta i caratteri di un territorio del tutto omogeneo; si possono infatti contraddistinguere nello specifico due grandi aree connotate da caratteri colturali nettamente contrapposti: la prima è costituita nello specifico dalle colture intensive diffuse lungo la fascia ai margini dei rilievi collinari, quali prime propaggini del sistema montuoso, connotate dalla presenza di vigneti, campi ortofrutticoli e risaie inframezzate da boschi e pioppeti, la seconda area, quella che riguarda la piana vera e propria che si distingue per la prevalente presenza della produzione risicola, contrasse-

gnata dal fitto intreccio di canali d'acqua.

- *Paesaggio delle colture intensive*



- *Coltura del riso*



Ambiti di paesaggio naturale e seminaturale

In generale, l'ambito del territorio indagato conserva i valori del paesaggio agricolo a cui si affiancano elementi naturalistici di maggior pregio.

Tali ambiti sono costituiti da porzioni di territorio caratterizzati dalla prevalente presenza di masse arboree, ubicate sia in pianura che lungo i rilievi collinari e montuosi retrostanti che, insieme alla fitta rete dei corsi d'acqua e delle zone umide, costituiscono i principali elementi a naturale vocazione presenti all'interno dell'ambito indagato.

- *Paesaggio naturale a portamento arboreo-arbustivo*



- *Paesaggio delle aree umide e dei corsi d'acqua*



5.2.2 IL PATRIMONIO STORICO-CULTURALE E TESTIMONIALE

I beni storico-culturali e testimoniali oggi presenti nell'ambito di studio sono facilmente rilevabili analizzando il percorso storico del sistema insediativo, la cui struttura urbana è strettamente legata alle condizioni morfologiche dei luoghi che hanno condizionato lo sviluppo dei nuclei urbani lungo la fascia pedemontana, favorendo invece una diffusione dell'attività agricola in pianura con gli annessi borghi rurali e cascine.

Osservando gli elaborati cartografici T00IA36AMBCT04A e T00IA36AMBCT05A, il territorio attraversato dalla infrastruttura stradale in progetto si caratterizza dalla diffusa presenza di beni architettonici, urbanistici ed archeologici riconducibili sia ai nuclei urbani pedemontani che agli insediamenti rurali della pianu-

ra.

Analizzando il territorio attraversato dal progetto stradale secondo una sequenza est-ovest, si incontra il nucleo urbano di Ghemme, la cui ubicazione lungo la riva del fiume Sesia è nel corso del tempo stata sempre strategica, in quanto poneva in comunicazione la pianura con la Valsesia e con i territori d'oltre fiume. Di Ghemme l'elemento storico-culturale di maggior rilevanza può essere considerato il Castello Ricetto che si presenta come un vero e proprio borgo fortificato, edificato tra il XI ed il XV secolo su iniziativa degli stessi abitanti per far fronte alle incursioni ed ai saccheggi dei Francesi e degli Spagnoli e come rifugio per la popolazione e le derrate alimentari. In origine il castello, di forma rettangolare, era circondato da un fossato, colmato nel XIX secolo, e da mura di cinta perimetrali alte circa quattro metri, con merlatura alla ghibellina, parzialmente visibili ancora oggi su tre dei quattro lati. È solcato al centro, per tutta la sua lunghezza, da una strada principale, sulla quale si affacciano due fasce di edifici contrapposti. Da qui si dipartono vicoli secondari e sottoporticati che formano altri isolati irregolari con cortili e cortiletti centrali. In origine la via principale non aveva sbocco sui due lati, ma era chiusa dalle mura e dal fossato. L'accesso era possibile unicamente per mezzo di un torrione con ponte levatoio posto sul lato corto, a levante. Il lato opposto, che volgeva alla roggia Mora e quindi all'esterno del paese, era protetto da due torri cilindriche poste agli angoli, delle quali soltanto quella a sud-ovest si è conservata fino ad oggi. Gli edifici all'interno delle mura sono formati da due piani e da un mezzanino sottotetto: al piano terra si conservavano il vino e le derrate alimentari, il piano centrale era usato da abitazione mentre l'ultimo era utilizzato come solaio per il deposito dei grani. I muri sono costruiti con ciottoli di fiume disposti a spina di pesce, intervallati da mattoni, talvolta in funzione anche decorativa. Alcuni edifici presentano finestre e porte a sesto acuto con pregevoli decorazioni in cotto. All'interno alcune case hanno conservato gli antichi soffitti a cassettoni. Le abitazioni di maggior pregio possedevano pareti affrescate. Il Castello-Ricetto di Ghemme è uno dei meglio conservati del Piemonte e conserva intatta una suggestiva atmosfera.

Un altro centro urbano di particolare interesse può essere considerato quello di Gattinara, abitato fin dall'antichità dalle popolazioni liguri e celtiche, dal II° secolo a.C. fu dominato dai Romani che per primi vi avviarono la coltivazione della vite. A partire dal XII° secolo inizia per Gattinara una nuova storia fatta di libertà e autonomia: concessale, nel 1242 dalla Repubblica vercellese, la qualifica di Borgo Franco, la sua indipendenza fu poi ripetutamente confermata sia dai Visconti che dai Savoia, sotto la cui tutela rimarrà - salvo la parentesi napoleonica - sino all'unità d'Italia. Il centro storico di Gattinara mostra evidente la maglia rigorosa che ne testimonia la pianificazione urbanistica, studiata in occasione della fondazione del Borgo Franco nel 1242: in quel contesto, infatti, il comune di Vercelli appronta uno schema che prevede, lungo gli assi viari principali, allineamenti di lotti lunghi e stretti, il cui lato minore verso la strada è occupato dall'abitazione, mentre lo spazio retrostante è destinato ad usi agricoli e produttivi. Oggi, tuttavia, di tale aspetto medievale del borgo non sopravvive molto, poiché tra XVI e XVIII secolo un deciso rinnovamento ha interessato tanto i prospetti delle case affacciate sulle vie, quanto la disposizione dei cortili interni. Molti sono i palazzi che tuttora mostrano caratteristiche architettoniche significative risalenti a tali trasformazioni: sui corsi principali sono interessanti i portici, sorretti sia da colonne in pietra che da

pilastrini, che un tempo proteggevano le merci e l'ingresso delle botteghe, mentre molte case conservano ancora, appena sotto l'imposta dei tetti, graziosi allineamenti di loggette sostenute da colonnine lapidee. Proprio questi particolari rendono simili le forme del centro storico di Gattinara a quelle di molti insediamenti valsesiani, profondamente influenzati, da un punto di vista architettonico, dai modelli provenienti dalla Lombardia. I cortili sono in genere stretti e caratterizzati da forme irregolari, derivanti dal continuo aggiungersi di nuclei abitativi, che solo in alcuni casi hanno lasciato spazio alla realizzazione di piccoli porticati: interessanti, ove conservati, sono i ballatoi in legno o in granito, ornati da mensoloni lavorati.

La massiccia Torre delle Castelle, che dall'alto della collina domina Gattinara, è la parte più evidente di un importante complesso fortificato medievale che muniva in origine le sommità di questa collina e di quella accanto, entrambe oggi occupate da pregiati vigneti. La Torre risale all'XI secolo, mentre le cortine in muratura che la circondano furono innalzate durante l'occupazione viscontea in XIV. Verso il 1250 fu verosimilmente effettuato un radicale restauro, che conferì alla costruzione l'aspetto attuale. Risalgono al XII-XIII secolo le prime attestazioni documentarie di tale sistema fortificato, costituito pertanto da due recinti in muratura (le Castelle, appunto), occupati da costruzioni tra le quali sventava la torre; sul pianoro compreso tra le due fortificazioni sorgeva inoltre la chiesa di S. Giovanni alle Castelle, già regolarmente officiata nel 1217.

La situazione del territorio di Gattinara anteriormente alla costituzione del borgo franco rispecchiava l'organizzazione territoriale alto-medievale con la presenza di ben cinque villaggi tra cui Rado che, con la pieve di S. Maria, costituiva il fulcro di un territorio di circa 40 chilometri quadrati, avvantaggiandosi della propria posizione geografica nei pressi della via antica costeggiante il fiume e del luogo ove vi si ricordava la «via roxenasca» e probabilmente non lontano da uno dei guadi della Sesia dove varcava il fiume la «via agamina» diretta a Ghemme.

L'antico insediamento di Rado sorgeva due chilometri a sud di Gattinara e conobbe la massima fioritura tra XII e XIII secolo. Lo statuto del Comune di Vercelli che stabilì a metà del XIII secolo la fondazione del borgofranco di Gattinara, ne provocò la decadenza e l'abbandono. Oggi del villaggio non resta alcuna traccia, mentre si sono conservati la chiesa romanica del Santuario di Rado (testimone del toponimo) e i ruderi del castello con la cappella di S. Sebastiano.

Non molto distate da questa sono ancora visibili i ruderi immersi nel verde della chiesetta campestre di S. Giorgio, costituita da una semplice aula absidata. Lo stato attuale dei resti dell'edificio è assai precario: restano in piedi per tutta la loro altezza solo le murature settentrionali dell'abside, la cui porzione meridionale è conservata solo a livello delle finestre e in alcuni tratti rovinata. Dei muri perimetrali solo pochi tratti del lato meridionale sono riconoscibili, in alcuni casi con forte inclinazione verso l'esterno. Ancora visibile è un breve tratto della muratura della facciata. Il lato settentrionale è completamente rovinato. La pianta è ad una sola navata rettangolare terminante ad oriente con abside semicircolare scandito da due lesene, una delle quali appena visibile, nella quale si aprono due ordini di finestre. Tre finestre a doppia strombatura sono a pochi centimetri dal piano di pavimentazione interno, una finestra a feritoia, in asse con la finestrella centrale dell'ordine inferiore, si trova a m 2,60 dal piano di pavimentazione realizzato in cocciopesto, di cui si hanno tracce nello scavo dell'abside, e sale fino a poche decine di centimetri dal livello di copertura.

Ad ovest di Gattinara sorge il nucleo urbano di Lozzolo, antico possesso arduinico, ubicato alla sinistra del torrente Marchiazza nel punto ove la sua corta valle sbocca nella pianura. Non si conosce la data precisa della costruzione del suo Castello, ma della sua esistenza si ha notizia certa nell'atto di vendita del 5 dicembre 1302. Situato in posizione dominante è deturpato dalle costruzioni che gli sono cresciute accanto. Il lato nord con torretta angolare cilindrica è la parte che meglio conserva l'aspetto originale, nonostante si trovi in miserevole stato di conservazione. Nel XIV secolo il muro di cinta era più basso e munito di merlature a coda di rondine, parte delle quali sono ancora visibili. Il lato orientale è stato deturpato da finestre e balconi. La torre cilindrica dell'angolo sud-est è stata rifatta in epoca posteriore, dotata di loggetta panoramica e intonacata; sotto questa torre si trova l'antica cappella del castello, ormai ridotta a magazzino. L'interno, rifatto nella metà dell'Ottocento, è stato arricchito di un ampio salone e belle sale ornate e affrescate.

Il sistema insediativo di Roasio è frazionato in piccoli borghi ubicati lungo le diverse colline presente sul territorio che si sviluppano principalmente attorno alle Chiese più antiche, ancora oggi esistenti, pur se modificate nel corso dei secoli. L'unica attestazione materiale riferibile ad una fortificazione presente a Roasio è S. Maurizio. Nel 1225 Alberto e Pietro, figli di Roboaldo, signori di Rovasenda, di Roasio e di Roasino, cedettero i loro diritti su Roasio e Roasino a Bongiovanni Piazza, il quale diede loro in cambio i diritti su Rovasenda. Roasio fu occupata da Gian Galeazzo Visconti e da questi concessa a Manfredi Barbavara nel 1402. Nel 1421 entrò in possesso dei Savoia. Su di un colle situato ai limiti dell'abitato di Roasio S. Maurizio, a qualche centinaio di metri a nord della chiesa parrocchiale omonima, sono visibili per un'altezza di alcuni metri, i resti murari di una forte torre a pianta quadrata, costruita con pietre ben squadrate agli angoli e con corsi regolari di ciottoli a spina di pesce, sottolineati da linee tracciate nella malta, ottimamente conservata. Il piccolo pianoro doveva poi verosimilmente essere contornato da un recinto, del quale non sono visibili resti, ma che è in qualche modo richiamato dal terrazzamento contornante l'altura e dalla parcellazione catastale. Il tipo di muratura è genericamente databile in zona al XII-XIII secolo.

Proseguendo lungo la fascia pedemontana si incontra il centro abitato di Brusnengo, le cui terre erano, probabilmente già dalla fine del XII secolo, sotto la giurisdizione degli Avogadro ed anteriormente, con ogni probabilità, della Chiesa vercellese. Il piccolissimo abitato è costituito principalmente da fabbricati agricoli, fra i quali è un edificio, situato presso la chiesa, che ingloba una struttura a forma di torre. Essa presenta, sia all'esterno che all'interno, una grande porta ad arco, posteriormente murata, che dava accesso ad una grande corte. Si tratta dell'unica traccia riferibile ad un edificio fortificato.

Poco oltre Brusnengo sorge il nucleo abitato di Masserano; la derivazione del nome "masserano" è incerta e una delle ipotesi al riguardo sostiene che alcune tribù di origine germanica si stanziarono nel luogo e costruirono una torre che doveva servire alla difesa degli abitanti dei piccoli villaggi, oggi scomparsi, di Muro e Campalona, ubicati vicino all'attuale frazione di San Giacomo. La torre venne costruita sulle alture

dove sorse poi il villaggio a cui venne dato il nome di “Messer-Hand” parole della lingua longobarda che significano mano armata, come simboleggia lo stendardo di Masserano.

Raggiunto il piazzale retrostante il Municipio si osserva la collina coi resti delle mura di cinta in chiara posizione circolare segno dell'antica rocca. Questa fu sostituita dal Palazzo dei Principi, la cui entrata è sul viale denominato Giovanni Battista Cassinis. Il palazzo fu costruito per volere della Marchesa Claudia di Savoia e dal figlio Francesco Filiberto Ferrero Fieschi nel 1597. Nel 1624 i Masseranesi stanchi dei soprusi del Principe, insorsero e invasero il Palazzo, distruggendone il secondo piano. Tornata la calma il Principe ordinò la ricostruzione ed un ampliamento che si completarono nel 1634. La struttura esterna è sobria e lineare su cui spiccano due affreschi, la meridiana è sulla torretta centrale lo stemma di una famiglia che si imparentò con i Ferrero Fieschi. All'interno i soffitti sono a cassettoni spesso affrescati. La più interessante di tutte le sale è la quinta, detta dello Zodiaco o del Trono. Le scene dei nove cassettoni della sala sono a soggetto mitologico, i dipinti del soffitto sono attribuiti al Tanzio, mentre i fregi al Gianoli. La chiesa di San Teonesto è la più antica del paese la sua costruzione probabilmente risale ai secoli XXI. La chiesa fu parrocchia sino al 1507, successivamente fu occupata dai frati Minori Osservanti riformati di S. Francesco, che la ampliarono e costruirono il convento con il chiostro sui cui muri è conservata una serie di orologi solari o meridiane che costituiscono un reperto eccezionale per il territorio.

Per quanto attiene all'ambito più aperto della pianura a prevalente destinazione agricola, caratterizzata da una maglia insediativa fitta ma costituita da piccoli centri contrassegnati da campanili, tetti in coppi e fazzoletti d'orto, tra i quali spiccano, per la cromia calda delle loro strutture in mattoni, le presenze dei castelli che le contraddistinguono in modo inconfondibile, imponendosi anche visivamente come testimoni del progressivo trasformarsi della piana circostante.

Accanto a questi piccoli borghi poi sorgono le isolate cascine, nodi di una rete che si fa palpabile nel tempo dell'adattamento primaverile, fatta com'è di rive di risaie e sponde di fossi, alberate e strisce di siepe, strade serpeggianti e tracciati interpoderali.

Le prime cascine compaiono timidamente nella documentazione fra X e XII secolo come semplici ricoveri nei quali vaccari e “cascinari” riparano i loro animali, sullo sfondo delle vaste estensioni incolte che segnano le piane anche a ridosso della città, frammezzate da estensioni coltivate strappate al bosco e alla brughiera con estenuanti operazioni di dissodamento. Proprio questo nesso con allevamento e transumanza segue il comparire delle prime cascine, spesso in relazione ai patrimoni di importanti enti religiosi o di famiglie aristocratiche, nell'ambito dei quali soprattutto le zone umide intorno ai principali fiumi rappresentano una risorsa redditizia.

Successivamente, il ritmo sempre più incalzante delle bonifiche è all'origine di un insediamento rurale sparso, finalizzato allo sfruttamento ottimale delle risorse agricole, ma ancora lontano dalla omogeneità di strutture che contraddistingue le vere e proprie cascine.

Con il XV secolo si assiste ad una graduale ridefinizione del paesaggio, sempre più orientato all'estendersi del prato da fieno, e di conseguenza sempre più fittamente intersecato da reti irrigue che, poco meno di un secolo dopo, costituiranno la premessa per il diffondersi della risicoltura. È questo anche il momento in cui gli insediamenti agricoli sparsi iniziano ad acquisire funzioni residenziali stabili, e il

nome cascina, dalla tettoia per le bestie e per il fieno passa ad indicare per estensione l'intero complesso.

Il panorama intorno alla città cambia, e le cascine acquisiscono la consistenza di nuclei insediativi di rilievo, formati da grappoli di abitazioni e appendici rustiche ancora contrassegnate nel nome dal riferimento alla presenza di un mulino, di un edificio religioso o di una torre che ne sono stati il nucleo generatore, ma ormai decisamente strutturate a livello abitativo.

Guerre, saccheggi, pestilenze rallentano o influenzano fra Quattro e Cinquecento questo rimodellarsi degli scenari rurali, anche con drammatici momenti di abbandono che hanno pesanti conseguenze a livello demografico, e si intrecciano con il primo diffondersi della risicoltura proprio durante il XVI secolo. La rete irrigua, costantemente curata nei secoli per far fronte alle esigenze dei prati, si presta efficacemente alla nuova pratica, e la memoria di questo passaggio funzionale rimane ancora oggi nel nome, pradarô (l'uomo dei prati), con cui gli agricoltori indicano l'acquaiolo che ha cura dei canali intorno alle loro risaie. È un'evoluzione che tocca anche le strutture produttive e residenziali: alle mole da grano dei mulini si affiancano le "pile" delle "piste" dove si sbianca il riso, accanto ai fienili compaiono i magazzini da risone, si strutturano forme di avvicendamento colturale in cui la coesistenza fra risaia, colture da asciutta e allevamento si mantiene fondamentale per una strategia gestionale redditizia, in una complementarità di attività produttive che fino a tutto l'Ottocento contraddistinguerà il mondo agricolo della pianura.

Gli ultimi decenni del Cinquecento secolo anticipano dunque la formidabile crescita agraria che, nel nome della risaia, segna soprattutto nel corso del secolo successivo il panorama rurale, con un adattamento e una continua sperimentazione delle svariate forme di coesistenza fra antiche consuetudini e nuove pratiche. Anche il disegno del paesaggio inizia a regolarizzarsi con rettifiche di corsi d'acqua, spianamenti, tracciamento di canalizzazioni ed argini, altrettante forme del processo di addomesticamento della morfologia naturale che attualmente contraddistingue le terre da riso.

Non è difficile, tuttavia, scorgere ancora oggi le tracce di un'articolazione territoriale un tempo movimentata da dossi, ondulazioni, dal serpeggiare di ruscelli e fontanili: il profilo sinuoso di una strada o di un fosso, il confine irregolare fra due appezzamenti o le macchie boscate ancora presenti lungo le rive più erte di alcune risaie, o in fazzoletti di terra difficilmente irrigabili perché posti a quota troppo alta o troppo bassa, tutti questi sono relitti degli antichi paesaggi rurali, non del tutto cancellati dai radicali rimodellamenti ai quali le terre sono andate incontro soprattutto negli ultimi due secoli.

Fra XVII e XVIII secolo le innovazioni maggiori sono soprattutto nella ridefinizione delle zone destinate all'allevamento stabile del bestiame, fondamentale anche per la produzione di letame. Il paesaggio cambia, e la cascina si adegua, ma con una progressione costante che non contempla stravolgimenti radicali. Un cammino lento, che nella maggior parte dei casi passa attraverso una serie di parziali adattamenti, ristrutturazioni, piccole aggiunte e ampliamenti, e che ha fra le sue conseguenze il passaggio dai materiali deperibili ancora ampiamente utilizzati nel XVII secolo, legno, incannicciati, paglia per le coperture, ad un impiego massiccio dei laterizi, spesso lasciati faccia a vista.

Nel Settecento grandi stalle voltate in muratura, qualche volta spartite da colonnati centrali in pietra viva, si allungano sotto i fienili, che arrivano, nelle realtà più strutturate, a recingere completamente i cortili interni, utilizzati come aie d'autunno. Le maniche residenziali sono sottolineate dai lunghi ballatoi che fun-

gono da disimpegno per gli ambienti interni, scanditi dai comignoli sui tetti e dal ritmo più o meno regolare di porte e finestre affacciate sul cortile. Eventuali intervalli fra gli edifici vengono occupati da fabbricati minori, legnaie, porcilaie, pollai, o semplicemente colmati con tratti di muro di cinta, anche in un'ottica di sicurezza rispetto ad intromissioni dall'esterno.

Cicli produttivi articolati come quello della produzione di latticini o della vinificazione, ancora rilevanti anche in pianura fino a buona parte del XVIII secolo, trovano spazi specifici, fra "casoni del latte", "crotte" (cantine semiinterrati) e torchi. Allo stesso modo, la documentazione ricorda talvolta la presenza di spazi destinati a professionalità specifiche (il fabbro, o il falegname) indispensabili per il mantenimento in efficienza degli impianti produttivi come la pista da riso o il mulino, quasi sempre parti integranti del complesso, o per la manutenzione di fabbricati e attrezzi agricoli.

Va però evidenziato come, proprio in questo momento, convivano diversi modelli strutturali: la cascina a corte chiusa non è certo la norma, anche intorno alla città dove compaiono anche più modeste strutture a corpo unico, con residenza, stalla e fienili disposti in linea, oppure con appendici rustiche antistanti, unite al resto delle fabbriche mediante muri di cinta.

Le tendenze settecentesche si accentuano e giungono alla massima loro espressione nel XIX secolo, durante il quale l'ampliamento strutturale dei fabbricati raggiunge l'apice: le grandi aziende sono dotate in molti casi di chiesa, cimitero, osteria, scuola e spaccio interno, a soddisfare le esigenze di una popolazione più o meno stabile che nei periodi di punta conta centinaia di residenti.

Ancora una volta la ristrutturazione delle cascine riflette questo momento di passaggio: non mancano interessanti casi di scelte architettoniche in chiave vagamente neoclassica, che ripercorrono quanto contemporaneamente accade in ambito urbano. Dopo la metà del secolo si ricorre anche a forme goticheggianti e ad una valorizzazione del cotto faccia a vista, che stabilisce interessanti parallelismi con le strutture quattrocentesche dei castelli.

Con il Novecento l'introduzione da un lato di nuovi materiali come calcestruzzo, cemento precompresso, eternit e lamiera ondulate, e dall'altro l'urgenza di esigenze igieniche e sanitarie che si impongono anche sull'onda delle lotte contadine di inizio secolo, imprimono l'ultima grande svolta alla struttura delle cascine, con lo stravolgimento dall'interno della spazialità definitasi durante l'Ottocento. La produzione risicola taglia traguardi che pochi decenni prima sembravano irraggiungibili, e la necessità di spazio per alloggiare la manodopera diviene spasmodica: ci sono mondine, tagliariso, braccianti, trapiantini, decine, a volte centinaia di persone che devono abitare in cascina per periodi più o meno lunghi. Così si riattano magazzini o si costruiscono ex novo dormitori, si impiantano latrine e si allestiscono fabbricati per le docce.

I primi decenni del Novecento sono contraddistinti da radicali aggiornamenti tecnologici: i salti d'acqua già sfruttati da piste e mulini si valorizzano con la posa di turbine per la produzione di energia elettrica e forza motrice; la quantità sempre maggiore di foraggio si immagazzina in silos a torre in cemento, che sorgono vicino alle stalle. Porcili e letamai si allontanano dalle zone residenziali, nascono nuove tettoie per ospitare la "macchina", la trebbiatrice fissa, e i primi rudimentali essiccatoi.

Nella maggior parte dei casi la vecchia centralità della cascina si sfrangia o si dilata in una pluralità di aggiunte, ampliamenti e risistemazioni che coinvolgono anche la parte residenziale, di frequente ricostruita in chiave moderna abbandonando i vecchi blocchi architettonici con i prospetti a ballatoio. Questo pro-

cesso si arresta con il secondo dopoguerra, con la meccanizzazione che a partire dagli anni '50 spopola le cascine, e quando la risaia soppianta totalmente altre attività come l'allevamento e le colture di avviamento. Si abbandonano le maniche residenziali, oppure si sventrano per ricavarne volumi per lo stoccaggio del risone, anche se più frequentemente si assiste alla costruzione di strutture prefabbricate, più solide e versatili. A disgregarsi rapidamente è anche il tessuto architettonico più minuto: le porcilaie, i pollai e i forni, le ghiacciaie e i pozzi, tutto quanto è divenuto obsoleto, e non può essere riconvertito ad altri usi.

Secondo diverse modalità, le aziende più a ridosso della cerchia urbana vengono a poco a poco inglobate dall'espansione edilizia, e non di rado in questo nuovo contesto vengono a ricoprire nuove ed inedite funzioni. Se talvolta lo sviluppo urbano ha portato alla demolizione di alcuni complessi, in altre occasioni si sono attuati restauri rispettosi, oppure la vitalità del complesso è stata assicurata dal mantenimento di funzioni complementari a quelle prettamente agricole.

5.3 IL PAESAGGIO NELL'ACCEZIONE COGNITIVA

5.3.1 I CARATTERI MORFOLOGICI E PERCETTIVI DEL PAESAGGIO

Il progetto in esame si inserisce in un territorio con caratteristiche strutturali variegato che rende necessario analizzare l'inserimento dell'intervento sul paesaggio interessato in relazione agli elementi morfologici, naturali e artificiali dei luoghi.

Osservando l'elaborato cartografico T00IA36AMBCT06A, l'area di intervento si inserisce all'interno di un territorio compreso tra la porzione dell'alta pianura e la fascia pedemontana ad andamento morfologico collinare, di tanto in tanto alternata da valli fluviali più o meno ampie e profonde; tali aree possiedono caratteristiche paesaggistiche e morfologiche differenti che determinano un diverso grado di visibilità del paesaggio circostante.

Ciò che accomuna i territori di pianura da quelli di collina è la diffusa presenza del paesaggio urbano, sviluppatosi nel tempo secondo differenti tessiture. Infatti, da un punto di vista strutturale, per il paesaggio urbano si possono distinguere, secondo la densità dell'edificato, gli ambiti urbani ad alta densità, posti prevalentemente lungo le pendici collinari e la urbanizzazione diffusa a bassa densità tipica della pianura. Qui la tipologia di paesaggio collinare è costituita dalle pendici del sistema delle colline della bassa Valsesia che presenta un andamento morfologico articolato, con rilievi più ondulati verso valle, mentre risultano più accentuati salendo di altitudine. In prossimità della pianura la fascia pedemontana è caratterizzata dagli ambiti urbani ad alta densità costituiti dai principali centri storici presenti nell'ambito di studio indagato.

Il paesaggio urbano viene in primo luogo percepito attraverso vedute limitate e chiuse. Le uniche fughe prospettiche verso viste più lontane si hanno dagli assi delle direttrici che si dipartono dal centro della città. Lungo queste radiali la città racconta la sua storia edilizia con le sue espansioni avvenute nel corso della storia. Tipologicamente si riconoscono paesaggi storici diversi: quelli raccolti entro i perimetri murati, le espansioni ottocentesche di promozione industriale, quelle del primo novecento ancora contenute nella rete avviluppante dei piani regolatori del periodo, quelle dell'ultimo quarantennio disperse a macchia sul territorio periferico.

La densità dell'urbanizzazione man mano che si allarga si riduce, si frammenta o si organizza altrimenti. Via via che ci si allontana dal nucleo storico anche i vuoti modificano i loro caratteri. Lo sguardo coglie con frequenza sempre maggiore, visuali più ampie e più lontane. Tali vuoti urbani assumono caratteri diversi, da luoghi anonimi ed abbandonati, reliquati di urbanizzazioni moderne, a luoghi più ampi che ancora mantengono testimonianze dei paesaggi agrari interposti fra gli agglomerati di edifici, capannoni, svincoli e cave.

È una periferia punteggiata di nuclei ed elementi storici, spesso difficilmente percepibili e riconoscibili, che si protende lungo i corsi d'acqua o le nuove direttrici stradali, dando origine a nuovi continui urbani e a tipici paesaggi di frangia.

Oltre questo ambito il paesaggio è dominato da aree in cui i manufatti e le agglomerazioni si riducono e si diffondono con un'immagine rarefatta. La percezione è ampia e tali paesaggi permettono di cogliere visuali e panorami lontani. Si passa da nuclei o insiemi di manufatti ad altri, percorrendo ampi brani di paesaggi rurali e/o naturali.

All'interno di tale tipologia di paesaggio le viste sono spesso ostacolate anche nelle brevi distanze dall'edificato circostante; solo i margini più esterni dell'abitato possono offrire visuali generalmente più aperte verso il paesaggio circostante. Qui, gli elementi che possono costituire delle barriere visuali sono rappresentati prevalentemente dalle masse arboree che connotano il paesaggio pedemontano presenti lungo le strade che risalgono i pendii; tali elementi però non costituiscono mai delle barriere vere e proprie, poiché sono sempre dotate di una certa trasparenza che è determinata dalla densità delle piante, dallo spessore della quinta arborea, dalla presenza o meno di fogliame in relazione alla stagione.

La tipologia di paesaggio della pianura è connotata dal prevalente uso agricolo del suolo; i fondi agricoli sono suddivisi geometricamente l'uno dall'altro da filari di alberi, dalle strade pressoché rettilinee, che dipartono dai nuclei urbani e dai percorsi minori battuti esclusivamente dai mezzi agricoli. Altra peculiarità dell'area è la presenza della fitta rete di canalizzazione delle acque, che può essere ricondotta soprattutto agli anni dello sviluppo dell'attività risicola. Diffusamente presenti nella pianura sono le cascine e strutture adibite per l'attività agricola edificate prevalentemente lungo le strade principali. Permangono ancora all'interno della pianura estese aree boscate che si sviluppano soprattutto lungo i corsi d'acqua, alternandosi ai coltivi.

La tipologia di paesaggio presente in questa area permette vedute generalmente profonde fino a notevoli distanze; in tale contesto, gli elementi che possono costituire delle barriere visive, limitando quindi la vista verso il paesaggio circostante, sono rappresentate dagli elementi verticali che spiccano sul paesaggio pianeggiante e agricolo, costituiti in prevalenza dai manufatti agricoli, dai filari di alberi presenti lungo le strade e dalle masse arboree di pianura.

5.3.2 ANALISI DELL'INTERVISIBILITÀ

5.3.2.1 I criteri metodologici

L'impianto metodologico si articola in tre fasi, di seguito descritte con riferimento alle finalità perseguite da ciascuna di esse ed alla conseguente logica di lavoro:

- [Analisi di intervisibilità \(fase 1\)](#)

La finalità della Analisi di intervisibilità risiede nell'identificazione della porzione territoriale e/o di quelle sue parti dalle quali l'area di intervento risulta effettivamente percepibile, le quali sono state definite nel seguito con il termine "ambiti di fruizione visiva effettiva".

- **Identificazione degli ambiti visivi prioritari (fase 2)**

Partendo dalla delimitazione del campo di indagine, di cui alla precedente fase, la finalità della seconda fase risiede nell'operarne un affinamento, volto ad individuare quegli ambiti di fruizioni dai quali siano esperibili delle visuali che, per diversificate motivazioni, possono essere ritenute quelle che in misura maggiore consentono di poter individuare e stimare le modificazioni determinate dall'opera in progetto, aspetto che costituisce la finalità perseguita dalla Relazione paesaggistica e dalla procedura di verifica di compatibilità paesaggistica di cui all'articolo 146 co. 5 del D.lgs. 42/2004 e smi.

Tali ambiti sono stati definiti con il termine "Ambiti visivi prioritari" e risultano da un processo di tipizzazione di quelli effettivi, condotto in ragione delle condizioni percettive e delle caratteristiche del contesto nel quali questi sono collocati.

- **Analisi delle relazioni cognitive (fase 3)**

Se le due precedenti fasi rivestono un ruolo propedeutico, la terza rappresenta quella nella quale si sostanzia l'analisi del paesaggio come processo cognitivo. Tale finalità è perseguita attraverso le tre sopracitate declinazioni di tale processo, identificate nelle valenze percettiva, interpretativa ed estetica.

La finalità assegnata all'**Analisi di intervisibilità (fase 1)** risiede nell'identificazione degli "ambiti di fruizione visiva effettiva", ossia di quelle porzioni di territorio dalle quali l'area di intervento e, con essa, le opere in progetto risultano realmente percepibili. La metodologia di lavoro a tal fine seguita si articola in due passaggi successivi, così articolati:

- **Identificazione degli ambiti di fruizione visiva potenziale**, quale esito di un processo di selezione e classificazione della porzione territoriale all'interno della quale è collocata l'area di intervento.
- **Identificazione degli ambiti di fruizione visiva effettiva**, quale esito dell'operazione di selezione di quelli potenziali, definiti nella precedente sotto-fase, condotta sulla base dei condizionamenti percettivi offerti dal territorio.

Secondo quanto espressamente previsto dal DPCM 12.12.2005, la analisi degli aspetti percettivi deve essere condotta da "luoghi di normale accessibilità e da punti e percorsi panoramici". Ne consegue quindi che la prima operazione da condursi risulta essere quella della individuazione di quei punti di vista che nel presente studio sono stati indicati con il termine di "ambiti di fruizione visiva potenziale", ovvero sia quelle porzioni del territorio al cui interno è collocata l'area di intervento e che costituiscono l'insieme dei punti dai quali detta area risulta teoricamente percepibile, prescindendo con ciò dai condizionamenti determinati dagli elementi di matrice naturale ed antropica presenti.

L'identificazione degli elementi territoriali rispondenti a tale definizione comporta lo svolgimento di un'attività di analisi del territorio a ciò specificatamente finalizzata, che è stata condotta mediante un processo di loro progressiva selezione e classificazione.

Relativamente ai parametri utilizzati nell'analisi di visibilità, questi riguardano l'altezza del punto di osservazione, l'ampiezza del cono visivo (apertura orizzontale e verticale) e la profondità di visuale. L'altezza del punto di osservazione è assunta di prassi pari ad 1,60 metri, corrispondente all'occhio umano. Per la profondità visiva, in termini di estensione e di corrispondente intellegibilità della scena percepita, è stata assunta la scelta di assumere la "distanza dall'area di intervento" quale criterio di selezione e di declinarla rispetto ad un bacino visivo locale, assunto come la zona entro la quale si ritiene che l'area di intervento e, con essa, le modifiche ad essa apportate dalle opere in progetto possano essere, almeno sotto il profilo teorico, percepite in modo distinto.

Il quadro complessivo dei criteri di selezione e dei relativi requisiti che debbono possedere i diversi elementi del territorio per essere identificati come ambiti di fruizione visiva potenziale sono i seguenti:

- Accessibilità - Identificazione di quegli ambiti a normale accessibilità. Questi rispetto alle caratteristiche di frequentazione possono essere articolati secondo tre criteri specifici:
 - Modalità di frequentazione, con riferimento alla distinzione tra dinamica e statica
La classificazione della frequentazione in dinamica e statica è operata in ragione della tipologia funzionale dei luoghi;
 - Intensità di frequentazione, articolata in elevata e locale
Tale classificazione è stata operata limitatamente all'armatura viaria ed è stata condotta in relazione al livello di rete al quale appartengono i singoli assi;
 - Velocità di percorrenza, in ragione delle classi di velocità
La velocità di percorrenza è stata desunta sulla base del livello di rete al quale appartengono i singoli assi considerati, nonché verificata in funzione dei limiti imposti dalla disciplina viaria;
- Distanza - Identificazione di quegli ambiti corrispondenti con la porzione di territorio all'interno della quale si ritiene che l'area di intervento e, con essa, le modifiche ad essa apportate dalle opere in progetto possano essere, almeno sotto il profilo teorico, percepite in modo distinto;
- Altezza - Identificazione di quegli ambiti aventi quota superiore a quella dell'area di intervento e, con ciò, avente la caratteristica di panoramicità. Rispetto a tale criterio sono state identificate tre posizioni: "tratti a quota superiore", "tratti a quota analoga", "tratti a quota inferiore". Tali posizioni, ad eccezione dell'ultima per la quale da subito è escludibile ogni possibilità di fruizione visiva, non prefigurano una condizione di visibilità, in quanto costituiscono dei parametri integrativi e di approfondimento rispetto alla consistenza delle quinte visive; la verifica di dette condizioni non è stata pertanto definita in via teorica, ma stabilita volta per volta sulla base dell'osservazione dei singoli casi.

Una volta identificati tali ambiti, la fase successiva è rappresentata dalla loro selezione condotta sulla base delle condizioni di visibilità determinate dalle quinte visive dei punti di osservazione e dalle loro caratteristiche altimetriche. In tal senso, il criterio di selezione degli ambiti di fruizione effettiva è stato individuato nella correlazione definita tra la natura e consistenza delle quinte visive, e la posizione altimetrica dei punti di osservazione, da un lato, e le tipologie di condizioni di visibilità a queste associate, dall'altro.

Le tipologie di condizioni di visibilità assunte sono state le seguenti:

- Possibile (V1), nei casi in cui l'area di intervento è effettivamente visibile nella sua interezza o per sua buona parte;
- Parziale (V2), nei casi in cui la vista dell'area di intervento sia frammentaria o non consenta la percezione di sue parti atti ad identificarla come tale;
- Impossibile (V3), nei casi in cui l'area di intervento non risulti percepibile.

Per quanto attiene ai criteri di selezione e nello specifico a quelli basati sui condizionamenti offerti dalle quinte visive, si è proceduto definendo diverse tipologie di quinte ed associando ad esse delle condizioni di visibilità.

Le tipologie di quinte visive sono state determinate in base alla matrice, distinta in naturale/semi-naturale ed antropica, nonché in ragione di criteri specifici relativi a ciascuna di tali due matrici.

In particolare, le quinte appartenenti alla matrice naturale/semi-naturale sono state distinte in tre sotto-tipologie:

- "Territorio aperto delle aree agricole e a pascolo",
- "Territorio aperto delle aree ad elevata connotazione arbustiva ed arborea",
- "Paesaggio delle aree umide e dei corsi d'acqua".

In considerazione del differente portamento di tali tre tipologie vegetazionali e della variabilità della consistenza nel corso delle stagioni, alle aree agricole è stata associata una condizione di visibilità possibile (V1), al paesaggio delle aree umide e dei corsi d'acqua una condizione di visibilità parziale (V2), mentre a quelle ad elevata connotazione arboreo/arbustiva una condizione di visibilità impossibile (V3).

Le quinte appartenenti alla matrice antropica sono state distinte in due sotto-tipologie:

- "Tessuti edilizi compatti", nei casi in cui, a prescindere dalla dimensione della trama e delle caratteristiche tipologiche dei manufatti edilizi, compone un fronte unitario,
- "Tessuti edilizi frammentati", nei casi in cui i manufatti edilizi sono intervallati ad aree aperte di modeste dimensioni alternate in modo irregolare.

A completamento dell'analisi condotta, a loro volta i tessuti edilizi sono stati distinti rispetto ai caratteri tipologici propri dei manufatti, con riferimento alle macro-categorie della residenza e delle aree produttive e speciali così come di seguito elencate:

- "Tessuti edilizi compatti con caratteri tipologici propri della residenza",
- "Tessuti edilizi frammentati con caratteri tipologici propri della residenza",
- "Tessuti edilizi compatti con caratteri tipologici propri delle aree produttive e speciali".

La condizione di visibilità è stata definita impossibile per i tessuti compatti (V3), mentre parziale per i tessuti frammentati (V2).

Gli esiti di tale indagine sono descritti ai paragrafi che seguono e rappresentati negli elaborati cartografici T00IA36AMBCT07A e T00IA36AMBCT08A.

Una volta definiti gli ambiti di fruizione visiva effettiva, con specifico riferimento a quelli dai quali l'area di intervento è effettivamente visibile nella sua interezza o per sua buona parte (V1), la finalità della seconda fase di lavoro risiede nell'[identificazione degli ambiti visivi prioritari](#), intesi come quei luoghi ai quali è stato riconosciuto un ruolo primario ai fini dell'identificazione e stima delle modificazioni delle visuali indotte dall'opera in progetto.

Il ruolo di ambito visivo prioritario è stato riconosciuto nel combinarsi delle caratteristiche di ciascun ambito visivo relative ai seguenti aspetti:

- Condizioni percettive, intese con riferimento alle caratteristiche dell'ambito visivo rispetto ai rapporti geometrici con l'area di intervento ed alle caratteristiche di frequentazione.
- Condizioni di contesto, con riferimento alla tipologia di paesaggio all'interno del quale l'ambito visivo è collocato ed a quelle del quadro scenico che compone la visuale che da detto ambito è possibile fruire.

Come detto, tali ambiti rappresentano l'esito di un processo di selezione degli ambiti effettivi, volto ad identificare quelli che, in ragione del diverso combinarsi di una serie di condizioni, risultano maggiormente rappresentativi della tipologia ed entità degli «effetti dell'inserimento nel contesto paesaggistico e nell'area di intervento e [della] adeguatezza delle soluzioni»⁷, risultato che rappresenta la finalità ultima per la compatibilità paesaggistica.

Stante quanto detto, l'identificazione degli ambiti visivi prioritari è il risultato della preventiva tipizzazione degli ambiti visivi effettivi in base alle condizioni percettive ed alle caratteristiche paesaggistiche del contesto all'interno questi si trovano e del giudizio espresso in merito al diverso combinarsi di tali parametri.

Nell'espressione del giudizio in merito a quella combinazione dei parametri "condizioni percettive" e "condizioni di contesto" che si può ritenere come la più rilevante ai fini dell'identificazione e stima delle modificazioni delle visuali indotte dall'opera in progetto, il criterio seguito è quello della massimizzazione delle condizioni critiche, quali ad esempio distanza ravvicinata, vista frontale e velocità lenta; in tal senso è operata un'equiparazione tra situazione ritenuta maggiormente rappresentativa e quella critica.

Si specifica che, a fronte di tali considerazioni, gli ambiti prioritari visivi sono stati individuati come quelli rispetto ai quali sviluppare le fotosimulazioni a supporto della terza ed ultima fase costituita dalla analisi delle relazioni cognitive eseguita nell'ambito del Rapporto Opera-Ambiente a seguire.

[5.3.2.2 Gli ambiti di fruizione potenziale](#)

In accordo con i criteri metodologici alla base della presente analisi percettiva definiti al precedente paragrafo (cfr. § 5.3.2.1), gli ambiti di fruizione visiva potenziale sono stati individuati secondo i criteri di accessibilità, distanza ed altezza.

Tali ambiti, presenti all'interno del bacino visivo locale considerato, sono pertanto costituiti da:

- Assi viari a frequentazione di grado elevato ed alta velocità di percorrenza
 - Autostrada dei Trafori A26,
- Assi viari a frequentazione di grado elevato e media velocità di percorrenza

⁷ DPCM 12 dicembre 2005, Allegato, par. 3.2 "Elementi per la valutazione di compatibilità paesaggistica"

- SP142var,
- Assi viari a frequentazione locale e bassa velocità
 - SP3,
 - SP64,
 - SP142,
 - SP315,
 - SP317,
 - SP318,
 - SP594,
- Ambiti urbani con i caratteri propri della residenza,
- Aree caratterizzate dalla presenza di beni storico-testimoniali locali.

Per ciascuno di detti ambiti di fruizione potenziale sono state analizzate le condizioni di visibilità al fine di individuare gli ambiti di fruizione effettiva.

Questi ultimi, in riferimento agli ambiti urbani con i caratteri propri della residenza, possono considerarsi quelli aventi la condizione di visibilità “possibile” (V1), ovvero quegli ambiti da cui l’area di intervento è effettivamente visibile nella sua interezza o per sua buona parte e la condizione di visibilità “parziale” (V2), ovvero quando la vista dell’area di intervento è frammentaria o non consente la sua percezione atta ad identificarla come tale. In tal modo sono esclusi gli ambiti aventi la condizione di visibilità “impossibile” (V3), ovvero quando l’area di intervento non risulta in alcun modo percepibile.

Per quanto concerne gli assi stradali indagati, la condizione di visibilità possibile corrisponde con i tratti aventi qualità panoramiche e che ne permette la fruibilità visiva del paesaggio circostante.

Gli ambiti di fruizione effettiva, e relativa analisi percettiva, sono riportati nel paragrafo a seguire.

5.3.2.3 Gli ambiti di fruizione effettiva

La analisi delle condizioni percettive relative agli assi viari e agli ambiti urbani con i caratteri propri della residenza, eseguita secondo l’impostazione metodologica di riferimento, ha determinato una selezione degli ambiti di fruizione potenziale secondo i parametri analitici, individuando gli ambiti di fruizione effettiva per i quali segue una breve descrizione delle indagini affrontate.

Per quanto concerne gli [assi viari a frequentazione di grado elevato ed alta velocità di percorrenza](#), corrispondenti con l’Autostrada dei Trafori A26, e gli [assi viari a frequentazione di grado elevato e media velocità di percorrenza](#), rappresentati dalla SP142var, la presenza di ampie masse arboree in prossimità del loro tracciato, nonché il loro alto e medio grado di percorrenza, non permettono di godere di viste ampie e profonde verso il paesaggio circostante.

Tali assi stradali inoltre rappresentano gli elementi che saranno tra di loro collegati mediante il nuovo tracciato della Pedemontana piemontese: tale condizione determinerà per la A26 (cfr. Figura 5-4) la presenza di un nuovo svincolo che, da un punto di vista visivo, sarà percepito solo mediante la presenza della nuova segnaletica stradale, grazie all’effetto mascheramento delle citate masse arboree. Rispetto alla attuale condizione della SP142var (cfr. Figura 5-5) che termina nei pressi dello svincolo con la SP315

mediante rotatoria, il nuovo stracciato stradale costituirà un prolungamento della stessa non apportando alterazioni alle condizioni percettive del paesaggio circostante per l'utente della strada.



Figura 5-4 Condizioni di visibilità impossibile dalla A26



Figura 5-5 Condizioni di visibilità impossibile dalla SP142var

In relazione agli altri assi stradali aventi una frequentazione locale con bassa velocità, le condizioni di fruibilità dell'ambito interessato dall'opera progettuale dipendono essenzialmente dalla distanza dal punto di ripresa e l'opera stessa e la eventuale presenza di elementi verticali quali masse arboree che ne potrebbero ostacolare la vista.

Come è possibile osservare dai citati elaborati cartografici "Carta della percezione visiva e dell'intervisibilità", le condizioni di visibilità possibile si hanno lungo i tratti stradali della pianura agricola priva di elementi arborei che possono costituire delle barriere visive. In questo caso la visibilità dell'opera stradale dipenderà esclusivamente dalla distanza intercorrente tra il punto di visuale e l'opera stradale stessa. Tali condizioni possono riscontrarsi lungo i tratti della SP315 (cfr. Figura 5-6) e della SP318 (cfr. Figura 5-7).



Figura 5-6 Condizioni di visibilità possibile dalla SP315

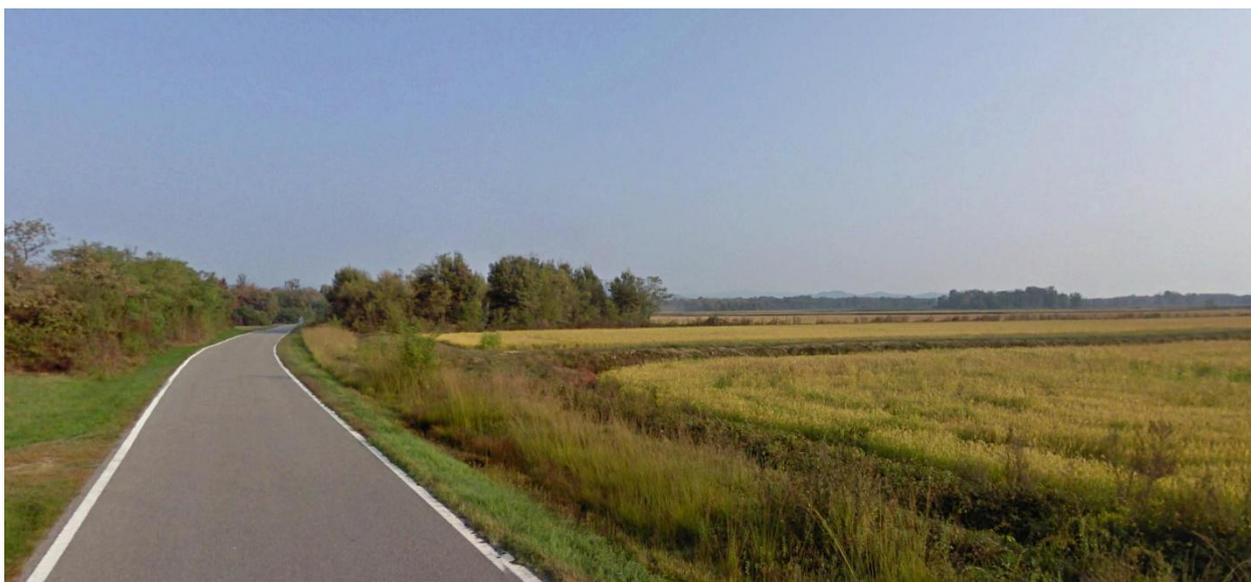


Figura 5-7 Condizioni di visibilità possibile dalla SP318

Analogamente, anche per quanto riguarda gli **ambiti urbani a prevalente connotazione residenziale** le condizioni di visibilità dell'ambito interessato dall'opera progettuale dipendono dalla distanza dal punto di ripresa e l'opera stessa e la eventuale presenza di elementi verticali quali masse arboree che ne potrebbero ostacolare la vista.

Come già accennato in precedenza, nell'ambito di tale contesto paesaggistico gli agglomerati urbani aventi un tessuto edilizio compatto risultano svilupparsi lungo la SP142 che attraversa in direzione prevalente est-ovest la fascia pedemontana, quest'ultima fortemente caratterizzata dalla presenza di ampie aree boscate che digradando verso sud cedono gradualmente il posto all'ambito più prettamente agricolo.

Stante tale situazione, gli ambiti urbani risultano relativamente distanti rispetto all'area di ingombro della nuova infrastruttura determinando in tal senso una condizione di fruibilità impossibile, favorita inoltre dalla

quasi costante presenza delle aree boscate. Tale condizione può riscontrarsi nei pressi degli ambiti urbani ubicati lungo le varie strade provinciali che, partendo dalla SP142 in corrispondenza dei nuclei urbani pedemontani, convergono verso l'abitato di Rovasenda (cfr. Figura 5-8 e Figura 5-9).



Figura 5-8 Condizioni di visibilità impossibile da nuclei urbani posti lungo la SP142



Figura 5-9 Condizioni di visibilità impossibile da nuclei urbani posti lungo la SP317

Solo gli ambiti urbani più marginali e ubicati all'interno del paesaggio agricolo della pianura, caratterizzati da una tessitura frammentata, possono presentare condizioni di fruibilità possibile o parziale in relazione alla loro distanza/vicinanza all'area di intervento in condizioni di assoluta assenza di aree boscate (cfr. Figura 5-10, Figura 5-11, Figura 5-12).



Figura 5-10 Condizioni di visibilità possibile da nuclei urbani posti lungo la SP594



Figura 5-11 Condizioni di visibilità impossibile da nuclei urbani posti lungo la SP3



Figura 5-12 Condizioni di visibilità impossibile da nuclei urbani posti lungo la SP64

In ultimo sono state analizzate le condizioni percettive da alcuni beni storico-testimoniali locali la cui fruibilità del paesaggio circostante potrebbe essere soggetta ad alterazione a seguito della realizzazione della Pedemontana piemontese.

Nello specifico si è posta particolare attenzione alle condizioni di fruibilità nei pressi del Santuario della Madonna di Rado ubicato nel Comune di Gattinara in prossimità del nuovo svincolo e a quelle nei pressi della Cascina Carità ubicata nel Comune di Ghemme in prossimità del nuovo svincolo con la A26 ubicata.

Per quanto concerne le condizioni di fruibilità nei pressi del Santuario della Madonna di Rado, la presenza delle aree boscate nel suo prossimo intorno, nonché la distanza intercorrente tra tale bene e l'opera infrastrutturale, con specifico riferimento al nuovo svincolo di Gattinara, sono tali da non permettere una possibile condizione di visibilità della nuova infrastruttura come è osservabile mediante la seguente Figura 5-13.

In riferimento al sistema della Cascina Carità, la sua prossimità all'area di intervento fa sì che le condizioni di visibilità dell'intervento stesso possano risultare possibili come inquadrato in Figura 5-14. Tale condizione può essere minimizzata grazie alla presenza di aree boscate nell'intorno.



Figura 5-13 Condizioni di visibilità parziale dal Santuario della Madonna di Rado



Figura 5-14 Condizioni di visibilità possibile dal sistema della Cascina Carità

5.3.2.4 Identificazione degli ambiti prioritari

Una volta individuati gli ambiti di fruizione visiva effettiva sulla scorta delle analisi delle condizioni di visibilità, il passo successivo è quello relativo alla definizione degli ambiti di fruizione prioritaria.

La finalità di tale fase di lavoro risiede nell'identificazione degli ambiti visivi prioritari, intesi come quei luoghi ai quali è stato riconosciuto un ruolo primario ai fini dell'identificazione e stima delle modificazioni delle visuali indotte dall'opera in progetto, sulla scorta dei criteri metodologici di riferimento (cfr. § 5.3.2.1).

In tal senso, di ogni ambito di fruizione visiva effettiva sono stati presi in riferimento solo quelli, o parti di essi, aventi la condizione di visibilità possibile (V1). Questi sono stati valutati secondo le condizioni definite dalla metodologia per l'analisi cognitiva, descrivendo pertanto per ciascun ambito di fruizione visiva effettiva con condizione di visibilità possibile le condizioni percettive e quelle di contesto.

I risultati di tale indagine sono riportati nel seguito, facendo riferimento agli elaborati cartografici T00IA36AMBFO01A e T00IA36AMBFO02A.

- **Ambito 1**

Tale ambito è ubicato nei pressi del nuovo svincolo di Masserano lungo la viabilità stradale della SP315 caratterizzata da ampi tratti di fruizione visiva in quanto ricadenti all'interno di un paesaggio caratterizzato dalla presenza di territori aperti delle aree agricole e a pascolo. La SP315 è stata individuata tra gli ambiti prioritari di fruizione in quanto rappresenta una delle strade costituenti il citato nuovo svincolo.

- **Ambito 2**

Analogamente anche l'ambito 2, prossimo all'intervento ubicato alla progressiva 28750 e corrispondente con la realizzazione del cavalcavia mediante modifica di un tratto del sedime stradale esistente della SP318 Masserano - Rovasenda, si caratterizza dalla presenza di ampi tratti di fruizione visiva in quanto ricadenti all'interno di un paesaggio connotato da territori aperti delle aree agricole e a pascolo.

- **Ambito 3**

L'Ambito 3 è ubicato in prossimità del nuovo svincolo di Roasio all'interno di un paesaggio caratteriz-

zato in parte dal prevalente uso agricolo del suolo e con la presenza sporadica sul territorio di tessuto edilizio frammentato della frangia urbana, ed, in parte, da territori ad elevata connotazione arborea ed arbustiva. Nello specifico tale ambito è sito nei pressi di una cascina la cui vicinanza all'area di intervento e l'assenza di masse arboree contribuiscono ad una condizione di visibilità possibile delle opere in progetto.

- **Ambito 4**

Tale ambito è ubicato lungo la SP3 nei pressi del sottovia della medesima strada Gattinara - Rovasenda alla progressiva 35+845 circa; in tale ambito il territorio si caratterizza dalla presenza di tessuto edilizio frammentato della frangia urbana sito in un contesto costituito sia da ampie aree boscate, sia da aree a prevalente uso agricolo del suolo. L'assenza di vegetazione arborea tra gli ambiti urbani e l'area di progetto, nonché la limitata distanza intercorrente tra di essi, fanno sì che le condizioni di visibilità dell'Ambito 4 siano possibili.

- **Ambito 5**

Tale ambito è ubicato nei pressi del nuovo svincolo di Gattinara il cui contesto paesaggistico è caratterizzato dalla esclusiva presenza di aree boscate e da tessuto edilizio frammentato della frangia urbana. La presenza della vegetazione arborea fa sì che le condizioni di visibilità possibile dell'opera sia consentita esclusivamente in corrispondenza dell'abitato più prossimo all'area di intervento.

- **Ambito 6**

L'ambito in questione è rappresentato dal percorso pedonale lungo il Fiume Sesia che rappresenta l'unico ambito dal quale è possibile una vista verso il nuovo viadotto in progetto, quest'ultimo considerato tra le opere d'arte principali dell'intero progetto stradale della Pedemontana piemontese. La condizione di visibilità di tale ambito è possibile in ragione della sua inevitabile vicinanza all'area di intervento seppur il grado di frequentazione sia pressoché basso.

Tali ambiti prioritari rappresentano quelli che, in ragione del diverso combinarsi di condizioni percettive e condizioni di contesto, possono ritenersi più rilevanti ai fini dell'identificazione e stima delle modificazioni delle visuali indotte dall'opera in progetto e, successivamente, attraverso i quali poter elaborare le fotosimulazioni utili per la analisi delle relazioni cognitive, i cui esiti sono stati sviluppati nell'ambito del seguente paragrafo 7.2.2.

6 INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO AMBIENTALE

6.1 I CRITERI DI PROGETTAZIONE

Gli interventi di inserimento paesaggistico - ambientale annessi al Progetto Definitivo della Pedemontana piemontese derivano dalle analisi condotte nell'ambito dell'Aggiornamento della documentazione ambientale ai fini dei pareri di cui alla nota prot. 3038 del 16/03/2016 circa il contesto territoriale, nei suoi elementi peculiari e distintivi, all'interno del quale è prevista l'opera infrastrutturale, sia dal conseguente riconoscimento delle potenziali interferenze connesse alla realizzazione e messa in opera del tracciato stradale di progetto.

In sintesi, le principali problematiche che hanno determinato la proposta degli interventi di inserimento paesaggistico - ambientale relative al progetto in analisi si possono riassumere nei seguenti termini:

- **Modificazioni della compagine vegetale**
Gli interventi in progetto in alcuni tratti interessano ampie porzioni di formazione vegetale arborea/arbustiva naturale. La nuova infrastruttura determinerà una sottrazione di vegetazione costituita da formazioni forestali.
- **Modificazioni dell'assetto percettivo, scenico o panoramico**
Gli interventi in progetto, aventi ad oggetto la realizzazione di una nuova infrastruttura stradale, possono determinare alcune potenziali modifiche alle relazioni visive; pertanto, in considerazione della nuova fisionomia che l'assetto viario di tale territorio andrà ad assumere con la nuova realizzazione, non è possibile in via preliminare escludere la presenza di modificazioni delle relazioni visive.
- **Modificazioni dell'assetto fondiario, agricolo e colturale**
Gli interventi in progetto ricadono in ambiti agricoli a cui è stata riconosciuta rilevanza paesaggistica dai piani territoriali di competenza. La nuova infrastruttura determinerà una sottrazione di suolo agricolo.
- **Modificazioni delle connessioni ecologiche**
Gli interventi in progetto aventi ad oggetto la realizzazione di una nuova infrastruttura stradale possono costituire elemento di frammentazione ecologica ostacolando il passaggio della fauna da una parte all'altra del territorio.
- **Modificazione del clima acustico**
Seppur l'ambito attraversato dalla nuova infrastruttura in progetto non sia caratterizzato da una diffusa presenza di ricettori sensibili, la presenza e l'esercizio dell'opera potrebbero determinare una potenziale interferenza con i ricettori più prossimi alla sede stradale.
- **Modificazione della rete idrica esistente**
La realizzazione della nuova infrastruttura stradale, prevista in un ambito territoriale ricco di corsi d'acqua naturali ed artificiali, determinerà l'interessamento di elementi costituenti l'idrografia esistente.

A fronte di tali considerazioni sono stati diretti gli interventi di inserimento paesaggistico - ambientale la cui motivazione per l'appunto non risiede nell'avvertita necessità di mitigare un impatto determinato dagli interventi in progetto, quanto invece dalla volontà di coglierli come occasione per operare un'azione di recupero dei valori ambientali, naturali e paesaggistici ancora presenti attraverso l'adozione di scelte ed

accorgimenti progettuali volti a:

- ripristinare le aree a vocazione naturale o ad uso agricolo temporaneamente occupate da aree e piste di cantiere nel corso delle lavorazioni per la realizzazione dell'opera stradale;
- rinaturalizzare tutte le superfici che competono al progetto infrastrutturale sia per motivi funzionali (antierosivi e di stabilizzazione in genere), sia per motivi naturalistici di potenziamento della dotazione vegetazionale, sia per criticità di natura paesaggistica. In tali aree si prevede la formazione di copertura erbacea accompagnata ove previsto alla messa a dimora di specie arbustive ed arboree compatibili con la vegetazione potenziale locale;
- adottare soluzioni per il contenimento dell'impatto acustico attraverso l'impiego di pavimentazioni fonoassorbenti e l'installazione di barriere antirumore in prossimità di ricettori;
- adottare soluzioni per la salvaguardia delle acque attraverso la realizzazione di una rete idraulica e vasche di trattamento;
- adottare soluzioni per la salvaguardia della fauna, evitando la frammentazione degli habitat in aree tra loro non comunicanti, attraverso l'impiego di passaggi faunistici che ne possano permettere il dinamismo. A tale scopo le opere di attraversamento idraulico presenti lungo tutto il tracciato permetteranno anche il passaggio della fauna, mantenendo inalterati i consueti spostamenti della stessa;
- integrare le opere strutturali con il contesto paesaggistico circostante attraverso la scelta di apposite finiture materiche e cromatiche per le opere d'arte principali.

Le categorie di intervento delineate sono riconducibili alle seguenti macro categorie:

- Opere di ripristino ambientale,
- Opere a verde,
- Opere per la salvaguardia della fauna,
- Opere per il trattamento delle acque di piattaforma,
- Opere per il contenimento dei livelli acustici,
- Soluzioni cromatiche e materiche adottate per l'inserimento sul paesaggio delle opere d'arte maggiori.

Nei paragrafi che seguono sono descritte le diverse tipologie di interventi previste, mentre per una loro rappresentazione grafica si fa riferimento agli elaborati cartografici allegati al citato Aggiornamento della documentazione ambientale ai fini dei pareri di cui alla nota prot. 3038 del 16/03/2016:

- T00IA20AMBPL12A Planimetria degli interventi di mitigazione Tav. 1/4,
- T00IA20AMBPL13A Planimetria degli interventi di mitigazione Tav. 2/4,
- T00IA20AMBPL14A Planimetria degli interventi di mitigazione Tav. 3/4,
- T00IA20AMBPL15A Planimetria degli interventi di mitigazione Tav. 4/4,
- T00IA20AMBSZ04A Sezioni e dettagli interventi di mitigazione,
- T00IA20AMBPP01A Planimetria di dettaglio interventi opere a verde Tav. 1/9,
- T00IA20AMBPP02A Planimetria di dettaglio interventi opere a verde Tav. 2/9,
- T00IA20AMBPP03A Planimetria di dettaglio interventi opere a verde Tav. 3/9,
- T00IA20AMBPP04A Planimetria di dettaglio interventi opere a verde Tav. 4/9,

- T00IA20AMBPP05A Planimetria di dettaglio interventi opere a verde Tav. 5/9,
- T00IA20AMBPP06A Planimetria di dettaglio interventi opere a verde Tav. 6/9,
- T00IA20AMBPP07A Planimetria di dettaglio interventi opere a verde Tav. 7/9,
- T00IA20AMBPP08A Planimetria di dettaglio interventi opere a verde Tav. 8/9,
- T00IA20AMBPP09A Planimetria di dettaglio interventi opere a verde Tav. 9/9,
- T00IA20AMBSZ05A Sezioni e dettagli interventi opere a verde.

6.2 INTERVENTI DI RIPRISTINO AMBIENTALE DELLE AREE DI CANTIERE

Nell'ambito del progetto definitivo relativo alla realizzazione della Pedemontana piemontese nel tratto compreso tra Masserano e Ghemme sono state individuate alcune aree destinate alla localizzazione dei siti di cantiere, nonché soggette alla movimentazione delle terre nell'intorno dell'asse viario in progetto. Alla conclusione dei lavori di realizzazione della nuova infrastruttura stradale, tali aree saranno tempestivamente smantellate, sarà effettuato lo sgombero e lo smaltimento del materiale di risulta derivante dalle opere di realizzazione, evitando la creazione di accumuli permanenti in loco ed il loro ripristino ambientale sarà gestito differenzialmente in ordine alle seguenti motivazioni:

- **Area di cantiere e di deposito ubicati nei pressi del nuovo svincolo di Masserano**

La dimensione delle aree all'interno delle quali è prevista la localizzazione di tali aree di cantiere e deposito è tale da non consentire la restituzione alla destinazione d'uso agricolo attuale. Tali aree inoltre sono intercluse dalle rampe del previsto svincolo, pertanto non avranno continuità spaziale con il resto del territorio.

Se ne prevede pertanto un'azione di rinaturalizzazione mediante interventi di opere del verde definite dal presente progetto di inserimento paesaggistico-ambientale e costituite dalla piantumazione di masse arboreo-arbustive e di masse arbustive di medio-grande dimensione ed eterogeneità di specie e fitta (cfr. § 6.3).



Figura 6-1 Area di cantiere e di deposito ubicati nei pressi del nuovo svincolo di Masserano

- **Area di cantiere e di deposito ubicati nei pressi del nuovo svincolo di Roasio**
 Analogamente anche per quanto riguarda le aree di cantiere e di deposito previste nei pressi del

nuovo svincolo di Roasio, la loro ubicazione interclusa all'interno delle rampe dello svincolo stesso, nonché la loro modesta estensione non ne permettono un ripristino della destinazione dell'uso attuale caratterizzata dall'uso agricolo del suolo.

Stante tali motivazioni, se ne prevede un'azione di rinaturalizzazione mediante interventi di opere del verde costituite anche in questo caso dalla piantumazione di masse arboreo-arbustive e di masse arbustive di medio-grande dimensione ed eterogeneità di specie e fitta (cfr. § 6.3).



Figura 6-2 Area di cantiere e di deposito ubicati nei pressi del nuovo svincolo di Roasio

- **Area di cantiere e di deposito ubicati nei pressi del nuovo svincolo di Gattinara**
 Per le aree di cantiere e di deposito siti nei pressi dello svincolo di Gattinara se ne prevede una restituzione alla destinazione d'uso attuale costituita esclusivamente da boschi.
 Per tale motivo se ne prevede un'azione di rinaturalizzazione mediante la piantumazione di masse arboreo-arbustive (cfr. § 6.3) così come previsto dagli interventi di opere a verde nel seguito descritte.

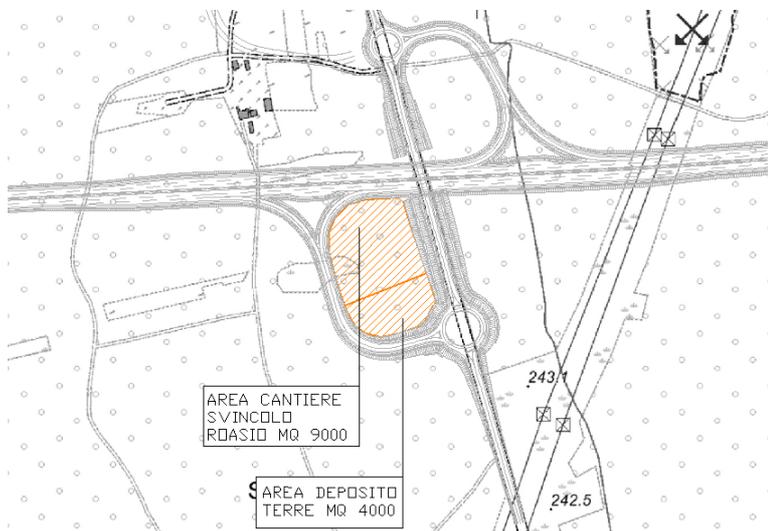


Figura 6-3 Area di cantiere e di deposito ubicati nei pressi del nuovo svincolo di Gattinara

- **Area di cantiere e di deposito ubicati nei pressi del nuovo svincolo di connessione con la A26**

Le aree di lavoro localizzate nei pressi della nuova connessione con la A26 presentano delle situazioni variegata in relazione alla loro destinazione d'uso del suolo attuale caratterizzata da agricolo, dalla presenza di boschi e di vegetazione ripariale e dei greti.

Pertanto, per tali aree saranno ripristinati gli originari usi del suolo: per l'area di cantiere sarà ripristinato lo stato agricolo preesistente mediante la tecnica del sovescio, l'area di deposito sarà oggetto di rinaturalizzazione mediante la piantumazione di masse arboreo-arbustive (cfr. § 6.3), mentre l'area adibita alla realizzazione del viadotto sarà oggetto di riqualificazione della vegetazione ripariale mediante la piantumazione di filari arboreo-arbustivi così come previsto dagli interventi di opere a verde nel seguito descritte.

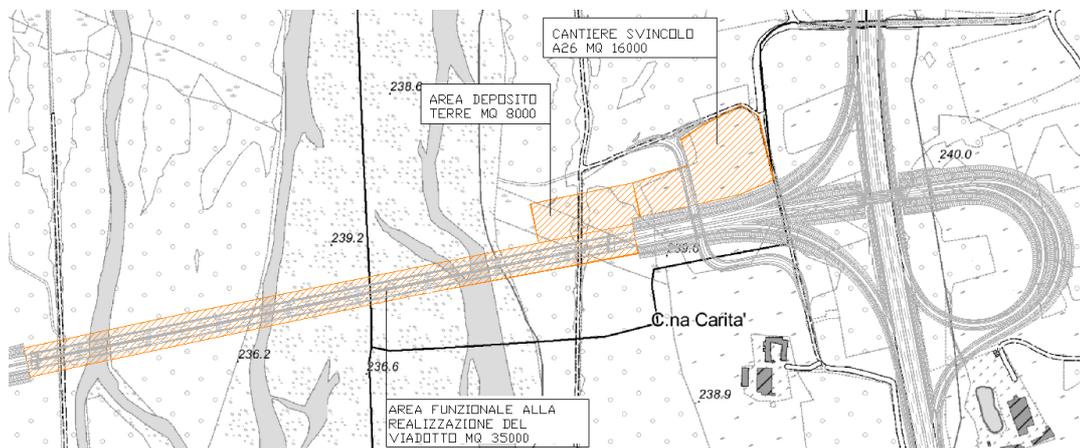


Figura 6-4 Area di cantiere e di deposito ubicati nei pressi del nuovo svincolo di connessione con la A26

Una volta completato lo smantellamento dei cantieri e delle aree di deposito si procederà con le seguenti fasi in relazione alla tipologia di intervento finale previsto:

- Azione di rinaturalizzazione e ripristino delle aree boscate
 - trattamento dello strato di terreno compattato durante la permanenza del cantiere tramite aratura superficiale;
 - ricollocazione del terreno vegetale precedentemente accantonato;
 - rinaturalizzazione dell'area mediante gli interventi di opere del verde precedentemente citati ed ai quali si rimanda (cfr. § 6.3);
- Ripristino dello stato agricolo preesistente
 - trattamento dello strato di terreno compattato durante la permanenza del cantiere tramite aratura superficiale;
 - ricollocazione del terreno vegetale precedentemente accantonato;
 - ripristino del suolo agrario mediante la tecnica del sovescio.

6.3 LE OPERE A VERDE

Gli interventi di inserimento paesaggistico - ambientale prevedono le seguenti tipologie di opere a verde:

- **Inerbimento,**
- **Masse arbustive,**

- Masse arboreo-arbustive,
- Fasce arboreo-arbustive.

Tali opere a verde sono state concepite al fine di perseguire l'integrazione e l'inserimento a carattere paesaggistico e naturalistico, con l'obiettivo di ripristinare quelle porzioni territoriali necessariamente modificate dall'opera o da tutte quelle operazioni che si rendono indispensabili per compierla.

Il filo conduttore degli interventi di inserimento paesaggistico - ambientale è rappresentato dalle opere a verde che svolgono principalmente le seguenti funzioni:

- la ricucitura con le formazioni vegetali di tipo naturale esistente e la riqualificazione ecologico - funzionale delle aree di intervento;
- l'arredo verde in corrispondenza delle aree intercluse, rotatorie e svincoli;
- l'inserimento ambientale dell'opera mediante la costituzione di quinte verdi con funzione di schermo e mascheramento percettivo.

È necessario rilevare che l'utilizzo della vegetazione pone in essere l'obiettivo di intervenire nel paesaggio innescando processi evolutivi naturali che nel tempo divengano autonomi, valorizzando le potenzialità del sistema naturale stesso inteso quale carattere prevalente per una sostenibile gestione del contesto territoriale e paesaggistico. In questo senso gli interventi proposti favoriscono il recupero dei caratteri naturali, floristici e faunistici del contesto attraversato o meglio ancora delle fitocenosi e zoocenosi autoctone, ai fini del mantenimento di un equilibrio il più possibile prossimo a quello naturale.

In particolare, nella progettazione degli interventi e nella scelta delle specie si è tenuto conto del tipo e degli stadi seriali delle formazioni presenti al contorno individuando in tal modo le specie maggiormente idonee all'impianto. Le specie autoctone sono infatti quelle che, in quanto insediatesi spontaneamente nel territorio in esame, maggiormente si adattano alle condizioni pedoclimatiche della zona e, che, grazie alla maggiore capacità di attecchimento, assicurano una più facile riuscita dell'intervento. Esse inoltre risultano più resistenti verso gli attacchi esterni (gelate improvvise, siccità, parassitosi) e necessitano in generale di una minore manutenzione consentendo di ridurre al minimo, in fase di impianto, l'utilizzo di concimi chimici, fertilizzanti od antiparassitari.

Tali specie partecipano al naturale dinamismo della vegetazione, assicurano un inserimento in senso naturalistico dell'impianto e favoriscono nel contempo l'evoluzione della cenosi vegetali verso la serie dinamica. Per quel che riguarda le comunità animali, esse risultano strettamente legate ai consorzi vegetali, dipendendo fortemente dalla loro strutturazione.

Si specifica inoltre che nella distribuzione degli elementi arborei ed arbustivi sono state rispettate le distanze dal corpo stradale imposte dalla normativa vigente in materia.

Inerbimento

L'inerbimento risulta un intervento fondamentale atto a consentire la creazione di una copertura vegetale permanente con un effetto consolidante, nonché rappresenta una soluzione ideale dal punto di vista dell'inserimento estetico-paesaggistico ed ecologico di un intervento.

Nel caso specifico, l'inerbimento previsto dal presente progetto sarà realizzato mediante la tecnica dell'idrosemina di una miscela di sementi di specie autoctone ed è mirato alla rinaturalizzazione di:

- superfici delle scarpate stradali,
- aree intercluse le cui ridotte superfici non consentono un ripristino degli usi ante operam,
- aree espropriate,
- aree all'interno delle rotatorie,
- aree temporaneamente occupate dal cantiere in cui la connotazione naturale del suolo ante operam deve essere ripristinata,
- aree in cui si prevede la piantumazione di esemplari arborei ed arbustivi in massa e a fasce.

Masse arbustive

La piantumazione di masse arbustive nell'ambito degli interventi di inserimento paesaggistico - ambientale non è omogenea lungo l'intero tracciato ma sono stati individuati differenti sestii di impianto mirati alle specifiche tipologie di aree di intervento. Nello specifico la piantumazione di masse arbustive è mirata alla rinaturalizzazione di:

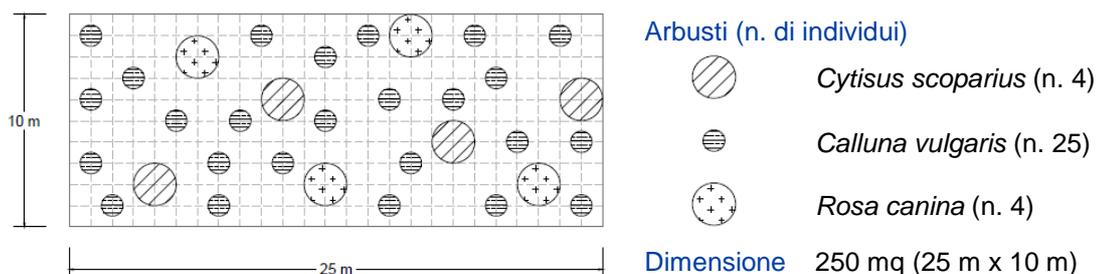
- aree intercluse e di quelle espropriate,
- aree all'interno delle rotatorie,
- aree temporaneamente occupate dal cantiere in cui la connotazione naturale del suolo ante operam deve essere ripristinata,
- aree occupate dal sedime stradale esistente da dismettere.

Come in precedenza accennato, all'interno di tali aree la piantumazione di masse arbustive è accompagnata dall'inerbimento mediante idrosemina.

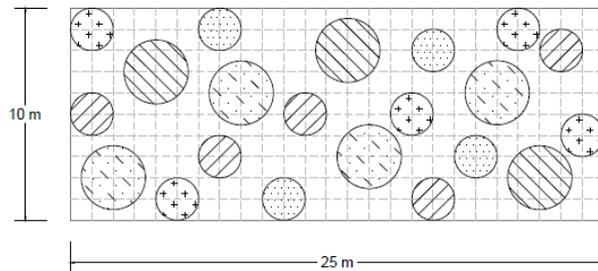
Le differenti trame costituite dagli elementi arbustivi all'interno dei sestii di impianto sono state concepite tentando di favorire il più possibile un aspetto naturaliforme, in modo da non determinare una disposizione troppo ordinata che rivelerebbe l'artificialità dell'impianto stesso e di garantire la massima integrabilità paesaggistico-percettiva dell'opera con le preesistenze.

Pertanto, in relazione alle modalità di utilizzo ed alle caratteristiche dimensionali e funzionali dell'area di intervento, sono stati individuati i seguenti due sestii di impianto:

- *Massa arbustiva di media dimensione, poco eterogenea di specie e poco fitta (MA1)*, prevista per le aree all'interno delle rotatorie dove, accanto ad una esigenza di tipo paesaggistico-ambientale è necessario il mantenimento dei criteri di visibilità dalla sede stradale.



- *Massa arbustiva di medio-grande dimensione ed eterogeneità di specie e fitta (MA2)*, prevista per aree intercluse di estensione più ampia.



Arbusti (n. di individui)

-  *Corylus avellana* (n. 4)
-  *Cytisus scoparius* (n. 5)
-  *Euonymus europaeus* (n. 4)
-  *Cornus sanguinea* (n. 3)
-  *Rosa canina* (n. 5)

Dimensione 250 mq (25 m x 10 m)

Masse arboreo-arbustive

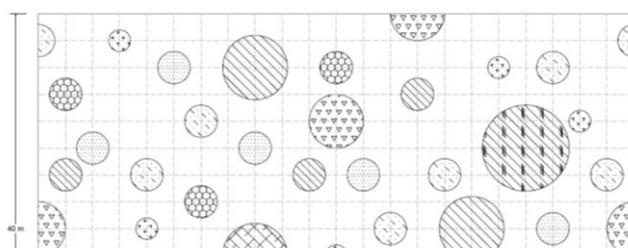
La piantumazione di masse arboreo-arbustive viene impiegata allo scopo di compensare in parte alle aree boscate interferite dalla realizzazione del tracciato stradale così come previsto nell'ambito degli interventi di compensazione definiti al successivo par. 6.8.1.

A tale scopo le masse arboreo-arbustive saranno impiegate al fine di:

- ricostruire l'habitat forestale 9160 "Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del *Carpinion betuli*" in aree interessate dal progetto stradale, collocate in ambiti territoriali connotati dalla diffusa presenza di aree boscate esistenti al fine di ricucire lo spazio interessato dall'opera con la vegetazione presente;
- ricostruire habitat forestali 9190 "Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con *Quercus robur*" presenti all'interno della Zona Speciale di Conservazione IT1120004 "Baraggia di Rovasenda" ed interessati dalla realizzazione dell'opera stradale.

Le aree individuate a tale scopo sono costituite dalle aree intercluse dalle rampe costituenti i nuovi svincoli aventi una estensione tale da permette la piantumazione di tale tipologia di formazione vegetale e di quelle porzioni di territorio agricolo più prossime al tracciato stradale che, a seguito della realizzazione dell'infrastruttura stradale stessa, possono andare a costituire dei reliquati agricoli e pertanto soggetti ad abbandono e degrado. Tali aree saranno preliminarmente trattate dall'inerbimento mediante la tecnica dell'idrosemina e, in relazione alle due citate finalità sono stati ipotizzati due sestii di impianto caratterizzati da una trama irregolare, al fine di conferire una struttura naturaliforme prossima al bosco.

Al fine della ricostruzione dell'habitat forestale 9160 "Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del *Carpinion betuli*" si prevede il seguente sestio di impianto:



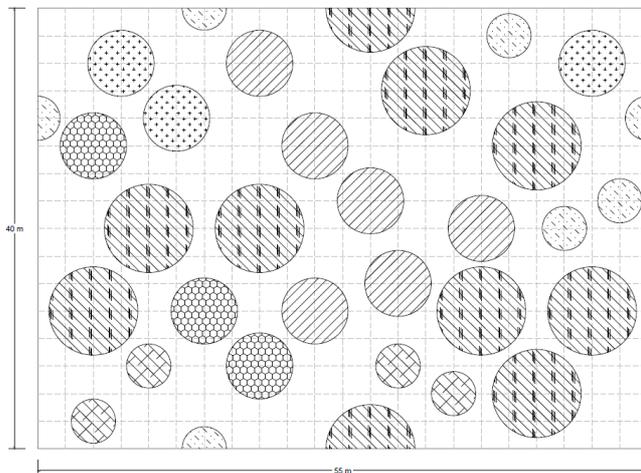
Alberi (n. di individui)

- Carpinus betulus* (n. 3) 
- Fraxinus excelsor* (n. 2) 
- Quercus robur* (n. 2) 

Arbusti (n. di individui)

	<i>Cornus sanguinea</i> (n. 5)
	<i>Crataegus monogyna</i> (n. 7)
	<i>Rosa canina</i> (n. 9)
	<i>Corylus avellana</i> (n. 10)
	<i>Euonymus europaeus</i> (n. 7)
	<i>Sambucus nigra</i> (n. 4)
Dimensione	2200 mq (55 m x 40 m)

Mentre per la ricostruzione dell'habitat forestali 9190 "Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con *Quercus robur*" si ha il seguente sesto di impianto:



Alberi (n. di individui)

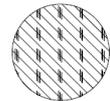
Betula pendula (n. 3)

Betula pubescens (n. 3)



Quercus pubescens (n. 6)

Quercus robur (n. 9)



Arbusti (n. di individui)



Frangola alnus (n. 5)



Sorbus aucuparia (n. 4)

Dimensione

2200 mq (55 m x 40 m)

Fasce arboreo-arbustive

L'impiego delle fasce arboreo-arbustive è mirato ad una duplice funzione:

- naturalistica, al fine di proporre in aree limitrofe al nuovo asse stradale la ricostituzione di nuove fasce vegetate in sostituzione di quelle tagliate/alterate per la realizzazione del tracciato stradale e di potenziamento della dotazione vegetazionale lungo le sponde dei corsi d'acqua attraversati dalla nuova opera in progetto. Tale tipologia di opera a verde è concepita nel favorisce la ricostituzione di un collegamento funzionale tra aree che altrimenti potrebbero risultare frammentate e marginali e nel fornire inoltre un habitat per la fauna tipica delle fasce ecotonali ed un luogo di rifugio, alimentazione e riproduzione per altre specie faunistiche, soprattutto nell'ambito dei territori ricompresi all'interno della Zona Speciale di Conservazione "Baraggia di Rovasenda" (IT1120004);
- paesaggistica, al fine di consentire il contenimento dell'impatto visivo dell'infrastruttura, rispetto a contesti con particolari valenze paesaggistiche e percettive da salvaguardare o in corrispondenza di ricettori presenti in prossimità del nuovo asse stradale, e di ricucire il taglio infrastrutturale attraverso l'organizzazione di un sistema vegetale conforme e coerente alle forme e alle specie vegetali preesistenti.

In analogia a quanto detto precedentemente, le aree destinate alla piantumazione di specie arboree ed arbustive atte alla costituzione di detta fascia saranno precedentemente trattate dall'inerbimento mediante idrosemina.

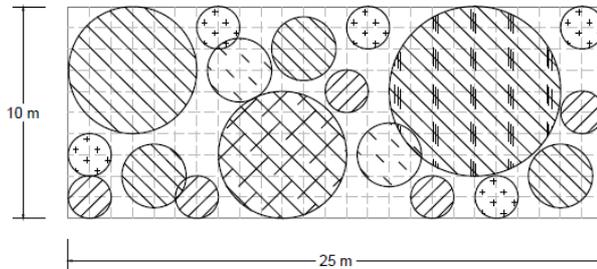
Per la fascia arboreo-arbustiva si definiscono due tipologie di sesto di impianto in relazione alla loro localizzazione:

- la fascia arboreo-arbustiva di tipo A è caratterizzata da specie appartenenti alla formazione del Quercocarpineto e si presta al recupero delle zone connotate dalla presenza di aree boscate;
- la fascia arboreo-arbustiva di tipo B è caratterizzata da una maggiore presenza di specie igrofile e quindi più adatta a contesti di vicinanza a corsi d'acqua e zone umide.

Entrambi i sestii di impianto hanno una struttura irregolare, al fine di conferire una struttura naturaliforme.

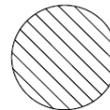
La composizione specifica e la distribuzione spaziale delle due tipologie di fasce sono rappresentate di seguito:

- *Fascia arboreo-arbustiva di tipo A con specie del Quercio-carpineto*

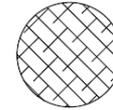


Alberi (n. di individui)

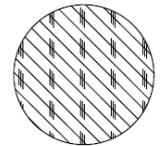
Carpinus betulus (n. 3)



Fraxinus excelsor (n. 2)



Quercus robur (n. 2)



Arbusti (n. di individui)



Cornus sanguinea (n. 3)



Cytisus scoparius (n. 4)



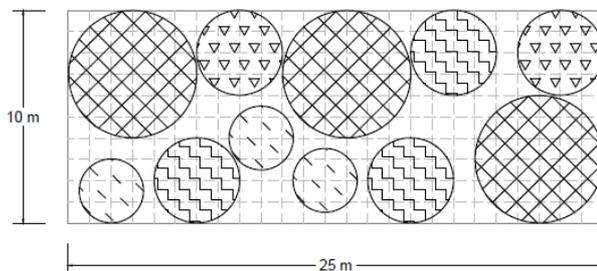
Corylus avellana (n. 2)



Rosa canina (n. 4)

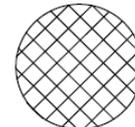
Dimensione 250 mq (25 m x 10 m)

- *Fascia arboreo-arbustiva di tipo B con specie igrofile*



Alberi (n. di individui)

Alnus glutinosa (n. 3)



Salix alba (n. 3)



Arbusti (n. di individui)



Corylus avellana (n. 3)



Sambucus nigra (n. 2)

Dimensione 250 mq (25 m x 10 m)

6.4 GLI INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DELLA FAUNA

Gli effetti che la realizzazione della nuova infrastruttura stradale può potenzialmente determinare sulle unità ecosistemiche presenti nel territorio indagato hanno indotto alla definizione di misure di mitigazione atte a:

- ridurre la frammentazione e l'isolamento delle popolazioni,
- ridurre la possibilità di collisione tra veicoli ed animali.

A tale proposito, questi obiettivi sono stati conseguiti attraverso la realizzazione di appositi passaggi faunistici che consentono alla fauna di attraversare in sicurezza le vie di comunicazione, ripristinando la continuità territoriale e riducendo la frammentazione ecosistemica; questi sono inoltre corredati da apposite

recinzioni atte a ridurre il rischio di attraversamento dell'infrastruttura da parte della fauna e, nel contempo, di convogliare gli animali verso i punti di attraversamento sicuro costituiti dai passaggi faunistici.

Nell'ambito del progetto definitivo della Pedemontana piemontese oggetto del presente studio le opere d'arte atte all'attraversamento del reticolo idrografico esistente, nonché la realizzazione del sistema idraulico di progetto costituiscono ubicazione privilegiata per l'identificazione dei passaggi faunistici.

Il progetto è stato sviluppato con particolare attenzione agli aspetti idraulici, garantendo il naturale deflusso delle acque e dimensionando le opere di attraversamento sulla base delle recenti normative (di fatto molto restrittive con notevoli implicazioni sulle dimensioni delle nuove opere d'arte); tali accorgimenti progettuali dotano la nuova infrastruttura di numerosi attraversamenti che contribuiscono a limitare l'effetto barriera che inevitabilmente è associato ad un'opera stradale.

Il presente progetto prevede l'ottimizzazione degli interventi di salvaguardia del valore ecosistemico del territorio, attraverso una corretta progettazione degli attraversamenti idraulici allo scopo di renderli fruibili anche dalla fauna selvatica.

Nello specifico, tali attraversamenti faunistici sono ubicati:

- alla progressiva 27254.15 con dimensione 5.00m x 3.50m,
- alla progressiva 28352.00 con dimensione 5.00m x 3.50m.

6.5 OPERE PER IL TRATTAMENTO DELLE ACQUE DI PIATTAFORMA

Il Progetto definitivo della Pedemontana piemontese, al fine di salvaguardare l'ambiente idrico da eventuali sversamenti accidentali da parte degli automezzi in transito lungo l'infrastruttura e dalle acque di dilavamento della piattaforma stradale, prevede l'adozione di impianti di trattamento delle acque di piattaforma.

Le vasche che, di fatto, sono finalizzate alla disoleazione e alla sedimentazione, sono state posizionate in luoghi accessibili dalla sede carrabile per permettere le usuali operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria (in caso di sversamenti accidentali di oli e/o carburanti).

I criteri a base della progettazione della vasca si possono riassumere in:

- limitare al minimo la necessità di manutenzione, consentendo interventi molto diluiti nel tempo;
- fare transitare nella vasca le acque di piattaforma;
- "catturare" gli eventuali sversamenti;
- far assumere al flusso in entrata una velocità tale da consentire la risalita in superficie degli oli e la sedimentazione dei solidi in sospensione;
- mantenere all'interno della vasca gli oli in superficie.

Il progetto in esame prevede, quindi, l'inserimento di detti dispositivi, in numero e con ubicazione adeguatamente contestualizzati alle caratteristiche morfologiche, ecologiche e geolitologiche del contesto ambientale interessato dall'opera stradale: in totale ne sono previste 15, la cui ubicazione e le specifiche sono rappresentate negli elaborati cartografici da T00IA20AMBPL12A a T00IA20AMBPL15A e T00IA20AMBSZ04A.

6.6 OPERE PER IL CONTENIMENTO DEI LIVELLI ACUSTICI

Nell'ambito del Quadro Ambientale, l'analisi acustica ha evidenziato la necessità di prevedere interventi

di mitigazione acustica al fine di contenere i livelli acustici prodotti dalla nuova infrastruttura entro i limiti di legge.

In tal senso, oltre alla stesura di asfalto fonoassorbente lungo l'intero tracciato stradale come previsto dal Progetto definitivo, tali studi acustici hanno determinato la necessità di installare alcune barriere acustiche nei pressi dei ricettori più prossimi alla nuova infrastruttura stradale.

L'ubicazione di tali opere finalizzate al contenimento dei livelli acustici e loro specifiche sono rappresentate negli elaborati cartografici da T00IA20AMBPL12A a T00IA20AMBPL15A e T00IA20AMBSZ04A.

6.7 SOLUZIONI CROMATICHE E MATERICHE ADOTTATE PER L'INSERIMENTO SUL PAESAGGIO DELLE OPERE D'ARTE MAGGIORI

Di una infrastruttura stradale, le opere d'arte maggiori, quali ad esempio i cavalcavia, possono risultare elementi percepibili sia da parte dell'utente stradale, secondo un'ottica di percezione dinamica, sia in relazione a una percezione più lenta o statica da altre porzioni del territorio.

Una non adeguata definizione delle soluzioni di finitura previste per tali elementi rischia pertanto di compromettere in maniera considerevole l'integrazione con il paesaggio e la qualità globale dello stesso. Per tale motivo è stata individuata la necessità di provvedere a opportune considerazioni relative alle finiture cromatiche e materiche delle opere d'arte, al fine di favorire l'armonizzazione della nuova opera con il paesaggio circostante.

Un campo emblematico di tale approccio risiede nella progettazione dei cavalcavia stradali, assunti come ambito tematico nel quale si confrontano la separazione, determinata dall'asse stradale della Pedemontana, e la unione, consentita dai cavalcavia stessi.

Interpretare tale rapporto in termini di ricomposizione degli opposti ha comportato la necessità di superare una progettazione di tipo canonico, tesa unicamente a risolvere il tema sotto il profilo ingegneristico, e le limitazioni che da essa ne derivano, andando con ciò ad ampliare il significato e la portata del tema progettuale di un nuovo cavalcavia.

In tale diversa ottica, la progettazione di un cavalcavia diviene non solo il progetto dell'elemento fisico che consente l'attraversamento tra due ambiti territoriali, quanto invece quello dell'attraversamento stesso, inteso nella sua valenza simbolica di momento ricucitura tra due parti rese distinte dall'asse stradale della Pedemontana piemontese.

Progettare l'attraversamento significa pertanto porsi l'obiettivo di rendere evidente l'eccezionalità di quel punto e di quel momento a tutti coloro che transiteranno sopra al nuovo cavalcavia così come a quelli che vi passeranno sotto, operando con ciò in direzione opposta a quella banalizzazione che di tale momento risulta da una progettazione tradizionale.

Le soluzioni di progetto individuate, in particolar modo per la struttura dei cavalcavia stradali, sono state guidate dalla precisa volontà di conferire elevata qualità architettonica a tutti gli elementi funzionali, strutturali e tecnologici afferenti all'infrastruttura, prevedendo inoltre scelte cromatiche e materiche che siano in armonia con il paesaggio circostante.

La soluzione progettuale sviluppata, individua nel corpo strutturale l'elemento principale, dove le spalle del cavalcavia e la campata unica sono costituite da un insieme di travi in acciaio autopatinabile (corten) la cui forma rappresenta una sorta di piedistallo sul quale si "appoggia" il corpo della strada sovrastante.

In tal modo, il corpo strutturale, assunto come segnale simbolico del passaggio, è finalizzato ad evidenziare il differente rango della Pedemontana, rispetto alle strade secondarie al di sopra della quale corrono.



Figura 6-5 Tipologici dei cavalcavia previsti lungo la Pedemontana piemontese

Un ulteriore elemento che può risultare percepibile sia da parte dell'utente stradale, sia da altre porzioni di territorio circostante è la presenza dei muri di sostegno.

In generale una non adeguata definizione delle soluzioni di finitura previste per tali elementi rischia di compromettere in maniera considerevole l'integrazione con il paesaggio e la qualità globale dello stesso. Nell'ambito del presente Progetto definitivo è previsto il muro OS1 ubicato lungo il cavalcavia alla progressiva 26+650, corrispondente all'attraversamento S.P. Rolino – Rovasenda.



Figura 6-6 Finitura del muro di sostegno

Al fine di mitigare l'impatto visivo di tale opera ed attenuare l'effetto dei grigi sull'ambiente il progetto prevede il trattamento cromatico delle sue parti a vista al fine di conferire alle stesse una colorazione che meglio si inserisca nel contesto paesaggistico su cui sarà introdotto.

Per la finitura del muro in calcestruzzo è stato pensato di imprimere un disegno sulla superficie a faccia vista che possa soddisfare la richiesta di attenzione all'inserimento

dell'opera nel contesto interessato. In particolare, da un'analisi dei caratteri identitari dei luoghi interessati dalle nuove opere, è emersa una forte tendenza al richiamo ed all'utilizzo del ciottolame da fiume. Il muro è stato quindi pensato con un pattern, che richiami il ciottolato di fiume, che verrà riprodotto tramite l'utilizzo di matrici prestampate da inserire nelle casseformi al fine di riprodurre la finitura scelta.

6.8 GLI INTERVENTI DI COMPENSAZIONE

6.8.1 LA RICOSTITUZIONE DI HABITAT FORESTALE E DI BRUGHIERA

Le ragioni che hanno portato alla definizione degli interventi di compensazione relativi alla ricostituzione di habitat forestali e di brughiera sono riconducibili principalmente alle seguenti due motivazioni:

- **la realizzazione del tracciato stradale in progetto interessa porzioni di territorio connotate dalla presenza di aree boscate**, costituite prevalentemente da habitat forestale 9160 "Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del *Carpinion betuli*".

Le foreste in generale sono considerate dalla Regione Piemonte «*come bene a carattere ambientale, culturale, economico e paesaggistico di irrinunciabile valore collettivo da utilizzare e preservare a vantaggio delle generazioni future*» ai sensi dell'art. 1 della Legge Regionale n. 4 del 10 febbraio 2009 "Gestione e promozione economica delle foreste". La medesima Legge, con l'art. 19, disciplina la trasformazione del bosco in altra destinazione d'uso, definendola come «*qualsiasi intervento che comporta l'eliminazione della vegetazione esistente finalizzato a un'utilizzazione del suolo diversa da quella forestale*».

La trasformazione del bosco è vietata, fatta salva l'eventuale autorizzazione rilasciata dalle amministrazioni competenti ai sensi dell'articolo 146 del d.lgs. 42/2004, e della legge regionale 9 agosto 1989, n. 45 "Nuove norme per gli interventi da eseguire in terreni sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici - Abrogazione legge regionale 12 agosto 1981, n. 27".

«*Gli interventi di mitigazione sono da considerarsi integrativi e non sostitutivi degli interventi di compensazione e sono definiti nell'ambito del provvedimento di autorizzazione.*

La compensazione può essere effettuata mediante la realizzazione di rimboschimenti con specie autoctone di provenienza locale, con miglioramenti boschivi, o con versamento in denaro».

- **un tratto del tracciato stradale in progetto interferisce con la Zona Speciale di Conservazione IT1120004 "Baraggia di Rovasenda"**. Nello specifico la realizzazione degli interventi in progetto comporterà una perdita dell'habitat di brughiera, 4030 "Lande secche europee", e dell'habitat forestale 9190 "Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con *Quercus robur*".

A compensazione delle aree con sottrazione definitiva degli habitat 4030, 9160 e 9190 si prevede di intervenire, tramite interventi tesi alla ricostruzione degli habitat medesimi, in aree ubicate in prossimità del tracciato stradale in progetto la cui superficie totale ammonta a circa 15 ha; nello specifico, sono state individuate quelle aree ad attuale destinazione agricola che, a seguito della realizzazione del tracciato stradale, possono andare a costituire aree residuali facilmente soggette a fenomeni di abbandono e di degrado.

Pertanto, tutte le aree interessate dagli interventi di compensazione saranno sottoposte alla ricostituzione di habitat forestale mediante la piantumazione di masse arboreo-arbustive con i sesti di impianto e specie

definite nell'ambito delle opere a verde al paragrafo 6.3.

Per quanto concerne l'habitat di brughiera, si specifica che la superficie complessiva interferita dalla realizzazione della nuova infrastruttura stradale ammonta a circa 550 m². Pertanto, per la ricostituzione dell'habitat medesimo è stata individuata, tra le aree destinate al recupero dei reliquati agricoli, quella prossima alla ZSC (cfr. Figura 6-7); la superficie totale di tale area ammonta a circa 2700 m² e, oltre alla piantumazione di masse arboreo-arbustive, parte di questi potrebbero essere destinati a brughiera, per una superficie complessiva pari a 550 m².



Figura 6-7 Area destinata alla ricostituzione dell'habitat di brughiera

Per preparare il sito alla ricostituzione della brughiera, la cui destinazione attuale come citato è quella agricola, verrà eseguita un'aratura leggera per incorporare eventuale vegetazione erbacea. Successivamente verrà eseguito un passaggio con erpice a dischi per preparare il letto di semina.

La semina avverrà tramite adeguata macchina seminatrice che distribuirà sulla superficie interessata un miscuglio di semi composto da *Calluna vulgaris* (70 %), *Genista germanica* (10 %), *Genista tinctoria* (10%), *Chamaecytisus hirsutus* (2%), *Antoxanthum odoratum* (2%), *Avenella flexuosa* (2%), *Danthonia decumbens* (2%) e *Carex pilulifera* (2%).

6.8.2 RICUCITURA DELLA VIABILITÀ CICLABILE E VALORIZZAZIONE DEI BENI STORICO-TESTIMONIALI LOCALI

I percorsi ciclo-pedonali rientrano nella volontà del proponente con l'obiettivo specifico di riconnettere delle parti del territorio circostante la nuova infrastruttura stradale in progetto.

Se difatti, da un lato, già ad oggi la porzione territoriale indagata è dotata di una rete ciclo-pedonale diffusa soprattutto in corrispondenza dei principali corsi d'acqua e canali artificiali, nei pressi dei centri abitati e dei beni naturalistici e paesaggistici di maggior rilievo e gli strumenti pianificatori prevedono una serie di interventi volti alla sua implementazione, dall'altro, persistono tuttavia alcuni punti di sconnessione che appaiono particolarmente evidenti come nel caso delle relazioni nei pressi del nuovo svincolo di Gattinara dove alcuni beni storico-testimoniali dei luoghi sono esclusi da ogni circuito ciclo-pedonale esistente e in progetto.

Muovendo da tali evidenze ed al fine di rianneggiare la rete esistente e programmata, la proposta prevede un circuito di percorsi pedonali che collega l'abitato di Gattinara con i principali beni storico-testimoniali ubicati nell'intorno del nuovo svincolo di Gattinara con l'ottica di una loro valorizzazione.

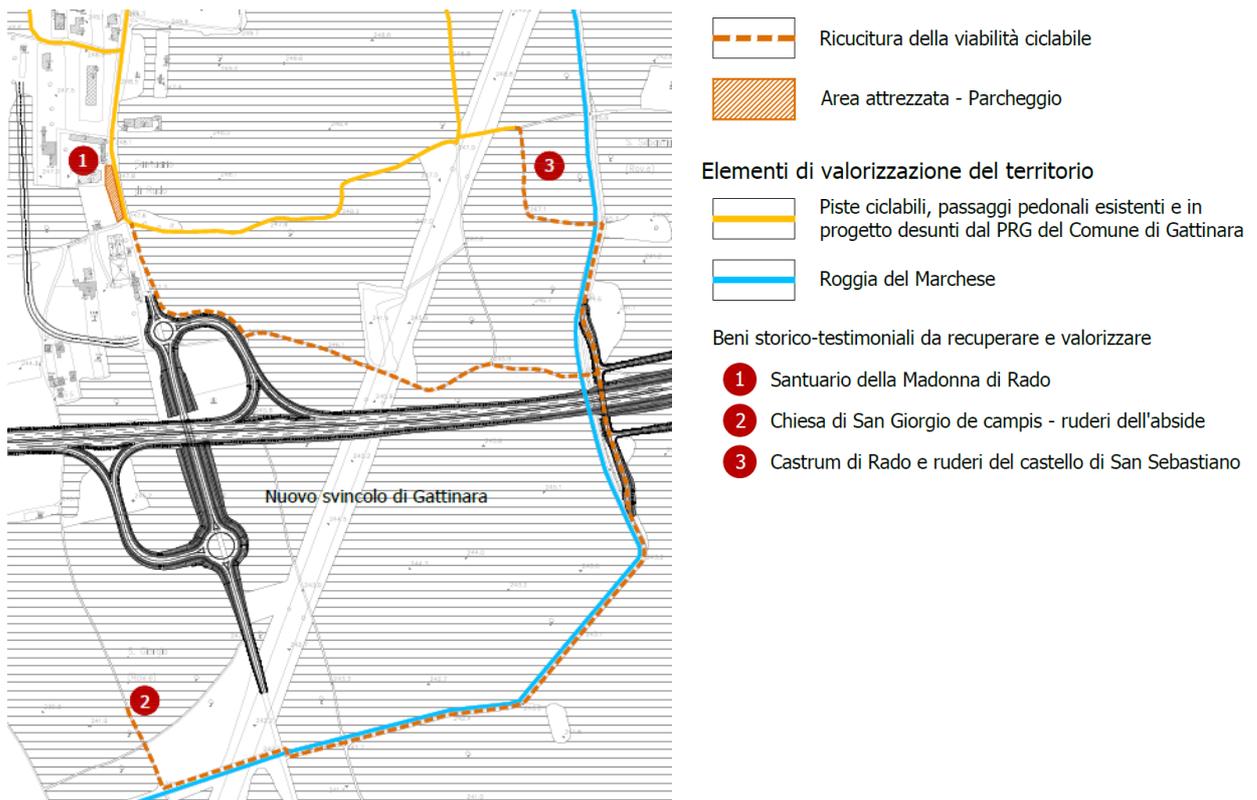


Figura 6-8 Proposta di ricucitura della viabilità ciclabile e valorizzazione dei beni storico-testimoniali locali

Il nuovo circuito ciclo-pedonale si atterrerà su percorsi già esistenti da riqualificare fiancheggiando per la maggior parte del tracciato la Roggia del Marchese connettendo il Santuario della Madonna di Rado, i ruderi dell'abside della Chiesa di San Giorgio de campis ed il Castrum di Rado e ruderi del castello di San Sebastiano.



Figura 6-9 Santuario della Madonna di Rado

Punto di partenza di tale circuito è l'attuale Santuario della Madonna di Rado che sorge sul sito della antica pieve di Rado, già citata in un documento del X secolo. Contestualmente alla scomparsa dell'insediamento di Rado, determinata anche dalla fondazione del borgo franco di Gattinara nel 1242, inizia il declino della pieve di S. Maria, che resta tuttavia officiata. Nel XV secolo è scolpita la statua lignea della Vergine, che nel tempo va acquisendo fama di miracolosità: Rado inizia così a diventare un centro santuarioale notevolmente frequentato, tanto che in XVII secolo si procede a ristrutturare la

chiesa. L'importanza del Santuario cresce, così alla chiesa si aggiungono fabbricati di servizio destinati all'accoglienza ed all'ospitalità durante tutto il XVIII secolo ulteriori lavori di sistemazione determinano l'aspetto attuale dell'edificio, soprattutto dell'interno, che viene riconsacrato. Della chiesa medievale rimane il pregevole campanile, in ciottoli e frammenti di laterizi: romanica è la sua struttura, ornata di cornici marcapiano di archetti pensili, mentre il porticato in facciata è seicentesco, sorretto da colonne in granito, che protegge i tre portali di ingresso. L'interno, seppure pesantemente ridecorato in epoca recente, rivela le linee originarie della costruzione medievale, ad eccezione della parte presbiteriale, che presenta un coro quadrilatero barocco. Al XVIII secolo risalgono l'elegante altare maggiore (1761) e gli altari laterali (1791), opere, sia l'uno che gli altri, di marmorini lombardi. Interessante la trave lignea scolpita posta sopra l'ingresso del presbiterio, nel quale - dietro all'altare maggiore - trova spazio un coro ligneo settecentesco con sobri intagli barocchi.



Figura 6-10 Castrum di Rado e ruderi del castello di San Sebastiano

L'itinerario prosegue riconnettendosi alla pista ciclabile esistente e programmata in direzione est, attraversando un'ampia area boscata fino al secondo punto di interesse della zona costituito dal Castrum di Rado e ruderi del castello di San Sebastiano. Questo complesso architettonico è costituito dai resti del castrum di Rado e della chiesa di San Sebastiano: il castello, di cui si conservano tratti delle mura di recinzione e una torre, è citato in un atto del 1160, ma le sue origini sono verosimilmente antecedenti. Si tratta di un antico inse-

diamento, preesistente alla fondazione della città. Dopo il 1242 venne progressivamente abbandonato dagli abitanti, che si insediarono nel nuovo borgo franco di Gattinara, mentre la chiesa, dipendenza nel XII secolo del priorato cluniacense dei S.S. Pietro e Paolo di Castelletto Cervo, continuò ad essere frequentata e meta di pellegrinaggi almeno fino al XV sec.

In questo tratto il percorso ciclo-pedonale offre due possibilità: un circuito di ritorno verso il Santuario della Madonna di Rado attraverso il bosco (cfr. Figura 6-11), oppure proseguire fino a raggiungere i ruderi dell'abside della Chiesa di San Giorgio de campis fiancheggiando la Roggia del Marchese (cfr. Figura 6-12).

Attualmente della Chiesa di San Giorgio de campis (cfr. Figura 6-13) rimangono solo i ruderi dell'abside immersi nell'area boschiva. La struttura è costituita da ciottoli disposti a spina di pesce e inserti laterizi allettati con abbondante malta. L'ampio ricorso ai ciottoli nelle murature, rappresenta una cifra distintiva nel panorama architettonico dei secoli centrali del Medioevo per questo territorio, rivelando anche un uso intensivo, anche sotto questa prospettiva, dei principali corsi d'acqua.



Figura 6-11 Esempio di pista ciclo-pedonale all'interno del bosco



Figura 6-12 Esempio di pista ciclo-pedonale lungo le sponde del canale



Figura 6-13 Ruederi dell'abside della Chiesa di San Giorgio de campis

La proposta di circuito ciclo-pedonale si snoda tra i tre elementi architettonici di interesse storico culturale con uno sviluppo complessivo di 2.5 km. Il tracciato della proposta presenta un unico asse principale, predisposto per future e successive ramificazioni dello stesso con il duplice scopo di incentivare la diffu-

sione del cicloturismo nelle campagne circostanti e allo stesso tempo permette di raggiungere altri ambiti urbani.

Un unico tracciato connette le centralità storico culturale del Santuario Madonna di Rado con quella dei ruderi del Castello di San Sebastiano, in corrispondenza di questo il tracciato si divide in due percorsi che si diramano attorno alla relativa area di interesse naturalistico archeologico.

Una volta che i percorsi si ricongiungono, il tracciato si dirama verso la restante centralità, quella del rudere della chiesa di San Giorgio, fiancheggiando lungo tutto il suo sviluppo il canale Roggia del Marchese.

Lungo tutto il suo sviluppo la pista ciclopedonale mantiene una larghezza costante pari a 2,5m, fanno eccezione alcuni allargamenti presenti nelle zone di interesse culturale come quella presente in corrispondenza del rudere della chiesa di San Giorgio.

Contestuale al disegno del tracciato ciclopedonale vi è quello degli spazi nelle sue immediate vicinanze. Nella fattispecie, vi è la predisposizione di spazi verdi e di aree di aggregazione, quali aree attrezzate per la sosta, aree pic-nic, aree giochi per bambini e le aree adibite a piccole palestre all'aperto.

Operativamente, l'ingombro della pista è delineato eseguendo un solco nella terra con relativa compattazione e pulitura delle aree di interesse dell'intervento. Le aree pic-nic sono realizzate in terra battuta.

Negli spazi circostanti il tracciato è previsto l'impianto di nuove essenze arboree, sia nelle aree pic-nic che nelle aree adibite a prato.

Le aree attrezzate sono diffuse lungo tutto il tracciato della pista ciclopedonale, con adeguato sviluppato in prossimità dei beni storico-testimoniali ubicati nell'intorno del nuovo svincolo di Gattinara, dunque in prossimità del Santuario Madonna del Rado, i ruderi del castello di San Sebastiano e quelli dell'abside di San Giorgio.

A seguire, in via esemplificativa, viene riportato una vista relativa alla sistemazione della zona a verde realizzata in corrispondenza dell'abside di San Giorgio, Vista A.

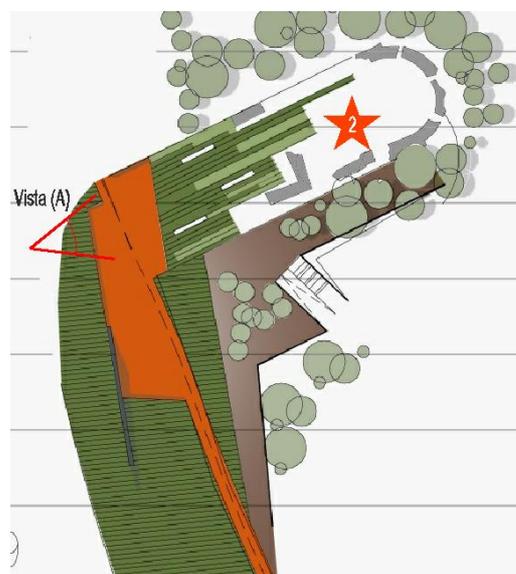


Figura 7-17 – Localizzazione Vista (A), Pista ciclabile e zona a verde Chiesa di San Giorgio

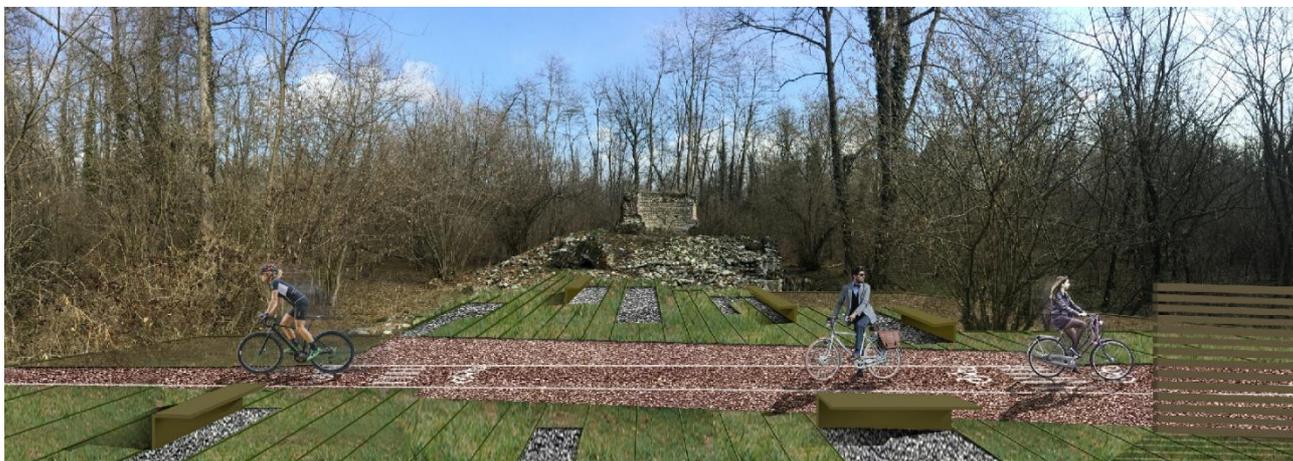


Figura 7-18 – Vista (A), Pista ciclabile e zona a verde Chiesa di San Giorgio

7 ANALISI DEGLI EFFETTI

7.1 COMPATIBILITÀ CON LE DISPOSIZIONI DI TUTELA

Al fine di inquadrare correttamente il tema della compatibilità con le disposizioni di tutela occorre sinteticamente richiamare quanto emerso dalla precedente analisi del quadro pianificatorio e del sistema dei vincoli.

Sulla scorta della vigente legge urbanistica regionale (LR 5 dicembre 1977, n. 56, recentemente oggetto di importanti mutamenti con l'entrata in vigore della LR n. 3 del 25 marzo 2013), il governo del territorio del Piemonte si attua mediante una pluralità di Piani, fra loro coordinati e differenziati, i quali, nel loro insieme, costituiscono la pianificazione del territorio stesso.

Posto che i Piani si caratterizzano ed articolano sia in ragione del diverso ambito territoriale cui si riferiscono, sia in virtù del contenuto e della funzione svolta dagli stessi, le analisi delle conformità sono state effettuate tra le opere previste per la realizzazione della Pedemontana Piemontese con i seguenti strumenti pianificatori:

- Piano Paesaggistico Regionale, approvato con DCR n. 233-35836 del 03/10/2017,
- Piano Territoriale Provinciale di Biella, approvato con DCR n. 90-34130 del 17/10/2006. Variante n. 1 approvata con DCR n. 60-51347 del 01/12/2010,
- Piano Territoriale Provinciale di Novara, approvato con DCR n. 383-28587 del 05/10/2004,
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Vercelli, approvato con Atto del Consiglio Regionale n. 240-8812 del 24/02/2009,
- Piano Regolatore Generale Intercomunale del Comune di Brusnengo, approvato con DGR n. 11-10571 del 13/01/1987. Variante Parziale n. 19, approvata con DCC n. 24 del 27/07/2012,
- Piano Regolatore Generale del Comune di Gattinara, approvato con DGR n. 10-192 del 21/06/2010. Variante Strutturale n. 1 approvata con DCC n. 4 del 26/02/2015,
- Piano Regolatore Generale del Comune di Ghemme, approvato con DGR n. 80-07897 del 24/09/1986. Variante strutturale 1/2016 approvata con DCC n. 80 del 21/12/2016,
- Piano Regolatore Generale del Comune di Lozzolo, approvato con DGR n. 5-7462 del 28/10/2002. Adeguamento alle osservazioni regionali approvato con DGR n. 40-230 del 04/08/2014,
- Piano Regolatore Generale Intercomunale del Comune di Masserano, approvato con DGR n. 11-10571 del 13-01-1987. Variante di revisione del PRG approvata con DGR n. 54-2488 del 23/11/2015,
- Piano Regolatore Generale Intercomunale del Comune di Roasio, approvato con DGR n. 11-10571 del 13-01-1987. Approvazione della Variante Generale al PRGI con DGR n. 30-5625 del 08/04/2013,
- Piano Regolatore Generale del Comune di Romagnano Sesia, approvato con DGR n. 3-3557 del 23/07/2001. Variante Parziale n. 17 approvata DCC n. 63 del 16/12/2015.

Il **Piano Paesaggistico Regionale** (PPR) riconosce le componenti paesaggistiche finalizzate ad assicurare la salvaguardia e la valorizzazione del paesaggio regionale e per ciascuna di queste le norme di Piano individuano gli obiettivi di tutela e valorizzazione e le previsioni, in termini di indirizzi, direttive e prescrizioni. Le previsioni dei beni paesaggistici di cui all'articolo 134 e 157 del Codice sono definite da quelle delle componenti in essi ricadenti.

Per quanto concerne l'intervento progettuale oggetto della presente Relazione, si evidenziano le seguenti componenti e beni paesaggistici interessati da esso:

- **Immobili ed aree di notevole interesse pubblico ai sensi degli artt. 136 e 157 del D.lgs. 42/2004: Bene individuato ai sensi della L. 1497/1939, del DM 21/09/1984 e del D.L. 312/1985**

Tale Bene è costituito dall'area denominata "Aree della Baraggia Vercellese ricadenti nei comuni di Masserano, Brusnengo, Roasio, Lozzolo, Gattinara, Lenta, Rovasenda e Castelletto Cervo" (D.M. 01/08/1985), per il quale il PPR individua specifiche prescrizioni finalizzate alla salvaguardia delle visuali panoramiche percepibili dai luoghi privilegiati di osservazione del paesaggio dalle bellezze panoramiche e/o dalle altre componenti percettivo-identitarie, ovvero dai beni culturali e dagli elementi a rilevanza paesaggistica, nonché alla tutela dell'integrità del paesaggio baraggivo.

[...] eventuali nuove realizzazioni devono garantire un corretto inserimento paesaggistico, in particolare in relazione ai valori paesaggistici del bene, alla morfologia naturale dei luoghi e ai caratteri scenico-percettivi dell'area e prevedere, qualora necessario, la realizzazione di opere di mitigazione che limitino l'impatto visivo delle stesse.

[...] Eventuali nuovi tracciati viari e l'adeguamento di quelli esistenti devono essere realizzati adattandosi all'andamento delle linee morfologiche dei paesaggi attraversati nonché con gli elementi di valore ambientale, storico-culturale e paesaggistico; inoltre la posa in opera di barriere di protezione deve risultare compatibile con la morfologia dei luoghi e la salvaguardia delle visuali. La viabilità minore deve essere mantenuta nella sua integrità con specifica attenzione alla conservazione delle strade bianche; in caso di dimostrata impossibilità a mantenere il piano viabile originario per ragioni di elevata pendenza, è consentito l'utilizzo di altre tecniche costruttive che devono comunque garantire un adeguato inserimento paesaggistico.

- **Sistema idrografico**

Per quanto concerne il sistema idrografico (art. 14 delle NTA), il PPR individua le zone fluviali, distinguendole in zone fluviali "allargate" e zone fluviali "interne": le zone fluviali "allargate" comprendono interamente le fasce individuate dal Piano di Assetto Idrogeologico (A, B e C), mentre le zone fluviali "interne", oltre a comprendere le fasce individuate dal Piano di Assetto Idrogeologico (A, B e C), considera anche i fiumi, torrenti e corsi d'acqua e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 m ciascuna (art. 142 co. 1, lett. c del D.lgs. 42/2004).

In riferimento alle "zone interne", ferme restando le prescrizioni del PAI, il PPR, tra le prescrizioni individuate, stabilisce che *le eventuali trasformazioni devono garantire la conservazione dei complessi vegetazionali naturali caratterizzanti il corso d'acqua, anche mediante misure mitigative e compensative atte alla ricostituzione della continuità ambientale del fiume e al miglioramento delle sue caratteristiche paesaggistiche e naturalistico-ecologiche.*

- **Territori coperti da foreste e da boschi**

Per i territori coperti da foreste e da boschi, in particolare per i *boschi identificati come habitat d'interesse comunitario ai sensi della Direttiva 92/43/CEE e che sono ubicati all'interno dei confini dei siti che fanno parte della Rete Natura 2000, fino all'approvazione dei piani di gestione o delle misure di conservazione sito-specifiche si applicano le disposizioni di cui alle "Misure di conservazione per la*

tutela dei siti della Rete Natura 2000 in Piemonte” deliberate dalla Giunta regionale.

Gli interventi che comportino la trasformazione delle superfici boscate devono privilegiare soluzioni che consentano un basso impatto visivo sull'immagine complessiva del paesaggio e la conservazione dei valori storico-culturali ed estetico-percettivi del contesto, tenendo conto anche della funzione di intervallo fra le colture agrarie e di contrasto all'omogeneizzazione del paesaggio rurale di pianura e di collina.

Fatto salvo quanto previsto per i precedenti boschi identificati come habitat d'interesse comunitario ai sensi della Direttiva 92/43/CEE, per la gestione delle superfici forestali si applicano le disposizioni e gli strumenti di pianificazione di cui alla l.r. 4/2009 e i relativi provvedimenti attuativi.

- **Aree naturali protette e altre aree di conservazione della biodiversità: i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dai parchi (art. 142 co. 1, lett. f del D.lgs. 42/2004)**

L'area naturale protetta interessata dall'opera progettuale indagata corrisponde con la Riserva naturale orientata delle Baragge (EUAP0349) il cui ente di gestione non ha ad oggi ancora provveduto alla redazione di uno specifico piano di gestione.

Pertanto, in riferimento alle aree protette sprovviste di un piano d'area il PPR stabilisce che sono cogenti le norme prescrittive di quest'ultimo e, per quanto non in contrasto, quelle contenute negli strumenti di governo del territorio vigenti alla data dell'approvazione del PPR stesso, nel rispetto delle norme di tutela e di salvaguardia stabilite dalla legge istitutiva dell'area protetta e delle eventuali misure di conservazione della Rete Natura 2000.

Nel caso specifico della Riserva naturale orientata delle Baragge (EUAP0349) si rimanda a quanto definito dalle norme di tutela e di salvaguardia stabilite dalla legge istitutiva nel seguito esposta.

- **Aree di elevato interesse agronomico**
Per le aree di elevato interesse agronomico il PPR individua indirizzi e direttive senza stabilirne specifiche prescrizioni.
- **Viabilità storica e patrimonio ferroviario**
Analogamente, anche per quanto riguarda la viabilità storica ed il patrimonio ferroviario, il PPR individua indirizzi e direttive senza stabilirne specifiche prescrizioni.
- **Patrimonio rurale storico: presenza stratificata di sistemi irrigui**
Anche per tale componente paesaggistica il PPR individua indirizzi e direttive senza stabilirne specifiche prescrizioni.
- **Belvedere, bellezze panoramiche, siti di valore scenico ed estetico**
Anche per tale componente paesaggistica il PPR individua indirizzi e direttive senza stabilirne specifiche prescrizioni.
- **Relazioni visive tra insediamento e contesto**
Analogamente, anche per quanto riguarda le **Relazioni visive tra insediamento e contesto**, e più nello specifico le aree caratterizzate dalla presenza diffusa di sistemi di attrezzature o infrastrutture storiche, il PPR individua indirizzi e direttive senza stabilirne specifiche prescrizioni.
- **Aree rurali di specifico interesse paesaggistico**
Anche per quanto riguarda le Aree rurali di specifico interesse paesaggistico, costituite in tal caso da

sistemi paesaggistici agroforestali di particolare interdigitazione tra aree coltivate e bordi boscati e sistemi paesaggistici rurali di significativa omogeneità e caratterizzazione dei coltivi: le risaie, il PPR individua indirizzi e direttive senza stabilirne specifiche prescrizioni.

- **Insule specializzate e complessi infrastrutturali**

In riferimento alle insule specializzate e complessi infrastrutturali, che comprendono le aree militari o carcerarie, le principali aree estrattive e minerarie, i complessi ospedalieri, le piste motoristiche, gli impianti da golf e gli altri impianti sportivi, i campeggi, le grandi strutture commerciali, i grandi vivai, i parchi tematici e i cimiteri di estesa dimensione o esterni all'urbanizzato ed i depuratori, le discariche, gli impianti speciali, le attrezzature produttive speciali e le raffinerie, il PPR stabilisce alcune prescrizioni non pertinenti con la tipologia di opera in progetto oggetto della presente Relazione.

- **Insedimenti rurali**

Per quanto concerne gli insediamenti rurali il PPR individua esclusivamente direttive.

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

Il PPR individua particolari aree caratterizzate da elementi paesaggisticamente critici ed esposte a rischi di detrazione visiva, derivanti da processi di urbanizzazione e infrastrutturazione; per tali aree promuove il recupero e la rigenerazione, quali interventi prioritari per la qualificazione del territorio e del paesaggio, con particolare attenzione ai casi in cui sono coinvolti siti, beni e componenti di pregio. Per tale componente paesaggistica il PPR ne individua indirizzi e direttive senza stabilirne specifiche prescrizioni.

Il **Piano Territoriale Provinciale (PTP) di Biella**, per il quale è stata approvata la Variante n. 1 con DCR n. 60-51347 del 1° dicembre 2010, orienta i processi di trasformazione territoriale della Provincia ed organizza le manovre di conservazione e protezione attiva dei valori naturali e storico culturali presenti sul territorio Provinciale, alla luce di obiettivi strategici selezionati al fine di assicurare lo sviluppo sostenibile della società e dell'economia biellese.

Con riferimento alle **Sensibilità paesistiche e ambientali** individuate dal Piano, il tratto stradale in progetto interessa i seguenti elementi:

- **Beni ambientali: Boschi e foreste e Corsi d'acqua e relative fasce di rispetto fluviale**

Il sistema forestale ed i corsi d'acqua e relative fasce di rispetto fluviale rientrano nelle categorie dei beni ambientali sottoposte a vincolo ai sensi dell'art. 142 del D.lgs. 42/04.

Il PTP tutela e valorizza il sistema forestale in relazione alla gestione della risorsa, alla prevenzione del dissesto e al consolidamento della rete ecologica provinciale.

Per quanto concerne i corsi d'acqua e relative fasce di rispetto fluviale, al fine di favorire il riformarsi della vegetazione spontanea e la costituzione di corridoi ecologici, nonché di consentire il regolare svolgimento delle attività di vigilanza, manutenzione, irrigazione e difesa del suolo, ad una distanza inferiore a 10 m dagli alvei incisi dei corsi d'acqua sono vietati la nuova edificazione, l'utilizzazione agricola del suolo fatte salve quelle in atto, i rimboschimenti a scopo produttivo e gli impianti per l'arboricoltura da legno.

- **Beni culturali: Paesaggi agrari di interesse culturale**

Attraverso i paesaggi agrari di interesse culturale il PTP individua le aree caratterizzate dalla presenza delle colture viticole e risicole che rappresentano elemento distintivo e caratterizzante del paesaggio e ne promuove la tutela e la conservazione. Per queste aree, i Comuni, in sede di formazione degli strumenti urbanistici, provvedono a precisare le delimitazioni operate dal PTP e a individuare le forme della tutela idonee a garantire la conservazione della risorsa e la valorizzazione del paesaggio e dell'ambiente rurale.

- [Aree a dominante costruita](#)

Per tali aree le norme non definiscono alcuna prescrizione pertinente all'opera progettuale indagata.

Le tavole relative alle [Politiche per l'assetto del sistema agricolo e rurale](#) del PTP di Biella prevedono il tracciato della Pedemontana piemontese corrispondente pressappoco con quello oggetto della presente Relazione e dalla analisi di tali elaborati cartografici si evince che il tracciato stradale in progetto attraversa territori caratterizzati da:

- [vigneti e risaie](#), per i quali il PTP individua esclusivamente indirizzi volti ai Comuni in sede di redazione dei propri strumenti urbanistici;
- [aree coltivate \(Seminativi e prato pascoli\)](#), per le quali le norme non individuano alcuna disposizione pertinente alla tipologia di opera stradale oggetto della presente Relazione.

Analizzando l'opera stradale in progetto rispetto alle [Politiche per l'assetto urbanistico e infrastrutturale](#) emerge che il tracciato stradale corrisponde pressappoco con il tracciato della Pedemontana piemontese così come individuato dal PTP stesso.

Secondo quanto stabilito dalle norme di piano, i tracciati appartenenti alla rete e interconnessioni autostradali segnalati dal PTP costituiscono riferimento per la localizzazione delle nuove infrastrutture; la progettazione ne stabilirà i tracciati definitivi, anche con eventuali scostamenti, alla luce delle valutazioni puntuali relative alle analisi di dettaglio.

La progettazione delle nuove infrastrutture dovrà specificare le misure di mitigazione ambientale e paesaggistica e di compensazione e gli indicatori di monitoraggio degli effetti prodotti sul contesto ambientale di riferimento dalla realizzazione degli interventi in progetto.

In riferimento al [Piano Territoriale Provinciale \(PTP\) di Novara](#), approvato con DCR n. 383-28587 del 5 ottobre 2004, l'opera stradale della Pedemontana piemontese è stata analizzata rispetto ai Caratteri territoriali e paesistici, agli Indirizzi di governo del territorio ed alle Infrastrutture e rete per la mobilità così come definiti dal PTP stesso.

Rispetto ai [Caratteri territoriali e paesistici](#) il tratto dell'opera stradale in oggetto interessa porzioni di territorio appartenenti alla [Rete ecologica](#), per la quale le norme di Piano individuano obiettivi, indirizzi e direttive, senza stabilirne specifiche prescrizioni.

Con riferimento alle tavole relative agli [Indirizzi di governo del territorio](#) emerge che il tratto stradale in progetto non interferisce con nessuno degli elementi individuati dal Piano, mentre osservando il progetto stradale in rapporto agli elementi costituenti le [Infrastrutture e rete per la mobilità](#) risulta di chiara lettura

la connessione della nuova Pedemontana con l'Autostrada mediante il nuovo svincolo di Ghemme in progetto, in un ambito territoriale per il quale il Piano ne indica la previsione di nuovi tracciati stradali regionali e provinciali privi di sviluppo tecnico progettuale. In riferimento al sistema stradale le norme di Piano individuano le seguenti prescrizioni pertinenti con l'opera progettuale indagata:

Nella progettazione di nuove strade e negli interventi di adeguamento della rete esistente, devono essere previsti manufatti di attraversamento per superare le barriere di separazione e ricomporre la continuità biologica del territorio, con particolare riferimento alla continuità dei corridoi ecologici indicati dal PTP.

I tracciati stradali devono ottemperare ai seguenti requisiti:

- *essere progettati in coerenza con le indicazioni di sviluppo degli insediamenti contenute negli strumenti di pianificazione locale;*
- *selezionare adeguatamente le intersezioni con la rete locale, limitandone il numero ed evitando coincidenze con la viabilità di accesso alle unità edilizie private;*
- *mantenere un livello di impatto acustico nei limiti di norma nei confronti dell'edilizia circostante;*
- *mantenere nel corso del tempo (mediante norme e/o fasce di vincolo imposte dagli strumenti urbanistici) le caratteristiche progettuali di capacità, sicurezza e scorrimento del traffico.*

Il [Piano Territoriale della Provincia di Vercelli](#) (PTCP), approvato dal Consiglio Regionale con Atto n. 240-8812 del 24.02.2009, è piano territoriale di coordinamento provinciale ai sensi delle vigenti leggi. Esso delinea l'assetto strutturale del territorio della provincia, in conformità agli indirizzi del PTR e della programmazione socio-economica della Regione.

In riferimento alla [Tutela e valorizzazione del paesaggio come sistema di ecosistemi](#) il tratto stradale in progetto attraversa i seguenti elementi così come individuati dal Piano stesso:

- [Zona 1 Sistema delle reti ecologiche: Macchie e corridoi primari a matrice naturale - Zona 1a e Macchie e corridoi naturali a matrice mista - Zona 1b e Sistema agricolo diversificato](#)

In riferimento sia alla Zona 1 Sistema delle reti ecologiche e relative Macchie e corridoi primari a matrice naturale (Zona 1a) e Macchie e corridoi naturali a matrice mista (Zona 1b), sia al sistema agricolo diversificato, le norme del PTCP di Vercelli individuano una serie di prescrizioni rivolte esclusivamente ai Comuni che, in sede di pianificazione urbanistica generale, devono definire norme per i tipi di intervento ammessi nel Sistema delle reti ecologiche, tenendo conto che le strade primarie e di scorrimento di nuovo impianto o in ampliamento di tracciati esistenti sono subordinate alla realizzazione di interventi di recupero ambientale delle aree interessate dai lavori; detto recupero ambientale dovrà riguardare le aree residue interessate dalle attività di trasformazione (scavi, terrapieni, piazzali, margini delle strade e dei parcheggi), incluse quelle utilizzate durante la fase di cantiere; gli interventi di recupero dovranno essere realizzati secondo i vigenti criteri tecnici oggetto di provvedimenti regionali ("Criteri tecnici per l'individuazione e il recupero delle aree degradate e per la sistemazione e rinaturalizzazione di sponde ed alvei fluviali e lacustri" - D.C.R. 2/4/97 n.377-4975, Capo II).

Il recupero ambientale delle direttrici di livello sovregionale, che assicurano i collegamenti nazionali ed internazionali; direttrici di livello provinciale che assicurano i collegamenti fra i comuni della provincia deve prevedere, oltre alla sistemazione delle aree residue, il restauro naturalistico a bosco di

una fascia continua parallela all'infrastruttura, di larghezza non inferiore a metri dieci, da individuare all'interno della fascia di rispetto dell'infrastruttura stessa ed in coerenza con le vigenti norme di legge.

Con riferimento alla [Tutela e valorizzazione dei beni storico-culturali e ambientale](#) si evincono alcune interferenze dell'opera in progetto con i seguenti elementi individuati dal Piano:

- [Tutela e valorizzazione dei beni storico-culturali e ambientali: Sistema della viabilità storica, Sistema dei canali irrigui, Testimonianza storico-architettoniche, documentali, rurali: cascine e baite, Beni ambientali \(SIC, SIR, ZPS\)](#)

Ferme restando le disposizioni di protezione, conservazione, tutela e valorizzazione previste per il patrimonio culturale dal D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i., per il sistema della viabilità storica e per il sistema dei canali irrigui il PTCP di Vercelli definisce una serie di prescrizioni rivolte esclusivamente ai Comuni in sede di adeguamento del PRG ed alla Provincia, in sede di formazione dei Piani Attuativi del Piano Territoriale Provinciale.

Per quanto concerne le testimonianze storico-architettoniche, documentarie, rurali: Cascine e Baite, il PTCP non dispone alcuna prescrizione in merito, demandando ai Comuni l'analisi di dettaglio per la verifica dell'effettiva sussistenza di valori documentari, nonché la definizione delle norme per gli interventi edilizi su cascine e baite, fatte salve norme già vigenti e procedure derivanti da vincoli di Legge esistenti.

Per quanto in ultimo riguarda l'[Assetto insediativo e infrastrutturale](#), emerge che l'opera stradale in progetto coincide pressappoco con il progetto di completamento della Pedemontana così come individuato dal PTCP stesso, *secondo quanto concordato con le Province di Biella e di Novara*, per la quale le norme stabiliscono che *in sede di Piano provinciale della viabilità, in accordo con i comuni dell'area e, dove del caso, con le province di Biella e Novara, dovranno prioritariamente essere:*

- *progettati gli interventi sull'asse pedemontano per l'adeguamento ai volumi di traffico, per la separazione dei traffici di attraversamento da quelli di interesse locale, dagli accessi e dai parcheggi delle attività insediate e per il miglioramento della sicurezza stradale;*
- *definite le caratteristiche della nuova pedemontana e messe a punto le connessioni viarie con la Bassa Valsesia e con il sistema autostradale, con particolare riferimento alla indispensabile realizzazione della circonvallazione di Romagnano Sesia e Prato Sesia, in territorio della Provincia di Novara, nonché agli adeguamenti della viabilità dell'Alta Valsesia e relativi all'attraversamento in particolare dei centri abitati di Campertogno, Scopa, Scopello;*
- *individuate le soluzioni ai problemi di attraversamento dell'abitato di Gattinara.*

In merito agli [Ambiti di pianificazione e programmazione a livello superiore](#) rappresentate in tutte le tavole del PTCP di Vercelli consultate vale quanto di seguito riportato:

- per quanto concerne le fasce A, B e C del PAI, secondo quanto stabilito dalle norme del PTP per tali fasce valgono le prescrizioni disposte dalle norme dello stesso PAI.

- In riferimento alla campitura dei Parchi Regionali attraversata dalla infrastruttura stradale in progetto, questa corrisponde con la Riserva naturale orientata delle baragge, per la quale le norme del PTCP di Vercelli non stabiliscono alcuna prescrizione specifica; stante ciò, valgono le disposizioni di salvaguardia contenute nella legge regionale istitutiva della Riserva stessa nel seguito esplicitata.

Per quanto riguarda le [Previsioni insediative del Piano Regolatore Generale](#) rappresentate in tutte le tavole del PTCP di Vercelli consultate si rimanda alla analisi degli strumenti urbanistici comunali, i cui esiti sono riportati a seguire.

Il Comune di Brusnengo, unitamente ai Comuni contermini di Masserano, Roasio e Villa del Bosco è dotato di un Piano Regolatore Generale Intercomunale, redatto ai sensi della Legge Regionale n. 56 del 05/12/1977 e s.m.i., approvato dalla regione Piemonte con DGR n. 11-10571 del 13/01/1987.

Successivamente all'approvazione definitiva del PRGI, il Comune di Brusnengo, per far fronte alle necessità che di volta in volta sono insorte nell'applicazione delle norme di Piano, ed in base alle mutate esigenze di programmazione urbanistica, propose una serie di varianti al PRGI, l'ultima delle quali è rappresentata dal documento della Variante Parziale n. 19, approvata con DCC n. 24 del 27/07/2012.

In riferimento alle [Destinazione d'uso del suolo del PRGI di Brusnengo](#) è emerso che il territorio attraversato dal tracciato stradale in progetto è connotato da:

- [Aree per le attività agricole](#), per le quali il PRG non individua alcuna prescrizione pertinente con la tipologia di opera progettuale indagata.
- [Strade extraurbane statali - regionali - provinciali come definite dall'art. 2 del DL 285/92](#), per le quali il PRG non individua alcuna prescrizione pertinente con la tipologia di opera progettuale indagata.
- [Collegamento pedemontano S.S. 142 Variante Masserano Romagnano e relativa Fascia di rispetto stradale](#), per il quale il PRG stabilisce che ogni previsione compiuta anche da enti di livello diverso da quello comunale deve rispettare le linee di indirizzo contenute nello strumento di programmazione e pianificazione. Inoltre, i nuovi tracciati indicati nel piano possono subire lievi variazioni in sede di progetto esecutivo purché contenute nelle relative fasce di rispetto, senza che tali variazioni comportino variante di piano; analogamente, in sede di piano di settore, potranno essere introdotte variazioni alla classificazione assegnata alle strade.

Il Comune di Masserano, dotato anch'esso del medesimo Piano Regolatore Generale Intercomunale, approvato dalla regione Piemonte con DGR n. 11-10571 del 13/01/1987, ha proposto una Variante di revisione al Piano approvata con DGR n. 54-2488 del 23 novembre 2015.

In riferimento all'[Articolazione generale del territorio comunale del PRGI di Masserano](#), l'opera progettuale indagata interessa i seguenti elementi così individuati dal Piano:

- [Aree a servizio di insediamenti per attività economiche](#), per le quali il PRG non individua alcuna prescrizione pertinente con la tipologia di opera progettuale indagata.
- [Sito ex discarica](#), per il quale il PRG non individua alcuna prescrizione pertinente con la tipologia di opera progettuale indagata.
- [Nuova viabilità](#), per la quale il Piano stabilisce che queste possono subire, in sede di progetto esecutivo

tivo, rettifiche contenute all'interno delle relative fasce di rispetto individuate dal piano, senza che tali modifiche comportino variante di piano.

- [Sentieri, percorsi pedonali e/o ciclabili da salvaguardare e valorizzare](#), per i quali le norme del PRG garantiscono una fascia minima, di norma non inferiore a m 1,50 di larghezza, di uso pubblico.
- [Ambiti agricoli](#), per le quali il PRG non individua alcuna prescrizione in contrasto con la tipologia di opera progettuale indagata.
- [Ambiti forestali-boscati](#) per i quali è consentita esclusivamente l'effettuazione degli interventi previsti dal D.Lgs. 227/2001 secondo le procedure e le prescrizioni previste dalla L.R. 4/2009 e ss.mm.ii. e relativi regolamenti di attuazione (D.P.G.R. n. 8/R/2011); rientra in questi interventi anche l'apertura di piste forestali e viali tagliafuoco. Sono inoltre consentite opere di ripristino ambientale e di urbanizzazione a rete.

Analogamente anche il Comune di Roasio è dotato di un Piano Regolatore Generale Intercomunale approvato con DGR n. 11-10571 del 13/01/1987, e che è stato successivamente sottoposto ad aggiornamento con l'approvazione della Variante Generale al PRGI con DGR 8 aprile 2013, n. 30-5625.

Relativamente alle [Destinazioni d'uso del suolo del PRGI di Roasio](#), il progetto stradale indagato attraversa i seguenti ambiti:

- [Area agricola generica](#), la cui norma di Piano associata non stabilisce alcuna prescrizione in contrasto con l'intervento della Pedemontana piemontese oggetto della presente Relazione.
- [Siti di Interesse Comunitario](#) e [Limite dell'area protetta delle Baragge](#), per i quali le norme stabiliscono che gli interventi devono essere conformi con le finalità di cui all'art. 8 della L.R. 19/09.

Per i progetti di qualsiasi natura potenzialmente suscettibili di determinare, direttamente o indirettamente, incidenze significative sulle specie e sugli habitat tutelati dal SIC IT1120004 "Baraggia di Rovasenda" è obbligatorio sottoporre a procedura di Valutazione d'incidenza, ai sensi dell'art. 5 del DPR 357/97 e s.m.i. e dell'art. 43 della L.R. 19/09.

Il [Piano Regolatore Generale Comunale \(PRGC\) di Gattinara](#) deve essere inteso come "variante di revisione" generale di quello vigente, approvato dalla Regione Piemonte con Delibera della Giunta n. 46-11557 in data 09/12/1991 e successive varianti; tale variante è stata approvata con DCC n. 4 del 26/02/2015.

In riferimento alla [Planimetria di progetto del territorio](#), il tracciato stradale in progetto attraversa i seguenti elementi così come individuati dal Piano:

- [Zona con attività di escavazione in atto](#), la cui norma di Piano associata non stabilisce alcuna prescrizione in contrasto con l'intervento della Pedemontana piemontese oggetto della presente Relazione.
 - [Sottozona per attrezzature per la collettività e ospitalità](#), per le quali sono consentite tutte le destinazioni d'uso proprie delle attività socio-assistenziali, sanitarie, per l'istruzione, per il culto; ad ogni modo le norme non prevedono prescrizioni in contrasto con l'intervento progettuale indagato.
- [Zona agricola](#), per la quale le disposizioni dettate dalle NTA non risultano in contrasto con l'intervento

della Pedemontana piemontese oggetto della presente Relazione.

Fasce di rispetto di torrenti e canali e loro utilizzazione e sistemazione. Per tutti i corsi d'acqua valgono misure di tutela, attraverso l'individuazione di fasce di rispetto di differente ampiezza, in quanto rappresentano segni caratterizzanti il paesaggio. In riferimento alle fasce attraversate dal progetto stradale il PRG dispone quanto segue:

- **Fasce di rispetto delle acque pubbliche (150 metri) ai sensi del D.lgs. 22/01/04 n. 42:** le disposizioni dettate dalle NTA non risultano in contrasto con l'intervento della Pedemontana piemontese oggetto della presente Relazione.
- **Fasce di rispetto delle acque demaniali (10 metri) RD n. 523 del 1904:** la distanza dei 10 metri dalle acque demaniali prevista dal R.D. n° 523 del 25/07/1904 e s.m.i. si applica a tutti i corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche nonché a quelli appartenenti al demanio ancorché non iscritti nei predetti elenchi; tale normativa va applicata congiuntamente ad una serie di norme tra cui quella relativa alla opere di attraversamento per le quali vale quanto previsto dall'art. 19 delle N.d.A. del P.A.I..
- **Limite tra la fascia A e la fascia B e tra la fascia B e la fascia C:** per tali fasce si applicano le disposizioni normative previste dal PAI.
- **Riserva naturale orientata delle Baragge,** per la quale il PRG recepisce le disposizioni di salvaguardia contenute nella legge regionale istitutiva.

Sistema dei canali irrigui (storici) e della viabilità storica, costituito dall'insieme dei beni culturali ambientali da salvaguardare che il PRG individua sul territorio comunale. Per tali sistemi, gli interventi edilizi attuati sono sottoposti alle seguenti disposizioni:

- Per il sistema della viabilità storica si prescrive il mantenimento del tracciato e della vegetazione significativa posta a margine della viabilità. All'esterno del centro abitato si richiede la sistemazione di una fascia a verde parallela di almeno 5 mt. di profondità.
- Nell'ambito del sistema dei canali irrigui gli interventi su tali manufatti dovranno:
 - o migliorare o almeno conservare la percorribilità pubblica esistente;
 - o salvaguardare gli elementi vegetali significativi posti a ridosso dei canali e sulle immediate fasce contigue assicurando il ripristino della copertura vegetale se interessata dagli interventi;
 - o adottare criteri e tecniche di ingegneria naturalistica, privilegiare l'utilizzo di materiali tradizionali per la manutenzione dei manufatti di arginatura in presenza di manufatti idraulici di particolare rilevanza documentaria.
- **Sistema della viabilità,** per il quale si evidenziano le seguenti disposizioni:
 - Nell'ambito dei sedimi destinati a viabilità il PRG individua quello relativo alle **aree interessate dallo studio di fattibilità della Pedemontana**, delle quali, le norme del PRG stabiliscono che le dimensioni e il tracciato in attesa di un progetto definitivo potranno subire variazioni planimetriche. In corrispondenza delle "aree interessate dallo studio di fattibilità della Pedemontana" non è ammessa la realizzazione di nuovi fabbricati affinché risulti mantenuto libero lo spazio necessario per la realizzazione della suddetta infrastruttura viaria.

- In corrispondenza delle “[piste ciclabili e percorsi pedonali in progetto](#)”, non è ammessa la realizzazione di manufatti edilizi e di recinzioni di alcun tipo. È data facoltà di realizzare recinzioni a confine del tracciato in progetto previa autorizzazione degli uffici comunali competenti ed alla stipula di un atto di impegno da parte del richiedente allo smantellamento gratuito e a propria cura e spese al momento della realizzazione stradale delle parti di recinzione che eventualmente risultassero interferire con il cantiere stradale.
- [Fasce di rispetto delle strade statali e comunali](#), per le quali le disposizioni dettate dalle NTA non risultano in contrasto con l'intervento della Pedemontana piemontese oggetto della presente Relazione.
- [Vincoli geomorfologici, per i quali il PRG](#) stabilisce che preliminarmente alla progettazione e realizzazione di ogni intervento sul territorio comunale dovranno sempre essere verificati gli elaborati geologici relativi al PRG per il riconoscimento puntuale della classe di idoneità all'utilizzazione urbanistica; tali disposizioni prevalgono su quelle rappresentate dalle tavole di Progetto del PRG.

Il [Piano Regolatore Generale Comunale \(PRG\) di Ghemme](#), approvato con DGR n. 80-07897 del 24/09/1986, è stato sottoposto a Variante strutturale 1/2016, approvata con DCC n° 80 del 21.12.2016, al fine prevalente di adeguare il testo normativo alle nuove disposizioni legislative nazionali e regionali.

In riferimento all'[Azzonamento Aree urbanizzate](#) il tratto stradale in progetto è ubicato esclusivamente all'interno di [aree agricole](#), per le quali le norme di Piano non definiscono alcuna prescrizione in contrasto con l'intervento progettuale oggetto della presente Relazione.

Il [Piano Regolatore Generale Comunale \(PRG\) di Lozzolo](#), approvato con DGR n. 5-7462 del 28/10/2002, è stato sottoposto ad un processo di adeguamento alle osservazioni regionali approvato con DGR n. 40-230 del 4 agosto 2014.

Rispetto alle [Destinazioni d'uso e vincoli](#) l'opera stradale in progetto interessa i seguenti elementi individuati dal PRG:

- [Aree boscate](#) per le quali le norme stabiliscono che queste vanno preservate e tutelate in conformità alla L.R. 10 febbraio 2009, n. 4 ed al DPGR 20/09/2011, n. 8/R “Regolamento forestale di attuazione dell'articolo 13 della legge regionale 10 febbraio 2009, n. 4.
- [Condizioni idrogeologiche per l'utilizzazione urbanistica e fasce di rispetto fluviale](#) il cui tracciato in progetto attraversa aree appartenenti alla [Classe II-A](#), per la quale la realizzazione delle opere di edificazione ammesse e di qualsiasi intervento comportante modificazioni morfologiche è subordinata all'esecuzione di indagini geologiche ed aree comprese nella [Classe III-A2](#) all'interno della quale è ammessa la realizzazione di opere di interesse pubblico, non diversamente localizzabili, tra cui le strade.
- [Sito di Importanza Comunitaria](#) corrispondente con il Sito IT1120004 Baraggia di Rovasenda; gli interventi ed i progetti suscettibili di determinare, direttamente o indirettamente, incidenze significative sulle specie e sugli habitat di cui al Sito di Importanza Comunitaria IT1120004 sono sottoposti a procedura di valutazione di incidenza di cui all'articolo 5 del D.P.R. 357/1997.

Il [Comune di Romagnano Sesia](#) è dotato di [Piano Regolatore Generale](#) approvato con DGR n. 3-3557 del 23/07/2001. Nel corso del tempo tale piano ha subito degli aggiornamenti, l'ultimo dei quali risulta quello riferito alla Variante Parziale n. 17, approvata DCC n. 63 del 16/12/2015.

Rispetto alla consultazione degli [Usi del suolo - Sviluppo del PRG relativo ai territori urbani ed urbanizzandi](#) si evince che il territorio del Comune di Romagnano Sesia attraversato dal tracciato stradale in progetto è connotato da [aree per usi agricoli](#) per le quali le norme di Piano non dettano disposizioni in contrasto con la tipologia di opera oggetto della presente Relazione.

Rispetto alla verifica della coerenza del progetto rispetto ai vincoli territoriali, paesaggistici e storico culturali sono emerse le considerazioni di seguito riportate.

Gli interventi in progetto non interessano:

- Patrimonio culturale e naturale così come riconosciuto dalla Convenzione riguardante la protezione sul piano mondiale del patrimonio culturale e naturale adottata dalla conferenza generale dell'UNESCO il 16 novembre 1972 a Parigi,
- Siti di Interesse Comunitario e Zone di Protezione Speciale appartenenti alla Rete Natura2000,
- Zone umide di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971,
- Important Bird Areas,
- Beni culturali dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 10 del D.lgs. 42/2004 e smi, nonché Beni monumentali appartenenti alla Carta del Rischio archeologico,
- Aree gravate da vincolo idrogeologico ai sensi del RDL 30/12/1923 n. 3267.

I vincoli e tutele riscontrati attengono alle seguenti e aree naturali:

- [Riserva naturale orientata delle Baragge \(EUAP0349\)](#), ai sensi della L. n. 394 del 6 dicembre 1991,
- [Zone Speciali di Conservazione \(ZSC\) "Baraggia di Rovasenda" \(IT1120004\)](#), così come individuata dal DPR n. 357 del 8 settembre 1997, successivamente modificato dal DPR n. 120 del 12 marzo 2003,

La "Riserva naturale orientata delle Baragge", istituita con L.R. n. 3 del 14/01/1992, attualmente non è provvista di uno specifico piano di gestione; pertanto, fino all'entrata in vigore del piano di gestione, nel territorio della Riserva valgono le Norme di salvaguardia stabilite dall'atto istitutivo della Riserva stessa che, all'art. 6 dispone quanto segue:

«Sull'intero territorio della Riserva naturale orientata delle Baragge, oltre al rispetto della legislazione statale in materia di tutela e di conservazione dei beni culturali ed ambientali di cui al decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 490 (Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali, a norma dell'articolo 1 della legge 8 ottobre 1997, n. 352), delle leggi statali e regionali in materia di tutela dell'ambiente, della flora e della fauna, nonché delle leggi sulla caccia e sulla pesca, è fatto divieto di:

4. aprire e coltivare cave ad eccezione di quelle finalizzate al ripristino ambientale e paesaggistico ed alla ricostruzione di aree di interesse naturalistico ed ecologico individuate e promosse dall'ente di

gestione;

5. *aprire e gestire discariche;*
6. *costruire nuove strade ed ampliare le esistenti, fatti salvi i collegamenti ai sistemi autostradali mediante nuove arterie con caratteristiche superstradali e autostradali e le strade necessarie allo svolgimento delle attività agricole e forestali.*

[...].».

Per quanto concerne l'interessamento della ZSC "Baraggia di Rovasenda" (IT1120004), nonché delle aree della Rete Natura 2000 più prossime all'opera stradale in progetto, si rimanda allo Studio di Valutazione di Incidenza, ai sensi del DPR n. 120 del 12 marzo 2003 che costituisce integrazione e modifica del DPR n. 357 del 8 settembre 1997, predisposto nell'ambito della medesima procedura di VIA.

Per quanto attiene ai beni paesaggistici, si riscontrano interferenze dell'opera stradale con i seguenti beni:

- **Area di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 del D.lgs. 42/2004 e ss.mm.ii. denominata "Aree della Baraggia Vercellese ricadenti nei comuni di Masserano, Brusnengo, Roasio, Lozzolo, Gattinara, Lenta, Rovasenda e Castelletto Cervo" (D.M. 01/08/1985);**
- **Aree tutelate per legge ai sensi dell'Art. 142 del citato Decreto, in particolare:**
 - **i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua** iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (art. 142 comma 1 let. c);
 - **i parchi e le riserve nazionali o regionali**, nonché i territori di protezione esterna dei parchi (art. 142 comma 1 let. f);
 - **i territori coperti da foreste e da boschi**, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento (art. 142 comma 1 let. g).

7.2 COERENZA CON I VALORI PAESAGGISTICI

7.2.1 POSSIBILI IMPATTI IN FASE DI CANTIERE

Con riferimento alla fase di cantiere, la finalità della indagine è quella di verificare le potenziali interferenze che le attività di cantiere connesse alla realizzazione della Pedemontana piemontese possono indurre sul paesaggio e patrimonio culturale in termini di compromissione fisica del patrimonio archeologico e modifica degli aspetti connessi alla percezione del paesaggio.

L'indagine operata, si è sviluppata mediante analisi relazionali tra gli aspetti strutturali e cognitivi del paesaggio e le azioni di progetto relative alla dimensione costruttiva, evidenziando di quest'ultime quelle che possono maggiormente influire in termini sia di interferenza con gli aspetti archeologici, sia in riferimento alla alterazione delle condizioni percettive del paesaggio.

In ragione di tale approccio si ipotizza che le attività riconducibili all'approntamento delle aree di cantiere ed il connesso scavo del terreno possano determinare una possibile compromissione del patrimonio ar-

cheologico in ragione della accertata presenza di testimonianze culturali nell'ambito del territorio indagato; inoltre, la presenza di mezzi d'opera e, più in generale, quella delle diverse tipologie di manufatti tipici delle aree di cantiere (quali baraccamenti, impianti, depositi di materiali) potrebbe costituire un elemento di intrusione visiva, originando ciò una modificazione delle condizioni percettive, nonché comportare un'alterazione del significato dei luoghi, determinando una modificazione del paesaggio percettivo.

Nello specifico, per quanto attiene delle Azioni di progetto collegate alla fase realizzativa, le tipologie di impatto potenziale presi in considerazione risultano le seguenti (cfr. Tabella 7-1).

Azioni di progetto	Fattori causali	Impatti potenziali
Approntamento area di cantiere e scotico terreno vegetale	Presenza mezzi d'opera Danneggiamento beni culturali	Interferenza con il patrimonio archeologico
Scavo di sbancamento		Modificazione delle condizioni percettive
Attività di cantiere		

Tabella 7-1 Fase di cantiere - Matrice di correlazione Azioni - Fattori causali - Impatti potenziali

Interferenza con il patrimonio archeologico

Per quanto concerne la prima tipologia di impatti potenziali connessa alla dimensione costruttiva, ossia l'interferenza con il patrimonio archeologico, le informazioni tratte dalle indagini effettuate nell'ambito del Quadro Programmatico e gli esiti della ricognizione e fotointerpretazione effettuati nell'ambito degli approfondimenti archeologici consentono di poter escludere con ragionevole certezza il possibile verificarsi di interferenze con il patrimonio archeologico lungo tutto il tracciato stradale, fatta eccezione per l'area in corrispondenza del nuovo svincolo di Gattinara che risulta connotata dalla presenza di testimonianze storiche legate all'evoluzione insediativa dei luoghi.

Tenendo pertanto conto dell'esistenza di tali testimonianze storiche ancorché non interferenti ma localizzate nelle immediate vicinanze dell'ambito di intervento, non risulta lecito escludere la possibilità di ritrovamenti nel sottosuolo.

A fronte di tali considerazioni, in fase di cantiere si prevede l'applicazione di misure ed accorgimenti per la prevenzione e la riduzione di potenziali impatti sugli aspetti di rilevanza archeologica, nonché la presenza di personale specializzato archeologico durante i lavori di scavo per scotico e sbancamento.

Modificazione delle condizioni percettive

Per quanto attiene alla seconda tipologia di impatto, occorre preventivamente distinguere tra le attività connesse all'approntamento delle aree di cantiere e quelle riguardanti la realizzazione delle opere.

Relativamente alle prime il progetto individua quattro siti destinati ad accogliere le aree di cantiere distinti in operativi e base:

- a servizio del nuovo svincolo di Masserano sono ubicati due cantieri operativi (CO_01 e CO_02);

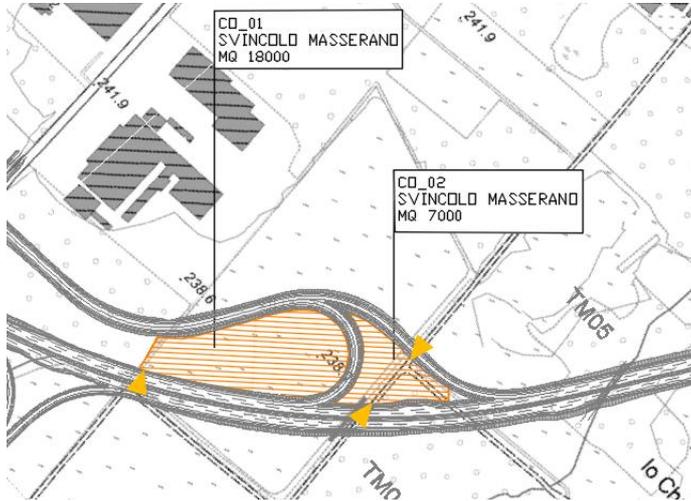


Figura 7-1 Aree di cantiere ubicate nei pressi del nuovo svincolo di Masserano

- nei pressi del nuovo svincolo di Roasio si prevede la predisposizione del cantiere base (CB_01) e di un cantiere operativo (CO_03) a servizio dello svincolo stesso in progetto;



Figura 7-2 Aree di cantiere ubicate nei pressi del nuovo svincolo di Roasio

- a servizio dello svincolo di Gattinara è prevista l'ubicazione del cantiere operativo CO_04;



Figura 7-3 Area di cantiere ubicata nei pressi del nuovo svincolo di Gattinara

- i cantieri operativi CO_05 e CO_06 sono ubicati in prossimità dello svincolo di Ghemme e sono rispettivamente necessari alle lavorazioni del viadotto sul Fiume Sesia ed alla realizzazione dello svincolo stesso.

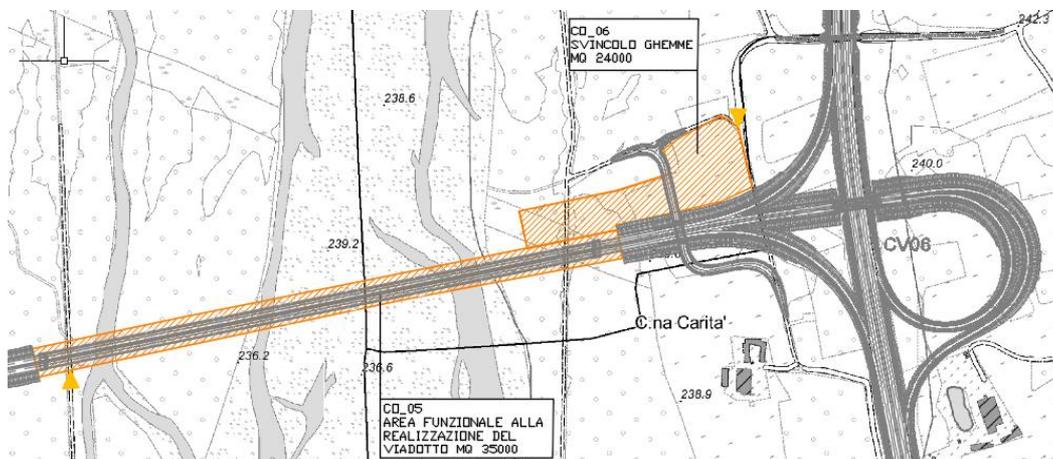


Figura 7-4 Aree di cantiere ubicate nei pressi del nuovo svincolo di connessione con la A26

Analizzando la struttura paesaggistica dei siti destinati a cantieri operativi e base si evidenzia quanto segue:

- L'ambito interessato dalla realizzazione del nuovo svincolo di Masserano è caratterizzato dalla presenza di boschi di latifoglie alternati ad ampie aree destinate ad uso agricolo, nello specifico alla coltivazione di seminativi. Rispetto a tale struttura paesaggistica, i cantieri operativi CO_01 e CO_02 andranno ad interessare parte delle aree destinate alla coltivazione di seminativi.

La dimensione delle aree all'interno delle quali è prevista la localizzazione di tali cantieri è tale da non consentire la restituzione alla destinazione d'uso agricolo attuale. Le stesse aree inoltre risultano intercluse dalle rampe del previsto svincolo, pertanto non avranno continuità spaziale con il resto del territorio.

Stante ciò, tali ambiti saranno oggetto di interventi di inserimento paesaggistico ambientale, più dettagliatamente descritti al Capitolo 6, che prevedranno la piantumazione di masse arboreo-arbustive e di masse arbustive di medio-grande dimensione ed eterogeneità di specie e fitta al fine di potenziare la vegetazione boscata presente nell'intorno.

- Analogamente, anche l'ambito territoriale in cui sarà realizzato il nuovo svincolo di Roasio si caratterizza dalla presenza di boschi di latifoglie alternati ad aree agricole; pertanto anche il cantiere base CB_01 e quello operativo CO_03 qui previsti andranno ad interessare porzioni di territorio caratterizzati da ambiti agricoli e boscati.

Anche per tali aree di cantiere, intercluse all'interno delle rampe dello svincolo stesso e di modesta estensione, non è possibile un ripristino della destinazione dell'uso attuale caratterizzata dall'uso agricolo del suolo.

Stante tali motivazioni, se ne prevede un'azione di rinaturalizzazione mediante interventi di opere del verde costituite anche in questo caso dalla piantumazione di masse arboreo-arbustive e di masse arbustive di medio-grande dimensione ed eterogeneità di specie e fitta come previsto dagli interventi di inserimento paesaggistico ambientale per i quali si rimanda al Capitolo 6 per una loro descrizione.

- Lo svincolo di Gattinara sarà previsto in un ambito territoriale esclusivamente connotato dalla presenza di boschi di latifoglie; pertanto il cantiere operativo CO_04 qui previsto andrà ad interessare inevitabilmente tale tipologia di paesaggio.
- Per tale area di cantiere se ne prevede una restituzione alla destinazione d'uso attuale costituita esclusivamente da boschi mediante la piantumazione di masse arboreo-arbustive così come previsto dagli interventi di inserimento paesaggistico ambientale per i quali si rimanda al Capitolo 6 per una loro descrizione.
- Per quanto attiene al cantiere operativo CO_05 necessario alla realizzazione del viadotto sul Fiume Sesia, questo interesserà porzioni di territorio caratterizzate dalla presenza di boschi di latifoglie e di vegetazione tipica dei greti fluviali, mentre quello interessato dalla realizzazione del nuovo svincolo di Ghemme è connotato dalla presenza di colture eterogenee costituite da boschi di latifoglie alternati ad aree destinate alla coltivazione di seminativi. Il cantiere operativo CO_06 qui previsto andrà ad interessare porzioni di territorio costituite da boschi di latifoglie, sia da ambiti con destinazione agricola.

Stante ciò, per tali aree saranno ripristinati gli originari usi del suolo: per l'area di cantiere operativo sarà ripristinato lo stato agricolo preesistente mediante la tecnica del sovescio e sarà potenziata la vegetazione boschiva mediante la piantumazione di masse arboreo-arbustive, mentre l'area adibita alla realizzazione del viadotto sarà oggetto di riqualificazione della vegetazione ripariale mediante la piantumazione di filari arboreo-arbustivi così come previsto dagli interventi di inserimento paesaggistico ambientale per i quali si rimanda al Capitolo 6 per una loro descrizione.

Stante il quadro delle considerazioni appena riportato riguardo le aree di cantiere previste dal progetto, ed in considerazione del fatto che alla conclusione dei lavori di realizzazione della nuova infrastruttura stradale, tali aree saranno tempestivamente smantellate, sarà effettuato lo sgombero e lo smaltimento del materiale di risulta derivante dalle opere di realizzazione, evitando la creazione di accumuli perma-

nenti in loco e sarà effettuato il loro ripristino ambientale, si può affermare che le attività di scotico connesse all'approntamento di tali aree determineranno degli impatti pressoché trascurabili in termini di modificazione delle condizioni percettive del paesaggio.

Analoghe considerazioni valgono anche per quanto attiene alla presenza dei baraccamenti, dei mezzi d'opera, nonché dei depositi temporanei, dal momento che l'intrusione visiva determinata dai detti elementi è limitata nel tempo; inoltre si ricorda che nei pressi delle aree di cantiere eventualmente prossime a ricettori abitativi saranno attuate misure di mitigazione mediante la predisposizione di pannelli rinverditati atti a garantire un loro mascheramento che garantirà la schermatura dell'area di cantiere e dei suoi manufatti.

Per quanto invece concerne gli impatti potenziali connessi alle attività di scotico e quelle relative alla realizzazione delle opere, si evidenzia come l'entità delle aree che saranno di fatto interessate dalle lavorazioni e la presenza della dotazione vegetazionale propria delle zone interessate dalla realizzazione della infrastruttura stradale costituita sia da aree con destinazione agricola sia da aree boscate, consentono di poter affermare che le attività di scotico saranno all'origine di impatti di modesta entità.

Un ulteriore tema da evidenziare a seguito della realizzazione della nuova infrastruttura stradale è la possibile formazione di reliquati agricoli, ovvero di aree con attuale destinazione agricola che, con la realizzazione della nuova infrastruttura, risultano marginali e non più in connessione con il resto degli appezzamenti agricoli e pertanto soggette ad abbandono e degrado.

A tal riguardo si evidenzia che nell'ambito degli interventi di inserimento paesaggistico ambientale del progetto definitivo della Pedemontana piemontese si prevede la ricostruzione di habitat forestali, per una superficie totale che ammonta a circa 15 ha, a compensazione di quelli interessati dalla realizzazione della nuova infrastruttura stradale la cui ubicazione è stata individuata proprio in corrispondenza di detti reliquati agricoli prossimi al tracciato stradale.

7.2.2 POSSIBILI IMPATTI IN FASE DI ESERCIZIO

Rispetto alla fase di esercizio, finalità dell'indagine è quella di verificare la compatibilità della Pedemontana piemontese nel suo assetto finale rispetto alle tematiche connesse alla percezione del paesaggio.

L'indagine della fase di esercizio, ossia quella che legge l'opera in progetto nella sua fisicità di manufatto, considera i possibili effetti determinati dalla presenza di nuovi manufatti infrastrutturali ed edilizi che potrebbero costituire una alterazione della conformazione delle visuali, originando cioè una modificazione delle condizioni percettive, nonché comportare una alterazione dei rapporti e dei significati di dette visuali, determinando una modificazione del paesaggio percettivo.

L'analisi di dette possibili interferenze sono state sviluppate attraverso una approfondita indagine degli aspetti cognitivi del paesaggio, facendo principalmente ricorso alla simulazione dell'inserimento delle opere sul paesaggio tramite la composizione di fotosimulazioni.

Relativamente alla fase di esercizio rilevante ai fini del rapporto con la componente indagata, ossia quella riguardante la considerazione della dimensione fisica dell'opera come manufatto, le tipologie di impatto potenziale prese in esame sono state le seguenti (cfr. Tabella 7-2).

Azioni di progetto	Fattori causali	Impatti potenziali
Presenza di nuove aree artificializzate	Incremento aree artificializzate	Modificazione delle condizioni percettive
Presenza di nuovi manufatti	Modifica dello skyline	

Tabella 7-2 Fase di esercizio - Matrice di correlazione Azioni - Fattori causali - Impatti potenziali

Per quanto attiene alla fase di esercizio, la tipologia di impatto potenziale è stata identificata nella modificazione delle condizioni percettive conseguente all'incremento delle aree artificializzate ed alla presenza di nuovi manufatti.

Prima di entrare nel merito della analisi dell'assetto percettivo e dell'alterazione delle relazioni percettive, quali temi di lettura per l'analisi delle modificazioni delle condizioni percettive, un aspetto da prendere in considerazione riguarda le caratteristiche strutturali dell'opera infrastrutturale in rapporto al contesto paesaggistico in cui si inserisce.

In linea generale, la nuova infrastruttura stradale sarà realizzata per gran parte del suo tratto in rilevato e, in misura minore, in trincea, per consentire la minore interferenza possibile con l'assetto idrogeologico dell'area che, nel corso della progettazione, è risultato uno dei temi centrali a cui porre particolare attenzione. Lungo il tracciato stradale si prevedono inoltre quattro nuovi svincoli e una serie di opere d'arte di scavalco della viabilità e della rete ferroviaria esistente, nonché dei corsi d'acqua intercettati.

Da un punto di vista percettivo, il progetto della Pedemontana piemontese così sinteticamente descritto andrà ad inserirsi all'interno di un paesaggio connotato da un carattere prettamente pianeggiante privo di punti panoramici in quota in grado di offrire una vista di insieme verso l'opera infrastrutturale, connotato da vaste aree boscate, che costituiscono di per sé un efficace mascheramento visivo, e a destinazione agricola nell'immediato intorno.

L'ambito all'interno del quale è previsto il nuovo stracciato stradale si colloca tra la fascia pedemontana, più prettamente urbanizzata, e la pianura agricola e risicola vera e propria, caratterizzata da una ridotta presenza di punti di fruizione visiva costituiti essenzialmente dalla viabilità esistente attraversata dall'opera stradale e dalle limitate unità abitative ubicate lungo tale viabilità.

Nell'analisi dell'impatto visivo dell'opera di progetto, fermo restando le esigenze di natura progettuale atte alla sua realizzazione, per realizzare un inserimento che risulti il più congruo possibile con il paesaggio circostante, si deve necessariamente tenere conto di tutti gli accorgimenti che non vadano in conflitto con la progettazione strutturale delle opere che compongono il tracciato, lavorando ad esempio sugli aspetti di tipo cromatico, su alcuni materiali o sulle opere di mitigazione.

Nel dettaglio si potrà apprezzare come, laddove possibile, si sia cercato di ridurre al minimo l'impatto visivo, poiché con l'ausilio delle riprese effettuate, si è cercato di rendere l'idea del concetto di corretto inserimento dell'opera nel contesto circostante, sempre fermo restando i vincoli di natura progettuale, analizzando tutte le diverse viste selezionate e scelte per la rappresentazione.

Pertanto, tenendo in considerazione tutti gli elementi di natura prescrittiva e non che costituiscono il paesaggio da assumersi a supporto per il corretto inserimento delle opere, il presente paragrafo è finalizzato

ad illustrare le scelte progettuali in rapporto agli elementi del paesaggio con cui interagiscono le opere e descriverne gli effetti sulle condizioni percettive facendo ricorso principalmente agli esiti emersi dalla precedente analisi cognitiva del paesaggio e alla conseguente simulazione dell'inserimento delle opere sul paesaggio tramite la composizione di fotosimulazioni contenute all'interno degli elaborati cartografici T00IA36AMBFO01A e T00IA36AMBFO02A.

Nello specifico, l'insieme delle fotosimulazioni realizzate sono state operate dagli ambiti di fruizione prioritaria quale esito della analisi cognitiva del paesaggio (cfr. § 5.3) che, proprio in ragione della loro valenza di fruizione prioritaria, sono risultati rilevanti ai fini dell'identificazione e della stima delle modificazioni delle visuali indotte dalle opere in progetto.

Partendo da quanto espressamente previsto dal DPCM 12.12.2005, gli ambiti di fruizione prioritaria individuati, che costituiscono «*luoghi di normale accessibilità e da punti e percorsi panoramici*», sono rappresentativi per quanto concerne il tipo di opera inquadrata (viadotti, cavalcavia, rilevati e svincoli) in modo tale da far emergere le criticità maggiori, ponendo ovviamente l'attenzione sui tratti paesaggistici per quanto possibile privi di vegetazione arborea che, come già accennato, può costituire un naturale mascheramento dell'opera in progetto.

Per ciascun ambito di fruizione prioritaria è riportata la ripresa fotografica nella configurazione dello stato attuale ante operam e la simulazione delle opere da realizzare con le relative mitigazioni come meglio descritte nell'ambito del Capitolo 6.

Facendo riferimento alle fotosimulazioni relative agli ambiti di fruizione prioritaria 1, 3 e 5, rispettivamente ubicati nei pressi dei nuovi svincoli di Masserano, Roasio e Gattinara, è possibile osservare dalla ripresa fotografica dello stato ante operam una visuale verso il paesaggio interessato dalle opere costituito essenzialmente da due elementi principali: in primo piano l'area pianeggiante sede del tracciato stradale e delle sue limitrofe aree agricole, circondata dalla vegetazione arborea che ne chiude la scena.

Confrontando lo stato attuale con il post operam emerge che la distanza intercorrente tra detti ambiti di fruizione prioritaria ed i nuovi svincoli è tale da non permettere una vista di insieme verso l'opera infrastrutturale e, soprattutto, è possibile affermare che non vi sia alcuna sostanziale alterazione dei rapporti percettivi tra la pianura e le circostanti masse arboree. Inoltre, in corrispondenza degli svincoli sono previsti interventi di inserimento paesaggistico ambientale finalizzate al potenziamento della dotazione vegetazionale delle aree circostanti che, oltre a svolgere una funzione prettamente mitigativa dei potenziali impatti ambientali indotti dagli interventi previsti, hanno lo scopo di aumentare il valore complessivo del contesto territoriale attraversato dalla Pedemontana piemontese.

Analogamente anche per quanto riguarda la fotosimulazione relativa all'ambito di fruizione prioritaria 2, prossimo all'intervento ubicato alla progressiva 28+750 e corrispondente con la realizzazione del cavalcavia mediante modifica di un tratto del sedime stradale esistente della SP318 Masserano – Rovasenda, è possibile osservare dalla ripresa fotografica dello stato ante operam una visuale verso il paesaggio interessato dalle opere costituito anche in questo caso dall'area pianeggiante sede del tracciato stradale e delle sue limitrofe aree agricole, circondata dalla vegetazione arborea che ne chiude la scena.

Rispetto allo stato ante operam, mediante la fotosimulazione è possibile osservare come le opere in progetto non vadano ad alterare le relazioni percettive tra il contesto pianeggiante agricolo e le circostanti masse arboree; ciò che emerge da tale visuale è la percezione del cavalcavia in progetto per il quale, in coerenza con quanto previsto nell'ambito degli interventi di inserimento paesaggistico ambientale descritti del Capitolo 6, è stata individuata la necessità di provvedere a opportune considerazioni relative alle finiture cromatiche e materiche delle opere d'arte, al fine di favorire l'armonizzazione della nuova opera con il paesaggio circostante.

La soluzione progettuale sviluppata, individua nel corpo strutturale l'elemento principale, dove le spalle del cavalcavia e la campata unica sono costituite da un insieme di travi in acciaio autopatinabile (corten) la cui forma rappresenta una sorta di piedistallo sul quale si "appoggia" il corpo della strada sovrastante. In tal modo, il corpo strutturale, assunto come segnale simbolico del passaggio, è finalizzato ad evidenziare il differente rango della Pedemontana, rispetto alle strade secondarie al di sopra della quale corro-



Figura 7-5 Tipologici dei cavalcavia previsti lungo la Pedemontana piemontese

L'ambito di fruizione prioritaria 4 è ubicato lungo la SP3 nei pressi del sottovia della medesima strada Gattinara - Rovasenda alla progressiva 35+845 circa.

Osservando la ripresa fotografica raffigurante la configurazione allo stato ante operam si evince come il paesaggio sia caratterizzato da un andamento prettamente pianeggiante con la presenza di alcune unità

abitative circondate da ambiti agricoli e masse arboree che anche in questo caso ne chiudono la scena. Osservando lo stato post operam si evince come da tale ambito l'opera in progetto sia ben visibile in quanto si sviluppa su di un rilevato. A tal riguardo, in tale ambito, data la presenza delle citate unità abitative in prossimità dell'opera stradale, sono stati predisposti opportuni interventi aventi la funzione prettamente mitigativa dei potenziali impatti ambientali indotti dagli interventi previsti e costituiti dalla installazione di barriere acustiche (cfr. Figura 7-6) atte a ridurre l'impatto sulla qualità dei cittadini presenti nei dintorni dell'opera e dalla piantumazione di fasce arboree arbustive lungo il tracciato stradale avente la funzione di mascheramento visivo, nonché di continuità con la vegetazione arborea circostante.



Figura 7-6 Tipologico delle barriere acustiche previste lungo la Pedemontana piemontese

Per quanto in ultimo concerne l'ambito di fruizione prioritaria 6, questo è situato lungo il percorso pedonale del Fiume Sesia che rappresenta l'unico ambito dal quale è possibile una vista verso il nuovo viadotto in progetto, considerato tra le opere d'arte principali dell'intero progetto stradale della Pedemontana piemontese.

Osservando la relativa fotosimulazione si evince la inevitabile visibilità del viadotto grazie alla relativa vicinanza intercorrente tra esso ed il punto di vista e la quasi assenza di vegetazione che ne possa fare da schermatura.

Nonostante la chiara visibilità dell'opera, l'impatto sulle condizioni percettive di tale ambito possono ragionevolmente considerarsi trascurabili in ragione del basso grado di frequentazione dell'ambito 6.



Anas S.p.A.
Via Monzambano, 10 - 00185 Roma
www.stradeanas.it