



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

CODICE C.U.P. F11B06000270007

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE VARIANTE TRATTA D

SEZIONE 1 - INTRODUZIONE

Relazione

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

FASE PROGETTUALE	AMBITO	TRATTA	CATEGORIA	OPERA	PORTE DI OPERA	TIPO ELABORATO	PROGRESSIVA	REVISIONE ESTERNA
D	SA	DD	000	0000	000	RS	001	A

DATA 30 Giugno 2023

SCALA -

CONCEDENTE



PROGETTAZIONE

DATA	REVISIONE	ELABORAZIONE PROGETTUALE
30 Giugno 2023	EMMISSIONE	A
Direzione Ingegneria BIM Center Arch. Fabio Massimo Saldini		RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE Ing. Lucia Samorani
Redatto Ing. Norese	Visto Ing. Samorani	Contributo specialistico Arch. Saldini

CONCESSIONARIO

Direttore Ingegneria e BIM Center: Arch. Fabio Massimo Saldini
 Direttore Tecnico: Ing. Paolo Simonetta
 Responsabile Funzione Tecnica, Project Financing e ACT Ing. Andrea Monguzzi

VERIFICA E VALIDAZIONE

RTI: Conteco Check S.r.l. (Mandante), Rina Check S.r.l. (Mandataria), Bureau Veritas Italia S.p.a. (Mandataria)

INDICE

1	PREMESSA.....	1
2	PROPOSTA DI VARIANTE.....	4
2.1	TRATTA D APPROVATA.....	4
2.2	ELEMENTI CARATTERIZZANTI LA NUOVA SOLUZIONE PROPOSTA.....	8
2.3	ALTERNATIVE CONSIDERABILI.....	25
3	LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO E AREE INTERESSATE.....	27
3.1	INQUADRAMENTO TERRITORIALE DI AREA VASTA.....	27
3.2	ELEMENTI DEL CONTESTO INTERESSATO.....	35
3.3	TUTELE E VINCOLI AMBIENTALI INTERESSATI.....	40
4	RELAZIONI CON LA PROGRAMMAZIONE DELLA MOBILITÀ.....	51
5	STRUTTURA E CONTENUTI DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE.....	53
6	RELAZIONI CON AUTORIZZAZIONI E PROCEDIMENTI AMBIENTALI.....	55
6.1	SCREENING DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA.....	55
6.2	AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA E FORESTALE.....	55

1 PREMESSA

Il Sistema Viabilistico Pedemontano lombardo è ricompreso nel programma delle infrastrutture strategiche di preminente interesse nazionale, approvato con delibera C.I.P.E. n. 121/2001 in attuazione della L. n. 433/2001 ("Legge obiettivo").

L'intervento complessivo è composto da un tracciato autostradale principale suddiviso in tratte e da diverse opere stradali connesse distribuite nel territorio attraversato delle province di Varese e Como, della Città Metropolitana di Milano e delle province di Monza Brianza e Bergamo.

L'opera è stata completata per le c.d. Tratte A e B1, e per i lotti 1 delle tangenziali di Como e Varese.

Per le c.d. Tratte B2, C e D è stato approvato il Progetto Definitivo dal CIPE con Delibera n. 97 del 06/11/2009, pubblicata sulla G.U. n. 40 del 18/2/2010.

Per tali Tratte è stato prorogato il vincolo dal CIPE con Delibera n. 1 del 19/01/2017, pubblicata sulla G.U. n. 148 del 27/06/2017 e con Delibera n. 1 del 17/01/2019, pubblicata sulla G.U. n. 137 del 13/06/2019.

Le Tratte B2 e C sono in fase di avvio coerentemente col Progetto Definitivo approvato, mentre per la Tratta D è sorta la necessità di una revisione complessiva della scelta progettuale.

L'evoluzione del contesto di riferimento territoriale in cui si inquadra la Pedemontana lombarda, con particolare riferimento al quadro infrastrutturale già realizzato, ha imposto una revisione generale delle esigenze di ammagliamento della rete autostradale che completa il quadrante dell'area del Milanese e della Brianza.

Se l'impianto originario della Pedemontana era la realizzazione di un nuovo itinerario che metteva in collegamento i bacini territoriali afferenti ai due aeroporti di Malpensa (VA) e di Orio al Serio (BG), connettendo tra loro tutte le grandi infrastrutture viarie che escono da Milano in direzione nord, questa visione si è in parte realizzata con l'esecuzione delle tratte A e B1 e in parallelo con il completamento di quanto previsto nel quadrante est / sud- est di Milano, con la realizzazione dell'autostrada A58 (TEEM) e della A35 (BreBeMi).

Già con la redazione del Progetto preliminare della TEEM era emersa la necessità/opportunità trasportistica di realizzare un collegamento diretto tra TEEM e Pedemontana; questa ipotesi fu ritenuta ridondante in quanto di fatto sostitutiva della Tratta D e pertanto si ipotizzò che per le

funzioni strettamente locali fosse sufficiente utilizzare la A51 esistente, attraverso il potenziamento dello svincolo esistente sulla A4.

Questa visione del sistema infrastrutturale ha collaborato a maturare una riflessione più generale rispetto alla funzione di Pedemontana e dell'opportunità di efficientamento delle infrastrutture esistenti anche in termini di costi di investimento e di impatti territoriali, visto che gli studi di traffico hanno evidenziato il volume di mezzi di attraversamento est-ovest che utilizza l'intera tratta intorno all'8%. Dato peraltro perfettamente in linea con la media dei transiti autostradali che è nell'ordine dei 40-50 km e che, a maggior ragione, trova conferma in Pedemontana lombarda che risulta essere una infrastruttura di ammagliamento di una rete larga a nord di Milano che collega il sistema economico-produttivo diffuso lombardo.

A fronte di queste considerazioni di visione strategica e sulla base di analisi di fattibilità tecnico-economica svolte, è stata confrontata la soluzione della Tratta D oggi approvata, ossia tra la Tratta C sul Torrente Molgora in provincia di Monza e Brianza alla A4 a Dalmine e Osio Sotto in provincia di Bergamo, con una nuova soluzione in variante concentrata in una sola porzione provinciale e territoriale della Brianza orientale, dalla Tratta C all'intersezione A4-A58 (TEEM) che riduce fortemente il percorso e ne migliora l'integrazione con la rete esistente, eliminando anche la necessità dello svincolo sulla A4 della A51 e quindi non caricando di nuovo traffico quest'ultima infrastruttura, fortemente urbana.

La variante proposta evidenzia una migliore capacità di attrazione e di continuità di percorrenza di area, scaricando in tal modo la viabilità locale.

Dalle analisi svolte la proposta di variante risulta pertanto più performante della Tratta D approvata su più fronti: integrazione della rete autostradale, capacità di assorbimento della domanda di mobilità, riduzione dei costi di investimento, riduzione di consumo di suolo, riduzione delle interferenze ambientali, riduzione e miglioramento delle esternalità ambientali.

La Tratta D è stata sottoposta a procedura di VIA nell'ambito del Progetto preliminare dell'intera autostrada Pedemontana ed il relativo Progetto Definitivo successivamente approvato nel 2010 è stato inserito negli strumenti di pianificazione territoriale ai diversi livelli di governo e di programmazione regionale della mobilità e dei trasporti.

La nuova soluzione rappresenta una variante sostanziale della Tratta D, che essendo approvata ed inserita negli strumenti di programmazione di riferimento permane come unica alternativa di confronto.

VARIANTE TRATTA D
PROGETTO DEFINITIVO

Come si vedrà nel seguito del presente Studio di Impatto Ambientale, la proposta di variante prevede un tratto sostanzialmente sovrapposto alla soluzione della Tratta D approvata nella fascia territoriale compresa tra il T. Molgora e la Strada provinciale Sp3 tra i comuni di Carnate e Vimercate in provincia di Monza e Brianza; in tale tratto sono previste alcune lievi modifiche plano-altimetriche del tracciato e scelte sostanziali per il miglioramento della risposta ambientale rispetto alla soluzione della Tratta D approvata.

Il resto del tracciato della proposta di variante si estende in una porzione di territorio non interessato dalla Tratta D approvata.

Ciò comporta la necessità di analizzare i potenziali effetti sull'ambiente della nuova proposta di intervento, richiedendo l'avvio di una nuova procedura di **Valutazione di Impatto Ambientale**, ai sensi dell'art. 5, comma 1, let. b) del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i.

Il presente documento rappresenta lo Studio di Impatto Ambientale del Progetto Definitivo della proposta di variante, redatto ai sensi dell'art. 22 del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. e secondo le indicazioni e i contenuti di cui all'Allegato VII alla Parte seconda del suddetto Decreto.

VARIANTE TRATTA D
PROGETTO DEFINITIVO

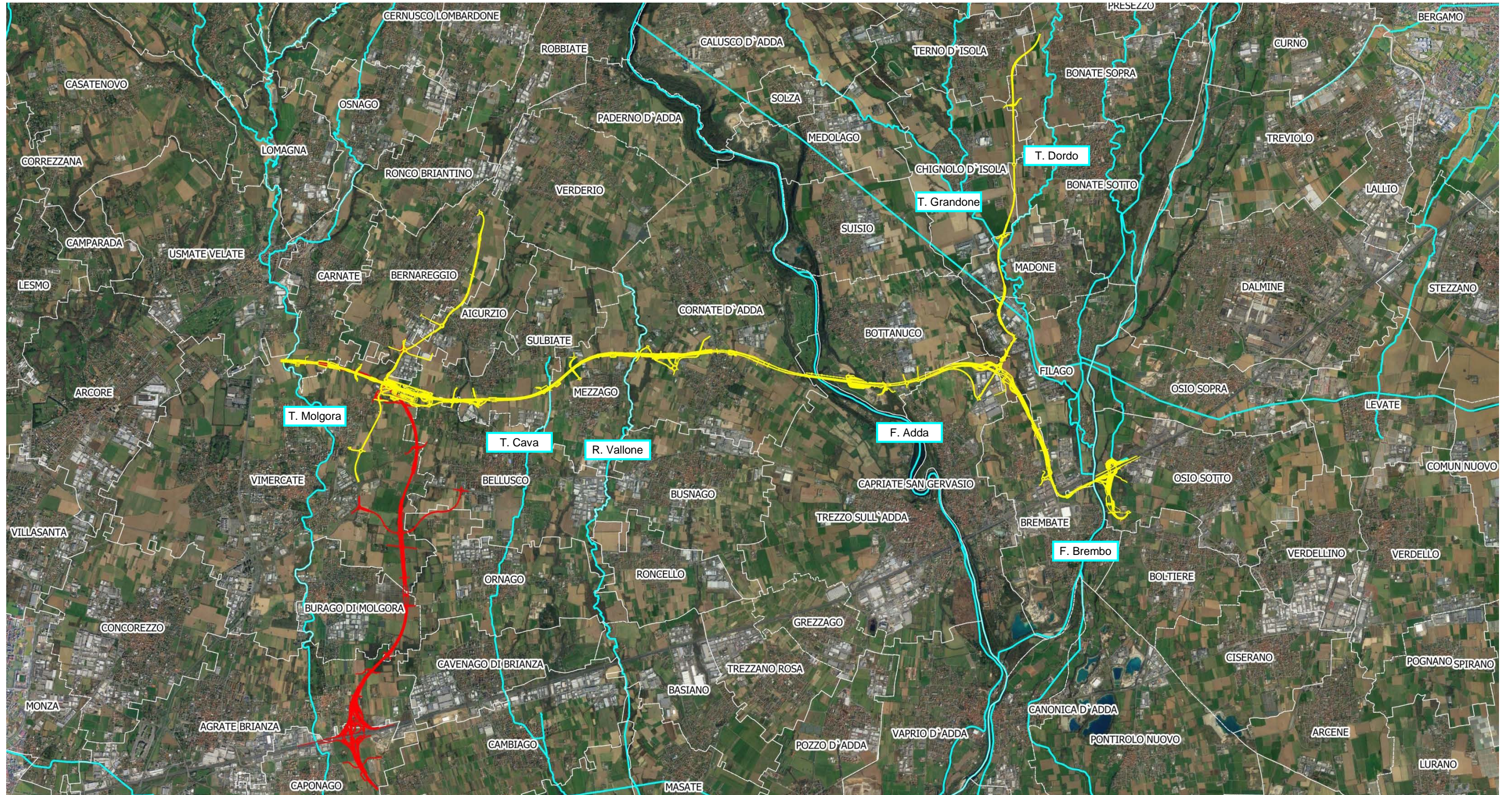


Figura 1.1. Confronto planimetrico delle due soluzioni: in giallo la Tratta D approvata, in rosso la proposta di variante.

2 PROPOSTA DI VARIANTE

2.1 TRATTA D APPROVATA

2.1.1 Storia dell'A36

Il progetto Pedemontana nasce negli anni 60 dalla necessità di fornire una risposta alla grave crisi di mobilità e del traffico nell'area più sviluppata della Lombardia che interessa Milano e le città di Varese, Como, Lecco e Bergamo causata principalmente dalla mancanza di collegamenti est – ovest. A fronte di questa esigenza, si è manifestata la preoccupazione delle popolazioni residenti sui rischi connessi alla realizzazione di una tale infrastruttura che deve attraversare un territorio densamente popolato e dove le valenze naturalistiche, in alcuni casi elevate, sono confinate a residue aree di naturalità.

Oltre ai riferimenti programmatici che avevano legittimato nel 1990 il rilascio da parte dello Stato all'Autostrada Pedemontana Lombarda S.p.A. della concessione autostradale, l'attualità e l'importanza del progetto della Pedemontana hanno trovato piena convalida in importanti documenti della programmazione regionale e nazionale.

L'**Intesa Istituzionale di Programma** del febbraio 1999 tra Stato e Regione Lombardia, che contiene impegni programmatici su importanti obiettivi, tra cui: il "Potenziamento del sistema infrastrutturale per la mobilità" e la "Realizzazione di un sistema integrato di accessibilità, ferroviaria e stradale, all'aeroporto di Malpensa 2000".

L'**Accordo di Programma Quadro** per la "Riquilificazione e potenziamento del sistema autostradale e della grande viabilità della Regione Lombardia", sottoscritto dallo Stato e dalla Regione nell'aprile del 2000 e nel quale figurano in primo piano gli interventi relativi al "Sistema Viabilistico Pedemontano Lombardo".

La proposta di Indirizzi per il **Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti** del gennaio 2000.

Il **Piano Generale dei Trasporti**, approvato con DPR del 14 marzo 2001, che inserisce la Pedemontana Lombarda tra gli "Interventi del primo gruppo di priorità sulla rete stradale del Sistema Integrato Nazionale dei Trasporti".

Primo Programma delle infrastrutture strategiche. Il Programma, approvato con Delibera CIPE n° 121/2001 in attuazione della L n° 433/01 ("Legge Obiettivo"), contiene l'indicazione delle infrastrutture strategiche di preminente interesse nazionale. Tra queste figure anche la Pedemontana sotto la voce "Asse stradale Pedemontano (Piemontese-Lombardo-Veneto)".

Dal punto di vista tecnico ed ambientale l'intervento è molto complesso per il notevole sviluppo del tracciato (circa 67 km di autostrada urbana, 20 km di strada extraurbana e 70 km di nuova

viabilità locale), per l'importanza delle infrastrutture interessate, per la tipologia e la morfologia delle zone attraversate. Il corridoio di intervento si inserisce, infatti, in un ambito territoriale densamente popolato, compreso tra la metropoli milanese e i poli urbani di Varese, Como, Lecco e Bergamo, caratterizzato dalla presenza di numerosi insediamenti e importanti distretti produttivi. Interessa 85 Comuni e 5 Parchi (Spina Verde di Como, Parco delle Groane, Parco Boschi delle Querce, Parco Valle del Lambro e parco Adda Nord).

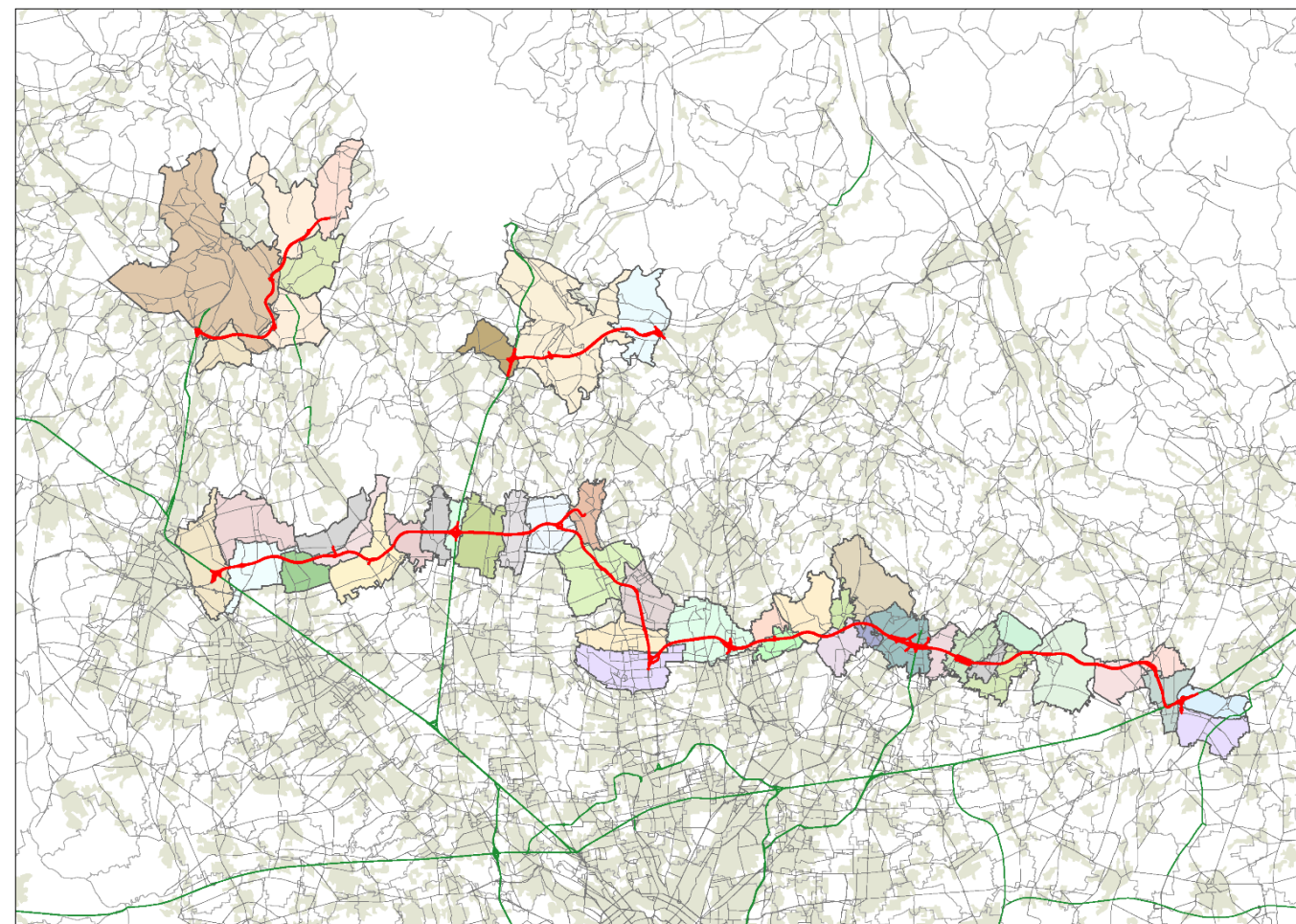


Figura 2.1. Corridoio di intervento.

Gli obiettivi che si è inteso quindi perseguire attraverso la realizzazione dell'intervento sono i seguenti:

- potenziare l'asse est-ovest lungo la direttrice del corridoio V della rete TEN-T dell'Unione Europea
- alleggerire l'attuale sistema tangenziale di Milano, mediante la realizzazione di un asse esterno alla metropoli milanese

VARIANTE TRATTA D
PROGETTO DEFINITIVO

- integrare la rete della grande viabilità regionale grazie all'interconnessione delle grandi radiali su Milano, in un nuovo disegno a maglia ortogonale
- riorganizzare l'intero sistema stradale del territorio attraversato per migliorarne i livelli complessivi di qualità in funzione delle esigenze della mobilità e dello sviluppo a livello locale. Attraverso la riorganizzazione del sistema stradale e lo spostamento di importanti quote di traffico sugli assi infrastrutturali nuovi e più adeguati funzionalmente, è possibile ridurre le attuali situazioni di crisi della viabilità ordinaria
- migliorare il delicato rapporto tra infrastruttura e ambiente in un'area a forte criticità e sensibilità ambientale, cogliendo l'occasione per il ripristino ambientale del territorio attraversato, in modo da comportare ricadute complessivamente positive sotto l'aspetto paesaggistico e dell'inquinamento acustico ed atmosferico, soprattutto in prossimità dei centri abitati

Numerosi sono gli studi di fattibilità che si sono susseguiti e che hanno proposto tracciati differenti senza tuttavia trovare l'accordo tra i diversi enti interessati.

Una svolta decisiva nelle vicende della Pedemontana si è avuta nell'aprile del 2001 quando, per iniziativa di Regione Lombardia, è stato redatto ed approvato dalla stessa Regione, dalle Province e dalla grande maggioranza dei Comuni il "Documento di Indirizzi" per la progettazione del Sistema Viabilistico Pedemontano.

Il documento, che contiene anche precise indicazioni sul tracciato, ha fornito le "linee guida" per la progettazione preliminare e per la redazione dello SIA. La nuova pedemontana è considerata opera strategica di interesse nazionale e costituisce un elemento fondamentale del nuovo assetto della grande viabilità e dello stesso sviluppo economico-territoriale della Lombardia.

Dal punto di vista regionale gli obiettivi che si sono voluti perseguire attraverso l'intervento sono:

- garantire una adeguata risposta alla domanda di mobilità generata dal territorio più urbanizzato ed industrializzato della Lombardia;
- completare i sistemi tangenziali di Como e Varese e alleggerire l'attuale sistema tangenziale di Milano;
- realizzare un nuovo collegamento autostradale con la Svizzera e migliorare l'accessibilità all'aeroporto della Malpensa;
- integrare la rete della grande viabilità;
- sostenere lo sviluppo policentrico della Lombardia.

Il Documento di Indirizzi approvato il 22 giugno 2001 è stato ulteriormente aggiornato dalla Regione Lombardia, che ha provveduto, nel luglio del 2002, a fornire alla Pedemontana Lombarda la versione finale del Sistema Viabilistico Pedemontano nella quale erano stati risolti i

problemi delle possibili alternative di tracciato relative all'attraversamento del Comune di Vimercate e del Comune di Mezzago.

La realizzazione del Sistema Viabilistico Pedemontano interessa 5 province (Varese, Como, Lecco, Milano, Bergamo), 63 comuni e 6 parchi (Adda Nord, Appiano Gentile, Lura, Molgora, Groane, Lambro). Il Sistema Viabilistico Pedemontano è costituito dall'asse di collegamento Dalmine – Como – Varese – Valico del Gaggiolo (asse forte) e dalle opere connesse che, in quanto funzionali all'integrazione a rete, saranno progettate, finanziate e realizzate contestualmente all'asse autostradale da Autostrada Pedemontana Lombarda S.p.A. (la progettazione, il finanziamento e la realizzazione delle opere complementari, in quanto integrative del sistema di rete sono, invece, demandate ad altri soggetti nell'ambito di altri Accordi di Programma).

Nello specifico il Sistema Viabilistico Pedemontano prevede:

- il completamento del sistema tangenziale di Varese a Nord, da Folla di Malnate fino al valico svizzero del Gaggiolo e a Sud-Ovest, dall'innesto sull'A8 Milano – Laghi, presso lo svincolo di Gazzada, fino al Ponte di Vedano Olona;
- la realizzazione dell'anello meridionale della tangenziale di Como, di collegamento fra l'A9 Milano-Chiasso, la SP35 Cantù-Como e la SS342 Briantea in Comune di Albese con Cassano;
- la realizzazione dell'asse autostradale di collegamento fra i densi bacini di utenza posti ad Ovest (Malpensa, Gallarate, Busto e Legnano) e ad Est (Monza, Vimercate, Bergamo) dell'area milanese, che si snoda nel pieno della conurbazione Nord del capoluogo lombardo (media e bassa Brianza). Tale nuovo tracciato sarà connesso ad ovest presso Busto Arsizio con la A8 Milano-Laghi e con la bretella SS336 per Malpensa attraverso la variante alla SS341, si collegherà quindi ad est, in prossimità di Cermenate, alla Variante di Lentate della SS35 dei Giovi e proseguirà poi a sud in direzione di Cesano Maderno, utilizzando un tratto – appositamente potenziato – della superstrada Milano-Meda (ex SP44 Comasina). Il tracciato prosegue verso Desio seguendo la giacitura definita nel progetto della "Pedegronda" fino al confine tra i comuni di Biassono e Lesmo. Di qui fino alla zona industriale di Bernareggio, in comune di Sulbiate si attraversa il comune di Arcore. Il tracciato attraversa il comune di Sulbiate, poi da Sulbiate Inferiore fino all'attraversamento dell'Adda che è previsto tra Cornate d'Adda e Trezzo d'Adda, in destra orografica e tra Capriate S.Gervasio e Bottanuco in sinistra. Il tracciato devia verso sud sino a svincolare sull'A4 Milano-Venezia al confine tra i comuni di Filago e Brembate (e quindi termina con un tratto di quarta corsia dell'A4 fino a Dalmine).

VARIANTE TRATTA D
PROGETTO DEFINITIVO

Con la denominazione “opere connesse”, invece, il “documento di indirizzi” individua 39 interventi, relativi alla realizzazione di svincoli sull’asse autostradale (n.12), di interconnessioni con la viabilità locale (n.10), di interventi di riqualificazione di tratti di viabilità esistente (n.7), di varianti a tratti di strade esistenti statali e provinciali (n.7), di nuove strade extraurbane (n.3), funzionali all’efficacia del sistema viabilistico . Si sottolinea che il Documento di Indirizzi non riporta alcun cenno al rapporto tra il Sistema Viabilistico Pedemontano e il collegamento autostradale Brescia - Milano (BREBEMI). L’ipotesi di questo nuovo elemento infrastrutturale di rete è stata proposta, del resto, solo nell’autunno del 2002, dalla società per l’interconnessione tra la Pedemontana e la BREBEMI (IPB); il progetto del Sistema Viabilistico Pedemontano, pertanto, ne ha potuto tenere conto solo in una fase successiva.

E’ inoltre importante sottolineare che nel 2004 è stato necessario integrare e modificare lo Studio di Impatto Ambientale del progetto preliminare del collegamento autostradale pedemontano, relativamente alle tratte “A9-Lentate sul Seveso” (ex tratta B) e “Lentate sul Seveso-Cesano Maderno” (nuova tratta, quale *autostradalizzazione* della SS35).

Tale documento venne redatto, in analogia con il SIA del Progetto Preliminare consegnato ad ANAS a marzo 2003 e pubblicato a febbraio 2004, secondo quanto previsto dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 dicembre 1988 “Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità ambientale (...)”.

Le ragioni che portarono alla ripubblicazione parziale del progetto sono legate alle indicazioni pervenute della Commissione VIA e della Regione Lombardia in seguito all’avvio della procedura approvativa ai sensi del D.lgs. n.190/2002 attuativo della Legge Obiettivo n.443/2001. Infatti, nell’ambito della procedura VIA (avviata nell’aprile 2004) la Commissione evidenziò una carenza strutturale del tracciato della Pedemontana, attribuibile alla discontinuità del percorso nella sua parte centrale.

Questa carenza infrastrutturale venne ulteriormente sottolineata dalla Regione Lombardia che, con Delibera del giugno 2004, emise il proprio parere di approvazione del progetto, subordinato al recepimento di una serie di prescrizioni, alcune delle quali da attuare nella fase progettuale preliminare.

Tali prescrizioni prevedevano:

- la necessità di integrare il tracciato con una soluzione di *autostradalizzazione* della SS35 Lentate-Meda-Cesano M., rispondendo in tal modo anche all’osservazione della Commissione VIA;
- la richiesta di conformare lo studio di traffico sulla base della matrice O/D che sviluppò direttamente Regione stessa e, conseguentemente, di aggiornare le valutazioni sulle ricadute ambientali specifiche.

Il SIA relativo alle modifiche ed integrazioni del progetto preliminare riprese, per sommi capi, l’impostazione e i contenuti generali del SIA già pubblicato nel 2003, inserendo le considerazioni in merito alla nuova tratta in progetto (la SS35) e riportando, con le opportune integrazioni, la parte relativa alla tratta B già analizzata. Il documento venne perciò articolato nelle tre parti fondamentali, corrispondenti ai Quadri di riferimento Programmatico, Progettuale e Ambientale, previsti dal citato DPCM.

2.1.2 L’opera nel suo complesso

L’Autostrada Pedemontana Lombarda (APL) rappresenta una nuova grande infrastruttura viaria che, una volta ultimata, collegherà cinque province (Como, Varese, CM di Milano, Monza e Brianza, Bergamo). L’opera si sviluppa per complessivi 157 Km (asse principale, svincoli ed opere connesse), con un asse principale (A36) di circa 67 chilometri tra Cassano Magnago (interconnessione A8) ed Osio Sotto (interconnessione A4), suddiviso in 5 tratte funzionali:

- Tratta A: inaugurata a gennaio 2015, si sviluppa per 15 km da Cassano Magnago a Lomazzo, tra l’interconnessione con l’Autostrada A8 Milano-Varese e l’Autostrada A9 Milano-Como;
- Tratta B1: aperta al traffico a novembre 2015, si estende per 7,3 km dall’interconnessione con l’Autostrada A9 Milano-Como a Lomazzo fino allo svincolo di interconnessione con la tratta B2 a Lentate sul Seveso;
- Tratta B2: prevista per il 1° ottobre 2026, è lunga 9,6 km ed è compresa tra l’interconnessione con la tratta B1 a Lentate sul Seveso e lo svincolo di Cesano Maderno, in sovrapposizione all’attuale tratta della SP ex SS 35 Milano-Meda;
- Tratta C: prevista per il 1° ottobre 2026, è lunga 16,6 km si estende dalla SP ex SS 35 Milano-Meda a Cesano Maderno all’interconnessione con la Tangenziale Est di Milano (A51) a Vimercate;
- Tratta D: prevista per il 1° luglio 2030, si sviluppa per 18,9 km dall’interconnessione con la Tangenziale Est di Milano (A51) a Vimercate fino all’interconnessione con l’Autostrada A4 a Osio Sotto, compresi gli svincoli terminali.

VARIANTE TRATTA D
PROGETTO DEFINITIVO

Oltre all'asse principale il progetto include circa 8 Km di Tangenziali di Como e Varese:

- Tangenziale di Varese: inaugurata a gennaio 2015, si sviluppa per 5 km tra l'interconnessione con l'Autostrada A8 Milano-Varese in comune di Gazzada Schianno e lo svincolo di Vedano Olona, al confine con il comune di Varese;
- Tangenziale di Como: inaugurata a maggio 2015, si estende per 3 km dal comune di Villa Guardia fino allo svincolo di Acquanegra, tra i comuni di Como e Casnate con Bernate.

Ad oggi, l'Autostrada Pedemontana Lombarda è in esercizio con circa 30 chilometri di tracciato che include le Tratte A e B1 e i Lotti 1 delle Tangenziali di Como e Varese e che complessivamente rappresentano circa il 31% dell'estesa complessiva del progetto.

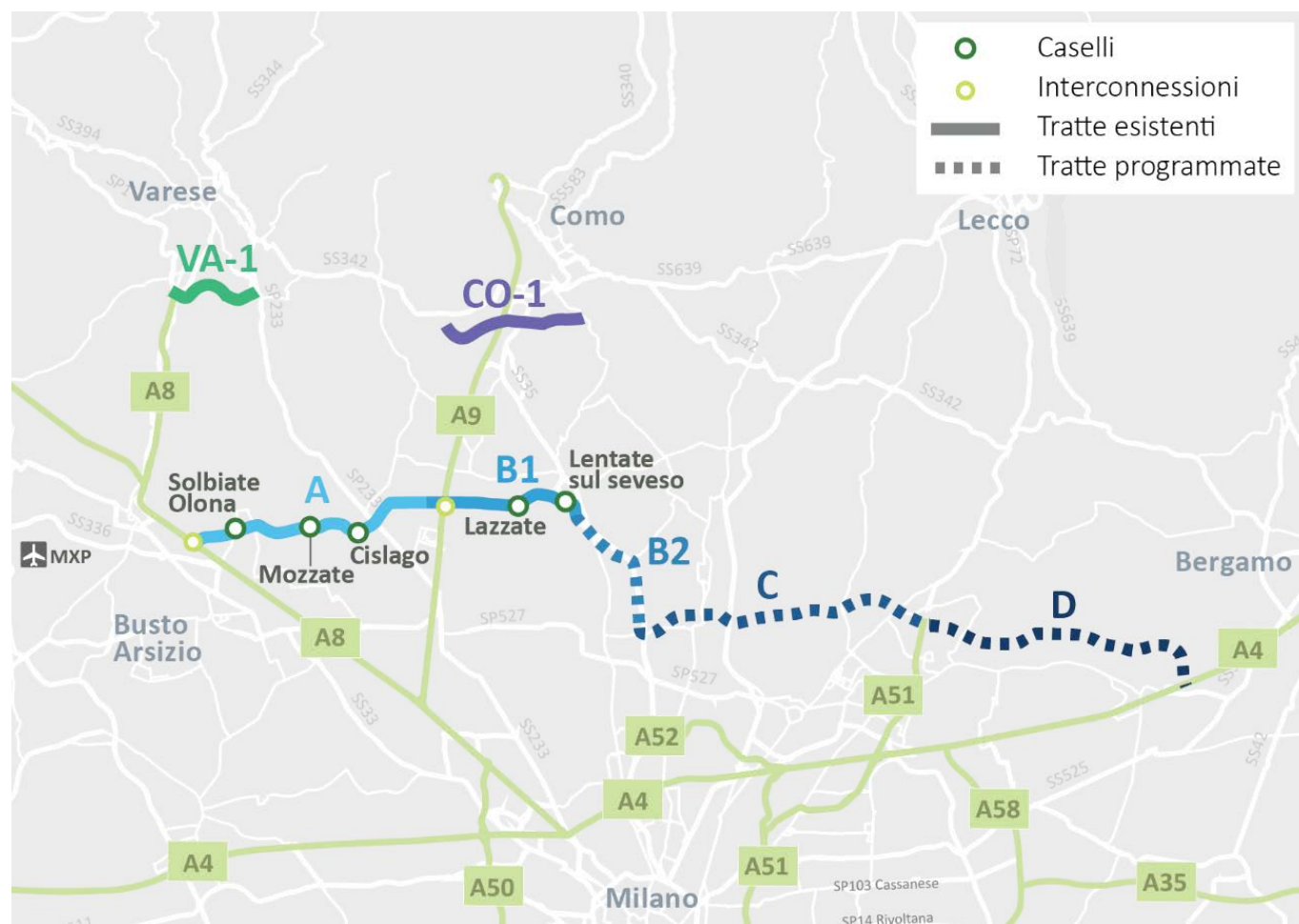


Figura 2.2. Autostrada Pedemontana Lombarda e tratte componenti.

Tabella 2.1. Tratte in esercizio (fonte: APL).

Codice Tratta	Tratte in esercizio	Asse autostradale (Km)	Svincoli (Km)	Opere connesse (Km)
A	da Cassano Magnago (A8) a Lomazzo (A9)	14,24	8,25	5,80
B1	da Lomazzo (A9) a Cermenate	7,31	14,65	13,54
B2	da Cermenate a Lentate sul Seveso	0,60		
A + B1 + B2		22,15	22,90	19,34
A59	Tangenziale Como – Lotto B1	3,05	6,29	4,19
A60	Tangenziale Varese – Lotto 1	4,87	2,47	
A59+A60		7,92	8,76	4,19
Totale		30,07	31,66	23,53

Tabella 2.2. Tratte da realizzare (fonte: APL).

Codice Tratta	Tratte da realizzare	Asse autostradale (Km)	Svincoli (Km)	Opere connesse (Km)
B2	da Lentate a Cesano Maderno	9,60	4,13	
C	da Cesano Maderno a Usmate V. / Vimercate (A51)	16,61	25,16	9,50
D	da Usmate V. / Vimercate (A51) a Filago (A4)	15,89	13,86	15,18
A36		42,10	43,15	38,44

2.1.3 Ruolo della Tratta D e relazioni con le altre Tratte A36

Con la tratta D, l'ultima tratta che va a concludere e completare tutto il sistema viabilistico di Pedemontana Lombarda, avviene la connessione del sistema pedemontano con la A4 Milano-Bergamo. Tra la Tangenziale Est e la A4 sono previsti due svincoli intermedi: il primo all'altezza della zona industriale di Sulbiate-Bernareggio, il secondo a confine dei Comuni di Capriate e Filago. Il tracciato attraversa i rilievi collinari del Vimeratese con trincee e leggeri rilevati, interrotti da tratti in galleria artificiale a protezione di zone paesisticamente significative.

L'opera più impegnativa è indubbiamente l'attraversamento della Valle dell'Adda, previsto con un lungo viadotto nella zona delle cave di Bottanuco, preceduto da due gallerie, per lo più naturali, di avvicinamento: una più breve sul terrazzo orientale della valle, l'altra molto più estesa nella parte occidentale (Cornate d'Adda). Il passaggio attraverso il territorio agricolo dell'"Isola bergamasca" avviene nella prima parte in rilevato e nella seconda parte in trincea.

In vicinanza dell'abitato di Brembate e dell'attraversamento dell'autostrada A4 il tracciato è in galleria artificiale. Poco a Sud dell'autostrada il tracciato esce allo scoperto per sovrappassare in

VARIANTE TRATTA D
PROGETTO DEFINITIVO

viadotto il fiume Brembo. Immediatamente dopo è previsto lo svincolo (a doppia “trombetta”) di interconnessione con la A4.

Va segnalato, come condizionamento del tutto particolare, il fatto che in parte della tratta C e in tutta la tratta D il progetto stradale ha tenuto conto della necessità di prevedere l'affiancamento della nuova linea ferroviaria Gronda di Nord-Est in fase di progettazione, all'epoca, da parte di RFI (e oggi ferma al Progetto preliminare).

Stante questa necessità, laddove perseguibile, la geometria dell'asse Pedemontana è stata concepita in modo tale da garantire la massima compatibilità con gli standard di progetto dell'infrastruttura ferroviaria sia lungo tutto il corridoio, sia, in particolare, nell'attraversamento dell'Adda.

2.2 ELEMENTI CARATTERIZZANTI LA NUOVA SOLUZIONE PROPOSTA

Rispetto al tracciato della Tratta D approvata è stato predisposto un progetto in variante che prevede una diversa configurazione planimetrica, con estensione fino all'attuale svincolo A4-A58 (TEEM), come riportato nella figura seguente.

La proposta di variante si configura come la chiusura dell'anello tangenziale esterno a nord-est di Milano, consentendo al traffico che deve spostarsi tra la zona est e quella nord di Milano di evitare la tratta autostradale della A4 tra l'allacciamento con TEEM e Agrate Brianza, che risulta già oggi interessata da elevati flussi di traffico durante le ore di punta.

La proposta di variante ha una lunghezza relativa all'asse autostradale pari a 8,9 km significativamente inferiore alla Tratta D approvata.

E' interessato il solo territorio della Provincia di Monza e Brianza.

L'intervento e le connesse aree di cantiere interessano i seguenti comuni: Carnate, Bernareggio, Sulbiate, Vimercate, Bellusco, Ornago, Burago di Molgora, Agrate Brianza e Caponago, in Provincia di Monza e della Brianza.

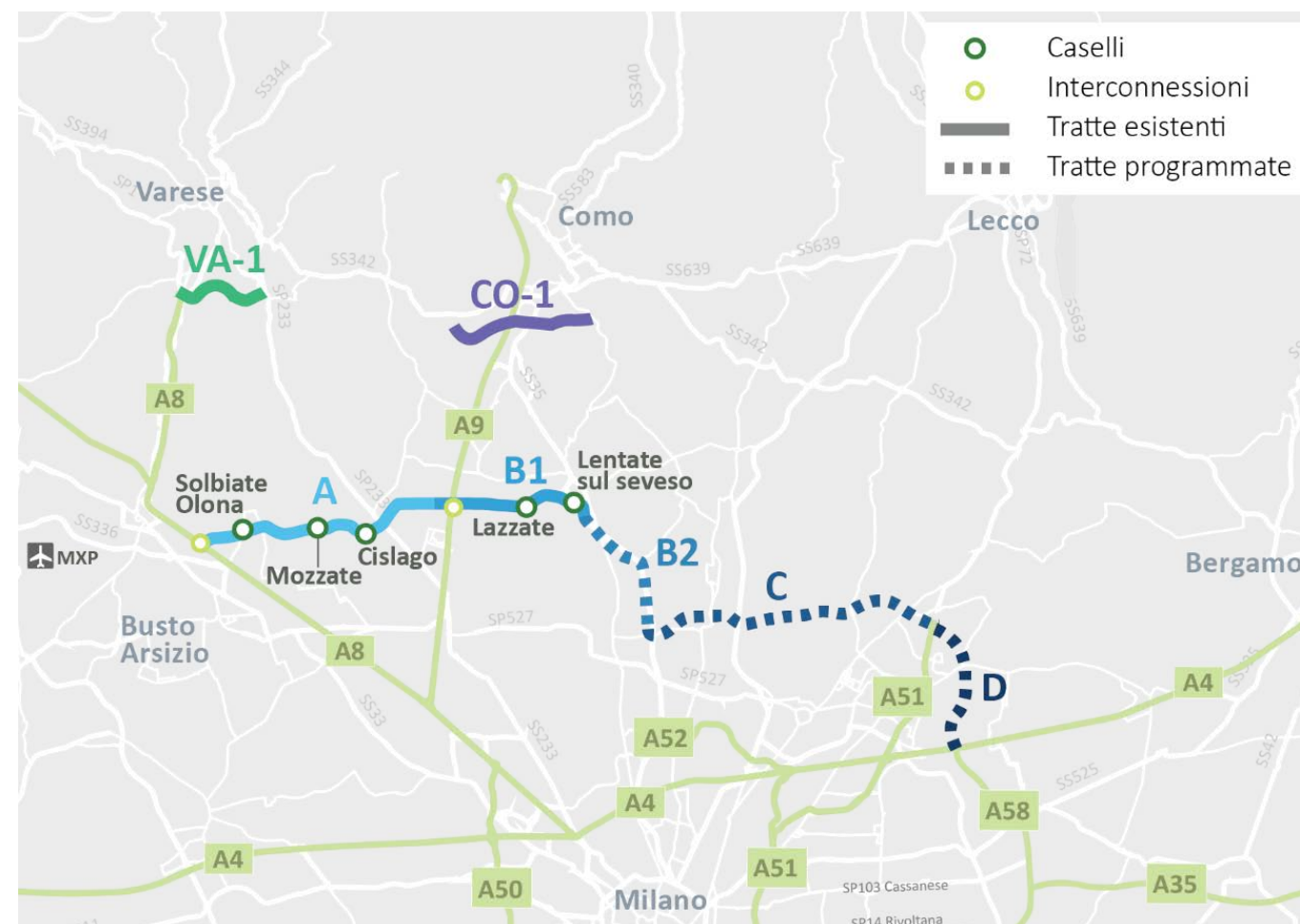


Figura 2.3. Proposta di variante della Tratta D approvata.

2.2.1 Elementi strutturali principali della variante

La proposta di variante della Tratta D approvata presenta una lunghezza di circa 9 km, estesa tra il punto di collegamento con la Tratta C a nord e lo svincolo A4-A58 (TEEM) a sud.

L'andamento planimetrico dell'intera proposta è il risultato di un adattamento a specifici elementi antropici presenti nel territorio attraversato, rispetto ai quali sono state adottate soluzioni atte ad evitare possibili interferenze.

VARIANTE TRATTA D
PROGETTO DEFINITIVO

Di fatto la soluzione planimetrica proposta non permette alternative sostanzialmente diverse da un punto di vista planimetrico. Si considerino a tal riguardo le seguenti invarianti assunte:

- il punto di inizio a nord è obbligato per la necessario collegamento con la Tratta C approvata e confermata (in questo sub-tratto la proposta ricalca pressoché in corrispondenza la soluzione planimetrica della Tratta D approvata);
- l'attraversamento della Sp3 a Ruginello di Vimercate è condizionato dall'unico varco presente tra margini urbani esistenti (è utilizzato lo stesso punto di attraversamento della Tratta D approvata);
- dovendo collegarsi a sud con il raccordo A4-A58, il tratto a est della Sp3 piega con raggi di curvatura obbligati ai sensi di norma; si è vitato di introdurre soluzioni meno ampie ma che avrebbero indotto ad una occupazione di suolo maggiore;
- l'andamento planimetrico del tratto successivo sino alla curva di raccordo con lo svincolo A4-A58 è stato definito al fine di evitare di interessare direttamente edifici abitati (C.na Gargantini, C.na Baraggiola) o soggetti a recupero edilizio (C.na Griffalda) e di impedirne l'accesso (C.na Magana);
- in relazione agli elementi antropici di cui al punto precedente il tracciato è collocato necessariamente a est rispetto all'asse di raccordo con lo svincolo A4-A58; tale condizione ha obbligato l'introduzione di un esteso flesso per raccordarsi all'A4 e a TEEM.

Il tracciato di progetto, come visto, ha inizio necessariamente in corrispondenza del punto di connessione con la Tratta C appena a ovest del Torrente Molgora a Carnate.

Il superamento del corso d'acqua viene realizzato tramite un viadotto lungo 210 m, a 5 campate, necessario per il comportamento meandriforme del fiume che in questo tratto tende a spostare il suo alveo all'interno di un'ampia fascia.

La soluzione plano-altimetrica adottata è obbligata in riferimento al collegamento della Tratta C che costituisce invariante.

Il tracciato procede poi sino alla Sp3 a nord della frazione Ruginello di Vimercate, attestandosi pressoché in corrispondenza planimetrica con l'andamento del Progetto definitivo della Tratta D approvata, salvo qualche lieve scostamento planimetrico dovuto alla modifica sostanziale di tracciato a est della Sp3.

Dopo un primo tratto in rilevato (circa 400 m), il tracciato si estende in trincea a sud della frazione Passirano di Carnate per circa 370 m. Tale soluzione altimetrica rappresenta la prima modifica sostanziale rispetto alla Tratta D approvata che nel medesimo sub-tratto prevede una galleria coperta da un rilevato di significativa altezza (la galleria è parzialmente fuori terra e pertanto è stata coperta col dosso per mitigarne la percezione). Al fine di ridurre l'effetto di estraneità paesaggistica e di occupazione di aree indotto dalla soluzione della Tratta D approvata, la variante ha proposto una modifica altimetrica che permette di non rilevare in questo sub-tratto la presenza dell'opera in trincea, raccordandosi con la morfologia esistente dei luoghi caratterizzata da terrazzamenti generati da antichi processi diluviali.

Nei successivi 615 m il tracciato è previsto in rilevato basso per poi attraversare la vallecchia del Vallone Cava in viadotto; anche in questo caso la proposta di variante modifica la soluzione della Tratta D approvata che prevede l'attraversamento della vallecchia in rilevato alto e a più banche. Tale scelta è stata introdotta in relazione alle analisi eco-paesaggistiche svolte nell'ambito del presente SIA, che hanno richiesto l'introduzione di una permeabilità trasversale all'opera in un contesto di elevata sensibilità ambientale.

L'attraversamento della Sp3 a nord di Ruginello di Vimercate avviene in rilevato in un punto obbligato. La Sp3 è modificata, realizzando in sottopasso il tratto di attraversamento.

A breve distanza a sud, anche il tratto di via San Nazzaro interferito dal tracciato viene modificato e portato in sottopasso.

Il tracciato dalla Sp3 sino all'attraversamento del sentiero per Cascina San Nazzaro a sud si estende in rilevato (circa 1.500 m); in corrispondenza del sentiero è previsto un cavalcavia per la continuità del percorso.

Dopo questo punto, il tracciato prosegue in trincea per 500 m per poi svilupparsi in galleria, per 450 m, per attraversare la Sp2 e per la presenza in prossimità di Cascina Gargantini, abitata, e del complesso diroccato di C.na Griffalda, oggetto di piano di recupero nel Piano urbanistico comunale di Vimercate.

A sud della galleria di progetto, il tracciato si estende per circa 1.600 m in trincea al fine di ridurre l'impatto percettivo in un contesto ambientale altamente sensibile da un punto di vista geomorfologico ed ecosistemico.

Nella valle è previsto lo svincolo che permette il collegamento a ovest alla "tangenziale sud" di Vimercate e a est alla Sp2 a Bellusco.

VARIANTE TRATTA D
PROGETTO DEFINITIVO

In corrispondenza del vivaio abbandonato lungo la Sp211 a Burago di Molgora è prevista la realizzazione della barriera di esazione, il cui piazzale è anch'esso previsto in trincea.

Il tratto prevede un flesso planimetrico funzionale al raccordo con l'A4 e l'A58. Dopo un primo tratto in rilevato (per circa 980 m), il raccordo con A4 e TEEM avviene in trincea.

L'interconnessione avviene mediante la realizzazione di un complesso sistema di rampe atto a garantire tutte le possibili manovre di svolta e coerentemente con lo stato di fatto dell'intersezione.

Il progetto prevede l'ampliamento dell'attuale svincolo, già composto su 2 livelli e da 6 rampe, con la costituzione su 3 livelli e da 12 rampe. La struttura a 3 livelli consente di rendere lo svincolo più compatto da un punto di vista di consumo del territorio.

In sintesi, l'opera in progetto si estende attraverso i seguenti ambiti e interessa le seguenti aree (procedendo da nord verso sud):

- ambito vallivo del torrente La Molgora (Comuni interessati: Carnate): l'intervento attraversa il corso d'acqua in viadotto e si estende nella valle in rilevato alto per il raccordo con le quote altimetriche presenti extra-valle a est; è interessata un'ampia area boscata ripariale e retroripariale (Bosco della Bruciata) e aree agricole; il tratto riprende con alcune modifiche il tracciato del Progetto Definito della Tratta D approvata;
- ambito dei terrazzamenti e delle antiche valli torrentizie (Comuni interessati: Carnate, Vimercate): l'intervento attraversa, in parte in trincea, in parte in rilevato basso e in parte in viadotto, un tratto di territorio a carattere prevalentemente agricolo tra Passirano di Carnate (a nord) e Ruginello di Vimercate (a sud), con residui macchie boschive e lembi arboreo-arbustivi isolati ed una morfologia diversificata alla estremità occidentale (verso la valle del T. La Molgora) e orientale (a ovest della Sp3), ove si estende la valle del Vallone Cava, residuo morfologico di antichi processi diluviali e oggi privo di corsi d'acqua; il tratto riprende con alcune modifiche il tracciato del Progetto Definito della Tratta D approvata;
- ambito planiziale tra la Sp3 e la Sp2 (Comuni interessati: Vimercate e per un breve tratto Bellusco, in prossimità della frazione di San Nazzaro): l'intervento abbandona il tracciato originale della Tratta D approvata e dalla Sp3 piega verso sud attraversando un ambito territoriale planiziale, a carattere agricolo, molto aperto, in rilevato basso nella metà settentrionale e in trincea e poi in galleria (per sottopassare la Sp2) la porzione meridionale; lungo la Sp3 è prevista la realizzazione di due rotatore per adeguamento della viabilità interferita;

- ambito vallivo tra la Sp2 a nord e la via per Ornago a sud (Comuni interessati: Vimercate, Bellusco, Ornago): l'intervento attraversa in trincea una vallecchia, al centro della quale è prevista la realizzazione di uno svincolo con raccordo tramite due bracci distinti alla viabilità locale: a ovest il raccordo è con la tangenziale sud di Vimercate, in corrispondenza di cui è prevista una intersezione a rotatoria, a est il raccordo è con la rotatoria esistente lungo la Sp2 a sud-ovest di Bellusco; l'ambito principale è morfologicamente evidente nel contesto planiziale al contorno, caratterizzato da coltivazioni e dense unità vegetazionali estese lungo gli orli di terrazzo, con presenza del nucleo frazionale di Rossino a Ornago posto a quota altimetrica superiore;
- ambito planiziale tra la via per Ornago e la Sp211 (Comuni interessati: Vimercate, Burago di Molgora): l'intervento, dopo aver sottopassato la via per Ornago prosegue in trincea sino alla Sp211, attraversando un ambito per metà agricolo e per metà occupato da una vasta area occupata da un vivaio abbandonato, all'interno di cui è prevista la realizzazione del casello autostradale e opere edilizie annesse;
- ambito planiziale tra la Sp211 e la Sp121 - Via Damiano Chiesa (Comuni interessati: Burago di Molgora, Agrate Brianza): l'intervento è in rilevato nella porzione settentrionale del tratto, in un contesto agricolo, di contenute dimensioni, per poi svilupparsi in trincea all'interno di un ampio contesto boscato;
- ambito planiziale a cavallo dell'autostrada A4 (Comuni interessati: Agrate Brianza, Caponago): l'intervento in questo tratto prevede un ampio raccordo con l'A4 e dell'autostrada A58 TEEM, estendendo i rami principali in trincea profonda e altri rami di connessione in sovrappasso, ed interessando aree agricole caratterizzate da impianti florovivaistici, prossime al margine orientale del nucleo frazionale di Omate, in Comune di Agrate Brianza; a sud A4, ove vi è il raccordo esistente con l'A58, le aree ai lati di TEEM sono a carattere agricolo intercluse tra margini urbani e ambiti estrattivi.

VARIANTE TRATTA D
PROGETTO DEFINITIVO

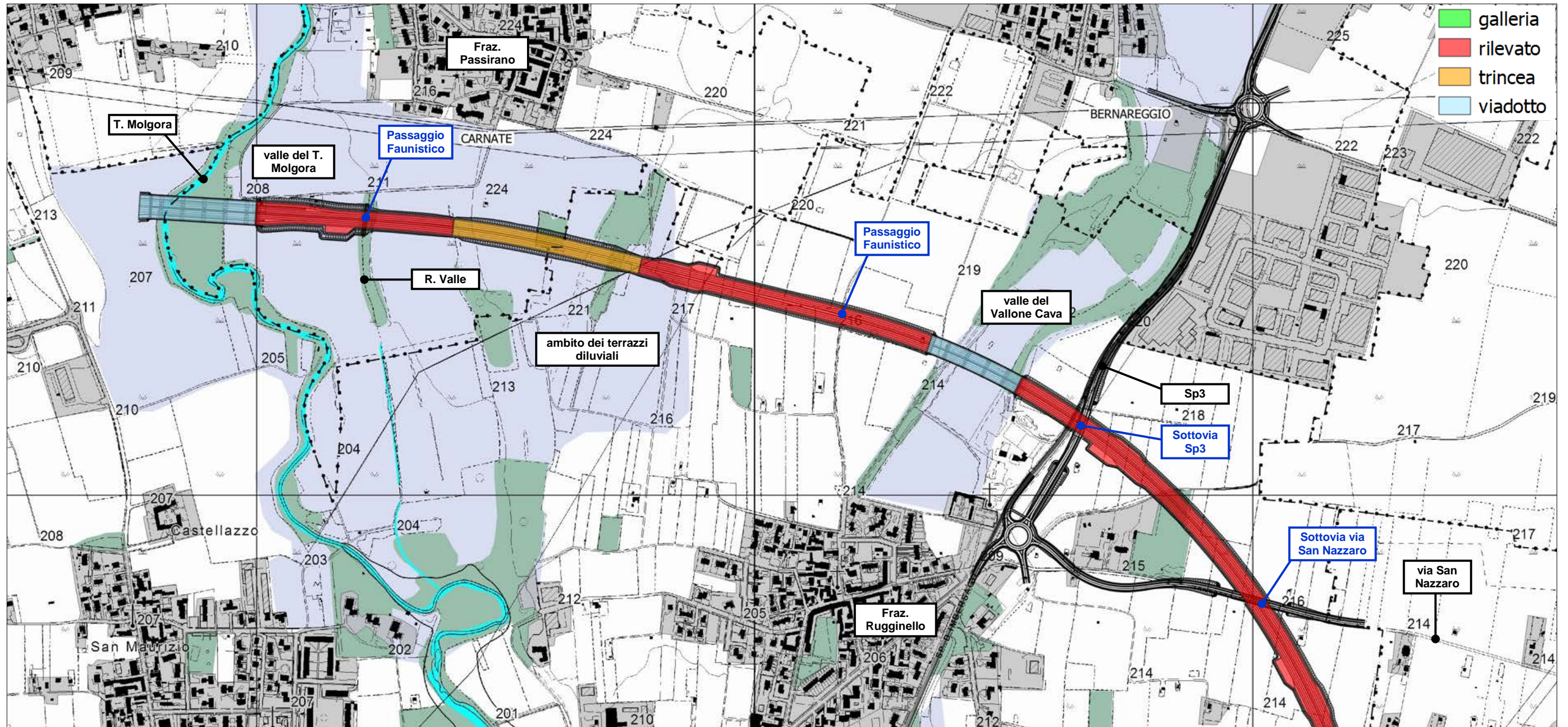


Figura 2.4. Sotto-tratti tipologici di tracciato di progetto tra l'attraversamento del T. Molgora a Carnate e la via San Nazzaro tra Vimercate e Bellusco.

VARIANTE TRATTA D
PROGETTO DEFINITIVO

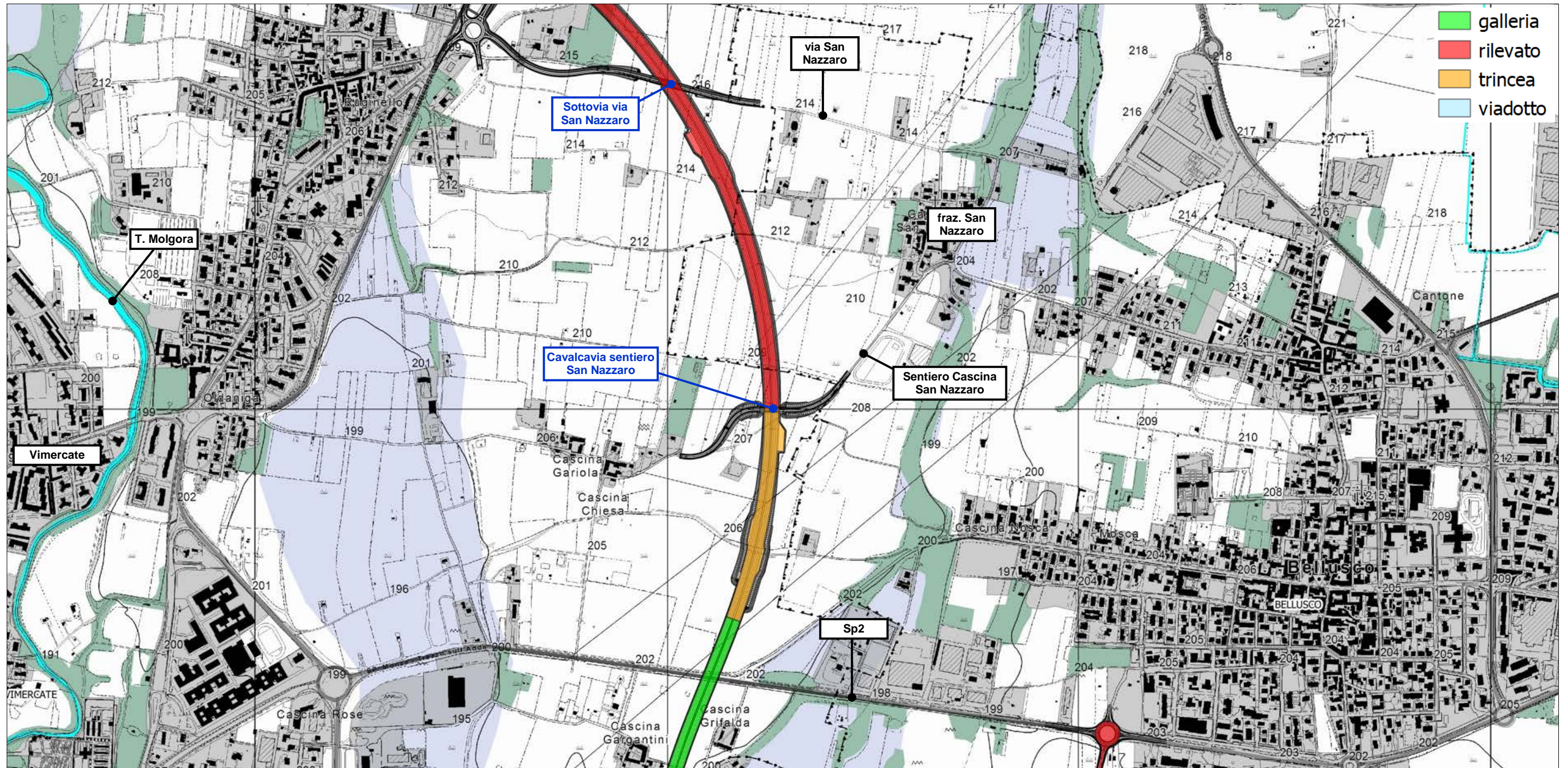


Figura 2.5. Sotto-tratti tipologici di tracciato di progetto tra la via San Nazzaro tra Vimercate e Bellusco e la Sp2.

VARIANTE TRATTA D
PROGETTO DEFINITIVO

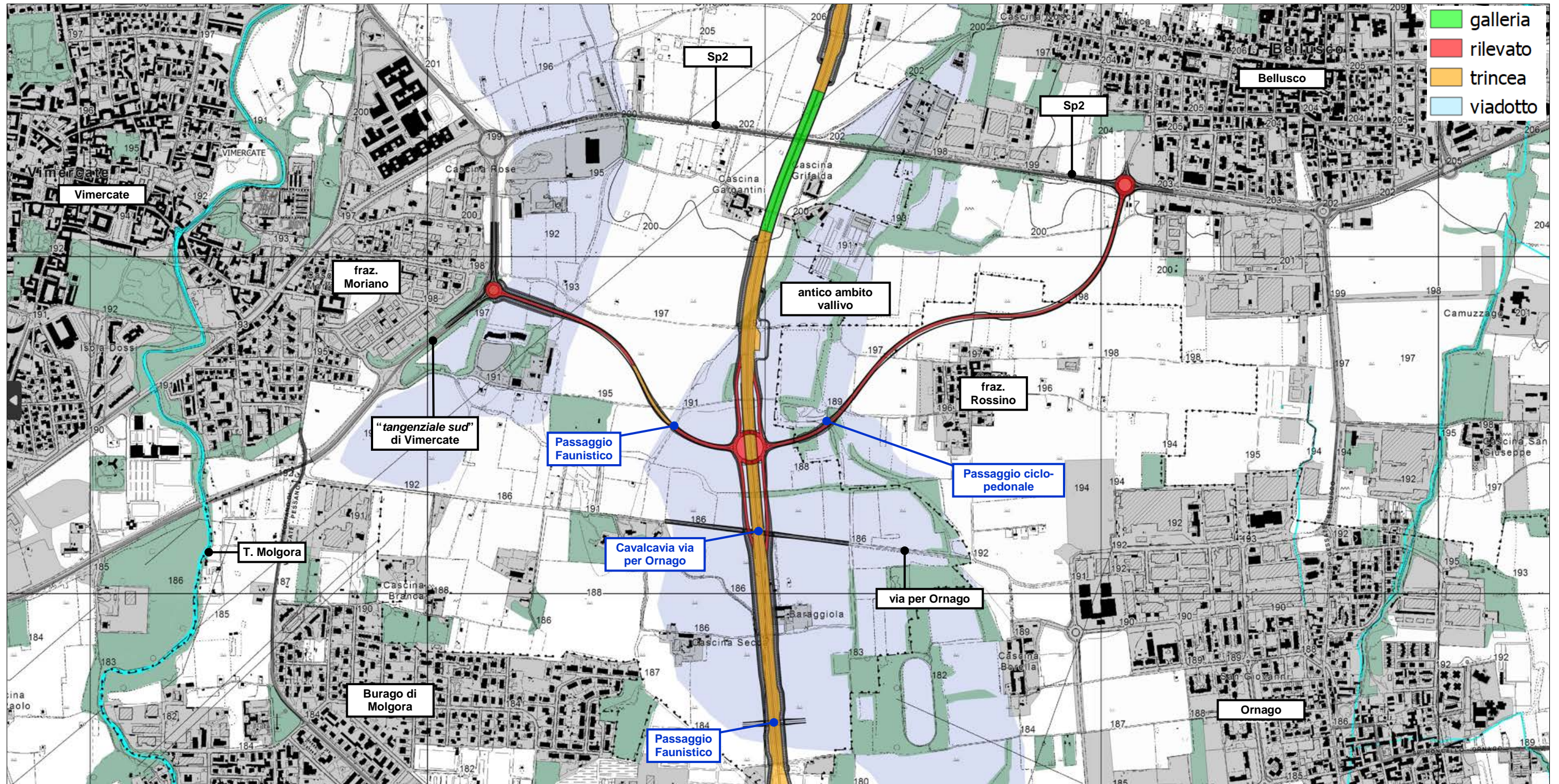


Figura 2.6. Sotto-tratti tipologici di tracciato di progetto tra la Sp2 la Sp211 e svincolo di progetto tra Vimercate e Bellusco.

VARIANTE TRATTA D
PROGETTO DEFINITIVO

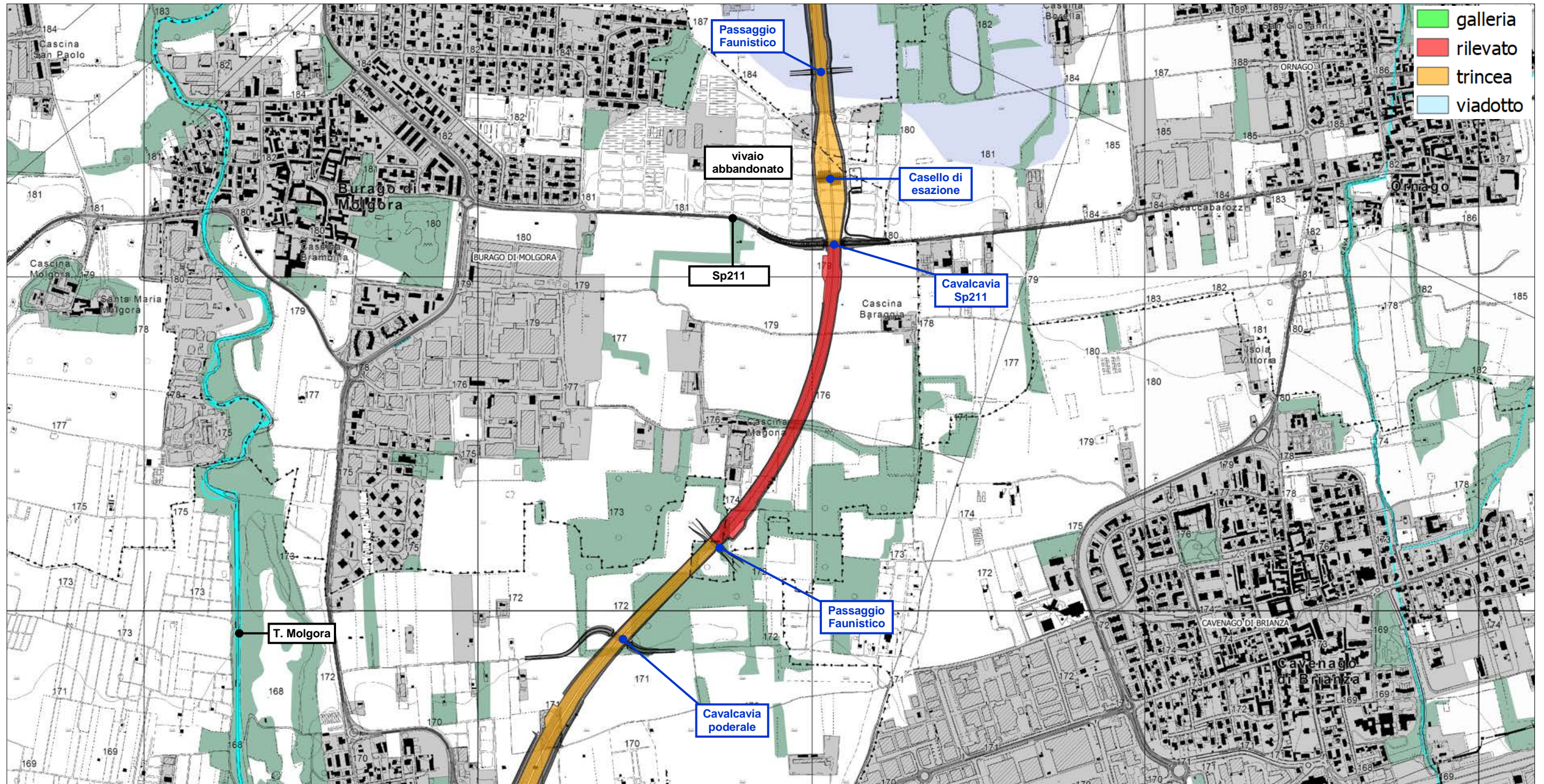


Figura 2.7. Sotto-tratti tipologici di tracciato di progetto tra la Sp211 e l'ambito dei boschi tra Burago di Molgora e Agrate Brianza.

VARIANTE TRATTA D
PROGETTO DEFINITIVO

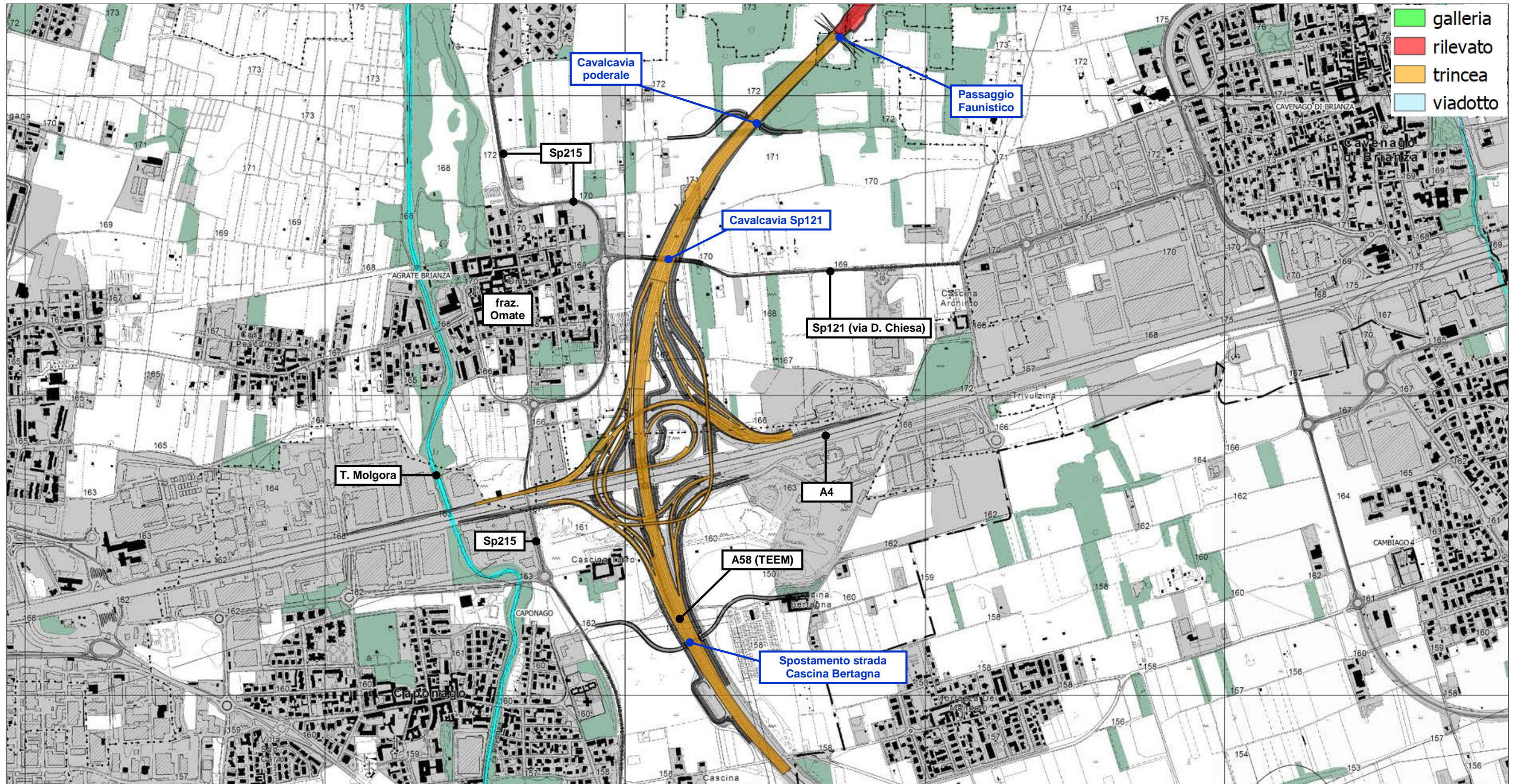


Figura 2.8. Sotto-tratti tipologici di tracciato di progetto in corrispondenza del nuovo svincolo A4-A58 (TEEM); nota: lo svincolo è particolarmente complesso, previsto su più livelli; è indicata la tipologia in trincea in quanto prevalente.

2.2.2 Modifiche apportate al tratto in comune con la Tratta D approvata

Nella fascia territoriale compresa tra il T. Molgora a Carnate e la Sp3 il tracciato della proposta di variante si attesta in corrispondenza della Tratta D approvata.

In questa porzione settentrionale, sovrapponendo le due soluzioni progettuali, emerge in modo evidente come la variante riduca significativamente gli ingombri permanenti e le interferenze ambientali attendibili dalla Tratta D approvata, in relazione alla modifica di diversi elementi infrastrutturali previsti nel Progetto definitivo approvato.

Nello specifico, si evidenziano i seguenti profili di miglioramento attendibili con la proposta di variante:

- non è più modificato l'alveo del Rio Valle all'esterno del corpo autostradale, evitando la perdita e l'alterazione delle unità ecosistemiche connesse;
- è eliminato l'ampio ed elevato rilevato di copertura della galleria prevista a sud della frazione di Passirano di Carnate e l'attiguo cavalcavia carrabile che avrebbero generato l'eliminazione di ulteriori unità boschive (la proposta di variante sostituisce il tutto con solo un tratto in trincea);
- è eliminato l'ampio sottopasso carrabile in corrispondenza dell'antico segno morfologico di impluvio presente a est in prossimità della valle del Vallone Cava, che viene invece mantenuto dalla variante nella sua forma originale anche in corrispondenza del punto di attraversamento, tramite enfaticizzazione delle funzioni di passaggio faunistico;
- è sostituito il rilevato previsto nella valle del Vallone Cava con un viadotto funzionale a garantire la più ampia permeabilità trasversale nell'ambito vallivo;
- è eliminato il vasto svincolo tra Ruginello di Vimercate e Bellusco previsto dalla Tratta D approvata, che avrebbe generato una barriera invalicabile distribuita in senso trasversale alle permeabilità nord-sud.

Tale nuovo assetto infrastrutturale proposto dalla variante permette quindi di ridurre in modo sostanziale le trasformazioni dei luoghi e le interferenze indotte dalla Tratta D approvata nella porzione settentrionale dell'ambito territoriale interessato.

L'immagine seguente illustra le differenze tra le due soluzioni progettuali.

VARIANTE TRATTA D
PROGETTO DEFINITIVO

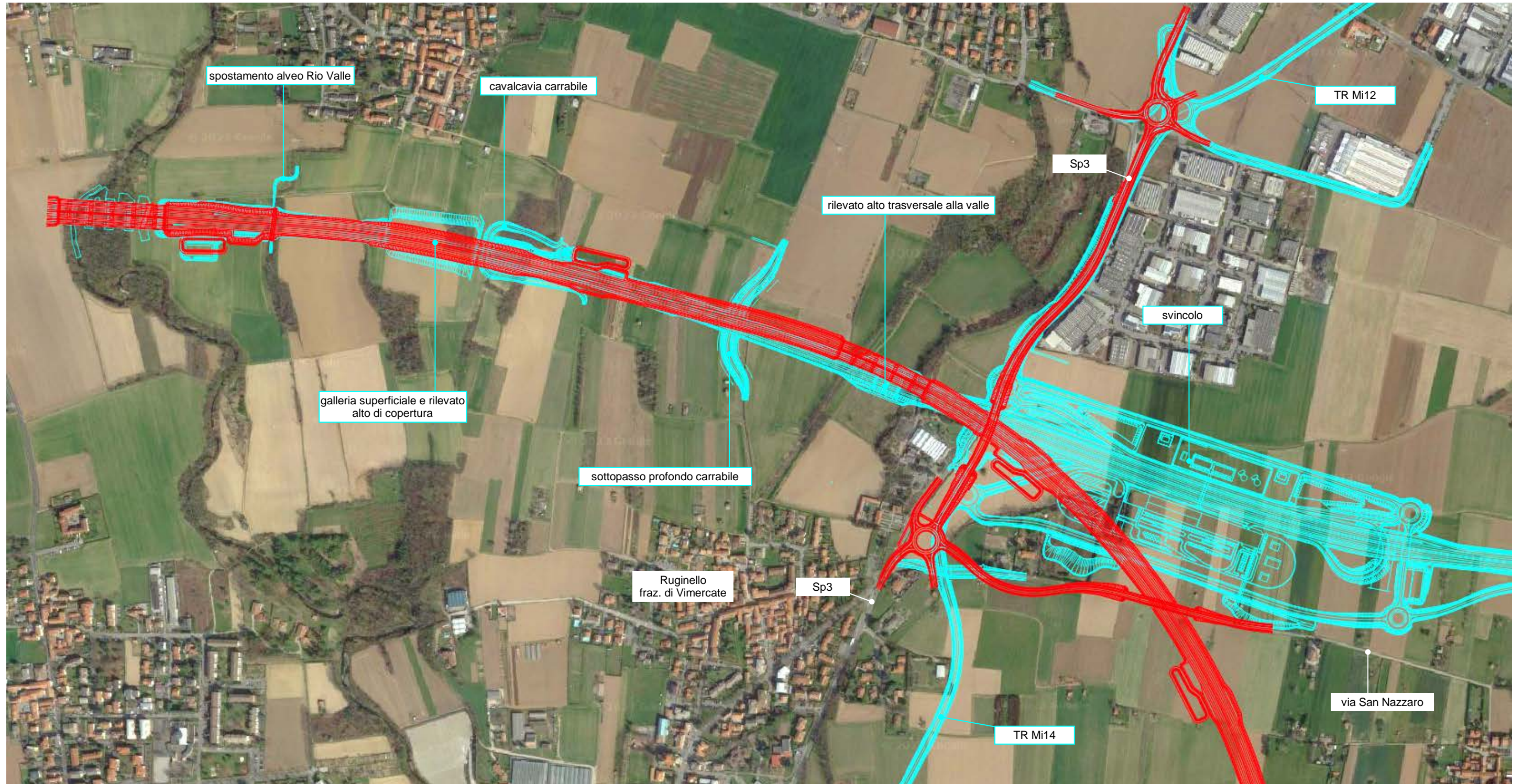


Figura 2.9. Sovrapposizione delle soluzioni progettuali della Tratta D approvata (in azzurro) e della proposta di variante (in rosso) nella porzione dell'ambito territoriale interessato tra il T. Molgora a ovest e la Sp3 e la via S. Nazaro a est. Sono indicati gli interventi previsti dal Progetto Definitivo della Tratta D approvata modificati/eliminati dalla proposta di variante.

VARIANTE TRATTA D
PROGETTO DEFINITIVO

2.2.3 Modalità realizzative e tempistiche attuative

Il cantiere avrà durata pari a circa 998 giorni, ossia circa 2 anni e 9 mesi.

La cantierizzazione è organizzata con l'avvio delle lavorazioni in tre zone specifiche:

- zona valle del Vallone Cava e trincea a sud di Passirano di Carnate;
- zona della vallecola e piani laterali ove è previsto lo svincolo tra Vimercate e Bellusco;
- zona di pianura all'interconnessione A4-A58.

Nelle altre zone le attività saranno avviate in tempi successivi e progressivi.

Nell'immagine a lato è rappresentata l'occupazione della cantierizzazione prevista.

A seguire è riportato l'estratto del cronoprogramma in cui sono indicate (in azzurro) le prime attività ad essere avviate.

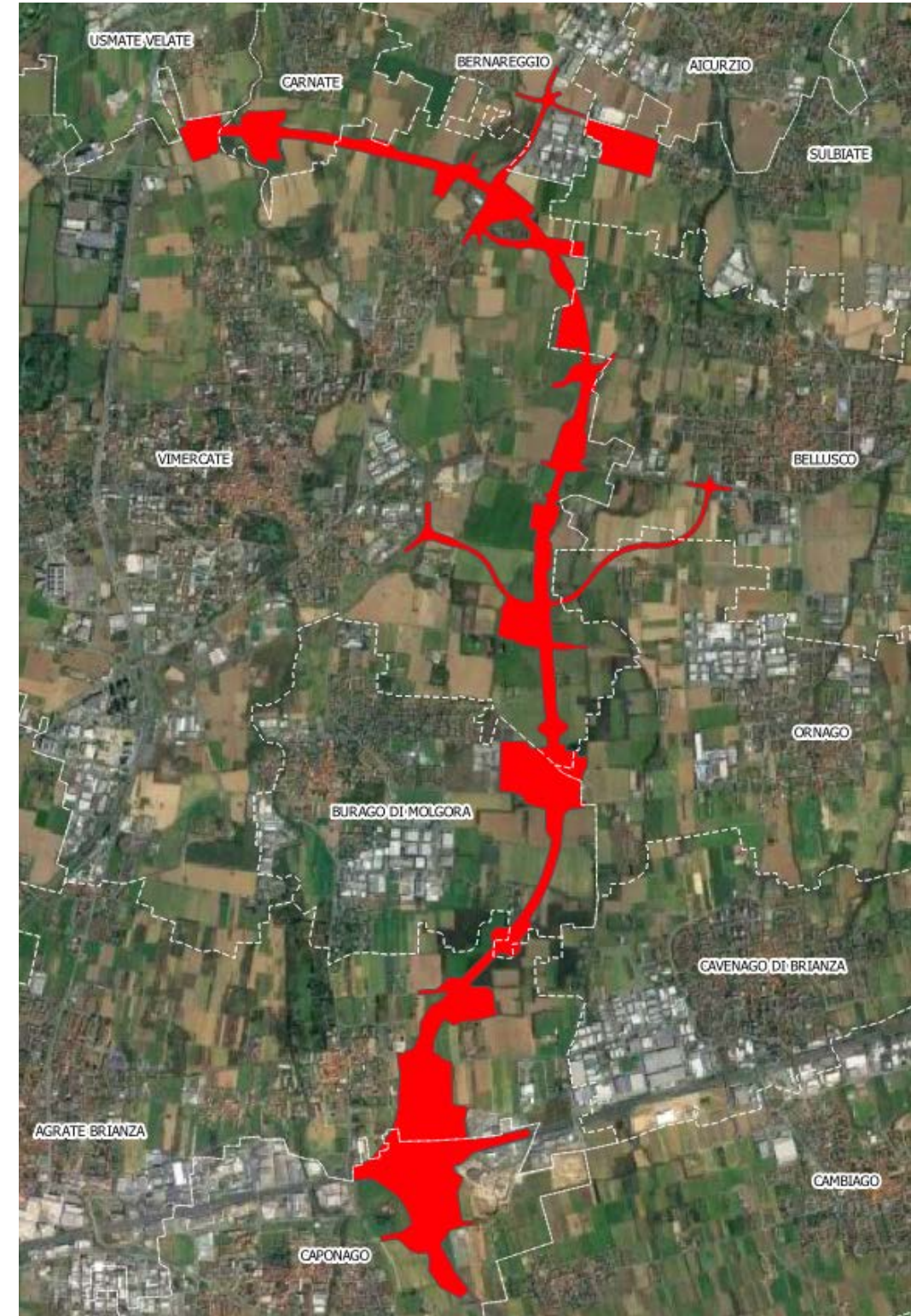
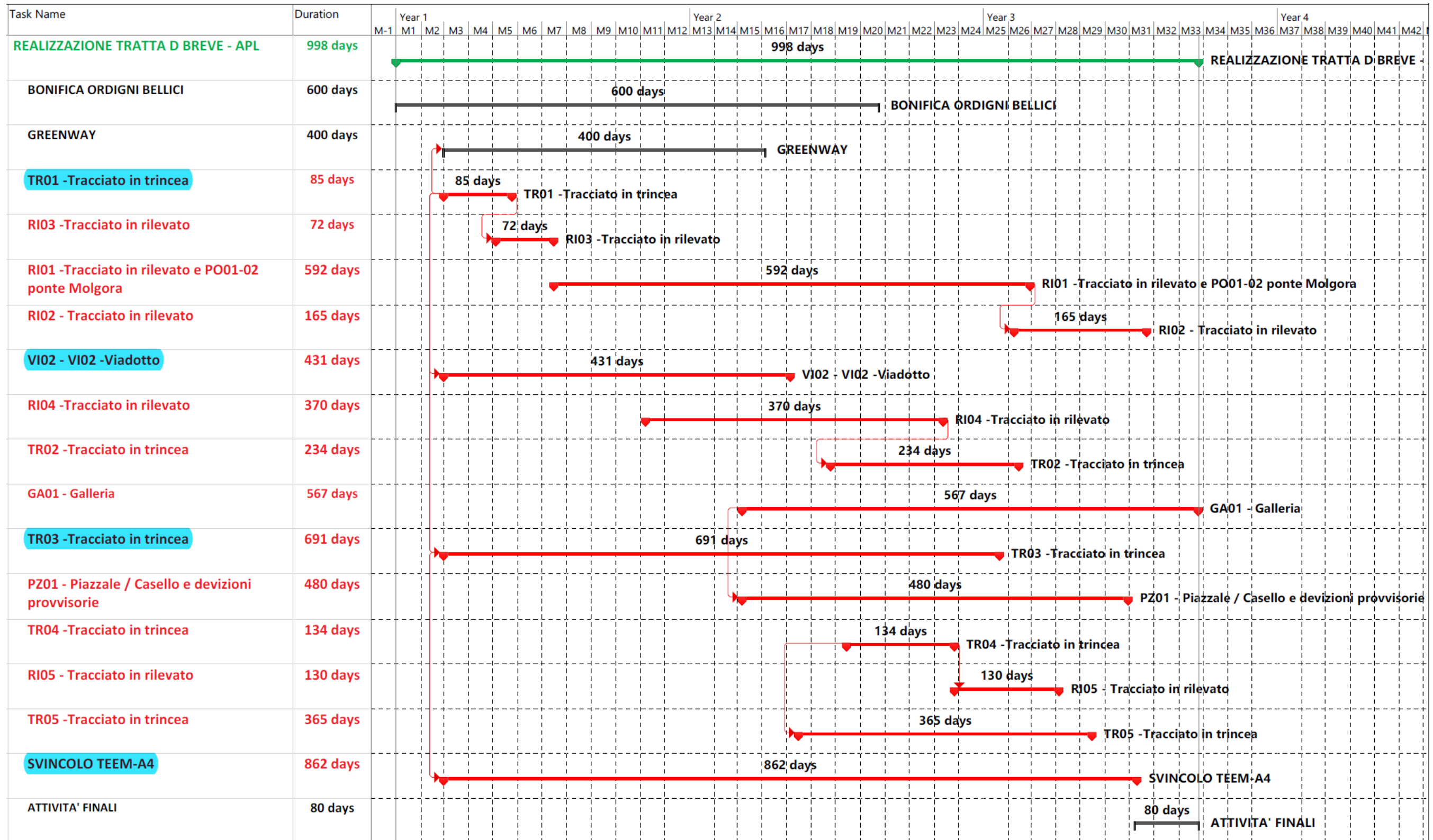


Figura 2.10. Occupazione complessiva indicativa di cantiere.

VARIANTE TRATTA D
PROGETTO DEFINITIVO

Tabella 2.3. Cronoprogramma per macro-fasi (sono evidenziati in azzurro i gruppi di intervento avviati contestualmente nelle prime fasi di cantiere).



2.2.4 Rispondenza alle prescrizioni CIPE del progetto approvato

Il Progetto preliminare della Pedemontana Lombarda approvato dal CIPE nel marzo 2006 ha avuto una significativa quantità di prescrizioni e raccomandazioni da sviluppare nelle fasi di progettazione definitiva e realizzativa.

Il Progetto definitivo della presente proposta di variante della Tratta D approvata risponde alle prescrizioni e alle raccomandazioni all'epoca espresse, acquisendole nella nuova impostazione progettuale in modo sistemico e superando di fatto quelle relative alle criticità del Progetto approvato in quanto oggi non più attese.

Per quanto attiene alle prescrizioni/raccomandazioni riferite al parallelismo tra l'autostrada Pedemontana e la Gronda ferroviaria, con la proposta di variante vengono a mancare gli effetti connessi all'importante impegno di territorio e la necessaria riconfigurazione dell'ammaliamento viario locale, con creazione di ambiti interclusi tra le due opere. Inoltre, vengono meno gli importanti effetti sul coordinamento dello sviluppo dei due progetti, sia in fase di cantiere, sia per il doppio attraversamento del fiume Adda, con impegnativi temi per la livelletta e il coordinamento progettuale-paesaggistico delle opere.

In riferimento a tutte le prescrizioni relative agli impatti ad est del fiume Molgora, fino all'attraversamento del fiume Adda e al raccordo con la A4 a sud di Bergamo sono superate dal nuovo tracciato proposto in variante, in quanto appena oltre la Sp3 a Vimercate l'asse devia a sud per raccordarsi con lo svincolo esistente tra la A58 TEEM e l'autostrada A4.

Tutte le prescrizioni/raccomandazioni che afferiscono all'impatto dell'opera con il territorio in relazione ai suoi valori ecologici, agronomici, culturali, relazionali e sociali sono state recepite in modo coordinato ed integrato, assumendo le potenziali criticità della nuova infrastruttura sul territorio come una opportunità per rafforzare la maglia delle relazioni locali e del sistema ambientale della Rete Ecologica Regionale, nonché dei valori storico-testimoniali che sono presenti, sviluppando un progetto di territorio.

L'idea portante di questa visione progettuale è quella di tenere assieme tutte le azioni che l'opera genera e rafforzarle in un unico sistema integrato paesaggistico-ambientale.

Pertanto, le prescrizioni relative alle compensazioni ambientali, alla modalità operative rispetto alle aree boscate, ai luoghi di senso sociale interferiti, al patrimonio storico-testimoniale, alla rete dei percorsi ciclo-pedonali di fruizione locale, al rafforzamento della qualità paesaggistico-ambientale, costituiscono la trama su cui è stato sviluppato il progetto di territorio.

La qualità architettonica dell'opera si è conformata allo sviluppo progettuale delle tratte già realizzate; in questa fase progettuale è stata anche prevista la barriera di Vimercate, essendo quest'opera unica come tipologia di manufatto sull'intera autostrada, potrebbe essere sviluppata come il Land Mark dell'intera Pedemontana.

Anche altre prescrizioni sono divenute un elemento di qualificazione ambientale del nuovo progetto: le richieste di approfondimenti relativi alla geologia e alle possibili criticità sotterranee (occhio pollino) sono state affrontate integrando la soluzione dell'infiltrazione dell'acqua sul terreno con un ambito di rinaturalizzazione ambientale che va ad arricchire la dotazione di servizi ecosistemici locale.

Anche le diverse prescrizioni su terre e rocce (piani di utilizzo delle terre) sono state trasformate in un valore ambientale del progetto, in quanto il 35% delle terre scavate viene riutilizzato per produrre conglomerato bituminoso, misto granulare stabilizzato, misto cementato, conglomerato cementizio necessari all'opera, con un importante effetto positivo sul territorio e di riduzione degli impatti di cantiere.

In questo senso anche la riduzione dello sviluppo chilometrico della tratta (circa 50%) e la localizzazione prossima ad una cava con capacità di assorbimento del materiale in esubero rende il tema terre molto equilibrato e sostenibile nel cantiere.

VARIANTE TRATTA D
PROGETTO DEFINITIVO

2.2.5 Compatibilità eco-paesaggistica

Fin dalle prime analisi del tracciato “Pedemontano” disposto in direzione prevalente est-ovest, ci si è accorti che esso interferirà con la gran parte delle linee di permeabilità, disposte in direzione nord-sud, che costituiscono la struttura dell’ecomosaico lombardo.

Dal punto di vista ambientale, la disposizione dell’asse infrastrutturale orienta in modo univoco la possibilità di orchestrare un grande intervento di collegamento trasversale tra i maggiori elementi di connettività ecologico-ambientale.

Il modello di intervento ha quindi considerato gli elementi perturbativi generati dall’infrastruttura sul territorio come elementi attivi ai fini della riqualificazione e della ridefinizione di quelle soglie che permettono la percezione della variazione del paesaggio e quindi della sua qualità d’insieme.

Una nuova linea di verde trasversale è stata pensata come un nuovo oggetto di moderazione tra i tessuti, per rafforzare il collegamento dei parchi e dei PLIS locali, proteggere i territori agricoli, orientare e guidare nuovi progetti di difesa e conversione ecologica degli spazi aperti.

Attraverso l’adozione di tipologie ambientali principali (caratteristiche delle specie vegetali e sesto d’impianto) gli interventi a verde sono declinati e intervallati in rapida successione, sia per permettere la risoluzione di singole emergenze (es. mascheramenti) sia per essere polifunzionali (es. permeabilità visiva, collegamento vegetazionale, captazione e assorbimento inquinanti ecc.).

Si è assunto come dato progettuale la necessità di variare in continuazione l’adozione dei singoli tipologici, contestualmente alla variazione delle esigenze mitigative e all’ambito di appartenenza. Non si è quindi adottato un criterio omnicomprensivo di tipologie estese a lunghi tratti di intervento. Gli elementi di connettività vegetazionale sono stati localizzati in modo sempre mutevole, sia formalmente, sia a livello consociativo per rispondere efficacemente alle singole peculiarità e criticità locali. Il risultato di questa scelta progettuale è una mitigazione che prefigura un quadro di azioni contestualizzate alle caratteristiche dei singoli territori attraversati.

Sono stati previsti interventi, spesso integrati con le compensazioni, di ricomposizione mediante l’impianto vegetazionale disposto autonomamente rispetto al tracciato, ma concordemente alla struttura morfologica e orografica del contesto. Tali interventi, oltre ad assicurare localmente l’effetto tampone vegetazionale, mirano alla ricomposizione del paesaggio in accordo al quadro percettivo d’insieme.

Gli interventi di compensazione legati alla mobilità lenta (greenway) hanno mirato poi ad una matrice di permeabilità estesa a tutto il territorio oltre che di ricomposizione dei percorsi fruitivi e della rete poderale.

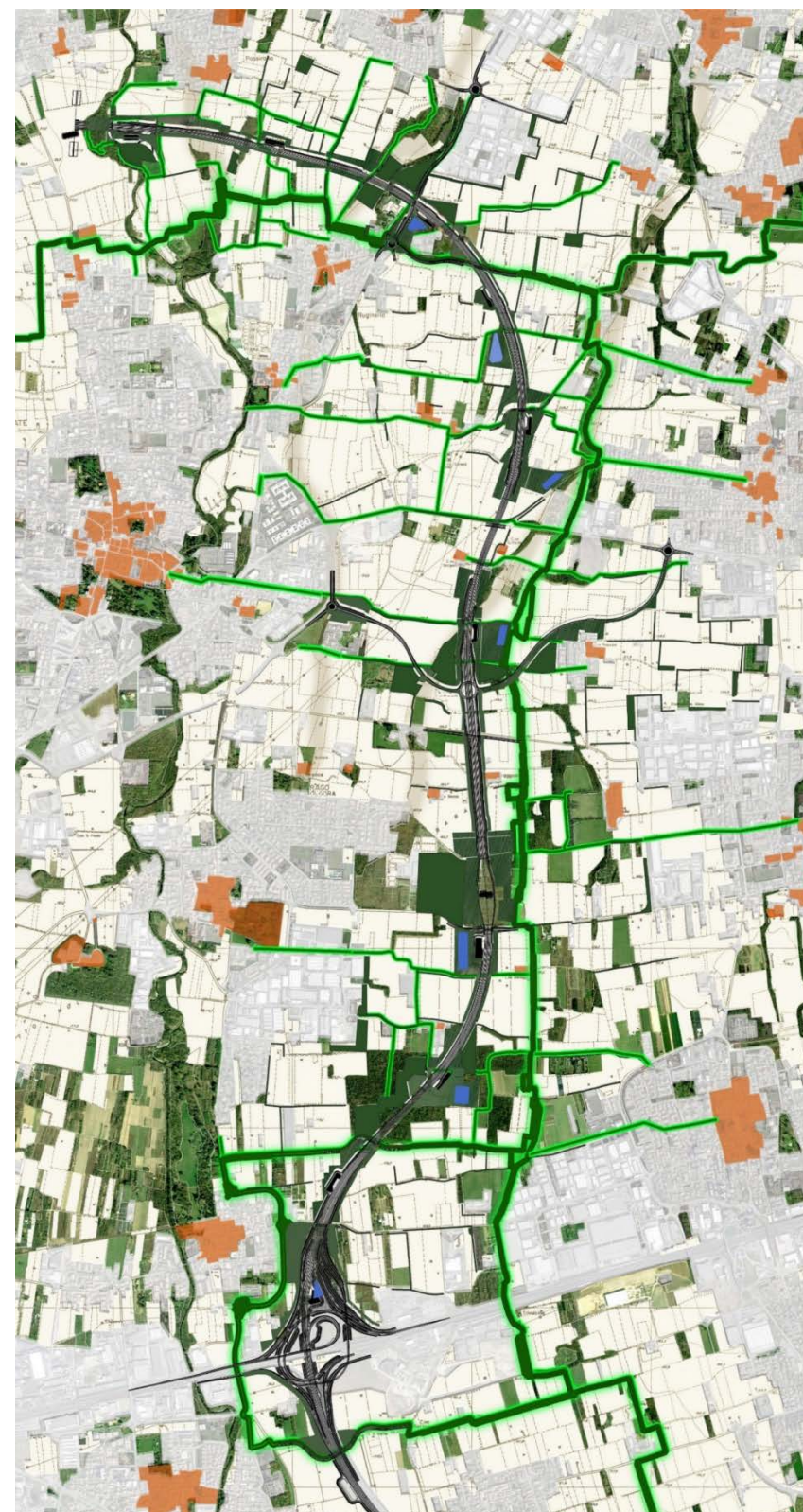


Figura 2.11. Progetto di territorio: l’integrazione tra interventi di inserimento e compensazione ambientale e della Greenway di progetto con la trama eco-paesaggistica del territorio interessato.

VARIANTE TRATTA D
PROGETTO DEFINITIVO

2.2.5.1 Interventi specifici di inserimento e compensazione ambientale

Il progetto di inserimento e compensazione ambientale è stato impostato sui seguenti obiettivi:

- miglioramento ambientale e paesaggistico delle aree agricole aumentandone la complessità con l'inserimento di filari, siepi campestri e boschive;
- creazione di passaggi/sovrappassi ciclopedonali e faunistici per deframmentare il tracciato contenendone l'effetto barriera;
- potenziamento dell'infrastruttura verde e blu costituita dal torrente Molgora e le aree naturali limitrofe;
- riconoscibilità e possibilità di inserimento di funzioni e potenziamento della mobilità lenta;
- valorizzazione e potenziamento dei boschi esistenti.

Il complesso di tali azioni porta ad un disegno territoriale dell'infrastruttura quale elemento strutturante in grado, pur nella cesura che comporta, di riordinare e riqualificare il territorio.

Tale obiettivo risulta più evidente scomponendo le tematiche secondo le seguenti tre componenti \ sistemi, ovvero:

- sistema naturale, geomorfologico e rete ecologica regionale;
- fruibilità e percorsi di mobilità lenta;
- beni culturali ed elementi di rilevanza architettonica;

In tutti la vegetazione rappresenta uno strumento d'integrazione e relazione paesaggistica.

Nello specifico il progetto prevede:

- 76 ettari circa di opere a verde di inserimento e mitigazione ambientale, estese all'esterno delle pertinenze autostradali recintate, inclusi gli ecosistemi integrati ai bacini di infiltrazione previsti per la gestione sostenibile delle acque di piattaforma autostradale;
- 13,5 ettari circa di unità vegetazionali di ri-equilibrio ecologico a titolo compensativo e ulteriori 42,5 ettari di unità di compensazione localizzate nel più ampio contesto a titolo di indirizzo rispetto a cui avviare un confronto con le amministrazioni e i diversi soggetti coinvolti;
- 13 ettari circa di unità vegetazionali associate al percorso della Greenway.

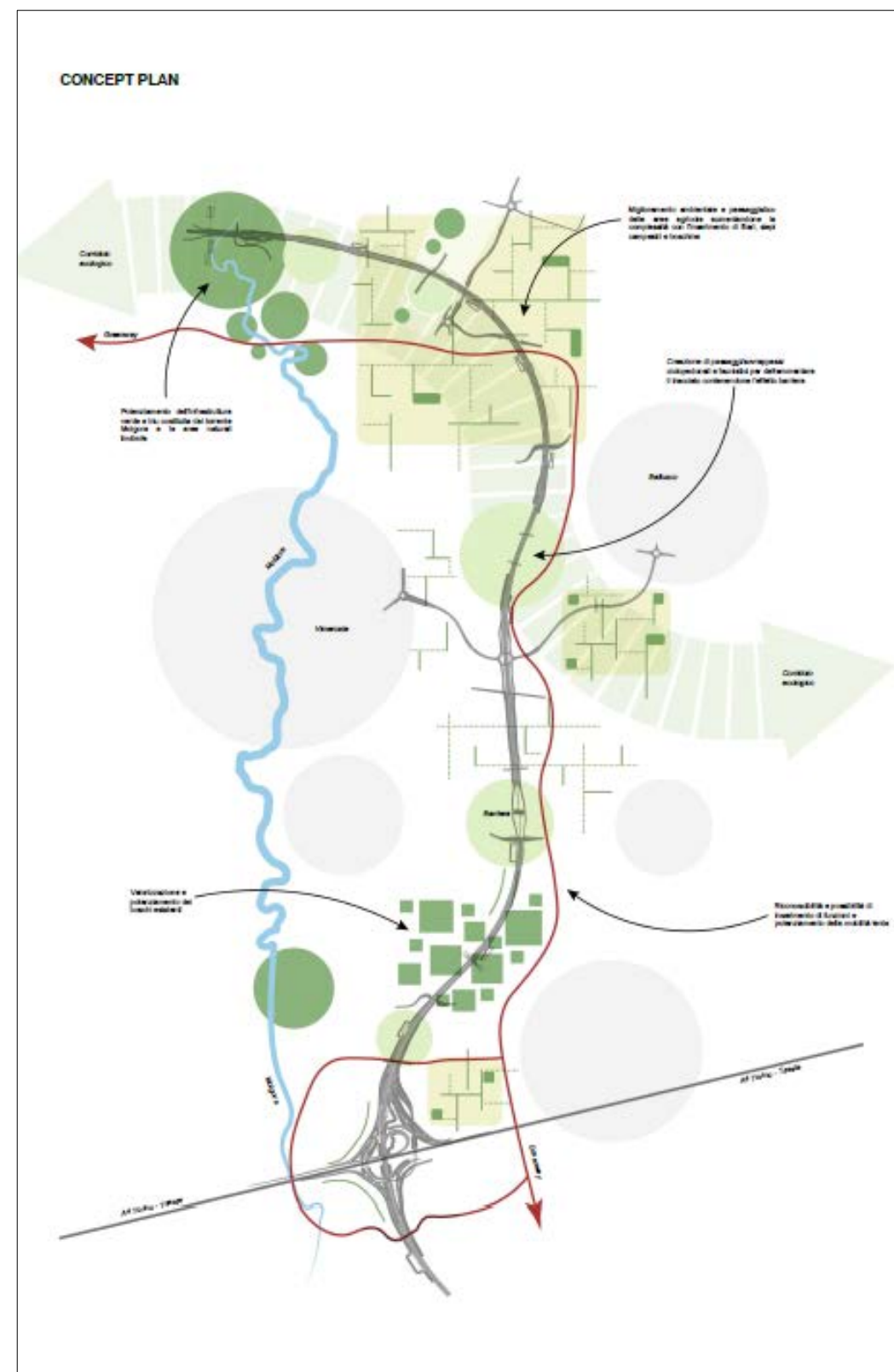


Figura 2.12. Schema Metaprogetto.

VARIANTE TRATTA D
PROGETTO DEFINITIVO

2.2.5.2 Progetto speciale di fruizione sovra-locale

La proposta di variante prevede opere funzionali a garantire la continuità dei percorsi esistenti e previsti dagli strumenti di pianificazione analizzati, ed introduce un nuovo asse di fruizione ciclo-pedonale di rilievo sovralocale, che permetterà di collegare il percorso di interesse regionale PCIR n. 14 “Greenway Pedemontana” e il percorso PCIR n. 06 “Villoresi fino a Brescia” del Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC).

Il percorso ciclabile n. 14 si estende pressoché parallelamente al tracciato della Tratta D approvata ed è stata introdotta tra le opere di compensazione dell’infrastruttura stradale. Il percorso ha avvio in località Fagnano Olona (VA) dove si collega con il percorso ciclabile di interesse regionale PCIR 16 “Olona” che, a nord (Castiglione Olona), incontra il PCIR 02 “Pedemontana Alpina” e, più a sud, il PCIR 06 “Villoresi”.

Dopo aver attraversato il Vimercatese, raggiunge il fiume Adda, dove incontra il PCIR 03 “Adda” a Cornate d’Adda e dove è previsto che attraversi il fiume in prossimità della Centrale Esterle, mediante un ponte ciclopedonale da realizzare tra Cornate d’Adda e Suisio.

Il percorso ciclabile regionale n. 06 ha avvio a Somma Lombardo (VA), dalla località Maddalena (Diga del Panperduto), dove le acque del Ticino danno origine al canale Villoresi (che termina, dopo 86 km, nel fiume Adda) e giunge fino alla città di Brescia.

Il percorso si ricongiunge al Naviglio Martesana (PCIR 9 “Navigli”) e al PCIR 3 “Adda” a Gropello d’Adda (frazione di Cassano). L’attraversamento del fiume Adda avviene utilizzando il ponte pedonale in Comune di Fara Gera d’Adda (BG).

Il percorso prosegue quindi verso est attraversando le città di Treviglio, Caravaggio e Forno San Giovanni dove costeggia e poi attraversa il fiume Serio ed il suo Parco, per arrivare a Romano di Lombardia (BG).

Raggiunge poi il Parco del fiume Oglio in Comune di Civate al Piano dove lo percorre, per un tratto, con andamento sud-nord. Attraversa il fiume a Pontoglio e le città di Chiari, Travagliato e Roncadelle dove supera il fiume Mella e termina il suo tragitto sovrappoendosi al PCIR 04 “Brescia-Cremona” (quest’ultimo penetra in città, in prossimità della stazione ferroviaria).

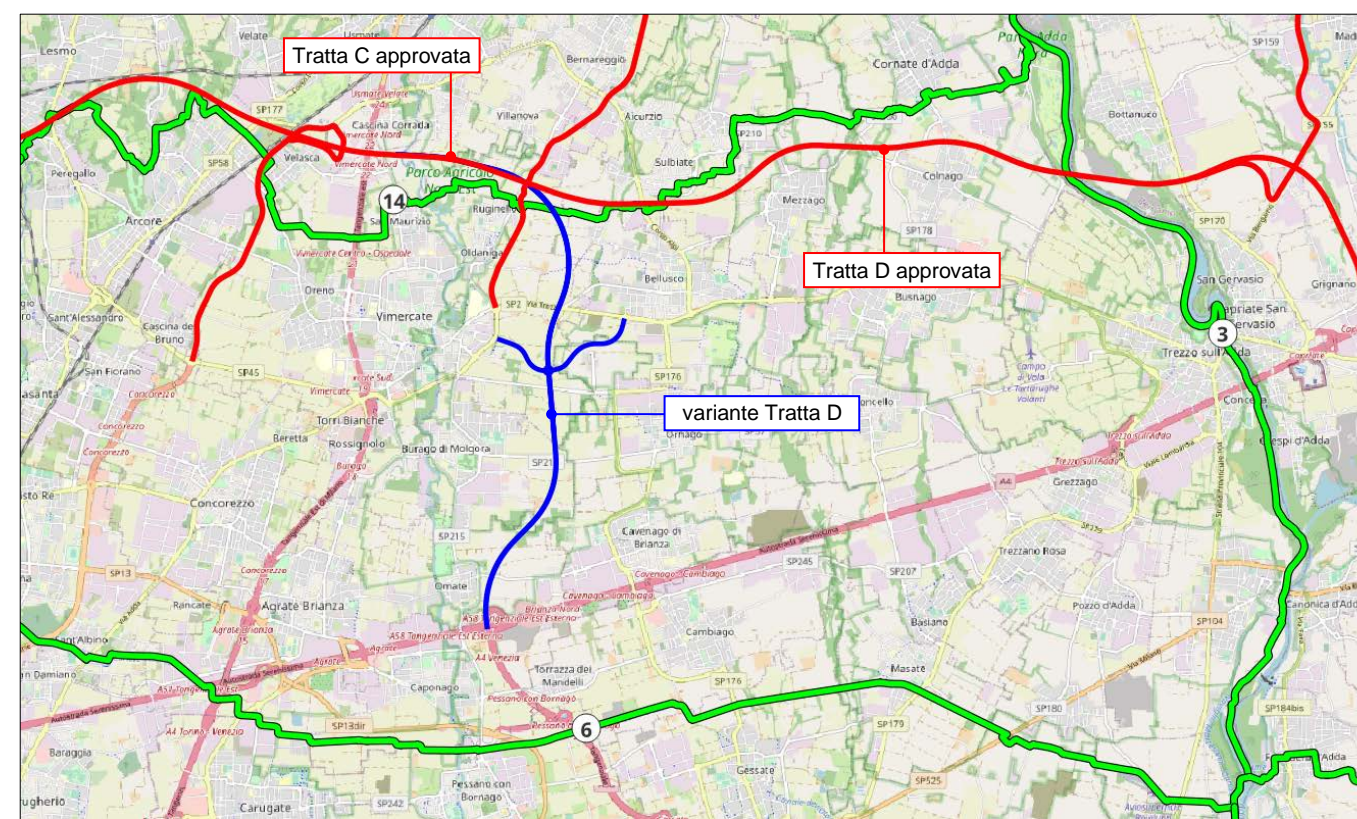


Figura 2.13. Inserimento della variante Tratta D nel sistema dei percorsi ciclabili come estratti dalla cartografia del PRMC: Percorso n. 14 “Greenway Pedemontana”, Percorso n. 06 “Villoresi fino a Brescia” e Percorso n. 03 “Adda”.

Collegando il torrente Molgora con il Canale Villoresi il nuovo tracciato Greenway introdotto dalla variante assume il ruolo di asse portante della mobilità dolce nel territorio della Brianza orientale. Il suo sviluppo prevalentemente in ambito extraurbano, in aree agricole e di pregio ambientale, ne fa inoltre un’infrastruttura ambientale.

Il percorso ad anello a cavallo della infrastrutture autostradali della variante Tratta D Pedemontana, della A4 e della A58 TEEM garantisce il collegamento, oggi inesistente, fra Agrate Brianza, Cavenago di Brianza, Cambiago e Caponago, costituendo un importante elemento di continuità territoriale.

La Greenway, pur correndo parallela al tracciato autostradale se ne distanzia, strutturando il sistema degli spazi aperti e costituendo un parco lineare continuo percorribile. Ha inoltre la funzione di riconnettere i percorsi pedonali, ciclabili e al servizio delle attività agricole interferiti dall’infrastruttura autostradale.

Il progetto del tracciato della ciclovia è stato affrontato partendo da un attento studio della rete ciclabile esistente e del sistema di strade vicinali che attraversano gli spazi aperti.

VARIANTE TRATTA D
PROGETTO DEFINITIVO

Si è quindi proceduto individuando via via il percorso migliore ponderando diversi fattori:

- la preferenza verso la linearità del percorso;
- l'utilizzo di tratti esistenti con caratteristiche di facile adattabilità;
- la massima separazione rispetto alla rete stradale;
- l'integrazione con il paesaggio e il rafforzamento dei sistemi ecologici.

Il percorso ha ricercato, il più possibile, passaggi esterni ma prossimi all'abitato, per evitare interferenze con la viabilità esistente, con il sistema dei parcheggi lato carreggiata e con gli accessi agli edifici.

La Greenway, adattandosi alle differenti situazioni tipo che incontra nel suo sviluppo è costituita da elementi diversi, quali i nuovi percorsi ciclopedonali, di cui alcuni sono transitabili dai mezzi agricoli, i percorsi affiancati alla rete stradale esistente e i percorsi su viabilità ordinaria.

Tale proposta si pone in coerenza con gli obiettivi del PSMC per il quadrante in analisi riferiti al completamento dei piccoli tratti della rete mancanti per ricucire e valorizzare i percorsi esistenti, mettendo a sistema itinerari lunghi e significativi ma attualmente scollegati, creando così un effetto rete.

A fronte dell'adozione delle nuove previsioni di tracciato introdotte con la variante, resta comunque ferma la realizzazione dell'opera compensativa cd. Greenway, anche nel tratto ricompreso tra la tratta C e la sponda destra del fiume Adda, secondo il tracciato previsto nel Progetto Definito già approvato dal CIPE.

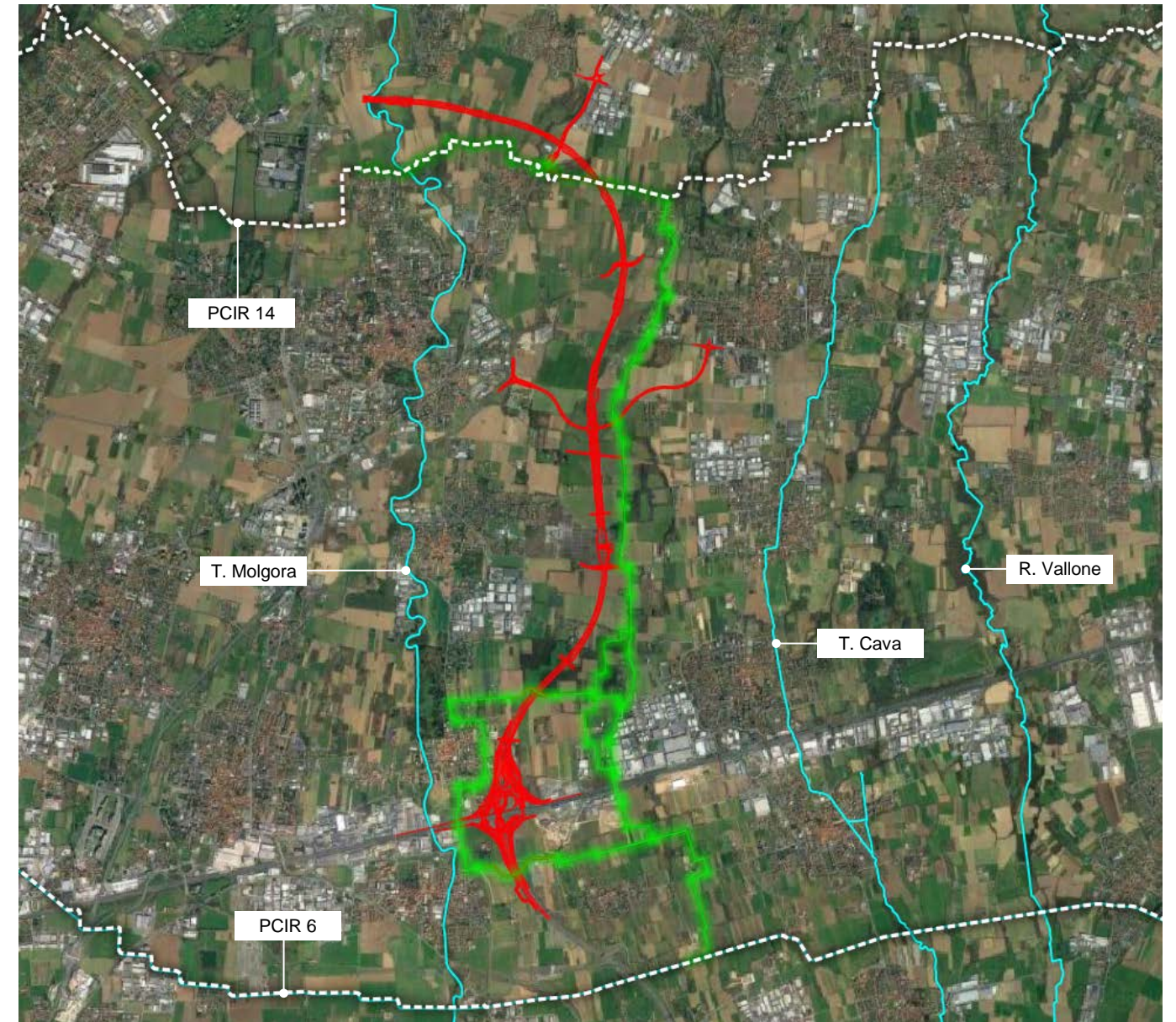


Figura 2.14. Tracciato nuova Greenway di progetto (in verde).

VARIANTE TRATTA D
PROGETTO DEFINITIVO

2.3 ALTERNATIVE CONSIDERABILI

Nell'ambito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, la proposta progettuale deve essere confrontata con l'alternativa "zero".

Nel presente caso di variante della Tratta D, si deve considerare come opzione zero il progetto approvato, in quanto la valutazione sulla funzionalità trasportistica e sugli effetti ambientali dell'opera è stata determinata dalla realizzazione dell'intera Autostrada Pedemontana, seppur realizzata per tratte funzionali.

In questo senso assumere come opzione zero la non realizzazione di una intera tratta, implica una revisione degli effetti dell'intera opera sul territorio e quindi non sarebbe coerente con la valutazione ambientale e le relative approvazioni già intervenute.

In questo quadro di riferimento il confronto tra le diverse opzioni considera la variante alla Tratta D approvata come alternativa all'opzione zero, ossia la realizzazione di quello che è già stato approvato e assentito (la Tratta D approvata).

La variante qui proposta trae origine da una analisi dell'evoluzione del contesto di riferimento territoriale in cui si inquadra la Pedemontana lombarda, con particolare riferimento al quadro infrastrutturale già realizzato, che ha imposto una revisione generale delle esigenze di ammagliamento della rete autostradale che completa il quadrante dell'area del Milanese e della Brianza.

Se l'impianto originario della Pedemontana era la realizzazione di un nuovo itinerario che metteva in collegamento i bacini territoriali afferenti ai due aeroporti di Malpensa (VA) e di Orio al Serio (BG), connettendo tra loro tutte le grandi infrastrutture viarie che escono da Milano in direzione nord, questa visione si è in parte realizzata con l'esecuzione delle tratte A e B1 e in parallelo con il completamento di quanto previsto nel quadrante est/sud-est di Milano, con la realizzazione dell'autostrada A58 (TEEM) e della A35 (BreBeMi).

In tale contesto, va ricordato che, per il quadrante infrastrutturale in oggetto, il progetto preliminare della Tangenziale Est Esterna di Milano (A58) prevedeva, tra le alternative valutate nell'ambito del procedimento di VIA **su espressa richiesta della Commissione VIA** (cfr. nota prot. N. CSVIA/2004/0000811 del 20 maggio 2004), il collegamento alla Pedemontana ad est di Vimercate e che questa alternativa fu ritenuta dalla Commissione medesima (cfr. Parere n. 29 del 21 giugno 2005) la migliore soluzione, più adeguata allo scenario di rete.

Successivamente, in sede di approvazione del progetto preliminare, il CIPE individuò un'alternativa differente, sulla base del parere di Regione Lombardia, che riteneva il collegamento tra l'A58 e la Pedemontana non giustificato dal punto di vista trasportistico **in presenza con la Tratta D lunga**.

In assenza della realizzazione della Tratta D lunga, l'alternativa progettuale qui proposta riacquisisce valore permettendo un completamento della rete infrastrutturale che si è venuta a creare a seguito della realizzazione di Brebemi, TEEM e delle Tratte A e B1 della Pedemontana.

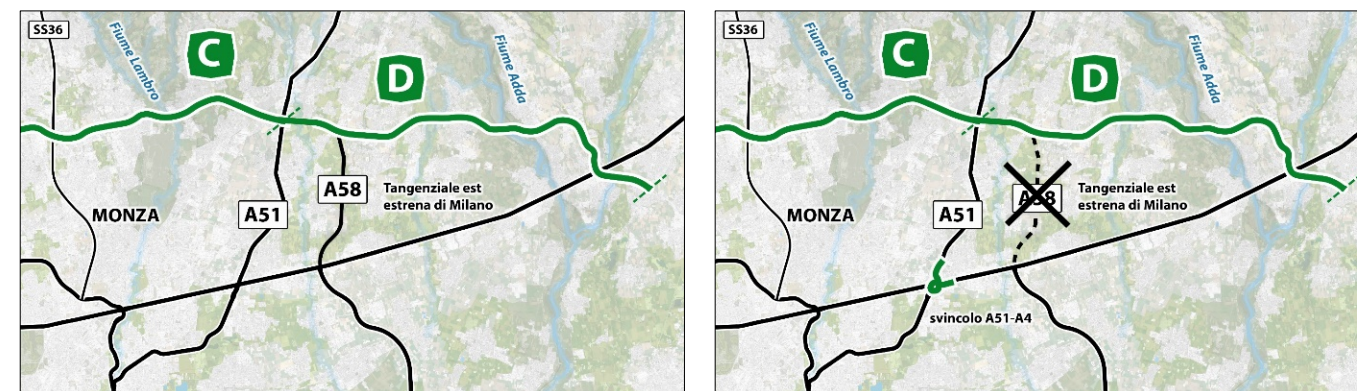


Figura 2.15. Lo scenario infrastrutturale previsto dal Progetto preliminare della A58 (a sinistra) valutato positivamente dalla Commissione VIA e lo scenario approvato dal CIPE (a destra), entrambi in presenza della Tratta D A36 estesa sino a Osio Sotto (BG).

Anche sulla scorta di quanto emerse in sede di VIA della A58 (TEEM) è stata quindi portata avanti una riflessione più generale rispetto alla funzione di Pedemontana e dell'opportunità di efficientamento delle infrastrutture esistenti anche in termini di costi di investimento e di impatti territoriali, visto che gli studi di traffico hanno evidenziato il volume di mezzi di attraversamento est-ovest che utilizza l'intera tratta intorno all'8%. Dato peraltro perfettamente in linea con la media dei transiti autostradali che è nell'ordine dei 40-50 km e che, a maggior ragione, trova conferma in Pedemontana lombarda che risulta essere una infrastruttura di ammagliamento di una rete larga a nord di Milano che collega il sistema economico-produttivo diffuso lombardo.

A fronte di queste considerazioni di visione strategica e sulla base di analisi di fattibilità tecnico-economica svolte, si è potuto verificare che la Tratta D, nella soluzione "breve", da un lato assicura la funzionalità dell'opera garantendo il collegamento autostradale est-ovest a nord di Milano, collegandosi anche alle nuove autostrade A58 e A35, dall'altro riduce fortemente i percorsi e ne migliora l'integrazione con la rete esistente, eliminando anche la necessità dello svincolo sulla A4 della A51 e quindi non caricando con nuovo traffico quest'ultima infrastruttura, ormai di carattere urbano. La variante proposta evidenzia una migliore capacità di attrazione e di continuità di percorrenza di area, scaricando in tal modo la viabilità locale.

Dalle analisi svolte la proposta di variante risulta pertanto più performante della Tratta D approvata su più fronti: integrazione della rete autostradale, capacità di assorbimento della domanda di mobilità, riduzione dei costi di investimento, riduzione di consumo di suolo, riduzione delle interferenze ambientali, riduzione e miglioramento delle esternalità ambientali.

VARIANTE TRATTA D
PROGETTO DEFINITIVO

Occorre qui mettere in evidenza che è stato inizialmente valutato, quale scenario ipotetico, l'utilizzo dell'attuale A51 riqualificata, quale terminale conclusivo della Pedemontana, sulla carta in grado di realizzare la medesima configurazione di rete, in sostituzione della Tratta D approvata. **Tale scenario risulta però essere del tutto privo di realizzabilità.**

A dimostrazione di ciò, occorre innanzitutto mettere in evidenza che, in tutte le possibili configurazioni analizzate all'interno del presente studio, la Tratta D (approvata o variante proposta) attende volumi di traffico che, a regime, potranno essere superiori ad un TGM di 30.000 veicoli; in caso di non attuazione della Tratta D (breve e lunga), l'A51 subirebbe un aumento dei volumi di traffico, tra l'intersezione con la Tratta C di Pedemontana a nord e con l'A4 a sud, criticizzando ulteriormente la situazione attuale che vede i livelli di traffico già oggi prossimi alla capacità.

Unitamente a questo, l'insufficiente capienza dell'A51, non adeguata ad ospitare i volumi attesi così come riportato all'interno dello Studio di traffico di progetto, causerebbe una sostanziale riduzione del traffico nelle altre tratte dell'Autostrada Pedemontana Lombarda.

Si renderebbe quindi necessario non solo il completamento dell'intersezione A4-A51, che ad oggi non consente tutte le manovre di scambio a differenza di quanto previsto all'interno del presente progetto, ma anche un aumento del numero di corsie della A51 (ad oggi solo due per senso di marcia nel tratto in esame). Tale ampliamento, certamente a tre corsie per senso di marcia entro la messa in esercizio della Tratta C (prevista per il 2026), non potrebbe essere limitato alle tre corsie in quanto in breve tempo, a seguito dell'apertura, si raggiungerebbe un livello di servizio LOS D. Ciò significa che nell'arco di pochi anni potrebbe essere necessaria la quarta corsia, rendendo necessario passare dalle attuali 2+2 corsie ad una configurazione a 4+4 corsie, al fine di poter garantire la medesima funzionalità trasportistica della intera Infrastruttura.

Ad aggravare in modo significativo lo scenario relativo al potenziamento dell'A51 si unisce la necessità di riconfigurare tutti gli svincoli presenti nella tratta in esame.

Tale intervento, realizzabile dopo una lunga fase di cantiere (con impossibilità di garantire un adeguato numero di corsie di marcia durante i lavori) e con evidenti problematiche per il contesto territoriale interessato, comprometterebbe i tessuti residenziali che attualmente sono presenti in prossimità della A51, di fatto facendo confluire in un'autostrada di tipo urbano il traffico di media e lunga percorrenza della Pedemontana con il traffico di breve percorrenza che oggi interessa l'A51 di tipo radiale verso il capoluogo. Di fatto si tratterebbe di completare l'itinerario della Pedemontana con una nuova autostrada urbana a grande capacità, analoga

all'autostrada A4 urbana che invece si vuole sia alleggerita dall'attuale traffico sia di carattere urbano che di media-lunga percorrenza.

Nel dettaglio, l'attraversamento di Vimercate avviene oggi tramite un esteso tratto in galleria e tratti di innesto con trincee profonde; in sommità sono presenti densi tessuti residenziali e terziari che verrebbero pertanto direttamente esposti a fattori di significativo inquinamento e disturbo indotto dal traffico aggiuntivo di Pedemontana, nonché da uno stravolgimento connesso agli impatti di cantiere, anche sulle attuali accessibilità e percorrenze locali e sovralocali, con conseguenti effetti anche a scala più ampia.

La presenza, inoltre, dell'Ospedale di Vimercate a circa 350 m dall'asse della A51 rende il quadrante territoriale in analisi particolarmente vulnerabile di fronte a una infrastruttura così potenziata.

Si vuole infine sottolineare come, nel caso di non realizzazione della Tratta D (breve o lunga), oltre a tutte le criticità già evidenziate, l'A51 non sarebbe comunque in grado (a differenza della D breve) di servire il traffico e sgravare le attuali viabilità ordinarie.

Le considerazioni sopra esposte sono sufficienti per valutare la non percorribilità della A51 come soluzione per il completamento della Pedemontana.

3 LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO E AREE INTERESSATE

3.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE DI AREA VASTA

3.1.1 Ambito territoriale di riferimento: il "Vimercatese"

Il territorio noto in epoca moderna come Vimercatese comprende i comuni di Agrate Brianza, Aicurzio, Arcore, Bellusco, Bernareggio, Burago di Molgora, Busnago, Camparada, Caponago, Carnate, Carugate, Cavenago di Brianza, Concorezzo, Cornate d'Adda, Mezzago, Ornago, Roncello, Ronco Briantino, Sulbiate, Usmate Velate e Vimercate. Il Vimercatese fa parte della Brianza, più precisamente corrisponde, in gran parte, alla Bassa Brianza orientale ex milanese, ora parte della Provincia di Monza e della Brianza tranne il comune di Carugate, ancora oggi parte della Città metropolitana di Milano.

Il Vimercatese anticamente corrispondeva ad un compartimento territoriale dello Stato di Milano, da Nord a Sud attraversato dal torrente Molgora e dal Lambro dalla parte occidentale.

Elementi distintivi del modello territoriale sono: le polarizzazioni su Vimercate e Trezzo; la rete urbana tra Vimercate e l'Adda; il sistema lineare della direttrice Monza-Lecco; e infine, le quadre chiuse tra Bernareggio e Robbiate.

Secondo tale modello il territorio del Vimercatese si connota come struttura o sistema reticolare policentrico: con alcune polarità interne emergenti (la "centralità dell'armatura urbana" di Vimercate, elemento caratterizzante il sistema rispetto alla "polarità urbana di rango superiore" di Monza; i "presidi territoriali" di Agrate Brianza, Villasanta e Trezzo sull'Adda; i "nodi territoriali" di Arcore, Concorezzo e Trezzano Rosa); alcuni attrattori principali (legati alla produzione, ai servizi alla collettività, ma anche alla distribuzione commerciale moderna); una significativa dotazione di aree agricole ed un altrettanto significativo sistema di reti ecologiche di rilievo (il Lambro, l'Adda, il Molgora, il Rio Vallone e altri corsi d'acqua minori, oltre ai grandi parchi di rilevanza sovralocale).

Il reticolo di centri preesistente funziona come struttura portante e di organizzazione del territorio, su cui si appoggiano progressivamente i differenti esiti dello sviluppo urbano. Vecchie e nuove forme insediative, strade industriali e grandi impianti produttivi, ma anche grandi interventi perimetrati e/o recintati ad uso commerciale, terziario o residenziale, attraverso le quali sono mutati radicalmente lo spazio fisico e il paesaggio.

Nell'ambito del territorio provinciale, il Vimercatese si connota positivamente come "rete di comuni" non solo dal punto di vista del sistema insediativo, ma anche in termini di associazione, cooperazione e coordinamento delle amministrazioni locali sul fronte di diverse politiche territoriali.

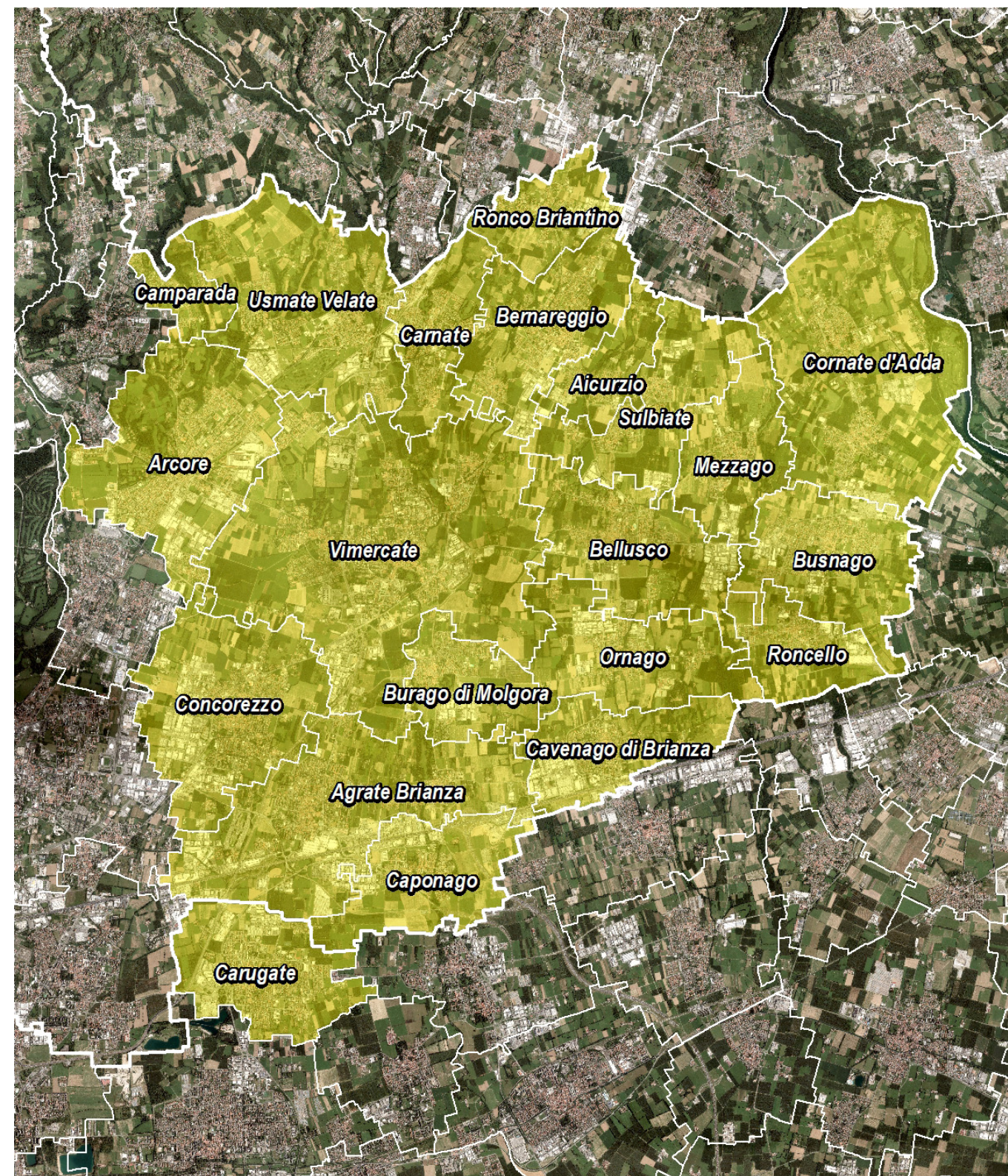


Figura 3.1. Inquadramento di area vasta: il "Vimercatese".

VARIANTE TRATTA D
PROGETTO DEFINITIVO

3.1.2 Sistema infrastrutturale

L'assetto infrastrutturale della Provincia di Monza e Brianza si contraddistingue per la presenza di un sistema di corridoi e direttrici che, a partire dalla Tangenziale Nord di Milano, si diramano a raggiera verso Como e Lecco. In alcuni casi si tratta di tracciati con caratteristiche di superstrada (Milano-Meda, Valassina, Tangenziale Est di Milano verso Vimercate), in altri casi di strade con caratteristiche più urbane e comunque con una capacità più ridotta (come nel caso della Comasina e della Valassina storiche).

Accanto alle direttrici stradali principali corrono le linee ferroviarie, che presentano un'articolazione decisamente maggiore, con le diramazioni da Monza verso Como e verso Molteno-Oggiono e la linea trasversale che collega Saronno, Seregno e Carnate.

In senso trasversale rispetto all'impianto radiocentrico non esistono, invece, itinerari stradali di rilievo e quelli minuti esistenti sono piuttosto discontinui, fatta eccezione per l'autostrada A4 Milano-Bergamo e la Tangenziale Nord di Milano, che segnano il margine sud dell'ambito provinciale. Anche il nuovo asse portante per gli spostamenti est-ovest rappresentato dall'autostrada Pedemontana si colloca, nella sua parte ad oggi realizzata, tutto esternamente al territorio di Monza e Brianza ad eccezione dei Comuni di Lazzate e Lentate sul Seveso della Tratta B1 (attestandosi, provenendo da ovest, sulla Milano-Meda), senza, pertanto, portare gli auspici benefici per il sistema della mobilità della Provincia.

La scarsa disponibilità dei collegamenti trasversali rappresenta una delle principali criticità della rete viaria, unitamente alla mancanza di una sua specifica gerarchia (con conseguenti improprie sovrapposizioni di flussi di traffico su itinerari inadeguati) e ad una sua più generale insufficienza rispetto alle esigenze espresse da un territorio che è fra i più densamente abitati della Lombardia.

Per quanto riguarda il servizio ferroviario, l'attuale rete, per quanto fitta e capillare, non sempre svolge il suo servizio al pieno delle potenzialità, soprattutto in termini di qualità, efficienza e regolarità dell'offerta, essenzialmente per la sovrapposizione, sulla medesima tratta, di differenti tipologie di impiego (suburbano, regionale ed intercity, ecc.).

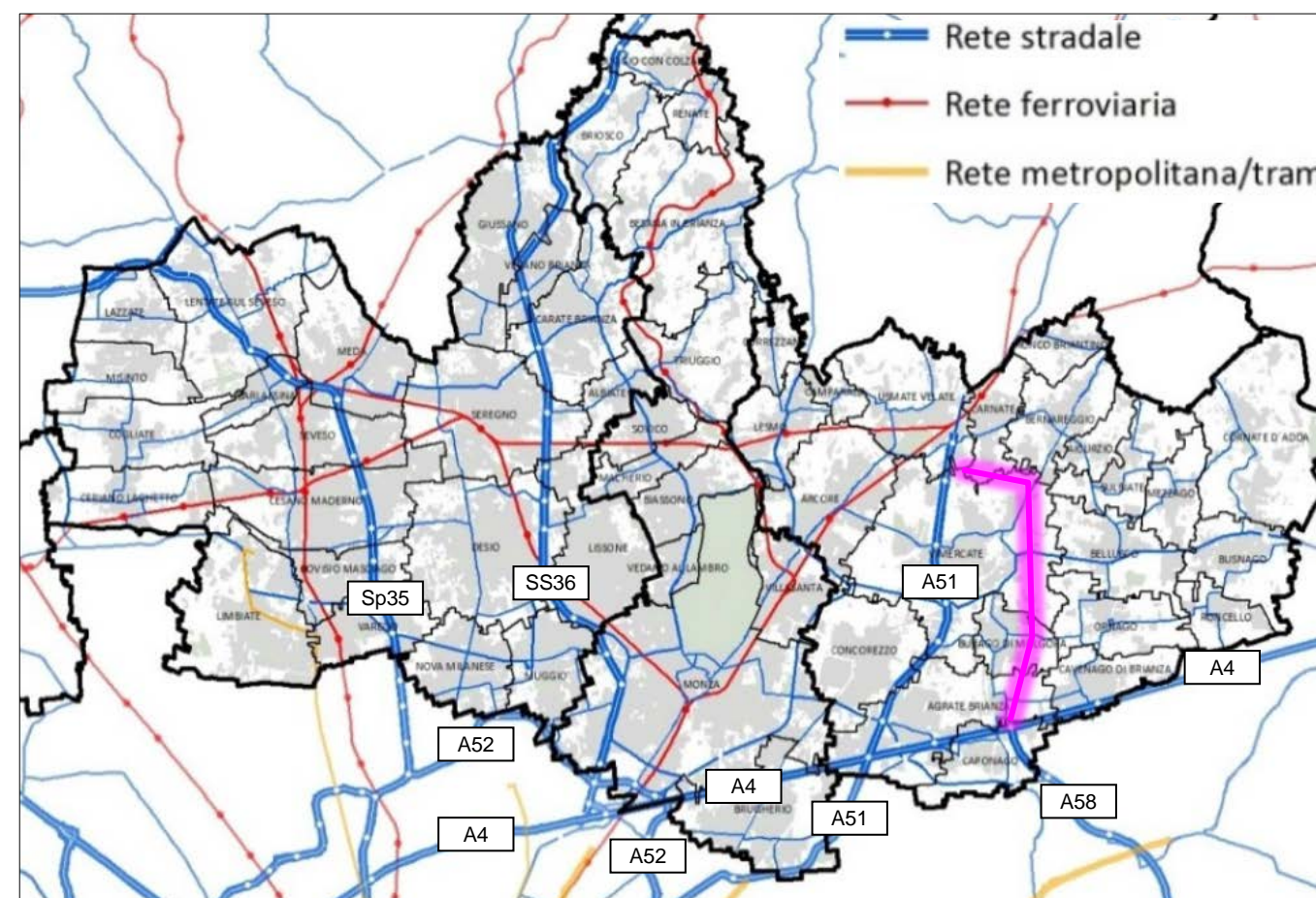


Figura 3.2. Sistema infrastrutturale nel territorio provinciale di Monza e della Brianza (in rosa l'opera di progetto).

3.1.3 Struttura socio-demografica

La lettura del territorio della provincia di Monza e della Brianza sotto il profilo socio-demografico ed economico produttivo viene di seguito condotta utilizzando come unità minima di analisi i QAP, rivisitazione dei Quadri Ambientali di Riferimento utilizzati nel percorso di VAS associato all'Integrazione del PTR ai sensi della L.r. n. 31/2014.

La provincia di Monza e della Brianza si estende su una superficie di 405,41 Km² e conta, all'1.1.2019, 873.935 abitanti. Al quinto posto tra le province lombarde per popolazione, con 2.1567,3 ab/Km² è la prima provincia lombarda per densità abitativa, e nonostante occupi solo l'1,7% della superficie territoriale della Lombardia la sua popolazione rappresenta l'8,7% dell'intera regione. Il territorio è composto da 55 comuni, che si suddividono secondo le classi dimensionali demografiche come sotto dettagliato, con una prevalenza di comuni che ricadono

VARIANTE TRATTA D
PROGETTO DEFINITIVO

nella classe compresa tra i 5mila e i 10mila abitanti e il capoluogo, Monza, che conta oggi 123.397 residenti (il 14,2% del totale).

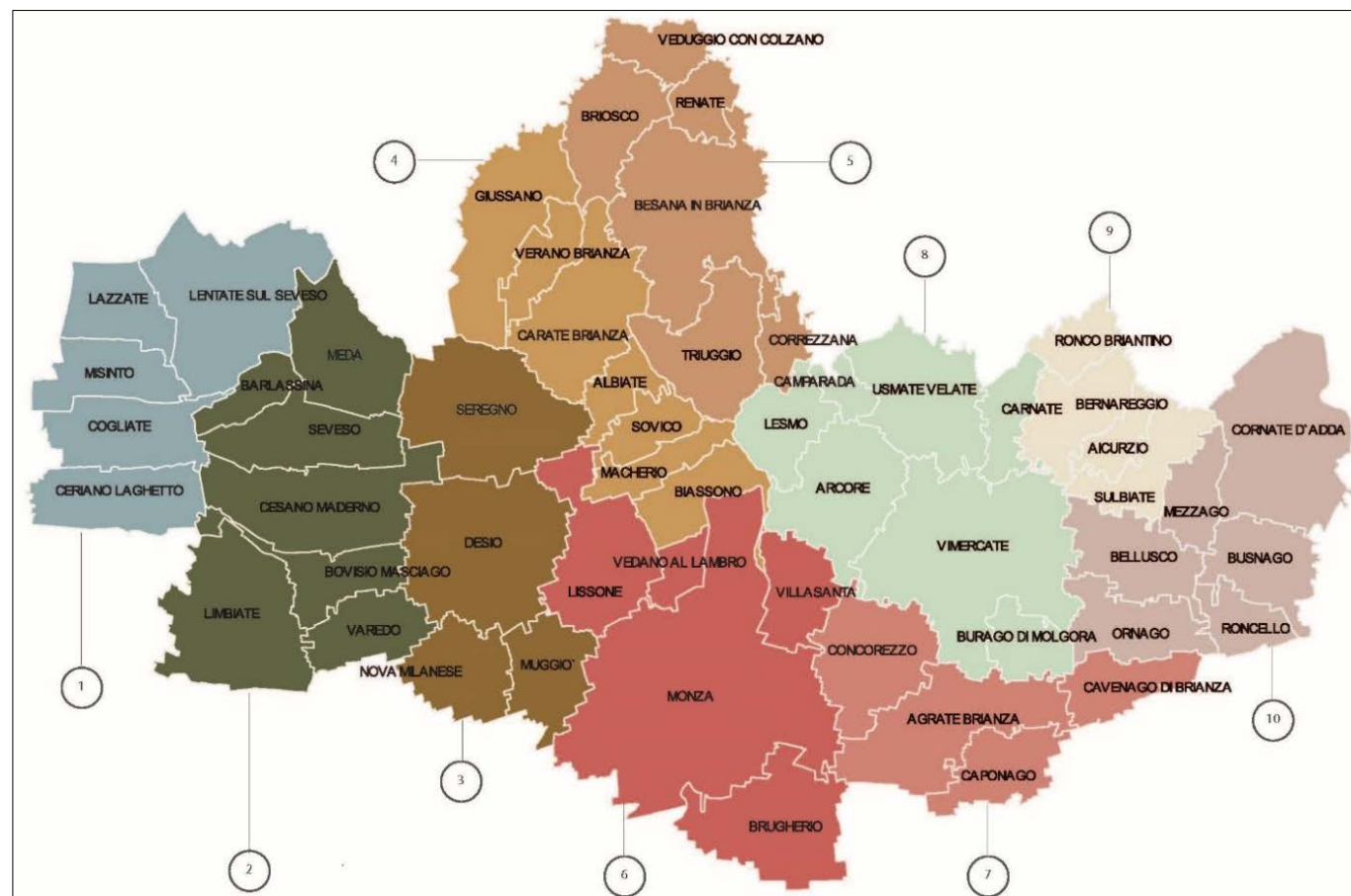


Figura 3.3. QAP della Provincia di Monza e Brianza (fonte: PUMS Provincia MB).

Tabella 3.1. Quadro demografico per QAP (fonte: PUMS Provincia MB); i QAP 7-10 sono interessati dall'intervento di progetto.

QAP	Superficie (kmq)	Popolazione (1.1.2019)	Densità popolazione (ab/kmq)
1	38,7	44.370	1.146
2	52,1	158.984	3.047
3	38,9	133.977	3.446
4	37,9	87.771	2.317
5	39,7	41.792	1.052
6	59,5	226.048	3.798
7	29,1	43.844	1.504
8	53,3	76.645	1.439
9	16,6	21.142	1.276
10	39,2	39.362	1.003

Istituita nel 2004 e divenuta operativa dal 2009, la Provincia di Monza e della Brianza ha assistito da allora a un andamento della popolazione costantemente in crescita che, salvo una lieve flessione nel 2012, in 10 anni registra un incremento complessivo del 4%, pari a +33.224 residenti.

Un'analisi più di dettaglio delle variazioni percentuali della popolazione tra il 2010 e il 2019 evidenzia valori particolarmente elevati nei due ambiti meno popolati della provincia (QAP9 +8,1% e QAP10 +9,4%), con Roncello (+26%), Ornago (+13%), Sulbiate (+11%) e Bernareggio (+9,9%) che mostrano incrementi significativamente superiori alla media. D'altra parte, una crescita complessiva decisamente inferiore al dato complessivo provinciale si rileva in particolare nel QAP5 (+2,6%) e nel QAP8 (+2,5%), all'interno dei quali i singoli comuni mostrano però andamenti molto differenziati.

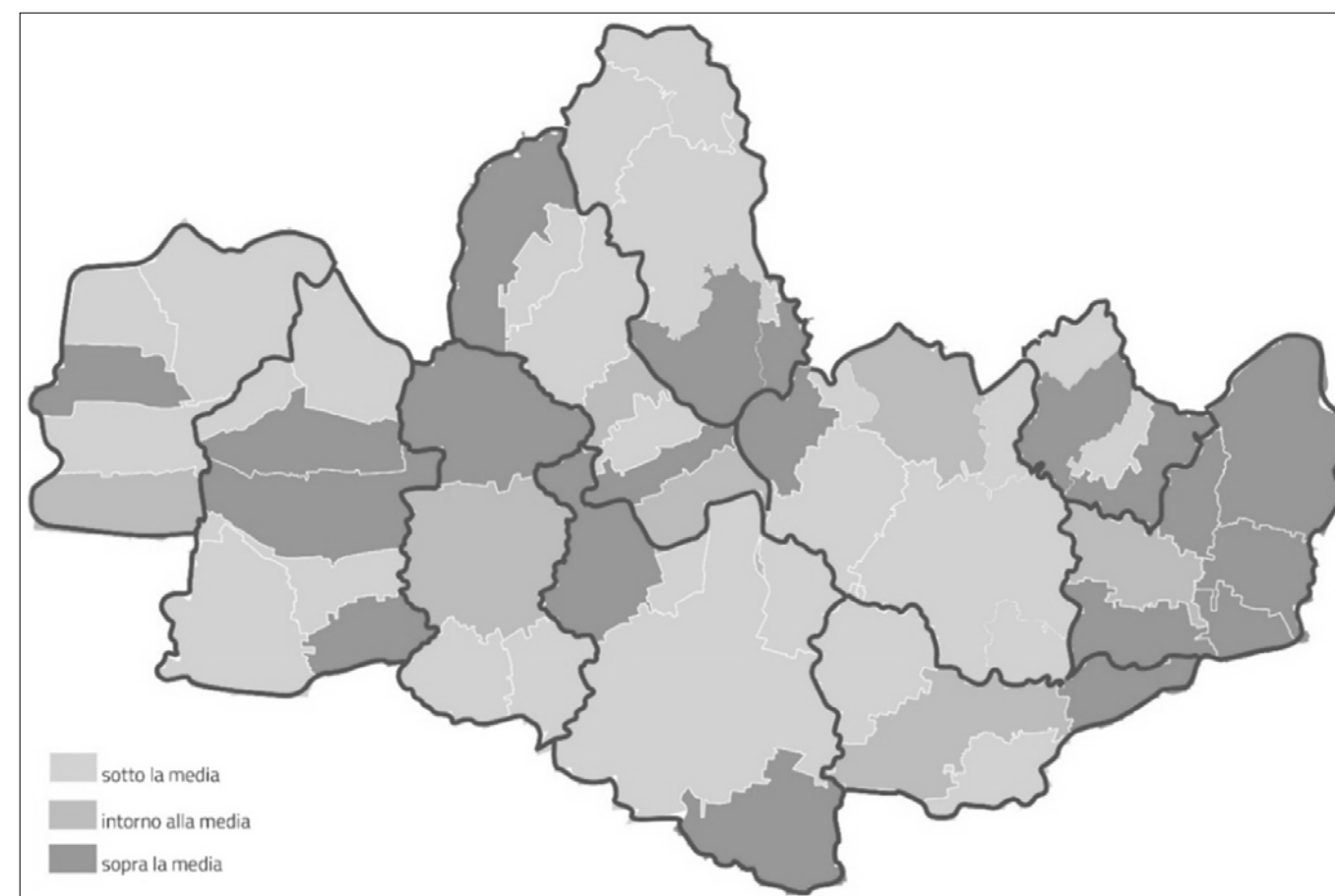


Figura 3.4. Variazione % della popolazione residente 2010-2019 (fonte: PUMS Provincia MB).

In aumento anche il numero della famiglie, che passano da 353.746 del 2010 a 376.415 del 2018, con una crescita percentuale ancora superiore (+6,4%) rispetto a quella dei residenti, a indicare la progressiva tendenza alla costituzione di nuclei familiari di dimensioni ridotte. La

VARIANTE TRATTA D
PROGETTO DEFINITIVO

media dei componenti per famiglia passa infatti, negli stessi anni, da 2,41 a 2,34. Con una buona approssimazione, il dato relativo ai grandi anziani restituisce una stima di oltre 11mila over 85 che vivono da soli (3,1%). Il dato complessivo provinciale assume tratti differenziati all'interno dei diversi QAP che in questa sede rappresentano l'unità minima di lettura del territorio.

La crescita della popolazione va interpretata alla luce dei differenti andamenti mostrati dai valori del saldo naturale (rapporto tra nascite e decessi) e saldo migratorio (rapporto tra iscrizioni e cancellazioni con l'estero o con altri comuni). Dentro questo quadro a partire dal 2014 il saldo naturale entra in una fase decisamente calante, e dal 2015 assume valori costantemente negativi, mentre quello migratorio mostra una curva di crescita costante.

L'analisi della struttura per età determina, in base alle diverse proporzioni tra le coorti, la struttura di una popolazione: progressiva, stazionaria o regressiva a seconda che la popolazione giovane sia maggiore, equivalente o minore di quella anziana. Lo studio di tali rapporti è importante per valutare alcuni impatti sul sistema sociale, ad esempio sul sistema lavorativo o su quello sanitario.

In questo contesto territoriale, la struttura della popolazione per età mostra un progressivo invecchiamento della popolazione, con la coorte degli over 65 che passa dal 19% del 2009 al 22,4% del 2019. Per contro, le coorti centrali, 15-64 anni, passano dal 66,6% al 63,7% negli ultimi 10 anni e nello stesso periodo si riduce anche la percentuale dei giovani, che dal 14,4% passa al 13,9%. I dati mostrano un sostanziale allineamento con il valore medio della Regione Lombardia, rispetto alla quale la provincia di Monza e Brianza evidenzia però un'età media inferiore, con un valore di 42,3 anni contro i 44,6 regionali e anche un indice di vecchiaia più basso, 160,9 contro 165, pur in un trend di progressivo invecchiamento (lo stesso indice nel 2010 esprimeva un valore di 132,5).

La componente straniera nei comuni della provincia di Monza e Brianza è rappresentata oggi da 78.827 cittadini residenti, equivalenti al 9% della popolazione, con una crescita del 49% rispetto al 2010. I numeri ci parlano di un fenomeno migratorio ancora relativamente contenuto, inferiore sia al dato regionale che a quello della città metropolitana di Milano (14,7%) e delle province contermini di Brescia (12,4%) e Bergamo (10,9%). Tratto caratteristico della popolazione immigrata è una piramide dell'età significativamente concentrata nelle coorti più giovani, molto diversa da quella della popolazione autoctona.

Il territorio della provincia di Monza e Brianza letto attraverso gli indicatori demografici sembra fin qui non evidenziare profonde differenziazioni tra gli ambiti utilizzati come unità di analisi, fatto salvo, come si è visto, una crescita della popolazione più accentuata nei comuni della fascia orientale e alcuni tratti propri della centralità da polo attrattore dell'ambito del monzese (QAP6),

quali un saldo naturale significativamente negativo, maggiore presenza di popolazione straniera, di anziani e nuclei familiari di dimensioni più ridotte.

La rilevazione delle forze di lavoro fornisce indicazioni aggregate a livello provinciale sulla condizione occupazionale: la curva del tasso di occupazione della popolazione residente di età compresa tra i 20 e i 64 anni (73,8%) mostra un andamento discontinuo negli anni successivi alla crisi del 2008, ma appare in costante crescita dal 2016 al 2019. Più critica appare la condizione occupazionale della componente femminile che, sebbene mostri un andamento simile a quella del dato complessivo, si attesta oggi su un valore percentuale inferiore di 9 punti rispetto al tasso della popolazione nel suo complesso (64,6%). Al contrario, il valore relativo alla coorte 25-34 evidenzia, nel 2019, un valore di quasi 2 punti superiore (75,7%).

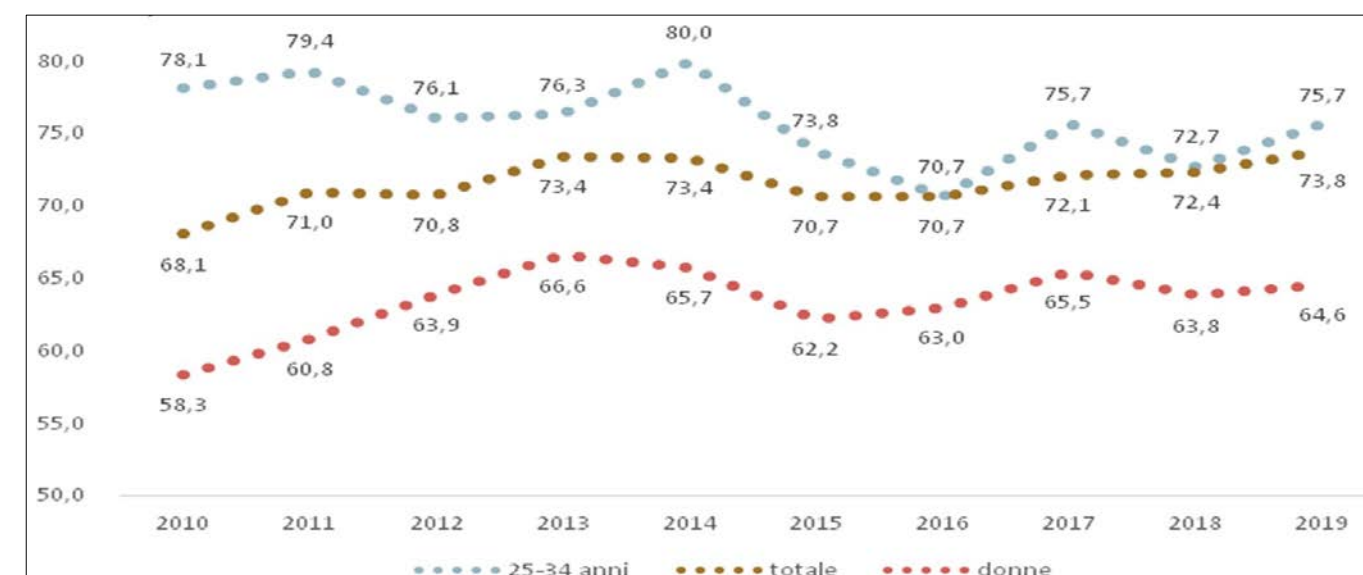


Figura 3.5. Tassi di occupazione 2010-2019 (fonte: PUMS Provincia MB).

Per avere un quadro più dettagliato dei livelli occupazionali della popolazione è possibile ricorrere a un indicatore elaborato a partire dai dati relativi alle dichiarazioni dei redditi del 2018, che fanno riferimento all'anno di imposta 2017 e, attraverso la frequenza dei redditi da lavoro dipendente o assimilato, autonomo e da imprenditore permettono di determinare il numero di persone con un'occupazione su base comunale. Questo numero viene poi rapportato alla popolazione attiva (20-64 anni) residente al 1° gennaio 2018, sempre su base comunale, censita da Istat.

VARIANTE TRATTA D
PROGETTO DEFINITIVO

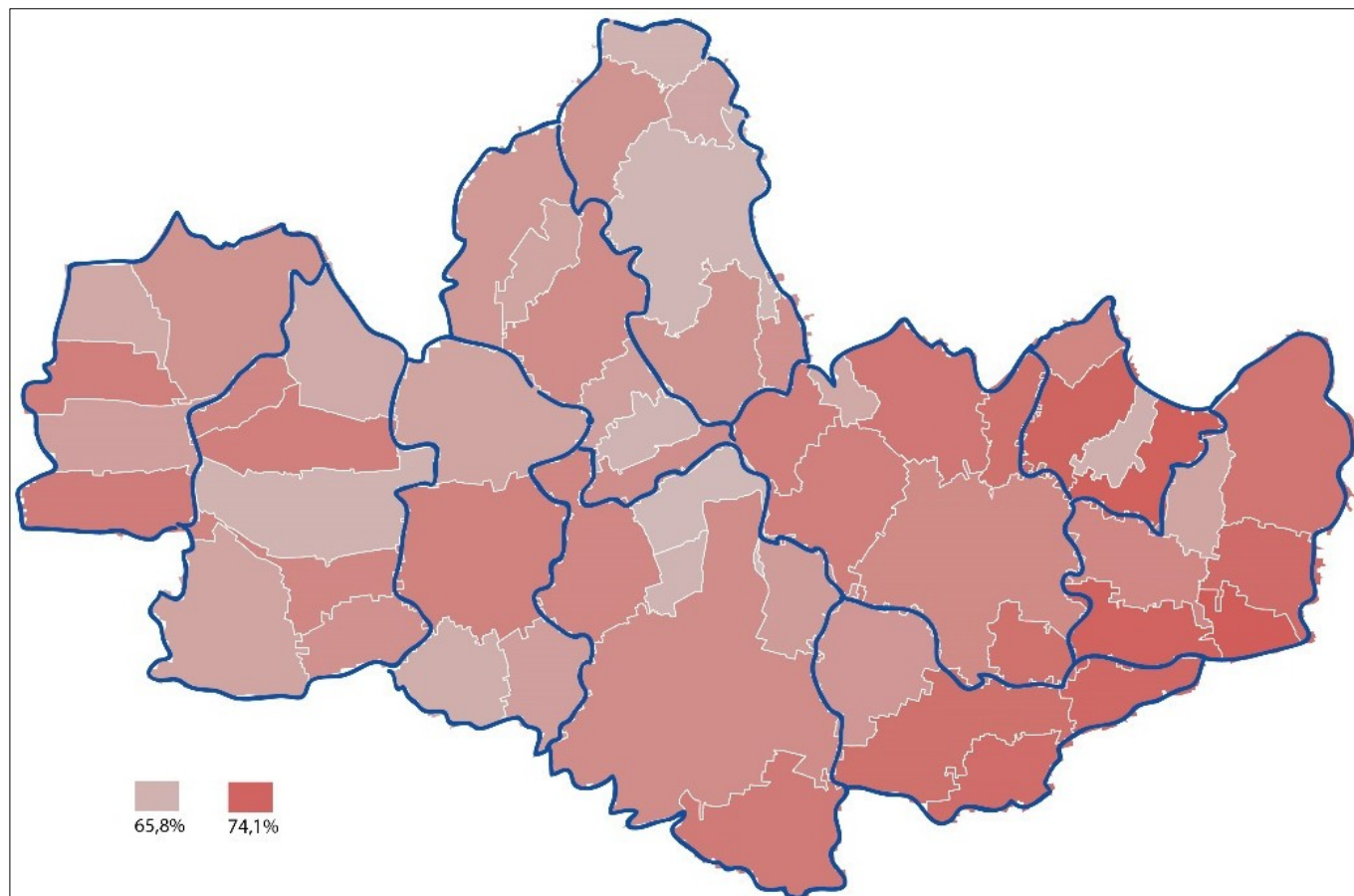
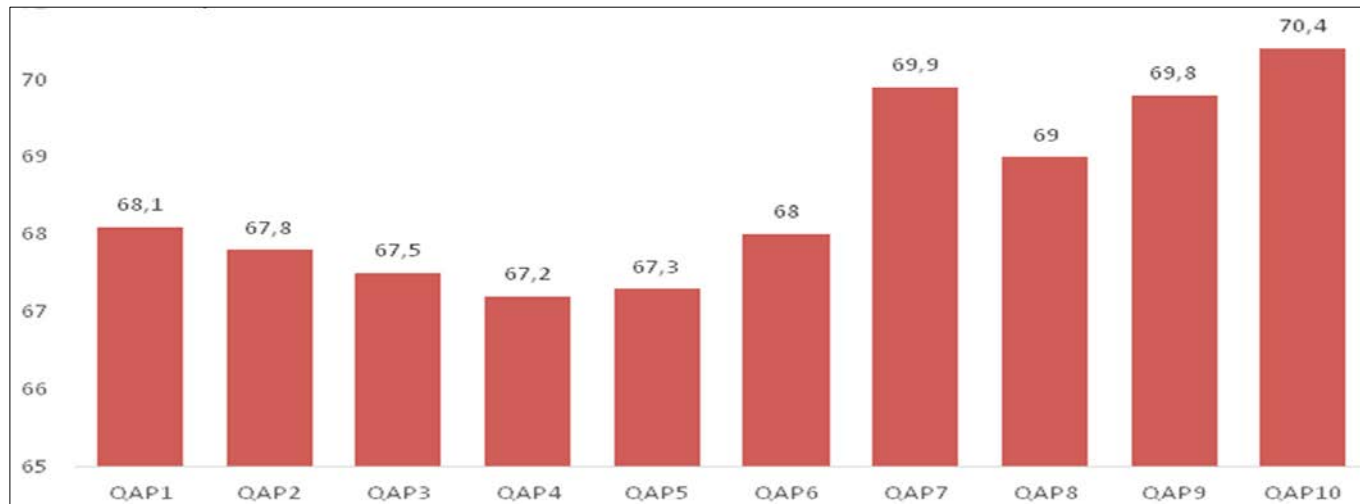


Figura 3.6. Tasso di occupazione 2017 (fonte: PUMS Provincia MB).

L'aggregazione del dato comunale nei 10 QAP permette di evidenziare significative differenze territoriali, dove l'area della Brianza orientale (QAP 7, 8, 9, 10) mostra tassi di occupazione della popolazione residente diffusamente più elevati.

3.1.4 Struttura economica

Il territorio della provincia di Monza e della Brianza presenta una struttura produttiva diversificata, nella quale alla tradizionale forte connotazione manifatturiera, segnata in particolare dalla presenza di settori del made in Italy (legno-arredamento, tessile-abbigliamento, prodotti in metallo) si affiancano realtà manifatturiere meno tradizionali (elettronica, informatica, high tech e settori connessi) e altre fortemente terziarizzate.

Nel 2017 si registrano 74.324 unità locali che impiegano 271.984 addetti. Dal punto di vista strutturale il sistema economico mostra tratti costitutivi sostanzialmente in linea con quelli dell'economia lombarda: le micro-imprese con 0-9 addetti costituiscono il 94% per cento del totale; le piccole e medie imprese con 10-49 addetti rappresentano 5,2% per cento e quelle con 50-249 addetti lo 0,7%; infine, le grandi imprese con almeno 250 addetti corrispondono allo 0,1% (fonte PUMS Provincia MB).

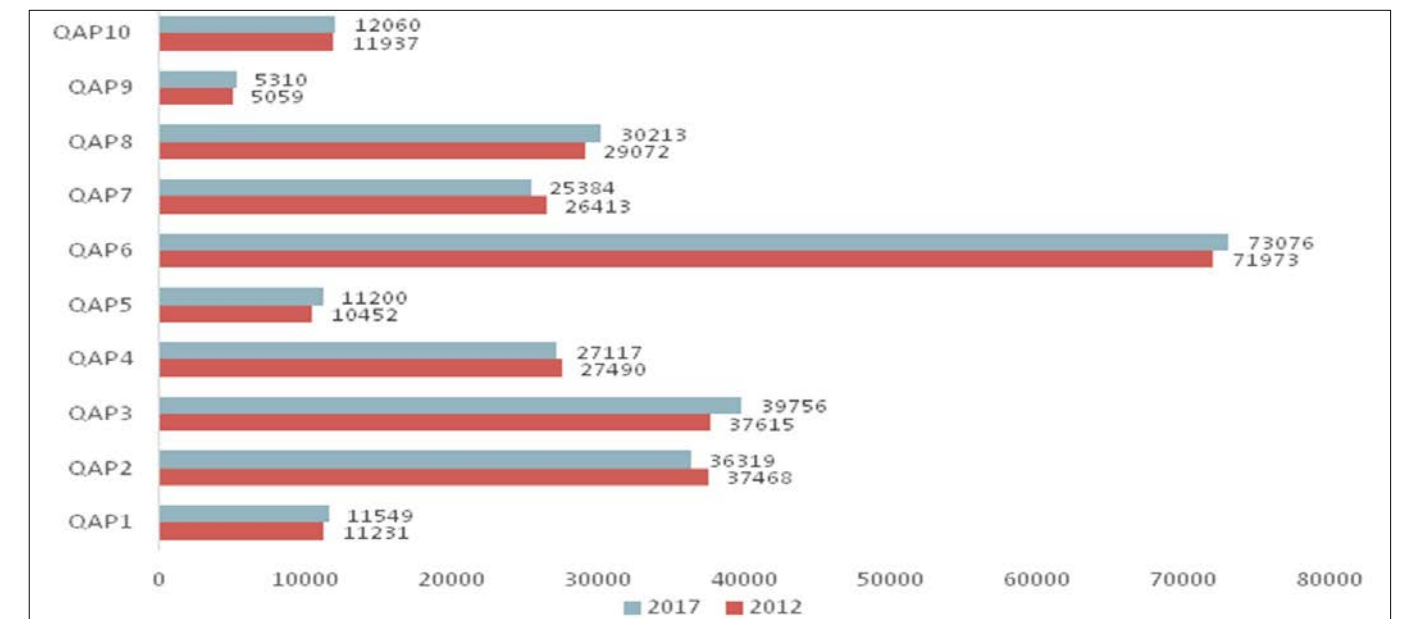


Figura 3.7. Addetti 2012-2017 per QAP (fonte: PUMS Provincia MB).

In questo quadro, volendo calcolare il contributo di ciascun ambito territoriale all'economia provinciale in termini di addetti, sono i QAP che delimitano i confini della provincia a nord (QAP 5), a ovest (QAP1) e a est (QAP 9 e 10) ad esprimere le quote minori che compongono il totale, mentre i QAP 2,3,6 e 8 compongono un'area che, complessivamente, esprime il 66% degli addetti totali della provincia.

Il sistema produttivo provinciale mostra una sostanziale tenuta rispetto al 2012, con una variazione percentuale positiva dello 0,1% delle unità locali e dell'1,2% degli addetti. A fine

VARIANTE TRATTA D
PROGETTO DEFINITIVO

2017 sono 74.324 le unità locali d'impresa che svolgono la propria attività entro i confini provinciali, contro le 74.246 di fine 2012.

Tradizionalmente quello brianzolo è un sistema imprenditoriale fortemente parcellizzato, costituito da una massiccia diffusione di micro e piccole realtà. La suddivisione delle unità locali per classi dimensionali oggi evidenzia un processo di ridefinizione del tessuto produttivo che sembra andare nella direzione di un'attrattività del territorio per insediamenti di medie e grandi dimensioni: la crescita degli ultimi 5 anni (78 unità locali) si concentra infatti, per il 74%, tra le aziende tra i 10 e i 49 dipendenti, il 23% tra quelle comprese tra i 50 e i 249 e per la restante quota tra le grandi imprese con oltre 250 addetti.

L'industria continua a rappresentare il settore produttivo di punta dell'economia provinciale: nel 2017 assorbe il 31,3% degli addetti totali e il 12,2% delle unità locali. Inoltre, secondo l'analisi dei dati economico/finanziari delle maggiori realtà imprenditoriali della provincia di Monza e della Brianza effettuata da Assolombarda, le imprese di questo comparto registrano ricavi per 30,7 miliardi di euro, che equivalgono al 58,5% del fatturato complessivo; più nel dettaglio la componente manifatturiera copre oltre il 91% del macro settore industria e genera, nel 2018, quasi 10 miliardi € di esportazioni. Il 26,2% degli addetti è occupato nel settore del commercio e nei servizi di alloggio e ristorazione, mentre il restante 42,4% si suddivide tra le costruzioni (7,4%), i servizi alle imprese (25,8%) e alla persona (9,2%).

Rispetto al 2012 tuttavia, si evidenzia una perdita di addetti nel settore industriale (-5.300 addetti circa concentrati esclusivamente nel comparto manifatturiero) e in quello delle costruzioni (-2.000 addetti circa), mentre crescono gli addetti nelle attività commerciali e nella ristorazione (+3.266), nei servizi alle imprese (+4.174) e in quelli alla persona (+3.044). Con riferimento a questi ultimi, nelle statistiche dell'Archivio ASIA non sono conteggiati i servizi pubblici ed è dunque opportuno ricordare che la provincia di Monza e della Brianza dal 2016 è inclusa nella Azienda di tutela della Salute ATS Brianza (precedentemente ASL Monza e Brianza e ASL Lecco).

Inoltre, nella ATS Brianza sono presenti le Aziende Socio Sanitarie Territoriali ASST Monza e ASST Vimercate, con una dotazione di infrastrutture che annovera 6 poli ospedalieri.

I dati camerali permettono di evidenziare, inoltre, che il settore dell'artigianato ricopre un ruolo significativo nel tessuto produttivo della Brianza, che a fine 2016 conta oltre 22mila imprese artigiane, il 35,1% contro un'incidenza del 30,5% della Lombardia e il 25,9% del dato nazionale. L'andamento del tempo delle imprese artigiane, tuttavia, conferma la difficile situazione di questo comparto, con un trend in riduzione negli ultimi dieci anni che supera il 3%.

Sempre utilizzando i dati camerali si osserva che a fine 2016 sono attive sul territorio 5.937 imprese giovanili, che rappresentano il 9,3% delle attive del territorio, in linea con il dato regionale ma inferiore a quello medio nazionale. Anche in questo caso si evidenzia un trend

discendente, con un ricambio tra cessate e nuove non sufficiente a garantire un ricambio generazionale.

La densità territoriale d'impresa misura quante attività imprenditoriali sono localizzate su un chilometro quadrato, fornendo indicazioni sulla concentrazione di attività economiche in un dato territorio.

La provincia di Monza e Brianza evidenzia in questo caso un dato molto elevato, pari a 183,5 UL/kmq, secondo solo a quello della Città metropolitana di Milano e molto distante da quello delle altre province lombarde, nelle quali la densità d'impresa più elevata è di 57,9 UL/Kmq della provincia di Varese.

Un'analisi più di dettaglio di questo dato conferma quanto già evidenziato rispetto al contributo di ciascun ambito territoriale all'economia provinciale in termini di addetti.

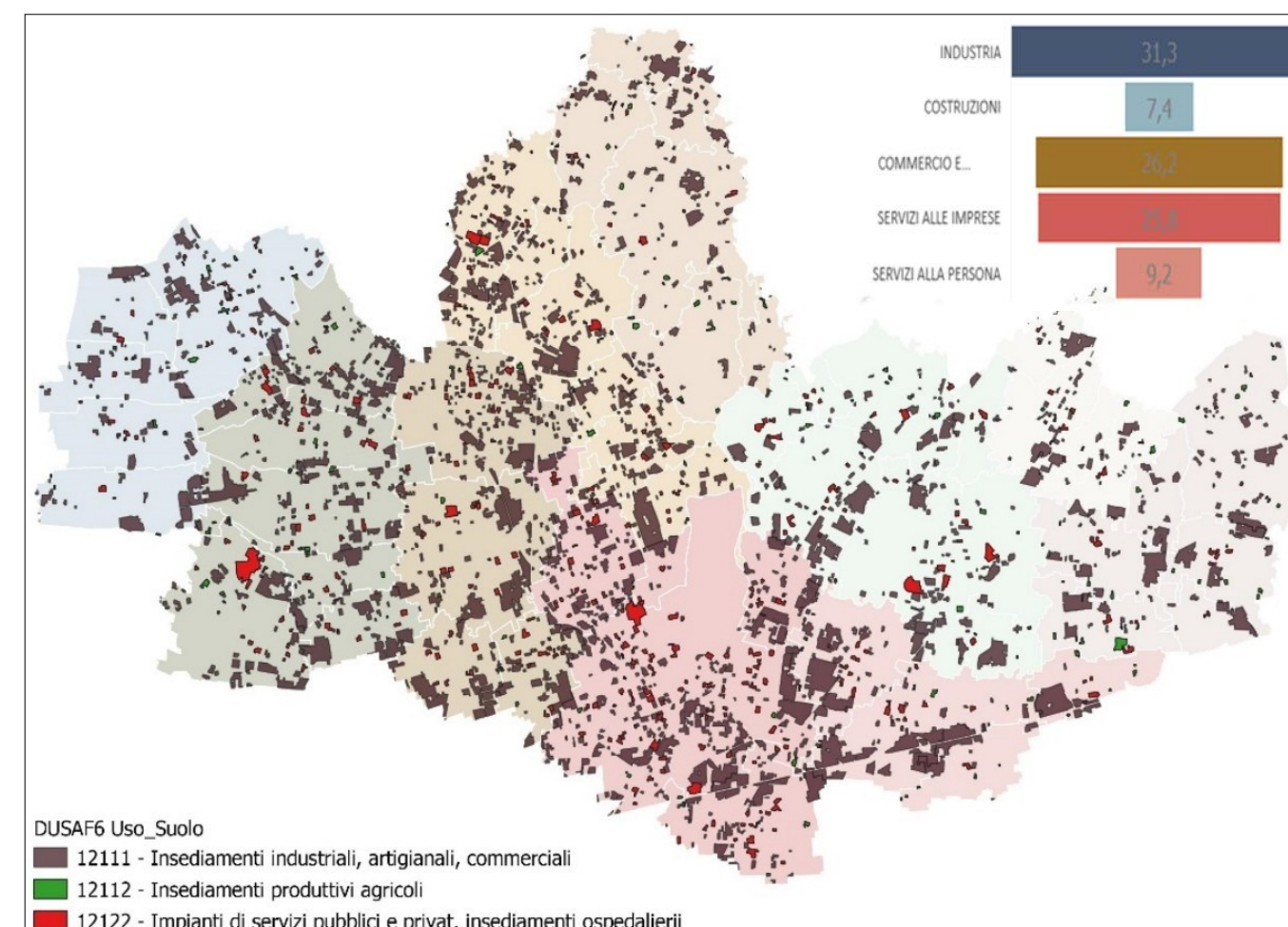


Figura 3.8. Addetti per settore di attività 2017 (fonte: PUMS Provincia MB).

VARIANTE TRATTA D
PROGETTO DEFINITIVO

Un altro indicatore utile per valutare il dinamismo delle aziende nel territorio, e il rapporto tra economia e società locale, è quello relativo alla densità imprenditoriale, intesa come rapporto tra le unità locali attive sul territorio e la rispettiva popolazione residente: la media provinciale risulta in questo caso di 8,5 (UL*100 abitanti), valore che colloca il territorio al terzo posto tra le province lombarde dopo Milano e Brescia e che è il risultato di valori assai differenziati, che vanno da indici inferiori al 6%, come nel caso di Roncello, Limbiate, Cogliate, Mezzago e Camparada, ad altri che superano il 9%, confermando la centralità e l'attrattività di alcuni comuni. È il caso di Agrate, Carate, Giussano, Biassono, Vimercate, Lissone, Seregno, Meda e Monza.

Le mappe che seguono vogliono provare a restituire una caratterizzazione del territorio che si basa sulla quota di addetti occupati nelle unità locali per macrosettore di attività. La lettura complessiva permette di evidenziare come la diversificazione della struttura produttiva che caratterizza il sistema economico della provincia disegni una geografia significativa e una base per identificare possibili traiettorie dello sviluppo.

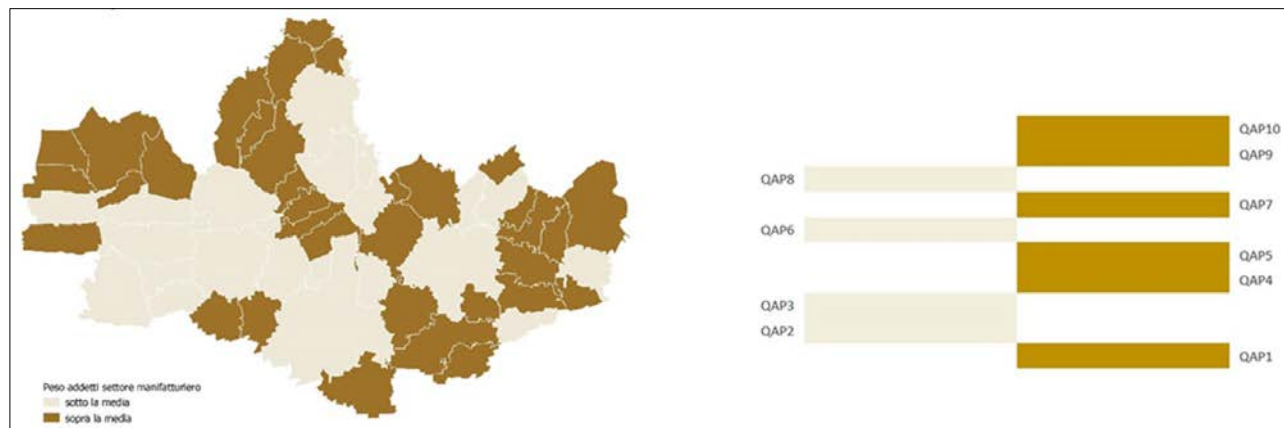


Figura 3.9. QAP e manifattura (fonte: PUMS Provincia MB).

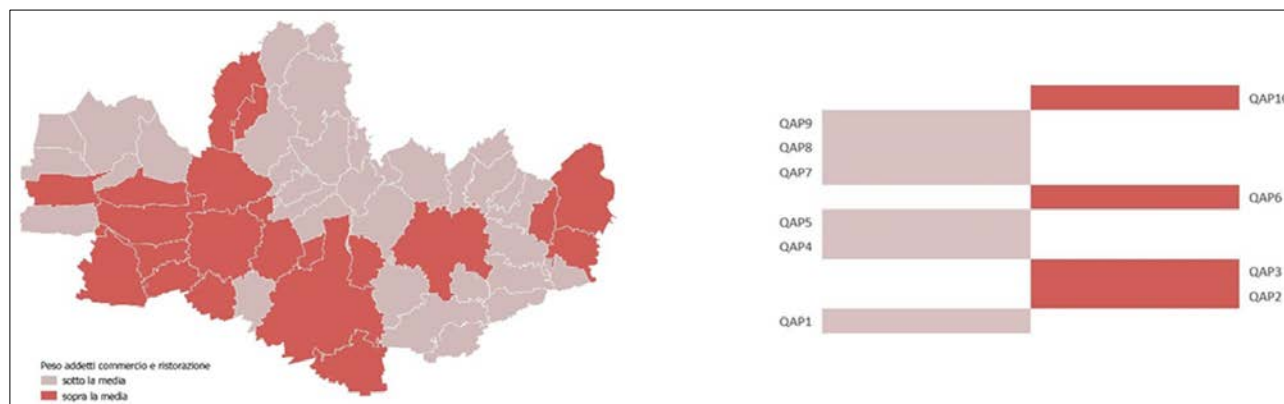


Figura 3.10. QAP e commercio e ristorazione (fonte: PUMS Provincia MB).

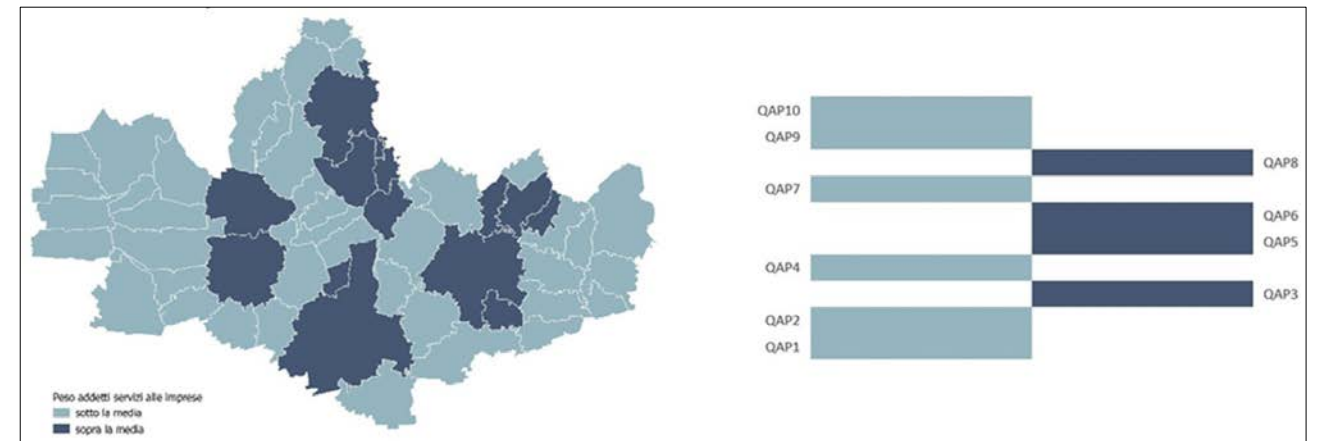


Figura 3.11. QAP e servizi alle imprese (fonte: PUMS Provincia MB).

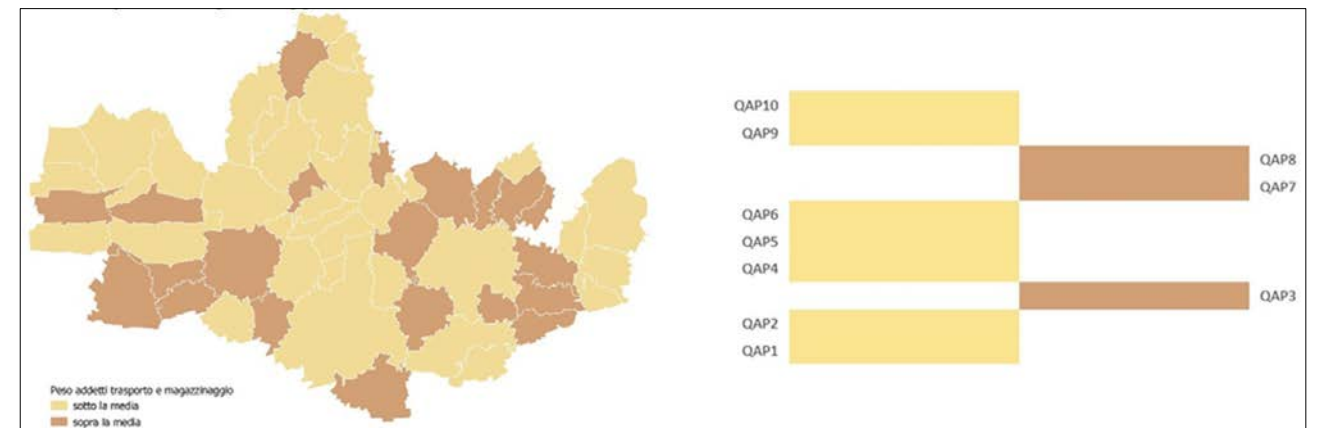


Figura 3.12. QAP e trasporto e magazzinaggio (fonte: PUMS Provincia MB).

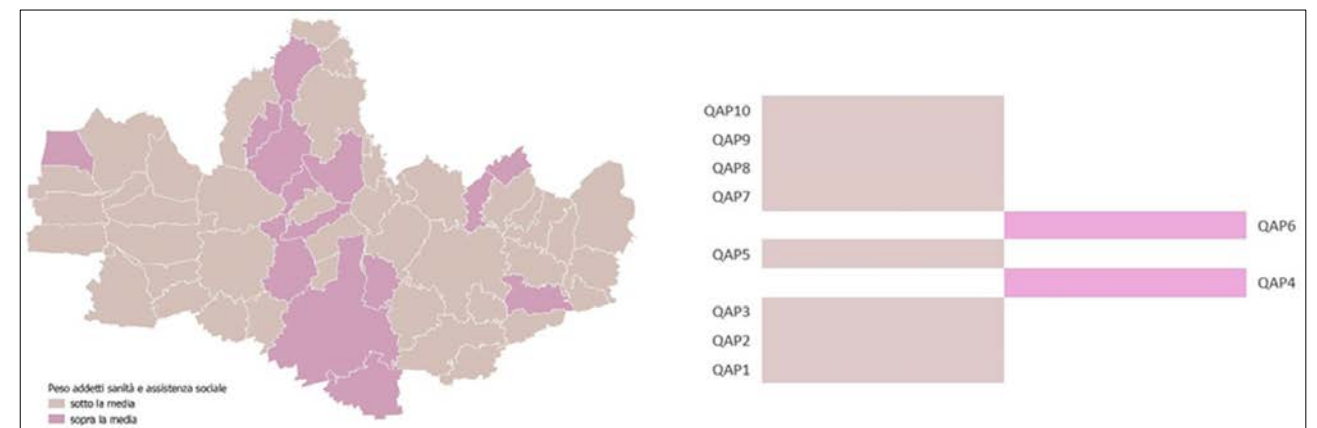


Figura 3.13. QAP e sanità e assistenza sociale (fonte: PUMS Provincia MB).

VARIANTE TRATTA D
PROGETTO DEFINITIVO

3.1.5 Poli di sviluppo regionale e provinciale

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) promuove politiche di coesione oltre che in ambito europeo e interregionale, anche all'interno del territorio regionale sostenendo lo storico policentrismo lombardo mediante azioni di riequilibrio e rafforzamento del ruolo di attrazione di Milano e della sua area metropolitana in connessione con le altre polarità regionali, provinciali e sub-provinciali.

L'assetto multipolare della Lombardia, esito di processi di evoluzione storica, amministrativa ed economica, costituisce un valore che, attraverso le sue centralità, regola le complessità e le gerarchie territoriali, struttura il sistema insediativo per le attività economiche e le popolazioni, organizza e condiziona il sistema infrastrutturale, riflette culture, paesaggi, identità e saperi locali.

Questa trama di gerarchie assume diversi ruoli nei Sistemi Territoriali della Lombardia.

La conurbazione della fascia pedemontana è il motore trainante del "saper fare impresa" e, con le sue complessità infrastrutturali, paesaggistiche, ambientali, economiche e sociali, l'alta varietà e densità di attività produttive, di capitale umano e di servizi ad alta intensità di conoscenza, esprime appieno la capacità di produrre valore economico della Regione. Qui, la produzione economica sfrutta i vantaggi dell'agglomerazione urbana e qui sono necessarie più che altrove un'efficiente erogazione dei servizi e una progressiva diffusione di qualità urbana, affinché i benefici della concentrazione controbilancino i costi da congestione.

Il sistema metropolitano lombardo costituisce la porta di accesso della Lombardia da e verso il mondo, l'epicentro economico finanziario e dell'innovazione culturale e tecnologica, l'elemento fondamentale del *brand* territoriale lombardo: in questo sistema emerge al rango più elevato Milano, con ruolo di traino di tutto il sistema Regione e principale *competitor* nella sfida mondiale tra metropoli e aree urbane.

Spiccano inoltre i poli di Brescia e dell'asse del Sempione che assurgono rilevanza a scala europea, per i caratteri di dinamicità e per il sistema di relazioni che li contraddistinguono. Si distinguono inoltre gli storici elementi ordinatori dei capoluoghi di provincia (Bergamo, Monza-Brianza, Como, Lodi, Mantova, Cremona, Pavia, Sondrio, Varese, Lecco) e alcuni sistemi territoriali di rilievo per l'intensità delle relazioni o per le funzioni territoriali svolte (la bassa Val Seriana, Rho e il rhodense, il Vigevanese/Abbatense).

Già il PTR approvato nel 2010 aveva riconosciuto alcune strutture con caratteristiche proprie l'asse del Sempione, l'area metropolitana milanese, la Brianza, i poli della fascia prealpina (Varese, Como e Lecco), le conurbazioni di Bergamo e di Brescia.

La Tavola PT4 "Gerarchia insediativa: centralità e marginalità" della revisione adottata del PTR identifica le polarità regionali, aggiornando la Tavola 1 del Documenti di Piano del PGT vigente.

Vimercate è indicato come "polo provinciale", inserito in un territorio a fortissima gravitazione e strettamente connesso ed integrato nella polarità di Milano.

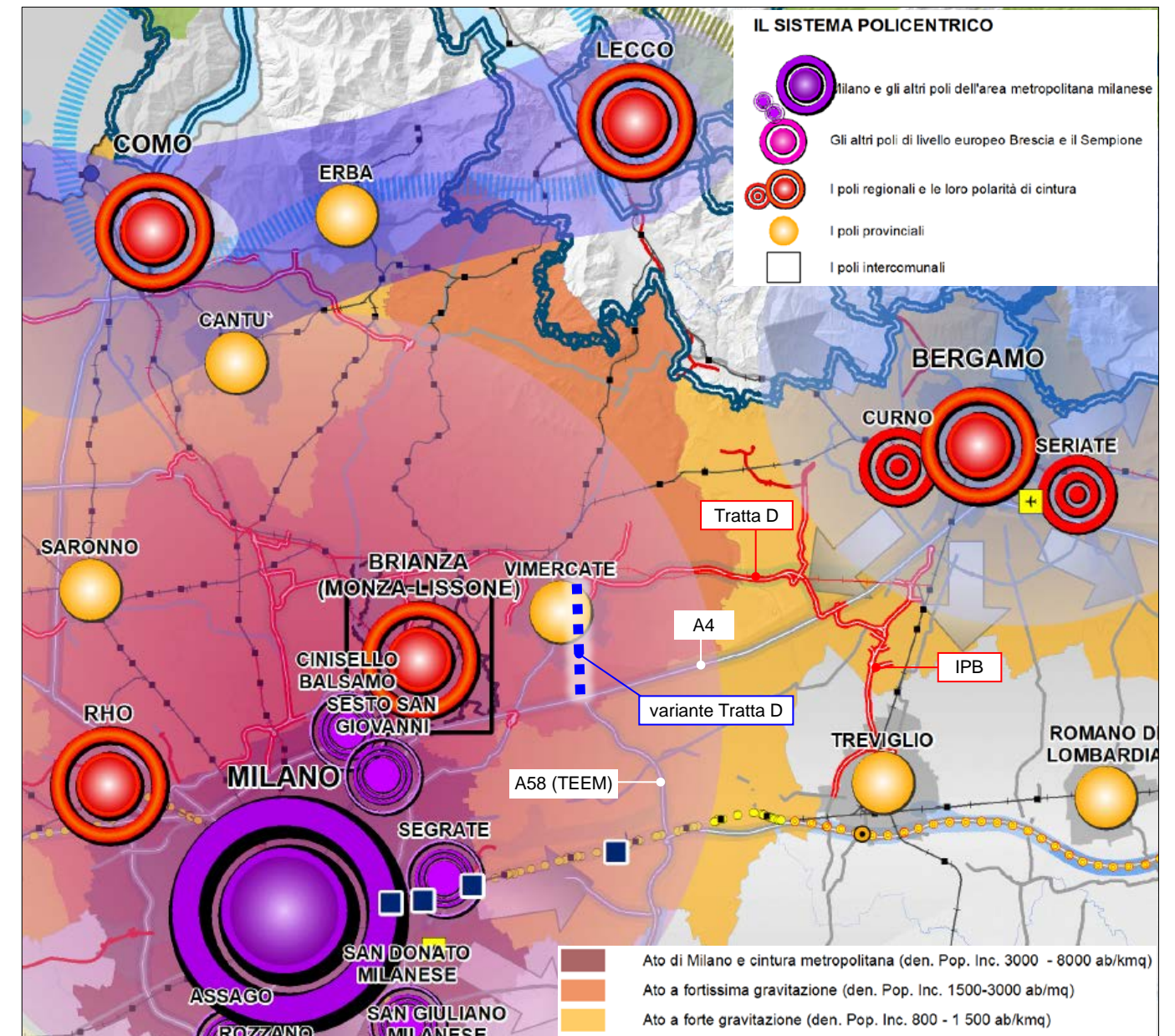


Figura 3.14. Estratto della Tavola PT4 della revisione adottata del PTR nel più ampio quadrante territoriale in cui si inserisce l'intervento.

L'intervento proposto permette di completare il quadro delle relazioni viabilistiche nel quadrante orientale del Milanese e della Brianza, garantendo la funzionalità complessiva del sistema infrastrutturale a servizio del sistema delle polarità di Lombardia identificate dal PTR.

3.2 ELEMENTI DEL CONTESTO INTERESSATO

Il tracciato autostradale proposto si estende tra il Torrente Molgora in Comune di Carnate, a nord, ed il raccordo tra le autostrade A4 e A58 (TEEM) nei comuni di Agrate Brianza e Caponago, a sud, all'interno della Provincia di Monza e della Brianza.

L'opera attraversa una fascia di territorio a carattere agricolo interclusa tra le conurbazioni estese in senso longitudinale (nord-sud) della Brianza orientale.

Sono interessati i comuni di Carnate, Vimercate, Bernareggio, Bellusco, Ornago, Burago di Molgora, Agrate Brianza e Caponago. Più della metà del tracciato si estende nella porzione orientale del territorio comunale di Vimercate; il tratto sud si estende per la maggior parte nella porzione orientale dei comuni di Burago di Molgora e di Agrate Brianza.

Il fronte occidentale della fascia territoriale interessata è caratterizzato dai densi tessuti edificati pressoché continui di Carnate, Vimercate, Burago di Molgora, Agrate Brianza e Caponago (da nord a sud), al centro dei quali si estende il corso del Torrente La Molgora, sottoposto a significative pressioni antropiche.

Tra Carnate e Vimercate tale conurbazione si apre, lasciando spazio ad un'area agricola attraversata dal T. Molgora, benché a breve distanza a ovest il tracciato dell'A51 definisca un ulteriore elemento di frammentazione.

Il fronte orientale della fascia territoriale interessata è caratterizzato dai densi tessuti edificati di Bernareggio, Aicurzio, Sulbiate, Bellusco, Ornago, Cavenago di Brianza e Cambiagio (da nord a sud), tra i quali permangono residuali varchi di permeabilità a carattere agricolo, che permettono una continuità ambientale trasversale in senso latitudinale (est-ovest), in diretto collegamento con il territorio posto più a oriente interessato dagli assi idrografici principali del Torrente Cava e del Rio Vallone, disposti parallelamente in senso longitudinale.

VARIANTE TRATTA D
PROGETTO DEFINITIVO

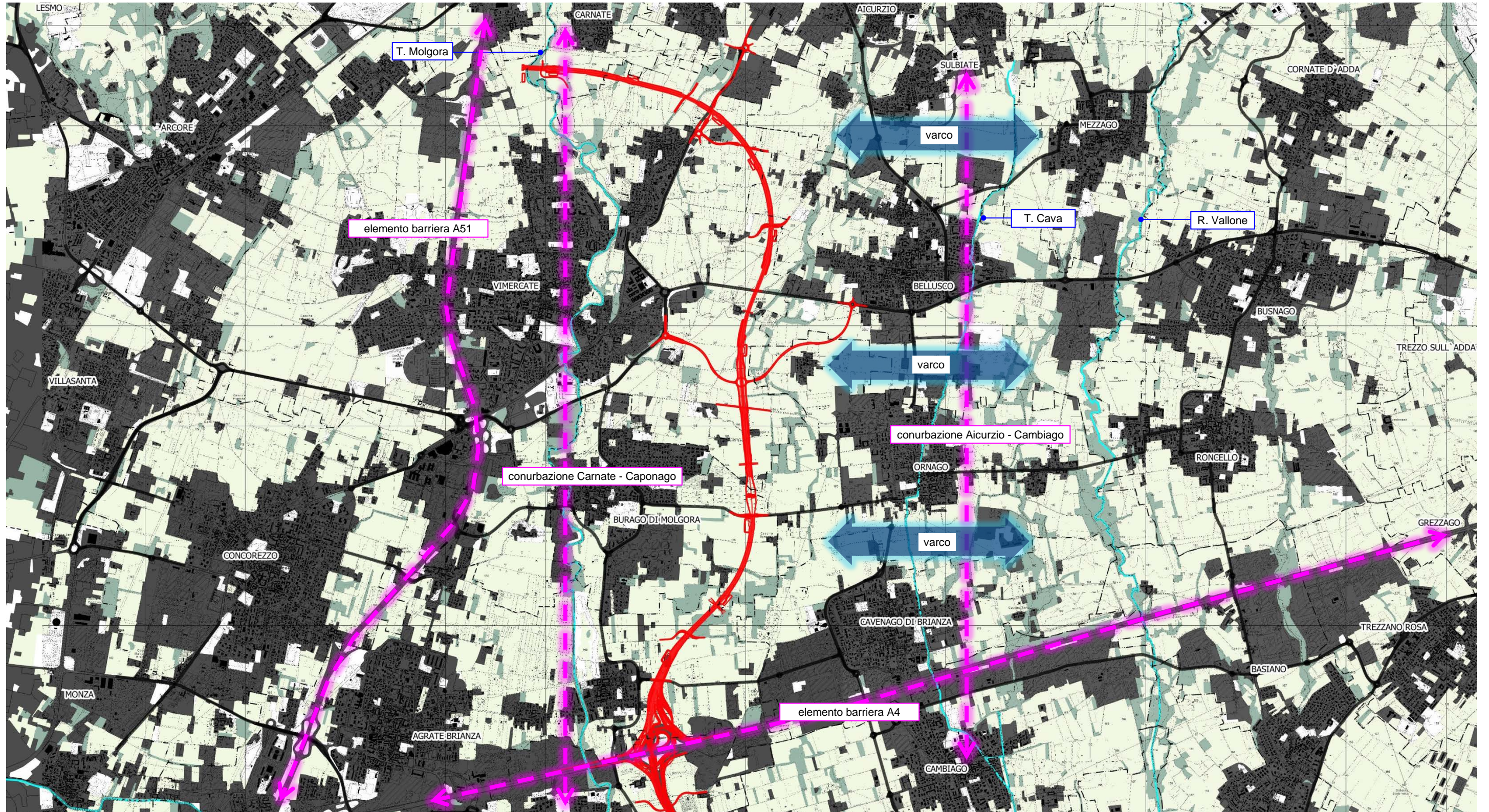


Figura 3.15. Conurbazioni longitudinali e fasce territoriali residuali della Brianza orientale.

VARIANTE TRATTA D
PROGETTO DEFINITIVO

3.2.1 Sistema insediativo

Nel contesto di intervento, l'estensione delle aree agricole assume un buon grado di strutturazione e compattezza.

Tuttavia, pur in presenza di possibilità rigenerative rilevabili anche alla scala regionale, l'entità delle trasformazioni su suolo libero ammesse dagli strumenti urbanistici comunali (i Piani di Governo del Territorio - PGT) assume un rilievo dimensionale significativo. In alcuni casi, inoltre, le previsioni di trasformazione sembrano consolidare le tendenze conurbative già in atto.

Nel quadrante in cui si inserisce l'intervento in progetto, i tessuti urbani consolidati dei diversi Comuni mostrano ancora un certa compattezza, risultando in media ancora riconoscibili ne sistema territoriale.

A ovest dell'intervento di progetto tali contesti urbani risultano pressoché conurbati, ove le aree libere residuali permangono intercluse tra l'edificato e l'elevato grado di infrastrutturazione. Vimercate mostra il maggior grado di disgregazione dei margini urbani, identificando un sorta di sistema radiale di diffusione. L'insieme del tracciato dell'A51, disposto in senso longitudinale, e dei tessuti urbani da Usmate Velate e Carnate, a nord, sino ad Agrate Brianza lungo l'A4 a sud, definisce un asse di frammentazione rilevante nel territorio della Brianza orientale.

A est, i tessuti urbani risultano compatti e separati tra loro; come si evince dall'immagine seguente, anch'essi sono disposti in senso longitudinale, lungo un asse parallelo alla conurbazione sopra indicata.

Aree soggette a trasformazione urbanistica

■ Ambiti di trasformazione

■ Ambiti di rigenerazione

■ Aree di degrado

■ Zone di riqualificazione ecologica

Aree non soggette a trasformazione urbanistica

■ Aree non soggette a trasformazione urbanistica

Tessuto urbano consolidato

● Siti archeologici

■ Zone assoggettate a specifica tutela di legge

■ Nuclei di antica formazione

Ambiti di tessuto urbano consolidato

■ Zona prevalentemente residenziale

■ Zona prevalentemente artigianale industriale

■ Zona prevalentemente terziaria commerciale

■ Servizi di livello comunale esistenti ed in progetto

■ Servizi di livello sovracomunale esistenti ed in progetto

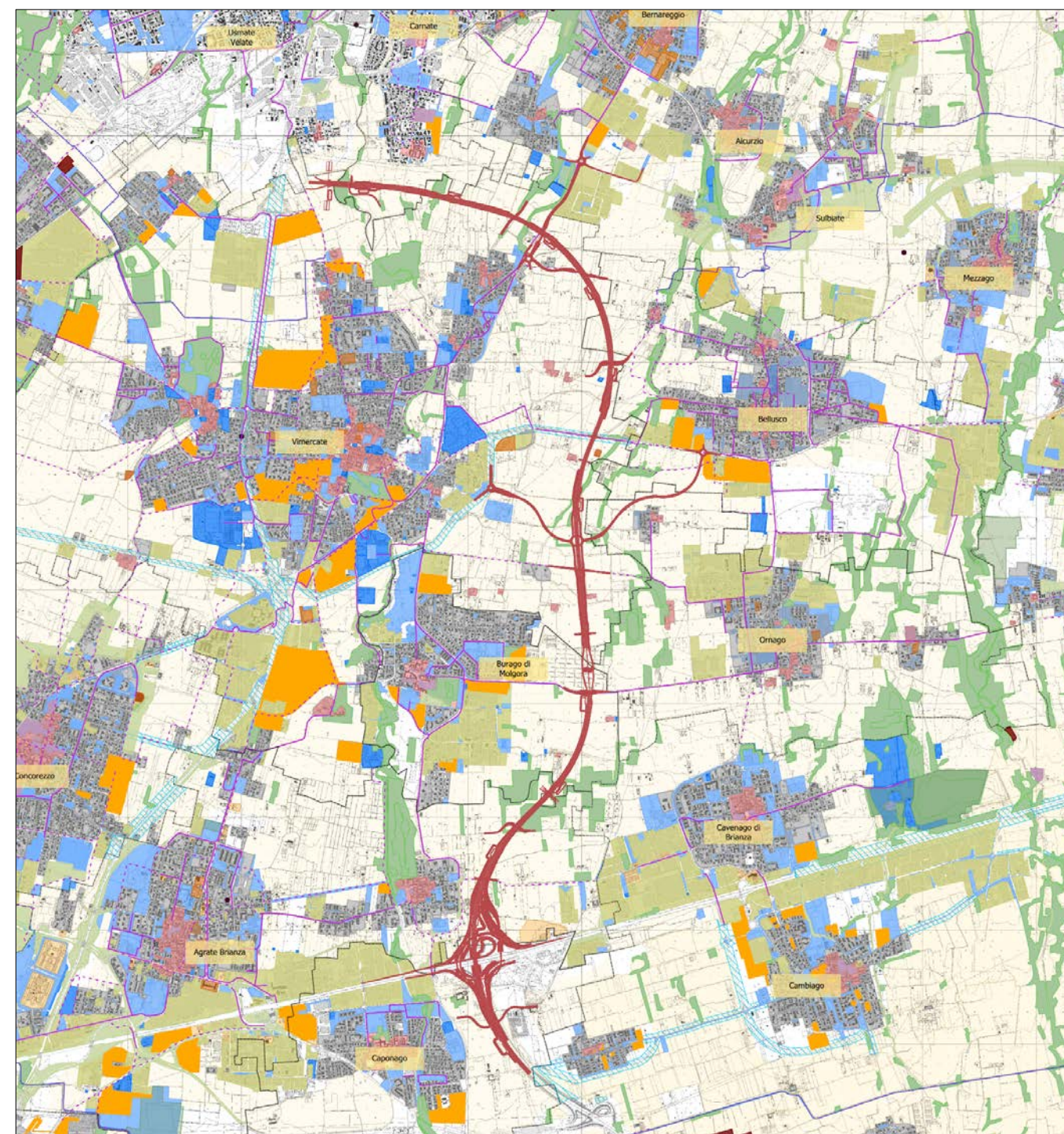


Figura 3.16. Mosaico degli strumenti di pianificazione urbanistica comunale (fonte: Geoportale Lombardia).

3.2.2 Sistema degli spazi aperti

Il processo di conurbazione e di trasformazione avvenuto in questi ultimi anni nella Brianza, ha colpito in particolare l'area Ovest della Brianza, un'area che ormai si configura come del tutto contigua alla metropoli.

Nella Brianza orientale invece sono leggibili ancora alcune grandi aree aperte.

Il quadrante a sud del vimercatese s'inserisce in questo territorio, nell'alta pianura asciutta, un'unità di paesaggio posta immediatamente a nord del Canale Villoresi che artificialmente la divide dall'alta pianura irrigua.

Così come espresso nei documenti di pianificazione e programmazione della Provincia di Monza e Brianza, il sistema degli spazi aperti risulta esteso e non eccessivamente frammentato e l'agricoltura mantiene un ruolo nella definizione dell'identità territoriale e del paesaggio.

La tessitura dei grandi spazi unitari è ben riconoscibile nel sistema delle tutele, in particolare i corridoi fluviali, elementi portanti che hanno supportato la creazione di aree a parco, da quelli regionali della Valle del Lambro e dell'Adda a quelli locali del Molgora e del Rio Vallone (oggi PLIS PANE), ma anche l'ambito terrazzato delle Groane e il comparto agricolo del Vimercatese.

Al di fuori del sistema delle aree protette, mentre nel quadrante occidentale la disponibilità di spazi aperti risulta decisamente inferiore alla media, con alcune situazioni che possono essere definite residuali di un processo di quasi totale saturazione, nel settore orientale la dotazione di aree libere risulta a oggi soddisfacente da un punto di vista quantitativo, ma anche qualitativo.

Lo spazio aperto presenta un'estensione comunque ancora significativa della superficie territoriale complessiva, un dato che include però situazioni molto diversificate per articolazione e composizione (aree agricole, parchi, aree verdi attrezzate).

Gli elementi degli spazi aperti e delle aree agricole offrono un significativo potenziale in termini di valorizzazione dello spazio pubblico reticolare fatto di percorsi, filari alberati, ma anche di ambiti naturali e di servizi. Infatti nella Brianza orientale il sistema degli spazi aperti si sviluppa in forma reticolare estesa a tutto il territorio agricolo e include i boschi sviluppati lungo il sistema vallivo e le trame dei percorsi rurali di ricomposizione del sistema agro-forestale est-ovest.

La carta dei valori agricoli contenuta nella relazione illustrativa del PTCP della Provincia di Monza e Brianza, evidenzia una marcata differenza tra la parte centrale del territorio provinciale, posta tra l'asta del fiume Lambro e le Groane, caratterizzata dalla presenza preponderante della espansione più densa della conurbazione dell'area metropolitana, dove i suoli agricoli sono rari e molto frammentari; a differenza della parte ad est e ad ovest nella

quale si concentra la maggior parte del patrimonio rurale ed i suoli raggiungono grande estensione e continuità.

Seguendo le direttive regionali (ERSAF), per l'individuazione delle condizioni di specifica produttività dei suoli, elaborato secondo le norme della "Land Capability Classification" (LCC) e con l'applicazione del modello Metland (Metropolitan landscape planning model) l'elaborato della provincia determina un alto valore agricolo dei suoli.

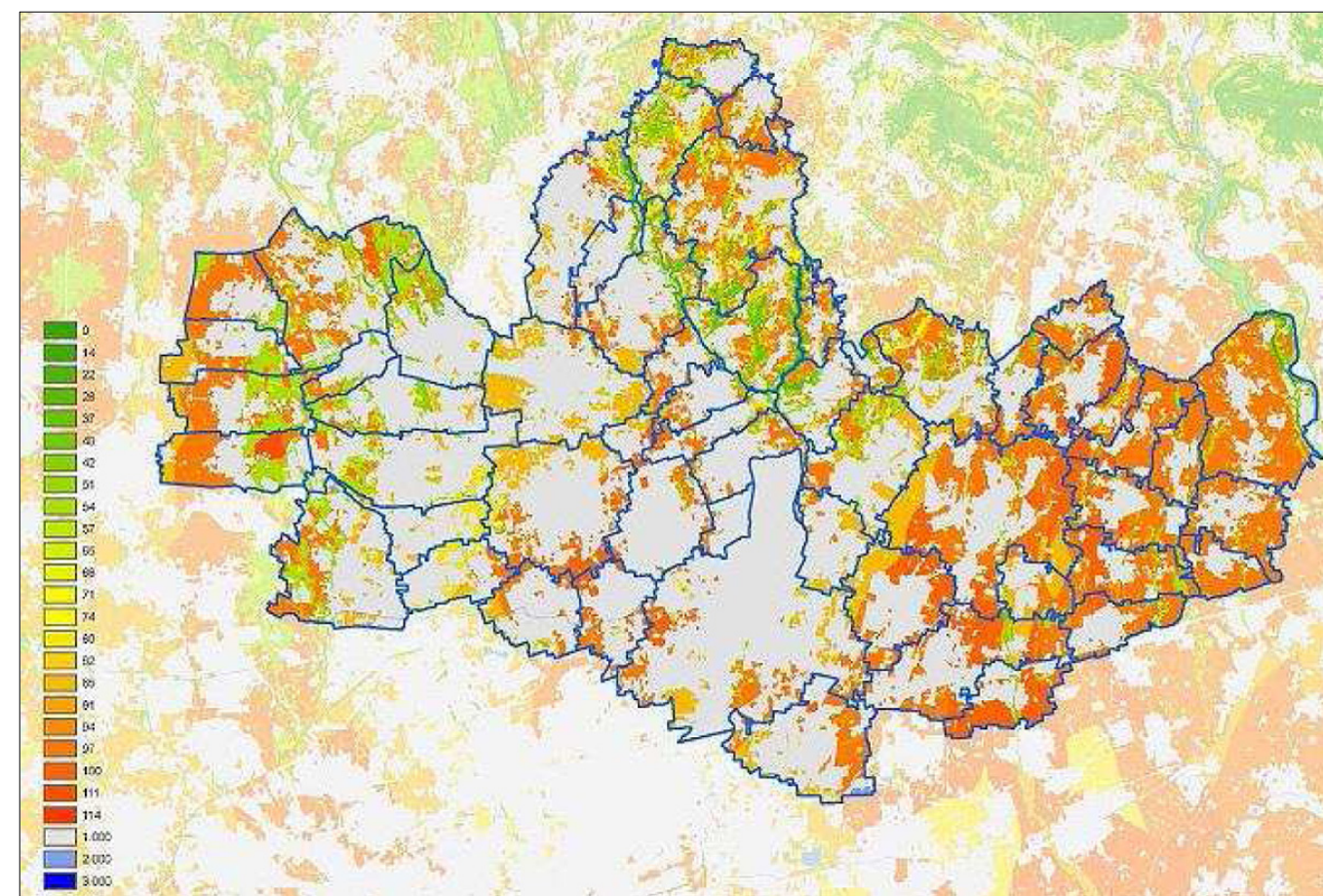


Figura 3.17. Valore agricolo forestale dei suoli - Elaborazione ERSAF. Relazione PTCP di Monza e della Brianza.

E' comunque da sottolineare che attualmente il paesaggio è condizionato da un'attività agricola poco differenziata e, in genere, senza zootecnia. Anche in quest'area il mais è la coltura principale, seguito, a seconda dell'andamento del mercato, dalle colture proteo-oleaginose (soia, colza) e dai cereali vernini; sono in genere scarsi i prati e l'allevamento è per lo più da ingrasso. Le strutture aziendali sono oggi per lo più inglobate nei centri urbani, peraltro fortemente intrecciati col tessuto rurale.

VARIANTE TRATTA D
PROGETTO DEFINITIVO

3.2.3 Sistema morfologico ed idrografico

Il quadrante territoriale in cui si inserisce l'opera è caratterizzato da ambiti geomorfologici dei terrazzi antichi e fluviali, tra i quali si estendono terrazzi intermedi sino alla fascia dell'alta pianura. Sono rilevanti da un punto di vista morfologico le valli tra i terrazzi intermedi derivanti da antichi processi diluviali.

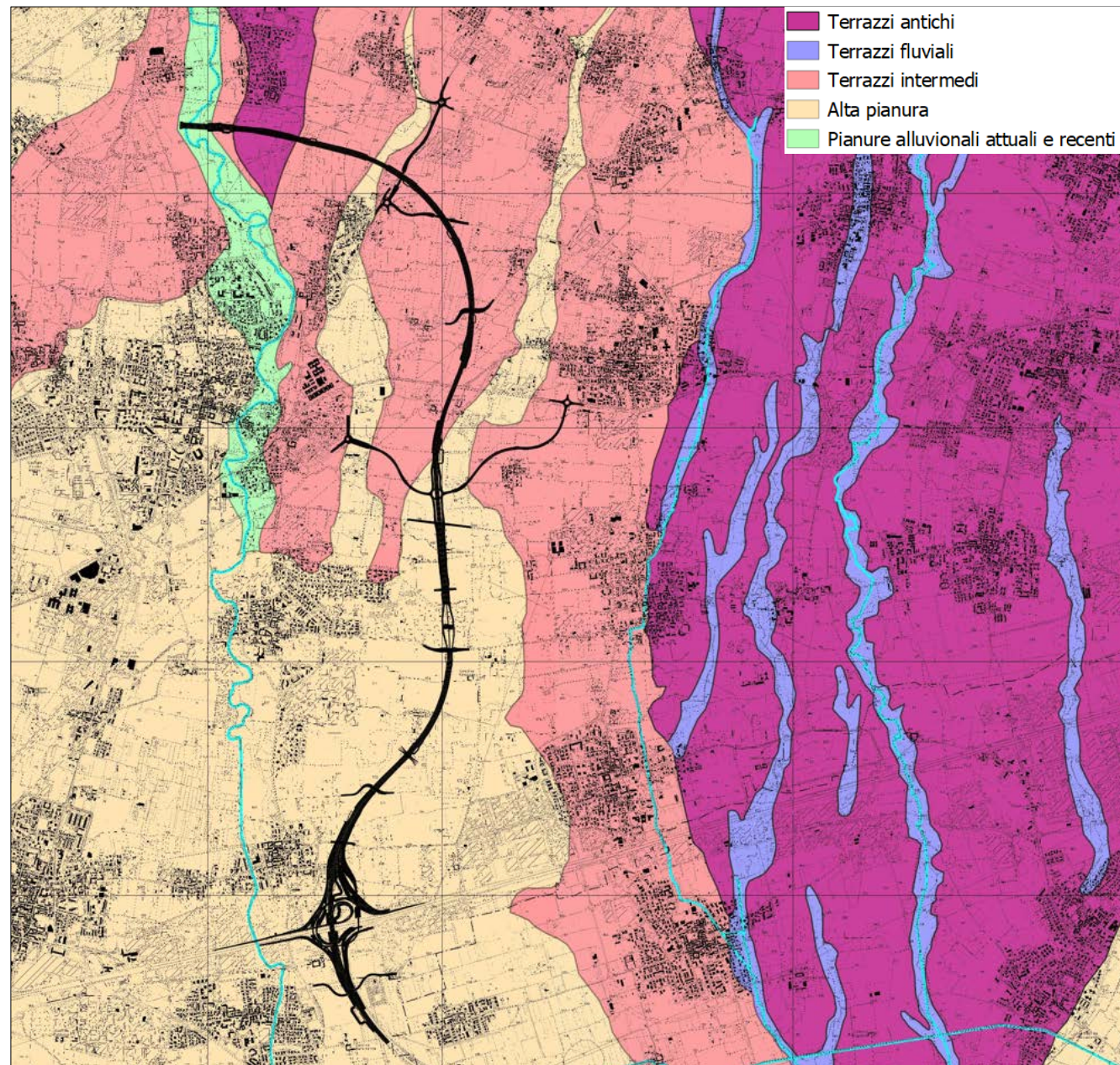


Figura 3.18. Ambiti geomorfologici del quadrante territoriale in cui si inserisce l'opera di progetto (in nero).

In tale contesto, la rete idrografica esistente è rappresentata esclusivamente da corsi d'acqua a carattere torrentizio, tutti distribuiti in senso nord-sud.

I principali elementi idrografici sono il Torrente La Molgora a ovest dell'opera di progetto ed il Rio Vallone a distanza a est.

Sono assenti elementi idrografici estesi trasversalmente ed una rete irrigua.

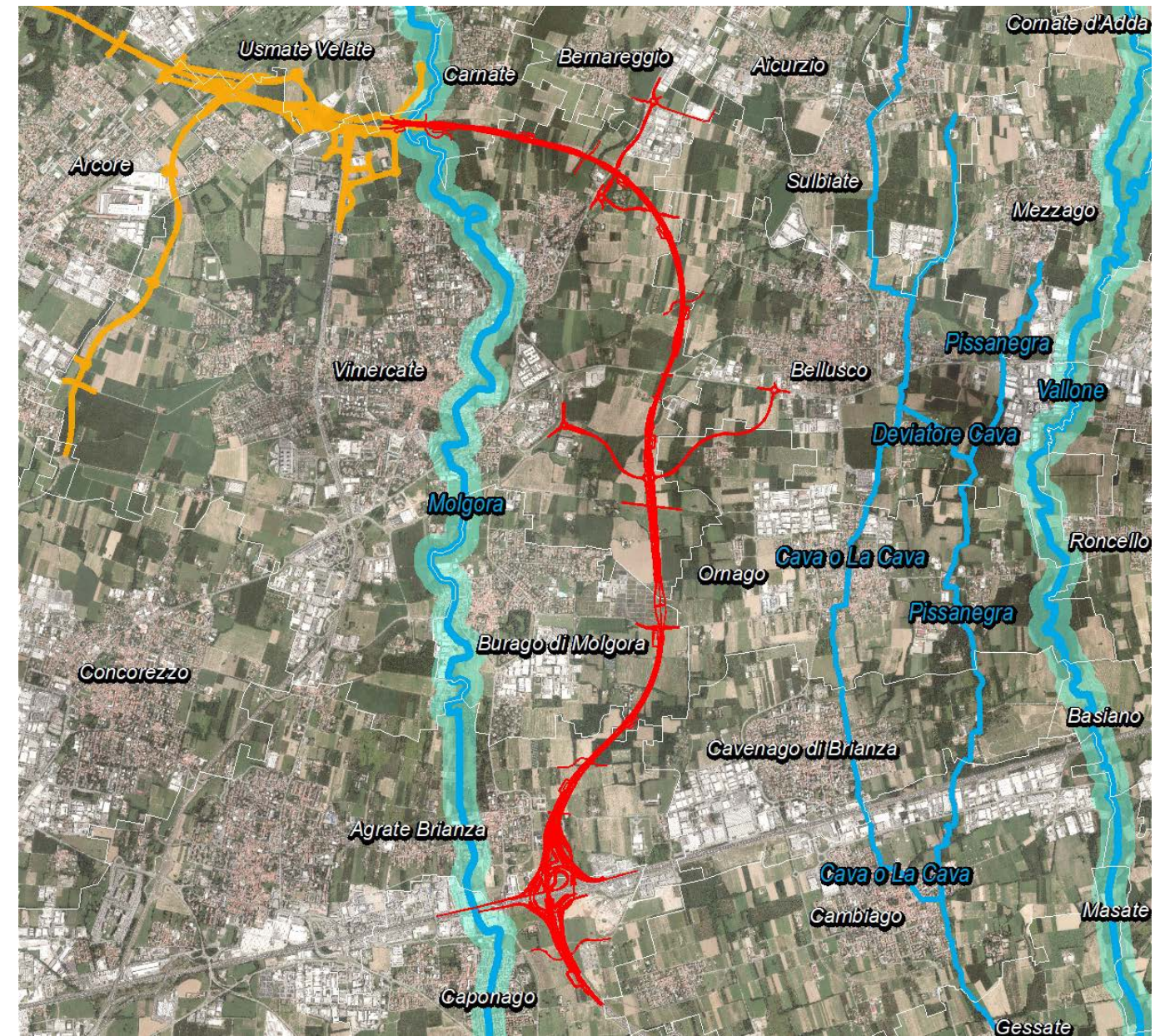


Figura 3.19. Idrografia nel quadrante in cui si inserisce l'opera di progetto (in rosso).

VARIANTE TRATTA D
PROGETTO DEFINITIVO

3.3 TUTELE E VINCOLI AMBIENTALI INTERESSATI

Nel seguito è anticipato a fini illustrativi il quadro delle tutele e dei vincoli ambientali di riferimento nell'ambito di analisi.

Sono considerati i seguenti elementi di attenzione:

- tutele naturalistiche e ambientali;
- beni culturali e paesaggistici tutelati ai sensi del D.lgs. n. 42/2004 e s.m.i.;
- vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. n. 3267/1923 e condizionamenti idraulici definiti ai sensi del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) e del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA).

3.3.1 Tutele naturalistiche e ambientali

In riferimento specifico a Natura 2000, l'intervento si colloca a notevole distanza dalle ZPS e dalle ZSC e SIC costituenti la Rete ecologica europea, e in un contesto territoriale non direttamente funzionale al mantenimento dello stato di conservazione dei Siti.

Il tracciato di progetto interessa tra Carnate e Vimercate il Torrente La Molgora, in un punto idraulicamente a valle rispetto al tratto del corso d'acqua che a più di 10 km a nord si estende in prossimità della ZSC IT2030006 "Valle S. Croce e Valle del Curone" (la cui porzione meridionale è posta a circa 4,5 km in linea d'aria a nord dell'intervento).

Nel più ampio quadrante territoriale sono rilevabili altri Siti posti in contesti ambientali differenti ed ecologicamente non relazionati alle aree di intervento:

- a nord-ovest, a circa 7 km, la ZSC IT2050003 "Valle del Pegorino" e la ZSC IT2050004 "Valle del Rio Cantalupo";
- a nord, a circa 4,5 km, la ZSC IT2030006 "Valle S. Croce e Valle del Curone";
- a nord-est, oltre i 10 km, la ZSC IT2030007 "Lago di Sartirana" e la ZPS IT2030008 "il Toffo";
- a est, oltre i 7 km, la ZSC IT2050011 "Oasi le Foppe di Trezzo sull'Adda".

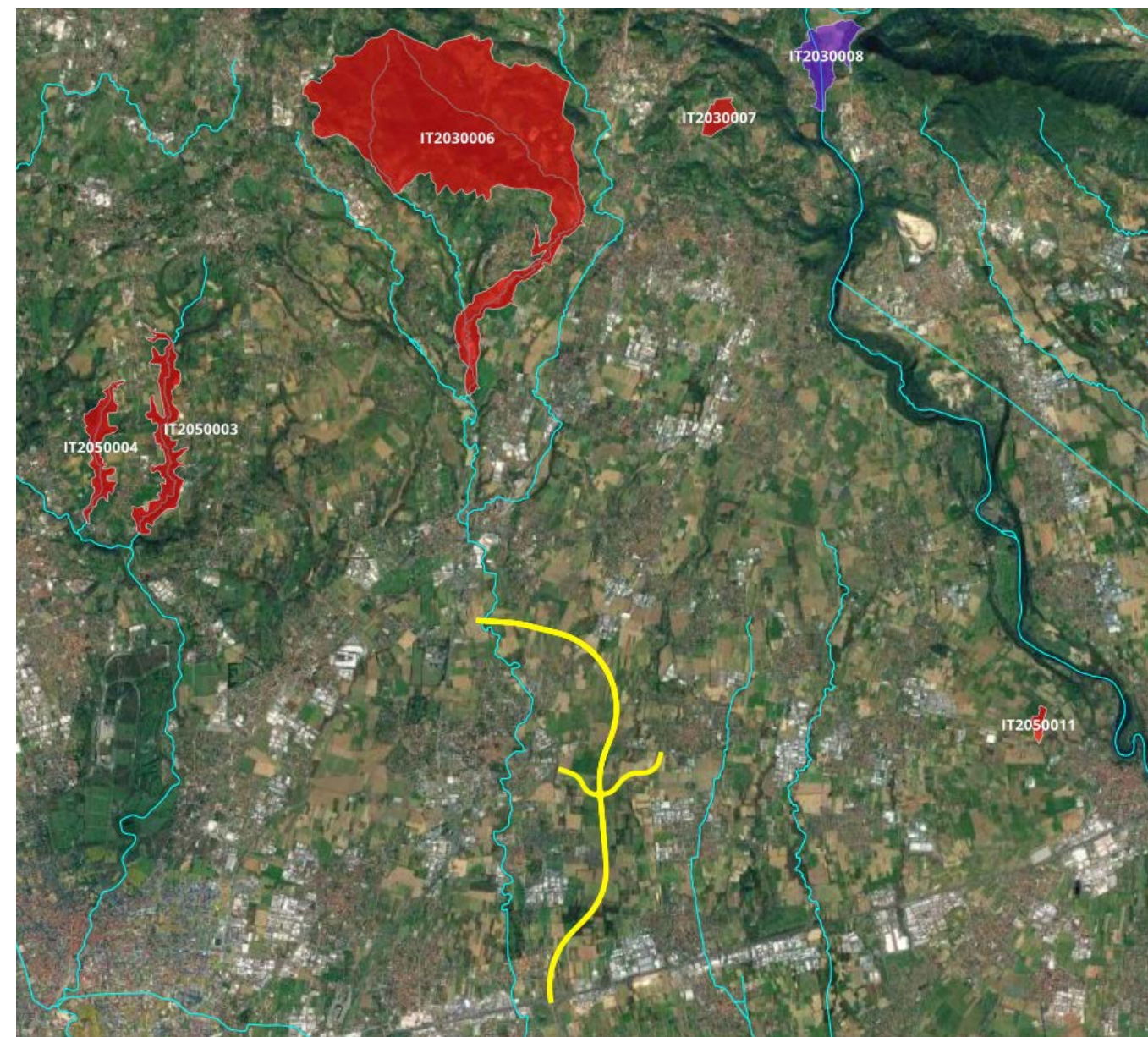


Figura 3.20. Siti Natura 2000 presenti a distanza dall'opera (indicata con asse giallo) e in contesti ambientali differenti ed ecologicamente non relazionati alle aree di intervento (a nord-ovest, ZSC IT2050003 "Valle del Pegorino" e ZSC IT2050004 "Valle del Rio Cantalupo"; a nord, ZSC IT2030006 "Valle S. Croce e Valle del Curone"; a nord-est, ZSC IT2030007 "Lago di Sartirana" e ZPS IT2030008 "il Toffo"; a est, ZSC IT2050011 "Oasi le Foppe di Trezzo sull'Adda").

VARIANTE TRATTA D
PROGETTO DEFINITIVO

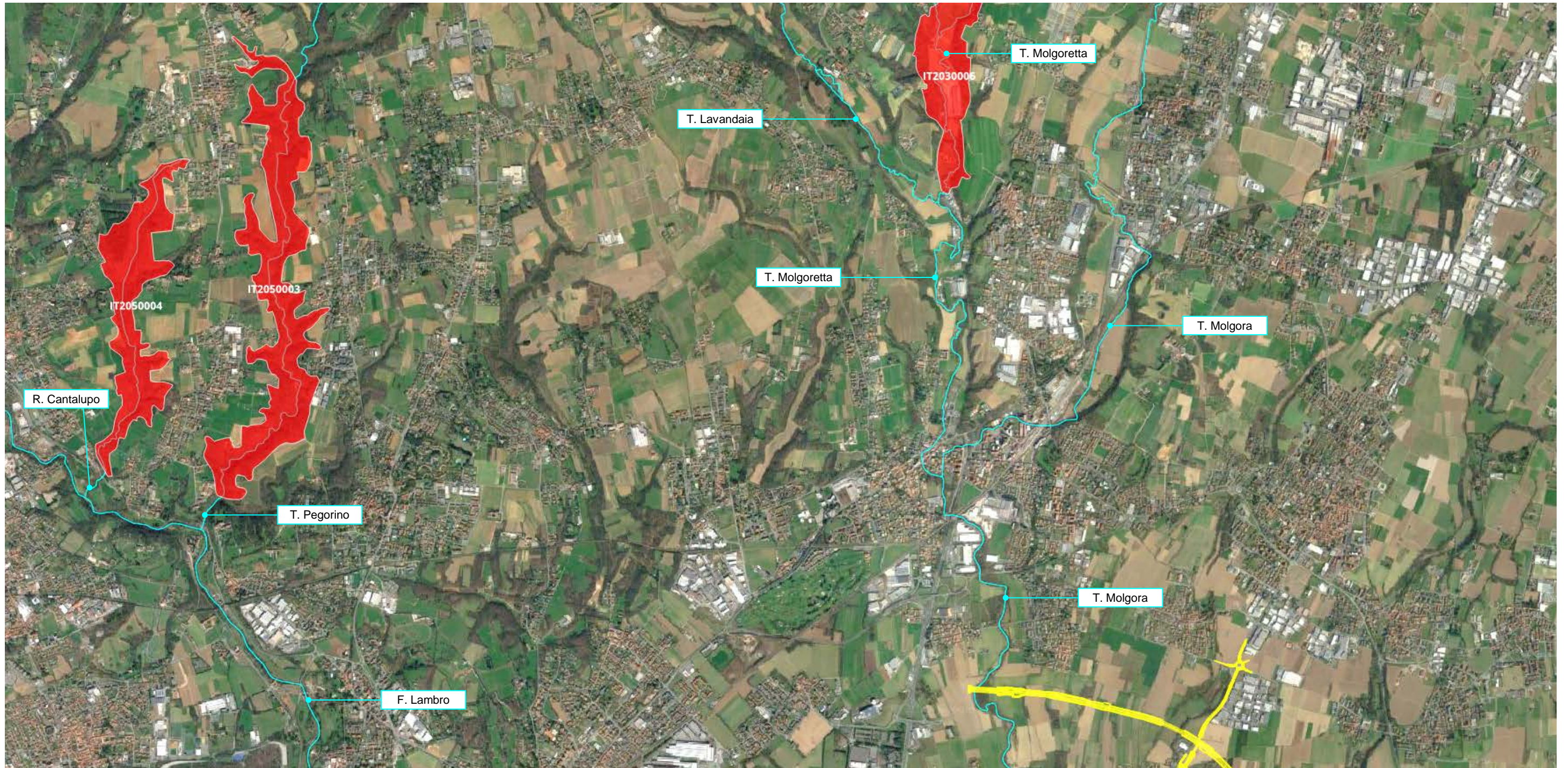


Figura 3.21. Lo stato di frammentazione ecologica presente nella Brianza orientale, nel quadrante in cui si inseriscono il nuovo tracciato di progetto (in giallo nell'immagine) e i Siti Natura 2000 a ovest, ZSC IT2050003 "Valle del Pegorino" e ZSC IT2050004 "Valle del Rio Cantalupo", e a nord, ZSC IT2030006 "Valle S. Croce e Valle del Curone".

VARIANTE TRATTA D
PROGETTO DEFINITIVO

L'intervento di progetto non interessa, né si colloca in prossimità, di Parchi regionali e relativi Parchi Naturali, né Riserve o Monumenti naturali, individuati ai sensi della L.r. n. 86/1983 e s.m.i.

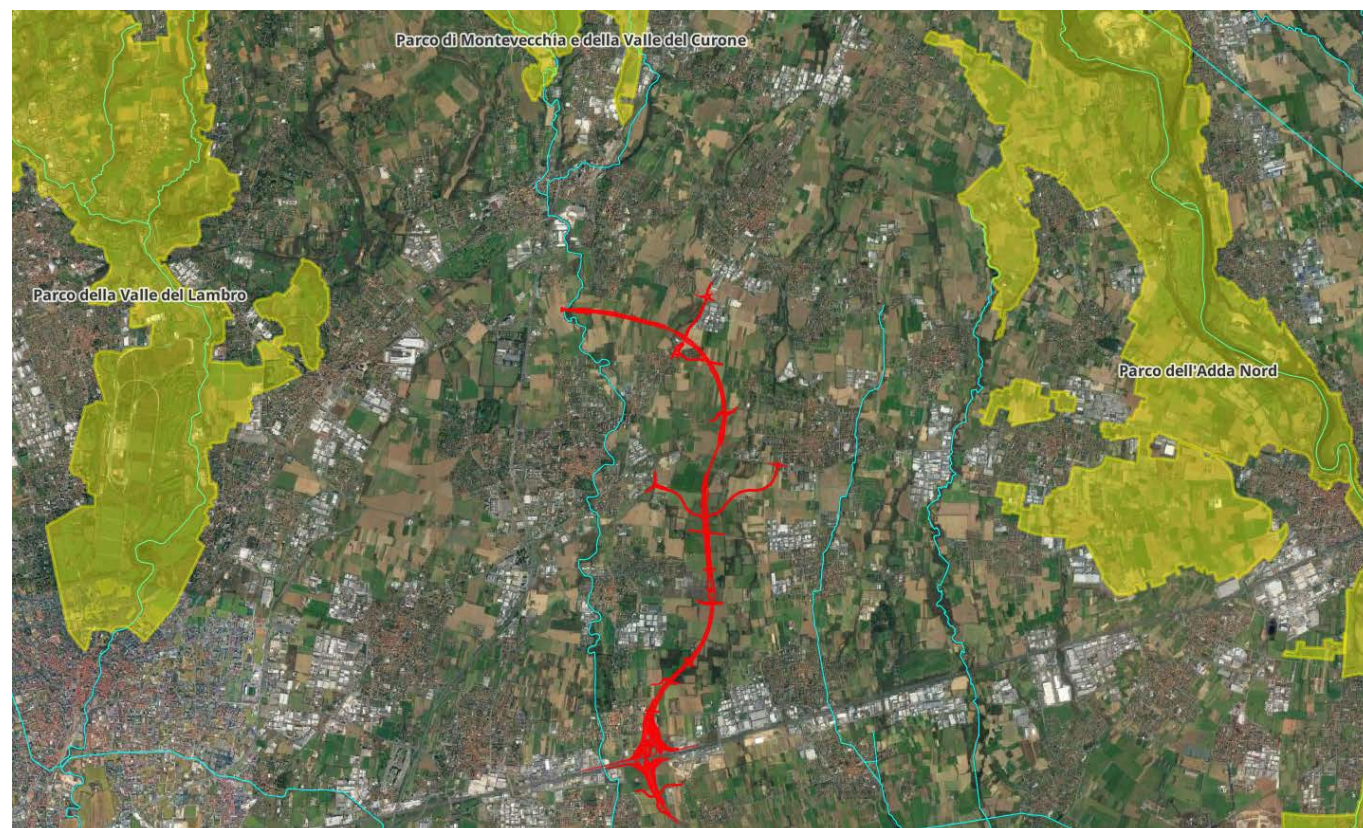


Figura 3.22. Aree protette presenti nel più ampio quadrante territoriale in cui si inserisce l'intervento.

La citata L.r. n. 86/1983 e s.m.i., all'art. 34, riconosce anche i Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS).

I PLIS sono aree comprendenti strutture naturali ed eventualmente aree verdi periurbane, anche in connessione con parchi regionali, riserve e monumenti naturali, di interesse sovracomunale per il loro valore naturale, paesistico e storico-culturale, anche in relazione alla posizione e al potenziale di sviluppo in contesti paesisticamente impoveriti, urbanizzati o degradati.

I PLIS non possono essere individuati all'interno dei parchi naturali o regionali e delle riserve naturali.

Tali istituti sono finalizzati alla valorizzazione e alla salvaguardia delle risorse territoriali e ambientali, che necessitano di forme di gestione e tutela di tipo sovracomunale e sono orientati

al mantenimento e alla valorizzazione dei tipici caratteri delle aree rurali e dei loro valori naturali e seminaturali tradizionali.

I PLIS sono istituiti dai comuni interessati, singoli o associati, con apposita deliberazione consiliare, che definisce il perimetro del parco e la disciplina d'uso del suolo, improntata a finalità di tutela. I comuni definiscono per il PLIS la più idonea forma di gestione, optando per il convenzionamento tra i comuni interessati, ovvero per la costituzione di un apposito consorzio di servizi.

Il riconoscimento dell'interesse sovracomunale è effettuato dalla provincia valutata la compatibilità con il proprio piano territoriale di coordinamento provinciale (PTCP) e in coerenza con la rete ecologica regionale e provinciale, su richiesta dei comuni territorialmente interessati. La deliberazione di riconoscimento determina i criteri di pianificazione e di gestione del PLIS e la rispondenza degli strumenti urbanistici alla tutela e alla gestione unitaria dell'area in esame, nonché la perimetrazione del PLIS.

La Tavola 5b del PTCP della Provincia di Monza e della Brianza mostra i PLIS un tempo presenti in prossimità dell'area di intervento: il PLIS "Parco del Molgora", a ovest, esteso lungo il corso d'acqua, e il PLIS "Parco del Rio Vallone", a est lungo la fascia territoriale in cui si sviluppa il corso d'acqua omonimo.

I due PLIS sono stati ampliati ed uniti nel 2017 con Decreto deliberativo del Presidente della Provincia n. 83 del 20/07/2017, riconoscendo il nuovo PLIS "Parco Agricolo Nord Est" (PANE).

Il PANE negli anni a seguire, per l'ambito territoriale in analisi, è stato oggetto di ampliamenti e rettifiche; con DDP n. 36 del 16/04/2020 il PLIS è stato ampliato nei comuni di Bernareggio e Mezzago, ai sensi dell'art. 10 dell'allegato 1 della d.g.r. 12/12/2007 n. VIII/6148. L'ampliamento è consistito nell'inserimento di circa 244 ettari a corona rispetto al centro abitato di Bernareggio.

Il Comune di Vimercate, in data 11/03/2022, ha trasmesso al Consorzio PLIS la proposta di ampliamento riguardante aree previste dal PGT vigente di Vimercate che si estendono ad est dell'abitato per una superficie di circa 361 ha. Gli ambiti oggetto dell'ampliamento sono prevalentemente ampi spazi agricoli localizzati a est delle frazioni di Ruginello, Oldaniga e Moriano di Vimercate, e si estendono fino ai confini dei Comuni limitrofi nelle località Cascina San Nazzaro (Bellusco) e Cascina Rossino (Ornago), toccando l'abitato di Burago di Molgora. Completa la modifica ai confini del Parco un poligono di circa 5,5 ha a nord di Ruginello.

Con Decreto deliberativo del Presidente della Provincia di Monza e Brianza n. 38 del 21/04/2022, è stato riconosciuto l'ampliamento richiesto dal Comune di Vimercate.

VARIANTE TRATTA D
PROGETTO DEFINITIVO

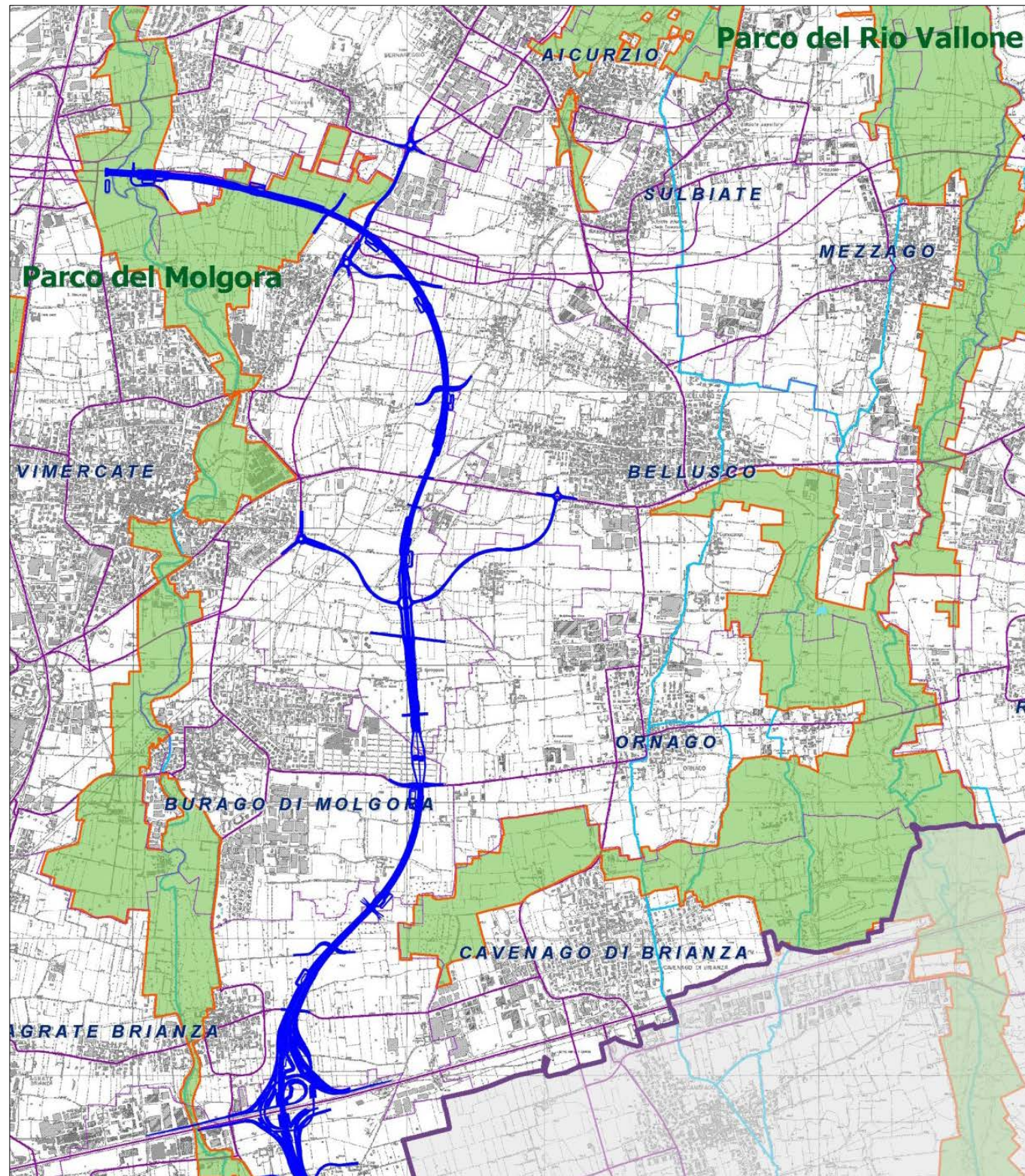


Figura 3.23. Estratto della Tavola 5b del PTCP vigente nel contesto in cui si inserisce l'intervento.

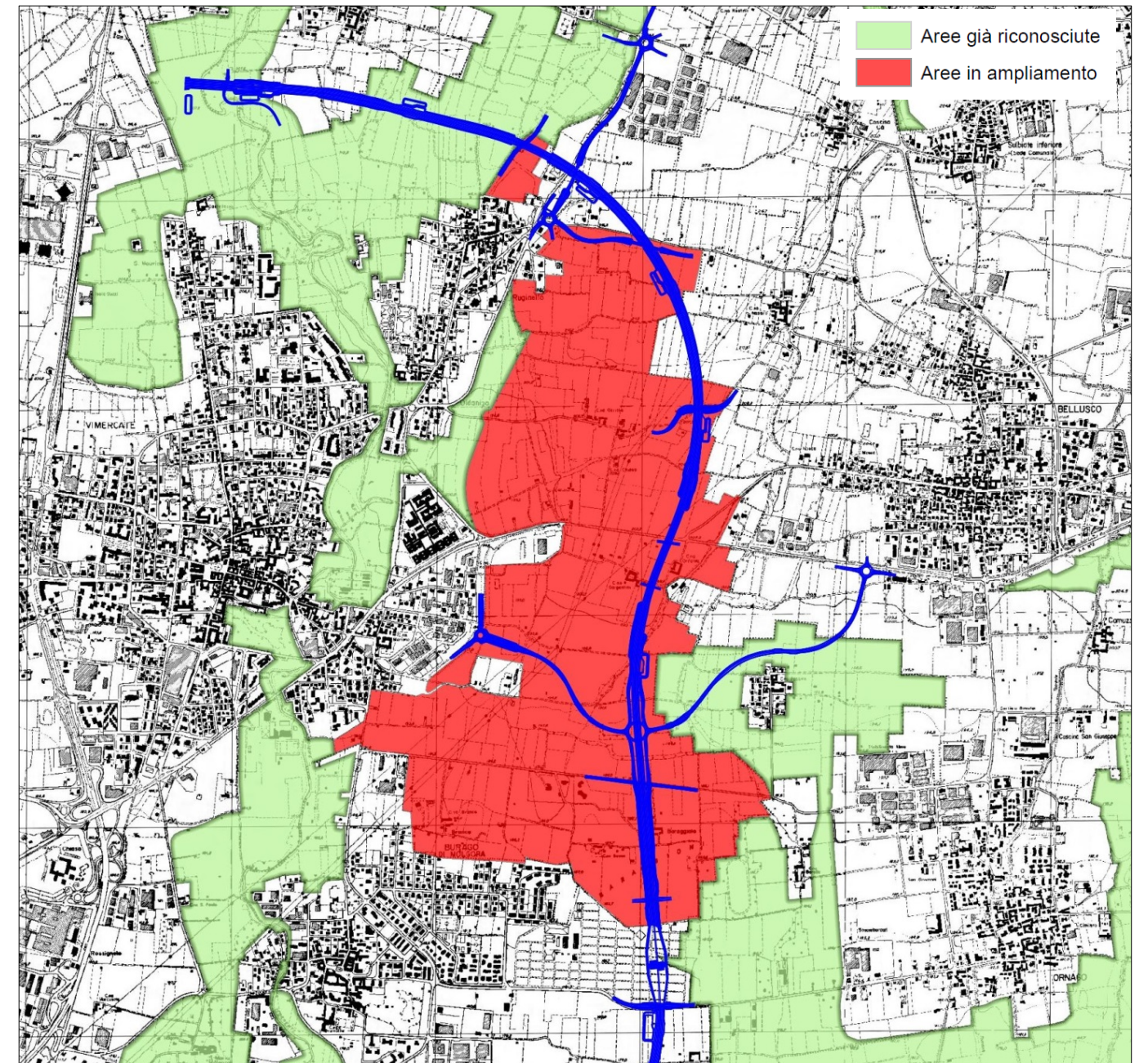


Figura 3.24. Estratto della cartografia inserita nel Decreto deliberativo presidenziale n. 38/2022, illustrativa dell'ampliamento dell'area del PLIS, ove è prevista l'opera in progetto.

VARIANTE TRATTA D
PROGETTO DEFINITIVO

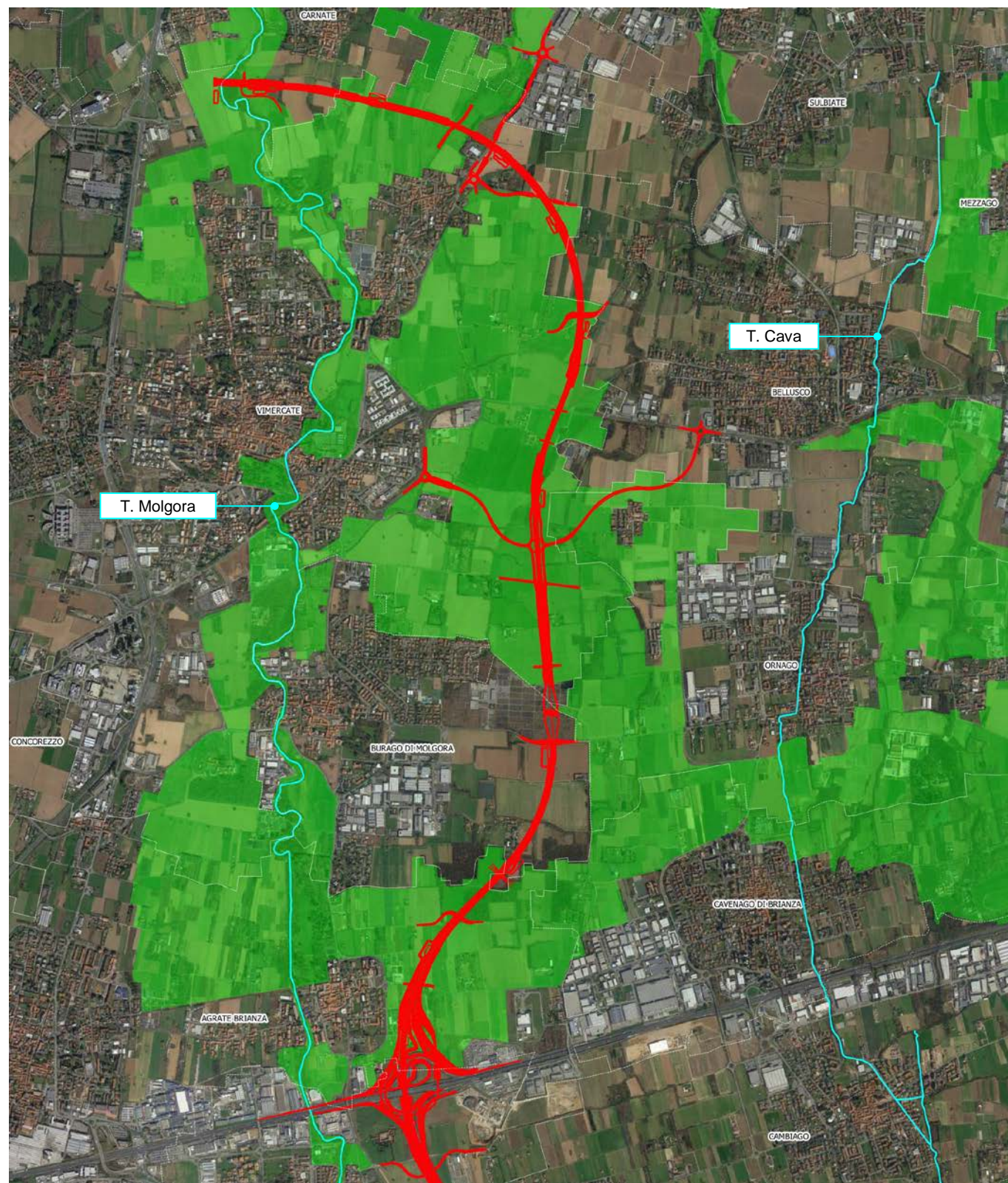


Figura 3.25. Estensione del PLIS PANE a seguito delle integrazioni di aprile 2022.

3.3.2 Beni culturali e paesaggistici

Sono considerati i seguenti beni tutelati ai sensi del D.lgs. n. 42/2004 e s.m.i.:

- beni culturali di cui all'art. 10 del Codice, individuati tramite il sistema Informativo "Vincoli in Rete" predisposto dal Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (MIBACT) e oggi fornito dal MIC;
- beni paesaggistici di cui all'art. 134 del Codice, individuati tramite il Sistema Informativo Beni e Ambiti paesaggistici (SIBA) di Regione Lombardia. Per la copertura boschiva tutelata ai sensi dell'art. 142, comma 1, let. g, oltre allo strato cartografico fornito dal SIBA, è stato aggiunto per completezza illustrativa lo strato cartografico della "Carta forestale regionale" fornita dal Geoportale regionale.

Il Sistema informativo "Vincoli in Rete" individua la Chiesa di S. Maria Assunta, al margine della frazione Ruginello di Vercelli, come bene "architettonico di interesse culturale non verificato".

Il Sistema informativo individua lo stesso immobile anche come "Chiesetta detta di S. Carlo con affreschi e battistero" come bene "architettonico di interesse culturale dichiarato"; nel territorio di Vercelli la "Chiesetta detta di S. Carlo" è localizzata dal Sistema Informativo Regionale dei Beni Culturali (SIRBeC) in corrispondenza della cappella del cimitero della frazione Oreno di Vercelli, posto a circa 3 km a sud-est dalla Chiesa di S. Maria Assunta.

La Chiesa di S. Maria Assunta è localizzata lungo la Sp3 ed è direttamente connessa con le aree cimiteriali realizzate in aderenza.

VARIANTE TRATTA D
PROGETTO DEFINITIVO

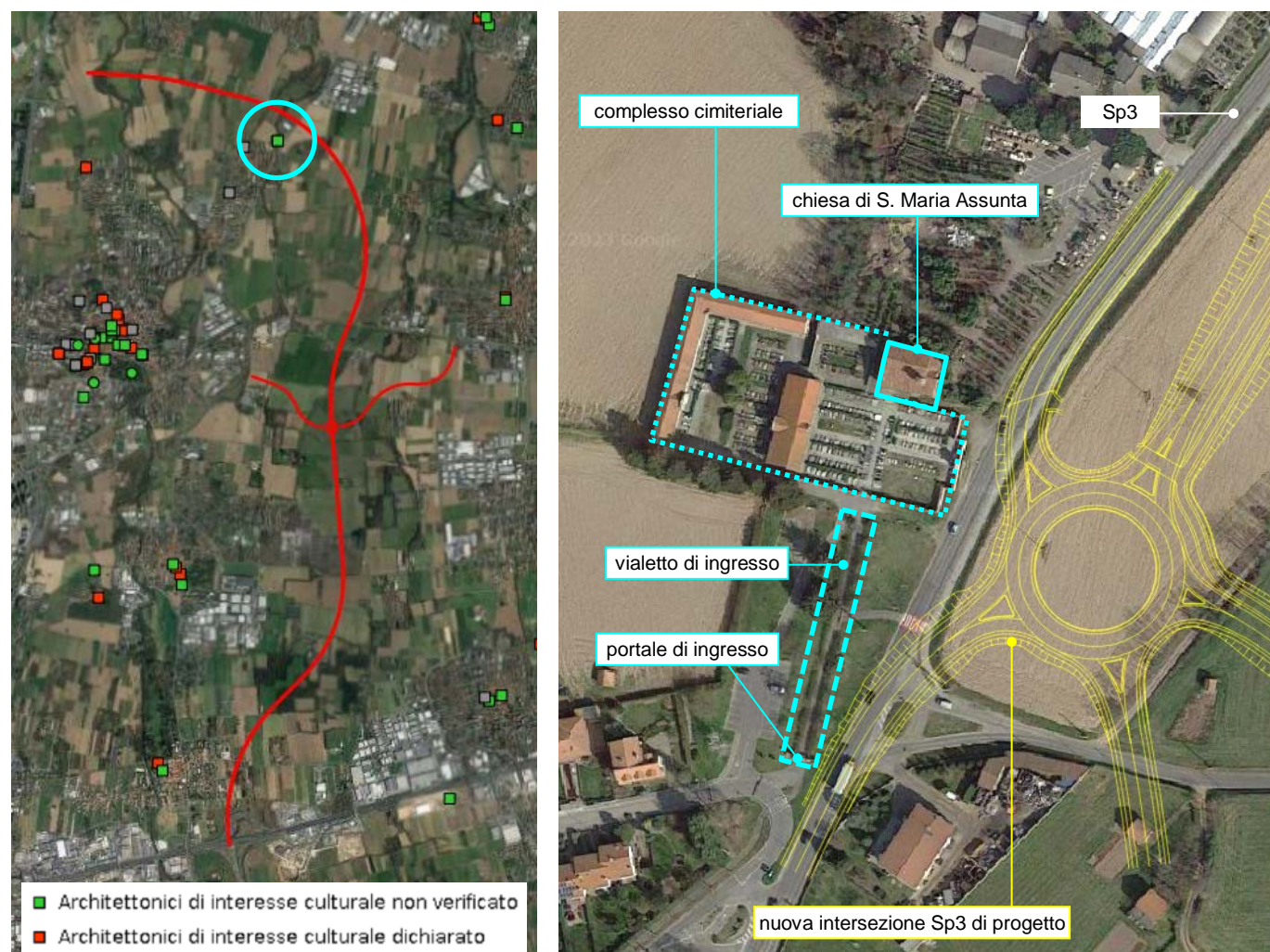


Figura 3.26. Estratto della cartografia ministeriale “Vincoli in Rete” con localizzazione della Chiesa di S. Maria Assunta a Ruginello di Vimercate (nel cerchio azzurro nell’immagine a sinistra e dettaglio delle opere previste in prossimità nell’immagine a destra).

La Chiesa di S. Maria Assunta, della fine del XIII secolo, venne trasformata nel 1643 in cappella funeraria. All’interno sono presenti affreschi devozionali realizzati tra Quattro e Cinquecento, tra i quali una Madonna in trono, di gusto tardo-gotico. Annessa alla chiesa è la cappella gotica, con un ciclo di affreschi della metà del XV secolo.

Le pareti perimetrali mostrano uno stato di conservazione discreto, pur siano evidenti interventi di intonacatura che hanno alterato la percezione dell’originale materiale usato per le murature (mattone rosso) e porzioni con superfici deteriorate e infissi inadeguati.

Al complesso si accede tramite una vialetto con portale del XVIII secolo composto da pannelli scolpiti con scheletri e da pilastri con trofei composti da teschi.



Figura 3.27. La chiesa vista da sud, dal vialetto che attraversa l’attiguo cimitero.



Figura 3.28. Parete sud della chiesa.

VARIANTE TRATTA D
PROGETTO DEFINITIVO



Figura 3.29. La facciata della chiesa.



Figura 3.30. Portale di ingresso e vialetto che permette di accedere al complesso funerario.

Per quanto attiene ai Beni paesaggistici, l'opera interessa direttamente il T. Molgora e relativa fascia di 150 m tutelati ai sensi dell'art. 142, comma 1, let. c) del D.lgs. n. 42/2004 e s.m.i., e aree boscate tutelate ai sensi dell'art. 142, comma 1, let. g).

Non sono segnalati altri Beni di cui all'art. 134 del D.lgs. n. 42/2004 e s.m.i.

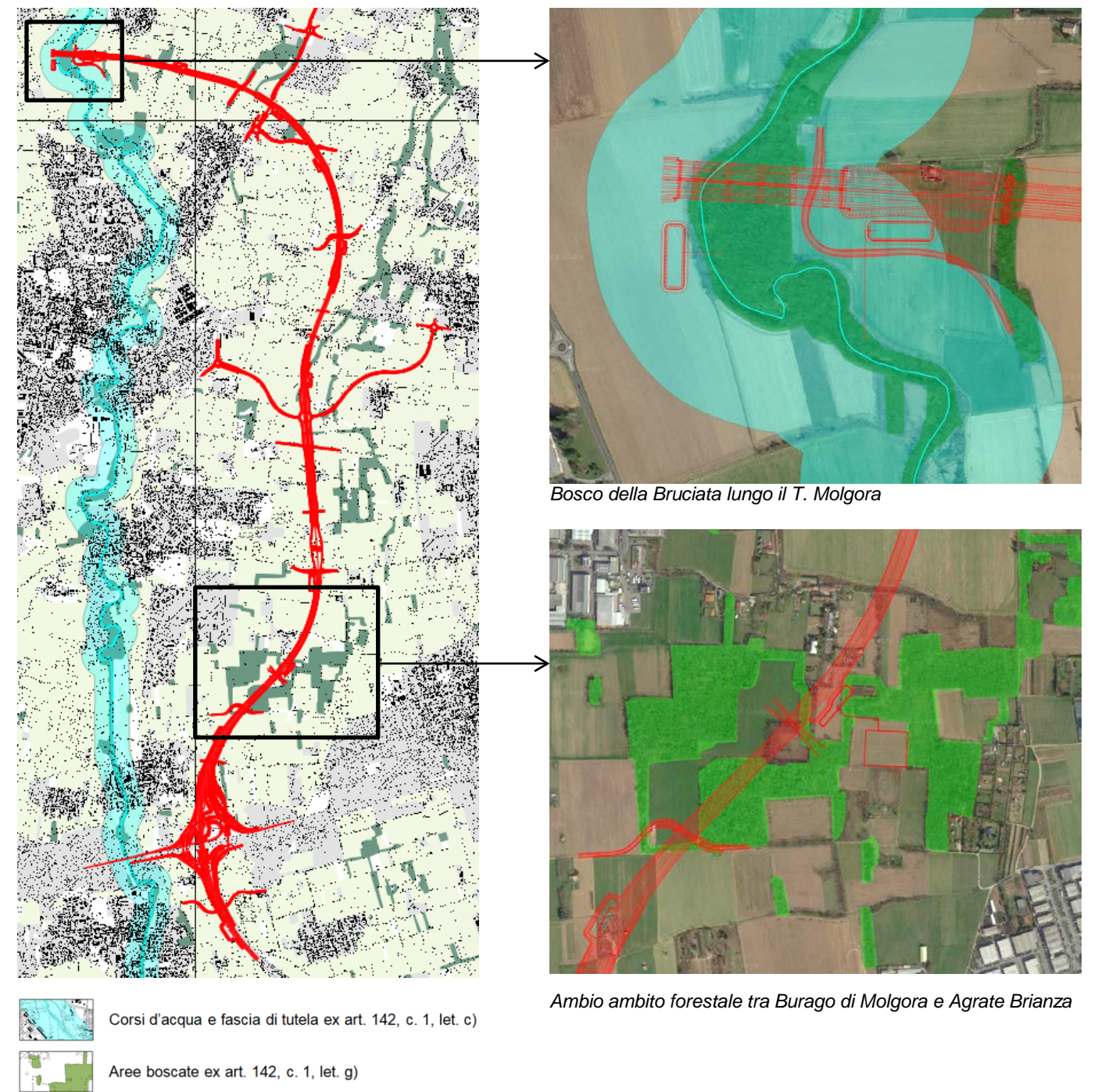


Figura 3.31. Beni paesaggistici riconosciuti nell'ambito territoriale in cui si estende il progetto.

VARIANTE TRATTA D
PROGETTO DEFINITIVO

3.3.3 Vincolo idrogeologico e condizionamenti idraulici

Il tracciato di progetto interessa nel territorio comunale di Vimercate più aree sottoposte a **Vincolo idrogeologico** ai sensi del R.D. n. 3267/1923.

Un ampio areale sottoposto a vincolo è esteso a confine con Carnate e Bernareggio, e comprende due areali morfologicamente distinti: la valle del Torrente Molgora a ovest e l'ambito dei ripiani e delle valli antiche formati da processi diluviali (oggi privi di corsi d'acqua e appartenenti ad un differente bacino idrografico).

A sud, a confine con Bellusco, è presente un'altra area vincolata, estesa in corrispondenza di un ambito che non evidenzia in realtà particolari condizioni morfologiche rispetto al contorno.

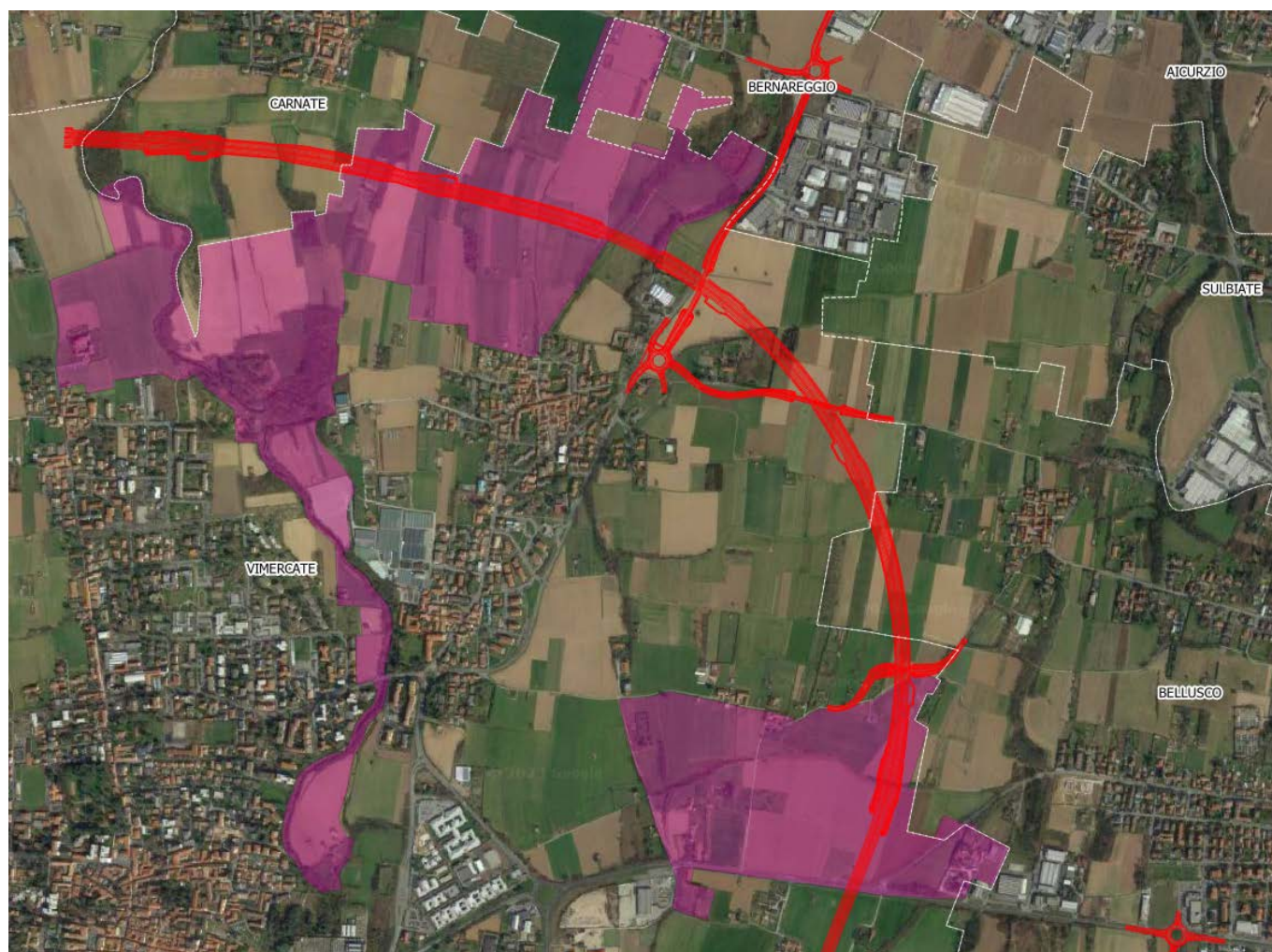


Figura 3.32. Aree sottoposte a Vincolo idrogeologico ex R.D. n. 3267/1923 nell'ambito territoriale in cui si estende il progetto.

Per i due areali vincolati è disponibile il documento di identificazione redatto dal Corpo Forestale dello Stato nel 19/09/1978, nel quale si legge che *“per la configurazione generale orografica, per le condizioni di pendenza e per la natura dei terreni, si è portati a concludere che soltanto con l’impedire, in determinate parti del territorio irrazionali trattamenti forestali, pastorali ed agrari, cioè soltanto con l’apposizione del vincolo idrogeologico, è possibile prevenire nell’interesse pubblico i danni previsti dalla legge forestale 30 dicembre 1923 n. 3267. Invero il lasciare al proprietario la libertà di disporre dei propri fondi “ad libitum” può portare al disboscamento ed all’irrazionale utilizzazione dei fondi stessi causando, con evidente danno pubblico, la perdita della loro stabilità, la loro denudazione ed il perturbamento nel regime delle acque”*.

Il Piano stralcio per l’Assetto Idrogeologico (PAI) del bacino del fiume Po, disciplina:

- a) con le norme contenute nel Titolo I, le azioni riguardanti la difesa idrogeologica e della rete idrografica del bacino del Po, nei limiti territoriali di seguito specificati, con contenuti interrelati con quelli del primo e secondo Piano Stralcio delle Fasce Fluviali di cui al successivo punto b);
- b) con le norme contenute nel Titolo II – considerato che con D.P.C.M. 24 luglio 1998 è stato approvato il primo Piano Stralcio delle Fasce Fluviali che ha delimitato e normato le fasce relative ai corsi d’acqua del sottobacino del Po chiuso alla confluenza del fiume Tanaro, dall’asta del Po, sino al Delta, e degli affluenti emiliani e lombardi limitatamente ai tratti arginati – l’estensione della delimitazione e della normazione ora detta ai corsi d’acqua della restante parte del bacino, assumendo in tal modo i caratteri e i contenuti di secondo Piano Stralcio delle Fasce Fluviali;
- c) con le norme contenute nel Titolo III, in attuazione dell’art. 8, comma 3, della L. 2 maggio 1990 n. 102, il bilancio idrico per il Sottobacino Adda Sopralacuale e le azioni riguardanti nuove concessioni di utilizzazione per grandi derivazioni d’acqua;
- d) con le norme contenute nel Titolo IV, le azioni riguardanti le aree a rischio idrogeologico molto elevato.

Il PAI non attribuisce Fasce fluviali al T. Molgora, ma identifica, come sopra evidenziato, più aree di dissesto idraulico e idrogeologico disciplinate dall’art. 9 della Normativa di attuazione del Piano.

Nello specifico è identificata un’area di dissesto lungo la sponda idrografica sinistra del T. Molgora, la cui porzione meridionale ricade all’interno dell’area di cantiere funzionale alla realizzazione del viadotto di progetto. Il dissesto in oggetto è qualificato come *“aree coinvolgibili dai fenomeni con pericolosità media o moderata”* (Em).

VARIANTE TRATTA D
PROGETTO DEFINITIVO

La sponda interessata è in erosione prima di un'ampia ansa sinistrorsa del torrente.

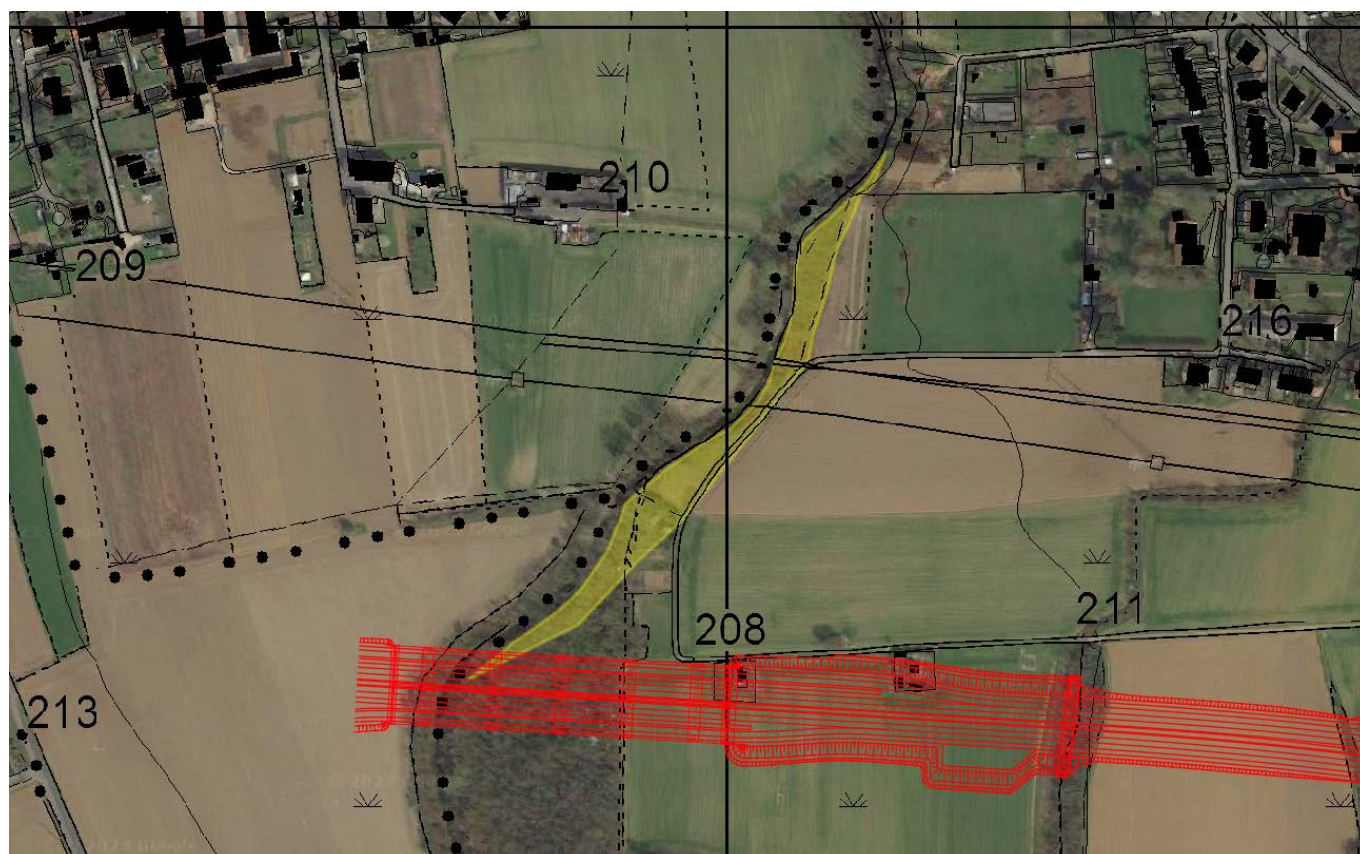
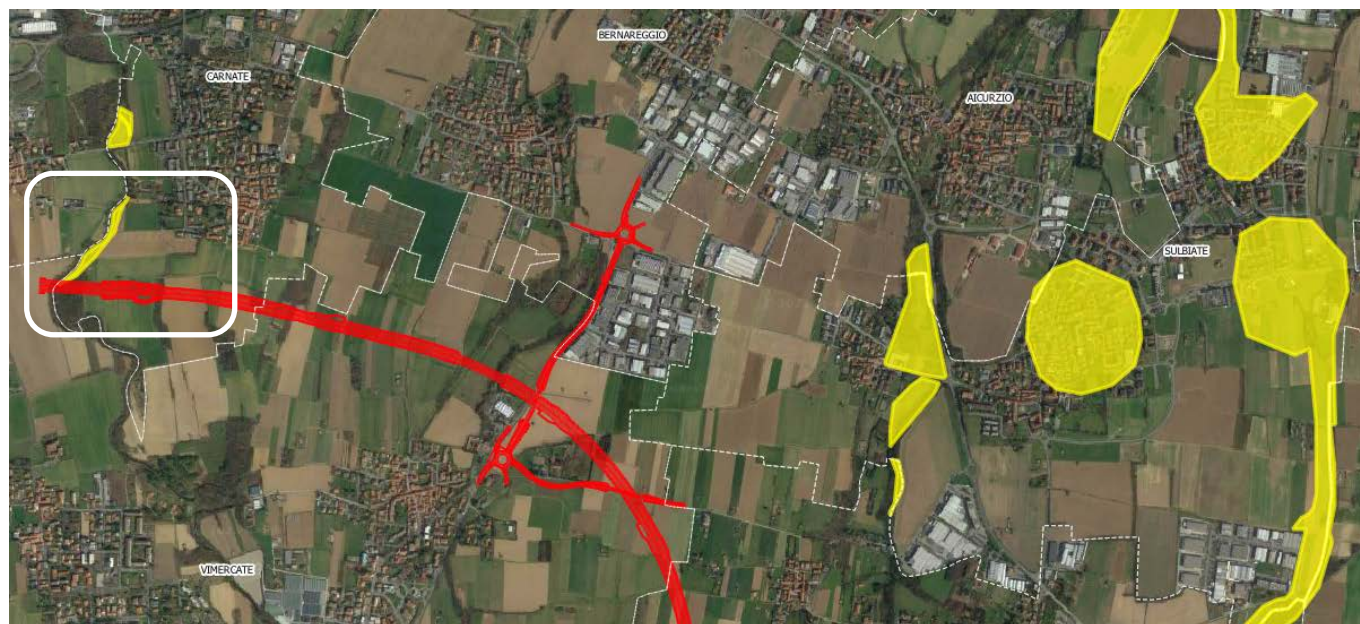


Figura 3.33. Aree di dissesto idraulico e idrogeologico di cui all'art. 9 del PAI nell'ambito territoriale in cui si inserisce il progetto e dettaglio dell'interessamento diretto (fonte: Geoportale Lombardia).

Lungo il T. Molgora sono riconosciute aree a rischio idraulico.

Il **Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)** è lo strumento operativo previsto dalla legge italiana per individuare e programmare le azioni necessarie a ridurre le conseguenze negative delle alluvioni per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche e sociali (d.lgs. n. 49 del 2010, in attuazione della Direttiva Europea 2007/60/CE, "Direttiva Alluvioni"). Il PGRA viene predisposto a livello di distretto idrografico e aggiornato ogni 6 anni. Per il Distretto Padano, cioè il territorio interessato dalle alluvioni di tutti i corsi d'acqua che confluiscono nel Po, dalla sorgente fino allo sbocco in mare, è stato predisposto il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del fiume Po (PGRA-Po).

Il primo PGRA (PGRA 2015) è stato adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del fiume Po con delibera n. 4 del 17 dicembre 2015 ed approvato con delibera n. 2 del 3 marzo 2016; è stato definitivamente approvato con d.p.c.m. del 27 ottobre 2016.

La prima revisione del PGRA (PGRA 2021), relativa al sessennio 2022-2027, è stata adottata dalla Conferenza Istituzionale Permanente dell'Autorità di bacino distrettuale del Fiume Po con deliberazione n. 3 del 29 dicembre 2020 ed approvata con deliberazione n. 5 del 20 dicembre 2021; è stata definitivamente approvata con d.p.c.m. del 1 dicembre 2022..

Il PGRA contiene:

- la mappatura delle aree allagabili, classificate in base alla pericolosità e al rischio;
- l'individuazione delle Aree a Potenziale Rischio Significativo (APSFR);
- le misure da attuare per ridurre il rischio nelle fasi di prevenzione e protezione e nelle fasi di preparazione, ritorno alla normalità ed analisi.

Le mappe di pericolosità evidenziano le aree potenzialmente interessate da eventi alluvionali secondo gli scenari di:

- bassa probabilità: alluvioni rare con T = 500 anni;
- media probabilità: alluvioni poco frequenti con T = 100-200 anni;
- alta probabilità: alluvioni frequenti con T = 20-50 anni.

VARIANTE TRATTA D
PROGETTO DEFINITIVO

Le mappe identificano ambiti territoriali omogenei distinti in relazione alle caratteristiche e all'importanza del reticolo idrografico e alla tipologia e gravità dei processi di alluvioni prevalenti ad esso associati, secondo la seguente classificazione:

- Reticolo idrografico principale (RP);
- Reticolo idrografico secondario collinare e montano (RSCM);
- Reticolo idrografico secondario di pianura artificiale (RSP);
- Aree costiere lacuali (ACL).

Le mappe del rischio di alluvioni indicano le potenziali conseguenze negative derivanti dell'evento alluvionale, individuando il numero indicativo di abitanti interessati, le infrastrutture e strutture strategiche, i beni ambientali, storici e culturali esposti, la distribuzione e la tipologia delle attività economiche, gli impianti a rischio di incidente rilevante, e per ultimo le aree soggette ad alluvioni con elevato volume di trasporto solido e/o colate detritiche.

Vengono identificate come a rischio potenziale significativo (APSFR) le aree perifluviali afferenti al torrente Molgora tra i comuni di Agrate Brianza e Caponago.

L'intervento di progetto prevede l'attraversamento del T. Molgora con un viadotto nel tratto tra i comuni di Carnate e Vimercate.

In tale ambito il PGRA individua aree con diverso grado di probabilità di alluvioni.

L'alveo inciso è indicato con probabilità elevata, le fasce ripariali e quella retroripariale in sponda sinistra sono inserite con probabilità media e ad alcune aree esterne morfologicamente in continuità è attribuita una probabilità scarsa.

A sud, a cavallo dell'autostrada A4, il PGRA identifica un'area a rischio potenziale significativo (APSFR), tra i comuni di Agrate Brianza e Caponago.

In questo tratto di raccordo, il progetto non prevede opere che alterino l'attuale conformazione morfologica e strutturale delle aree e dell'infrastruttura autostradale. E' previsto solo un adeguamento dei cordoli e della piattaforma esistenti.

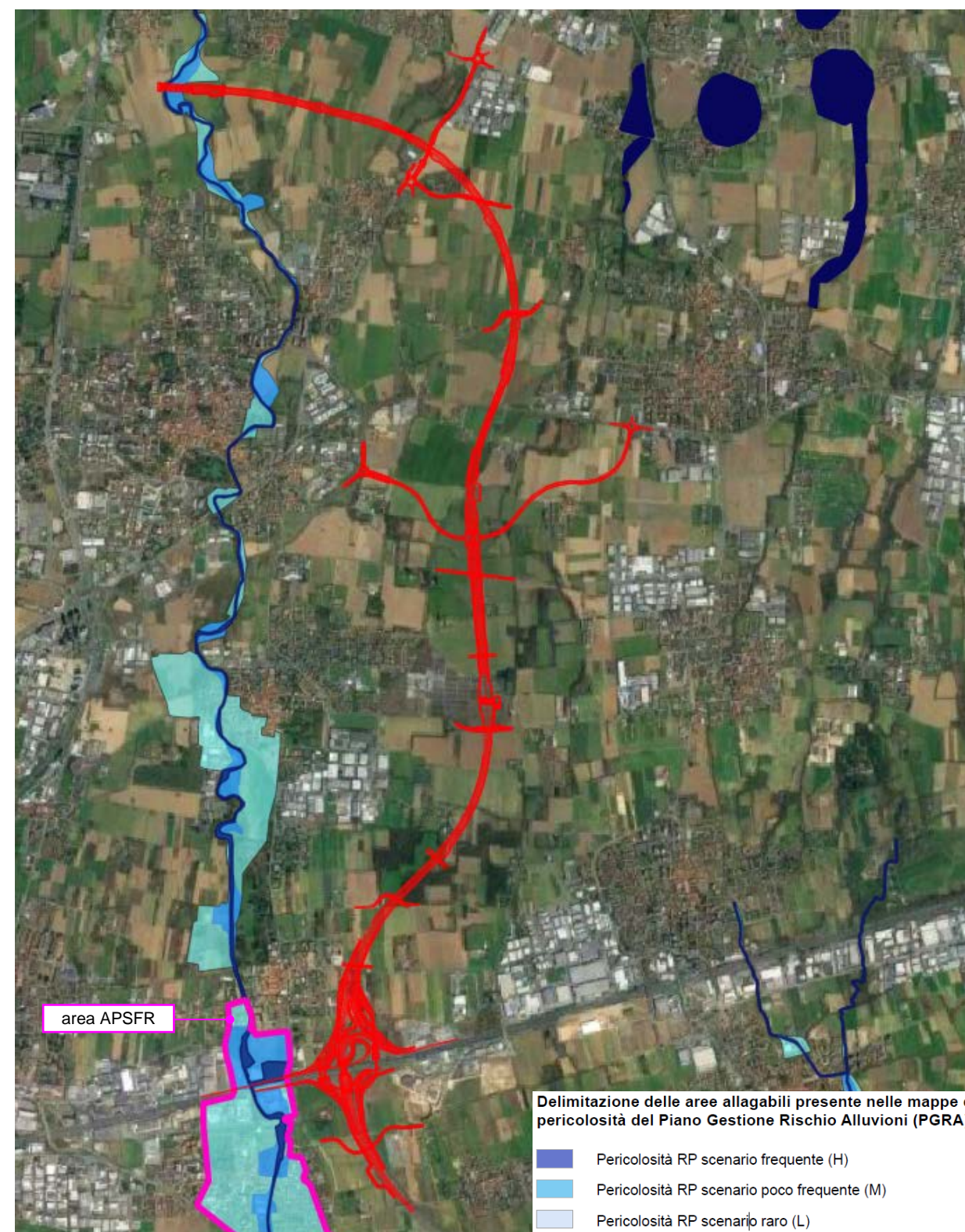


Figura 3.34. Estratto della cartografia della pericolosità alluvionale del PGRA (revisione 2022) nell'ambito territoriale in cui si inserisce il progetto (fonte: Geoportale Lombardia).

VARIANTE TRATTA D
PROGETTO DEFINITIVO



Figura 3.35. Estratto della cartografia della pericolosità alluvionale del PGRA (revisione 2022) nell'ambito di attraversamento del T. Molgora tra Carnate e Vimercate (fonte: Geoportale Lombardia).

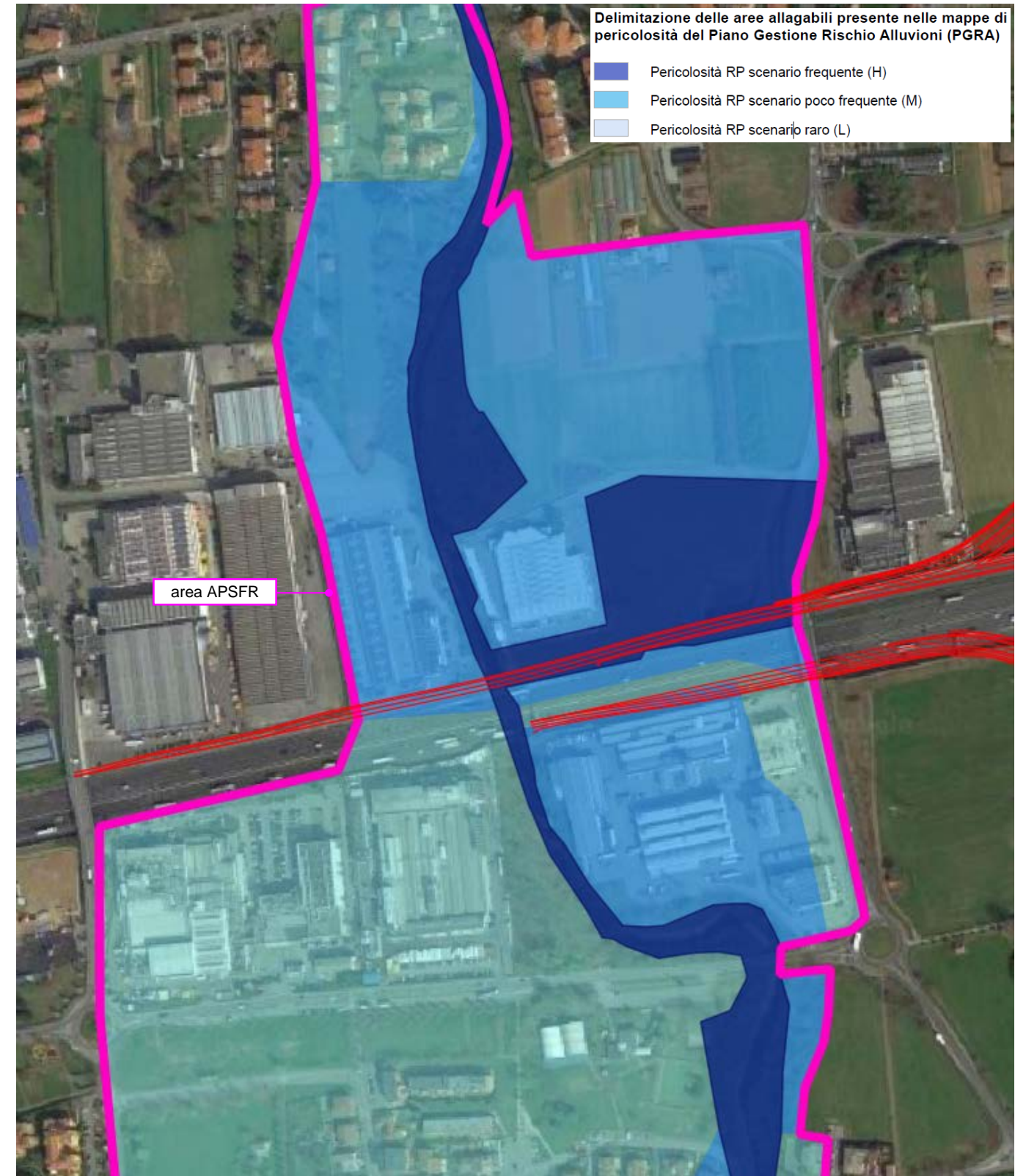


Figura 3.36. Estratto della cartografia della pericolosità alluvionale del PGRA (revisione 2022) nell'ambito di attraversamento del T. Molgora su A4 ad Agrate Brianza (fonte: Geoportale Lombardia).

VARIANTE TRATTA D
PROGETTO DEFINITIVO

4 RELAZIONI CON LA PROGRAMMAZIONE DELLA MOBILITÀ

Le strategie regionali per la mobilità sono declinate puntualmente nel Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT), approvato con d.c.r. n. 1245 del 20/09/2016.

Il PRMT orienta le scelte infrastrutturali e rafforza la programmazione integrata di tutti i servizi (trasporto su ferro e su gomma, navigazione, mobilità ciclistica) per migliorare la qualità dell'offerta e l'efficienza della spesa, per una Lombardia "connessa col mondo", competitiva e accessibile.

Il Programma regionale individua gli obiettivi, le strategie, le azioni per la mobilità ed i trasporti in Lombardia, indicando, in particolare, l'assetto fondamentale delle reti infrastrutturali e dei servizi.

Il PRMT con un orizzonte temporale di riferimento di breve-medio periodo (indicativamente 5 anni) e con un orizzonte di analisi e di prospettiva di medio-lungo termine, individua gli obiettivi, le strategie, le azioni per la mobilità ed i trasporti in Lombardia, indicando, in particolare, l'assetto fondamentale delle reti infrastrutturali e dei servizi.

Il PRMT si sviluppa in relazione al perseguimento dei seguenti obiettivi specifici:

- migliorare i collegamenti della Lombardia su scala macroregionale, nazionale e internazionale: rete primaria;
- migliorare i collegamenti su scala regionale: rete regionale integrata;
- sviluppare il trasporto collettivo in forma universale e realizzare l'integrazione fra le diverse modalità di trasporto;
- realizzare un sistema logistico e del trasporto merci integrato, competitivo e sostenibile;
- migliorare le connessioni con l'area di Milano e con altre polarità regionali di rilievo;
- sviluppare ulteriori iniziative di promozione della mobilità sostenibile e azioni per il governo della domanda;
- intervenire per migliorare la sicurezza nei trasporti.

Ad ogni obiettivo specifico sono connesse determinate strategie attraverso cui il PRMT delinea il sistema delle azioni programmatiche.

Tabella 4.1. Obiettivi specifici e strategie del PRMT.

Obiettivi Specifici	Strategie
<i>Migliorare i collegamenti della Lombardia su scala nazionale e internazionale: rete primaria</i>	<p>A. Accompagnare il percorso di sviluppo dei collegamenti ferroviari di valenza nazionale e internazionale</p> <p>B. Adeguare e completare la rete autostradale</p> <p>C. Supportare il potenziamento del sistema aeroportuale lombardo, favorendo lo sviluppo di Malpensa come aeroporto di riferimento per il nord Italia</p>
<i>Migliorare i collegamenti su scala regionale: rete regionale integrata</i>	<p>A. Preservare e incrementare la funzionalità della rete regionale</p> <p>B. Realizzare interventi di adeguamento e completamento della rete regionale e di integrazione con la rete primaria</p>
<i>Sviluppare il trasporto collettivo in forma universale e realizzare l'integrazione fra le diverse modalità di trasporto</i>	<p>A. Promuovere dell'evoluzione del modello di governance</p> <p>B. Sviluppare il servizio offerto</p> <p>C. Integrare i modi di trasporto</p>
<i>Realizzare un sistema logistico e dei trasporti integrato e competitivo su scala nazionale e internazionale</i>	<p>A. Promuovere il rafforzamento del sistema delle infrastrutture e degli interscambi</p> <p>B. Promuovere migliorie gestionali e tecnologiche per incrementare la competitività</p> <p>C. Promuovere iniziative per incrementare l'efficacia e la sostenibilità della City Logistics</p>
<i>Migliorare le connessioni con l'area di Milano e con altre polarità regionali di rilievo</i>	<p>A. Sgravare il nodo dagli attraversamenti</p> <p>B. Rafforzare le linee ferroviarie (suburbane)</p> <p>C. Favorire lo sviluppo dei nodi di interscambio tra mobilità pubblica e mobilità privata e le sinergie di rete nella mobilità pubblica</p>
<i>Sviluppare ulteriori iniziative di promozione della mobilità sostenibile e azioni per il governo della domanda</i>	<p>A. Dare impulso al mobility management</p> <p>B. Promuovere tecnologie innovative e attivare incentivi e meccanismi premianti</p> <p>C. Sviluppare azioni per la regolamentazione e la tariffazione della circolazione</p> <p>D. Attivare azioni di educazione, sensibilizzazione e ricerca sulla mobilità sostenibile</p>
<i>Intervenire per migliorare la sicurezza nei trasporti</i>	<p>A. Migliorare la sicurezza del trasporto pubblico</p> <p>B. Ridurre l'incidentalità stradale in coerenza con gli obiettivi UE</p>

Tra le strategie volte al perseguimento dell'obiettivo "Migliorare i collegamenti della Lombardia su scala macroregionale, nazionale e internazionale: rete primaria" vi è anche l'adeguamento ed il completamento della rete autostradale.

La strategia è articolata potenziando e mettendo a sistema gli interventi in essere e alleggerendo il nodo di Milano dai flussi di attraversamento.

In questo senso si inseriscono gli interventi di potenziamento della rete esistente previsti nell'ambito delle concessioni in essere, tra cui il Sistema Viabilistico Pedemontano Lombardo (che presenta anche la valenza di incrementare il livello di servizio delle reti in tutto il bacino territoriale metropolitano) e della Tangenziale Nord di Milano/Rho-Monza, nonché il perfezionamento della messa in rete della A35 Brescia-Milano, oltre che attraverso la realizzazione degli interventi di potenziamento programmati delle sue connessioni verso Milano

VARIANTE TRATTA D
PROGETTO DEFINITIVO

mediante il miglioramento della sua accessibilità est alla A4, alla quale è necessario connettersi direttamente.

Per il completamento della rete, anche in relazione ad esigenze di collegamento più locale a servizio di aree ad alta densità abitativa e/o di attività, sono previste altre autostrade regionali, tra cui l'Interconnessione Pedemontana-Brebemi (IPB), ciò anche nella logica di favorire un positivo effetto di riequilibrio territoriale.

E' di interesse del PRMT anche la soluzione di nodi puntuali che possono presentare effetti risolutivi di situazioni di congestione più complessive.

Il Completamento del Sistema Viabilistico Pedemontano Lombardo (Pedemontana) è considerato "elemento cardine" per lo sviluppo delle politiche regionali sulla mobilità.

Nella logica di rafforzamento della maglia infrastrutturale primaria, il PRMT prevede l'approfondimento di alcuni interventi, valutandone con attenzione la proponibilità rispetto ai profili di utilità pubblica (analisi costi/benefici), di sostenibilità tecnica/finanziaria e ambientale e concependone, laddove questi diano esiti positivi, l'eventuale attivazione anche per parti funzionali:

- il potenziamento dell'anello tangenziale esterno di Milano, prolungando verso nord la Tangenziale Est Esterna di Milano (A58 "TEEM");
- il miglioramento della connessione tra la TEEM e la A7, potenziando e riqualificando la SP 40;
- il prolungamento della tangenziale est da Usmate a Olginate;
- la connessione del Sistema Viabilistico Pedemontano con la A8dir (collegamento A8-A26);
- la completa riqualificazione a carreggiate separate, anche ricorrendo a forme di partenariato pubblico-privato, del collegamento stradale tra Milano e Cremona (SP ex SS 415 "Paulllese");
- il completamento dell'anello tangenziale di Cremona;
- il rafforzamento delle relazioni con il Trentino Alto Adige con il Tunnel dello Stelvio.

La Tavola 3 del PRMT illustra gli "Interventi sulla rete viaria".

Dall'analisi della cartografia, emerge come la proposta di variante si allinei allo "intervento da approfondire" del PRMT identificato nel prolungamento verso nord della TEEM, sino alla Tratta D Pedemontana.

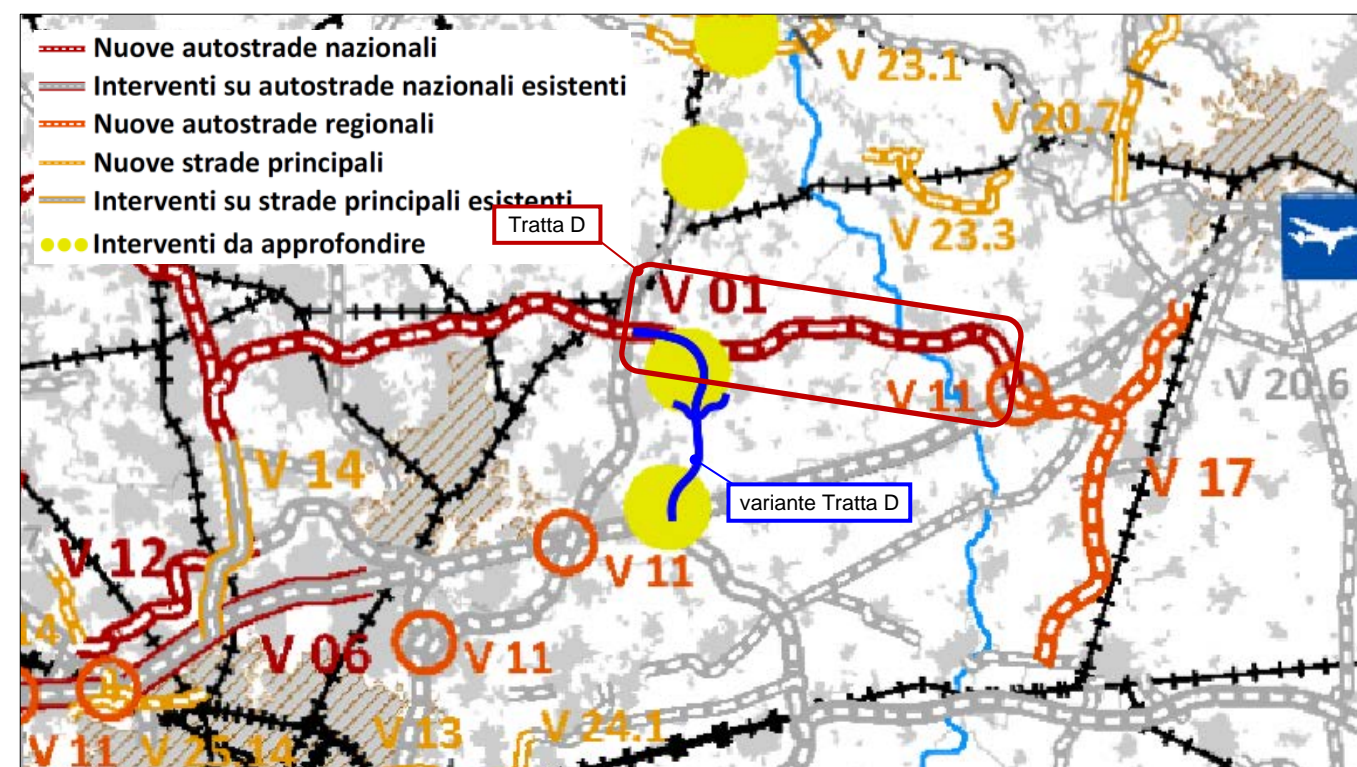


Figura 4.1. Inserimento della variante alla Tratta D nel quadro della programmazione viabilistica del PRMT.

La proposta di variante della Tratta D si inserisce, pertanto, in modo coerente nel disegno di rafforzamento della maglia infrastrutturale primaria della programmazione regionale. Il PRMT, infatti, prevede il potenziamento dell'anello tangenziale esterno di Milano, prolungando verso nord la Tangenziale Est Esterna (TEEM) sino in prossimità del raccordo dell'autostrada Pedemontana con l'A51.

In questo caso la variante si pone in sostituzione della Tratta D approvata, introducendo un collegamento diretto tra A36 Pedemontana - A51 a nord e A4 - TEEM a sud, proprio in un'ottica potenziamento dell'anello tangenziale esterno di Milano.

L'intervento proposto permette, pertanto, di completare il quadro delle relazioni viabilistiche nel quadrante orientale del Milanese e della Brianza, garantendo la funzionalità complessiva del sistema infrastrutturale ed evitare aggravii sulla rete nello scenario di non attuazione della Tratta D approvata.

5 STRUTTURA E CONTENUTI DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Il presente Studio di Impatto Ambientale (SIA) è stato sviluppato in coerenza con le disposizioni di cui al Titolo III del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i., sviluppando nello specifico i contenuti richiesti all'art. 22 e all'Allegato VII alla Parte seconda del suddetto Decreto.

Costituisce parte integrante del SIA, il **Progetto di Monitoraggio Ambientale** (PMA) e la **Sintesi Non Tecnica**.

Il presente SIA stima e valuta i potenziali effetti attendibili dall'intervento proposto attraverso le seguenti Sezioni analitiche:

- **Sezione 1 [Introduzione]:** (la presente) introduce l'intervento e definisce le motivazioni dell'istanza di Valutazione di Impatto Ambientale, descrive in modo sintetico la soluzione oggetto di variante e illustra le caratteristiche principali nella nuova soluzione, presenta il contesto territoriale ed ambientale interessato e descrive la struttura del presente SIA;
- **Sezione 2 [Quadro progettuale]:** descrive gli elementi del progetto di specifico interesse per la presente analisi ambientale;
- **Sezione 3 [Quadro pianificatorio e programmatico]:** identifica gli elementi di attenzione riconosciuti e definiti dai vigenti strumenti di programmazione della mobilità e dei trasporti e della pianificazione territoriale di livello regionale, provinciale e comunale nell'ambito in cui si inseriscono gli interventi proposti e analizza la loro relazione col progetto;
- **Sezione 4 [Quadro ambientale]:** identifica gli elementi di attenzione delle diverse componenti ambientali e analizza la loro relazione col progetto;
- **Sezione 5 [Quadro conclusivo]:** riassume tutte le considerazioni conclusive in merito all'attesa di potenziali impatti sull'ambiente e ne qualifica il grado di significatività.

Nella **Sezione 2**, dedicata al Quadro progettuale di riferimento, è illustrato l'intervento proposto in variante alla Tratta D approvata, i cui contenuti descrittivi sono ripresi dalla documentazione progettuale che accompagna il presente SIA.

Nello specifico sono sviluppati i seguenti contenuti:

- analisi delle alternative, attraverso il confronto multisetoriale tra Tratta D approvata e proposta di variante;

- descrizione degli elementi strutturali costituenti la proposta di intervento e la loro distribuzione spaziale;
- descrizione delle modalità di realizzazione delle opere;
- evidenza del bilancio dei materiali e delle relative modalità gestionali;
- illustrazione delle misure di compatibilità ambientale che il progetto prevede per la fase sia di cantiere, sia di esercizio; le misure ambientali principali sono state per la maggior parte definite dagli approfondimenti ambientali svolti a supporto del progetto e per la redazione del presente SIA, e fornite sin da subito al gruppo di progettazione per una loro completa integrazione nel quadro economico ed operativo dell'opera proposta; ulteriori misure sono state indicate ad integrazione a seguito della conclusione delle scelte progettuali.

Nella **Sezione 3**, dedicata al Quadro pianificatorio e programmatico di riferimento, è sviluppata l'analisi del rapporto tra l'opera proposta, il quadro vincolistico ed i contenuti degli strumenti di pianificazione e programmazione di riferimento per il contesto territoriale e settoriale in cui si inserisce l'intervento.

Sono, pertanto, sviluppate specifiche analisi riferite:

- al quadro delle tutele e dei vincoli ambientali;
- agli strumenti di pianificazione e programmazione della mobilità, quale settore di riferimento per il progetto infrastrutturale in oggetto;
- agli strumenti di pianificazione territoriale, al fine di determinare gli elementi di condizionamento ed attenzione ambientale riconosciuti alle diverse scale di governo e interessati dall'intervento.

Per quanto attiene agli strumenti di pianificazione e programmazione della mobilità, l'analisi è sviluppata in riferimento ai seguenti elementi contenuti negli strumenti di pianificazione e programmazione di livello regionale e provinciale:

- il sistema previsionale della mobilità viabilistica, per cui sono analizzati i seguenti strumenti:
 - Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT);
 - Programma degli interventi per la ripresa economica, "Piano di Lombardia";
 - Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Monza e Brianza (PTCP);

VARIANTE TRATTA D
PROGETTO DEFINITIVO

- Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) della Provincia di Monza e Brianza;
- la rete della mobilità ciclistica di rilievo sovralocale, per cui sono analizzati i seguenti strumenti:
 - Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC);
 - Piano strategico provinciale della Mobilità Ciclistica di Monza e Brianza (PSMC);
- le infrastrutture di altre mobilità previste, in riferimento alla Gronda est ferroviaria prevista in affiancamento a nord della Tratta D approvata.

Per quanto attiene agli strumenti di pianificazione territoriale, l'analisi è sviluppata rispetto ai seguenti piani di riferimento per il governo del territorio interessato dalla proposta di variante:

- Piano Territoriale Regionale (PTR); il PTR, in applicazione dell'art. 19 della L.r. n. 12/2005, ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico ai sensi della legislazione nazionale (D.lgs. n. 42/2004 e s.m.i.) e contiene, pertanto, il Piano Paesaggistico Regionale (PPR);
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) di Monza e Brianza;
- Piani di Governo del Territorio (PGT) dei comuni interessati (Carnate, Bernareggio, Sulbiate, Vimercate, Bellusco, Ornago, Burago di Molgora, Agrate Brianza, Caponago).

Si sottolinea che per quanto attiene al rapporto tra intervento e strumenti di pianificazione di riferimento per specifici settori ambientali (es. Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria, piani di classificazione acustica, ecc.) si rimanda all'analisi delle singole componenti ambientali connesse, sviluppata nella Sezione 4 del presente SIA, riferita al "Quadro ambientale".

Nella **Sezione 4**, dedicata al Quadro ambientale di riferimento, sono state considerate le seguenti componenti pertinenti per il caso in oggetto ed effettivamente coinvolte dalle opere in progetto:

- Sezione 4.1: Suolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare;
- Sezione 4.2: Geologia ed acque sotterranee;
- Sezione 4.3: Acque superficiali;
- Sezione 4.4: Qualità dell'aria e Clima;

- Sezione 4.5: Rumore e Vibrazioni;
- Sezione 4.6: Salute umana;
- Sezione 4.7: Biodiversità;
- Sezione 4.8: Paesaggio.

Per ciascuna componente ambientale considerata:

- sono definiti i pertinenti fattori di pressione potenzialmente generabili dagli interventi e individuate le aree interessate in cui tali fattori di pressione possono manifestarsi;
- sono individuati gli elementi di attenzione riferiti alle sensibilità interessate dall'intervento;
- sono analizzati gli effetti ambientali specifici potenzialmente attendibili dalla fase di cantiere e dalla fase di esercizio;
- sono indicate le misure di contenimento delle eventuali criticità emerse dalle analisi condotte, da integrare nel progetto;
- sono indicate le misure di monitoraggio dei potenziali effetti emersi dall'analisi o comunque di controllo complessivo a titolo cautelativo;
- sono sintetizzati gli effetti individuati, qualificati sotto il profilo del carattere (diretto, indiretto, secondario, isolato, cumulativo), della durata, della frequenza, della reversibilità, ed espresso il relativo grado di significatività.

Le componenti ambientali considerate e i contenuti di analisi svolti riprendono le Linee Guida n. 28/2020 relative alle norme tecniche per la redazione degli Studio di Impatto Ambientale approvate dal Consiglio del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) con riunione ordinaria del 09/07/2019.

La **Sezione 5** conclude il SIA illustrando in un quadro sinottico le analisi e le valutazioni svolte, riassumendo tutte le considerazioni conclusive in merito all'attesa di potenziali impatti sull'ambiente e ne qualifica il grado di significatività.

6 RELAZIONI CON AUTORIZZAZIONI E PROCEDIMENTI AMBIENTALI

6.1 SCREENING DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Come illustrato nel precedente Par. 3.3.1, l'intervento non interessa Siti Natura 2000, né si pone il loro prossimità.

Dalle analisi svolte in merito alla componente Biodiversità (vd. Sezione 4.7 del Quadro ambientale del SIA) l'intervento non attende interferenze con elementi funzionali ai Siti Natura 2000 presenti nel più ampio contorno territoriale.

L'intervento interessa elementi della Rete Ecologica Regionale che non sono funzionali ai Siti considerati; tale interessamento richiede comunque la predisposizione del modulo di Screening di VInCA, come previsto da Regione Lombardia con DGR n. 4488/2021, successivamente modificata ed integrata con DGR n. 5523/2021, in recepimento delle Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza.

Il modulo è stato predisposto come elaborato specifico di Progetto e trova nella Sezione 4.7 "Biodiversità" del Quadro ambientale del SIA tutti gli approfondimenti specialistici a supporto.

6.2 AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA E FORESTALE

L'opera interessa direttamente i seguenti beni paesaggistici di cui all'art. 142, comma 1, del D.lgs. n. 42/2004 e s.m.i.:

- il T. Molgora e relativa fascia di 150 m di tutela (art. 142, comma 1, let. c);
- aree boscate (art. 142, comma 1, let. g).

Oltre alle analisi svolte relative agli aspetti prettamente paesaggistici (vd. Sezione 4.8 del Quadro ambientale del SIA) e forestali (vd. Sezione 4.1 del Quadro ambientale del SIA), il Progetto è accompagnato sia da una specifica Relazione paesaggistica ai fini dell'Autorizzazione ai sensi dell'art. 146 del D.lgs. n. 42/2004 e s.m.i., sia da una Relazione forestale ai fini dell'Autorizzazione alla trasformazione del bosco ai sensi della L.r. n. 31/2008 e s.m.i.