

AUTOSTRADA A8 - A52:
Rho-Monza – Viabilità di adduzione al sistema autostradale esistente
LOTTO 3: Variante di Baranzate

Richiesta di proroga dell'efficacia temporale del
provvedimento di compatibilità ambientale (V.I.A.) n. VIA n. 437 del 10/08/2012
ai sensi dell'art. 25, co. 5 del D. Lgs.152/2006

**RELAZIONE DI AGGIORNAMENTO DELLO
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

Sommario

1	PREMESSA	4
2	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO	7
3	AGGIORNAMENTO INQUADRAMENTO TERRITORIALE E VINCOLISTICO	15
3.1	PIANIFICAZIONE REGIONALE	17
3.1.1	<i>Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT)</i>	<i>17</i>
3.1.2	<i>Piano Territoriale Regionale (PTR)</i>	<i>19</i>
3.2	PIANIFICAZIONE DI LIVELLO PROVINCIALE	28
3.2.1	<i>Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) e Piano Territoriale Metropolitano (PTM) di Milano.</i>	<i>28</i>
3.2.2	<i>Piano Urbano Mobilità Sostenibile (PUMS)</i>	<i>36</i>
3.3	PIANIFICAZIONE COMUNALE	37
3.3.1	<i>Piano di Governo del Territorio (PGT) del Comune di Milano (MI)</i>	<i>38</i>
3.3.2	<i>Piano di Governo del Territorio (PGT) del Comune di Novate Milanese (MI)</i>	<i>40</i>
3.3.3	<i>Piano di Governo del Territorio (PGT) del Comune di Bollate (MI)</i>	<i>43</i>
3.3.4	<i>Piano di Governo del Territorio (PGT) del Comune di Baranzate (MI)</i>	<i>44</i>
3.4	PIANIFICAZIONE DI SETTORE	45
3.4.1	<i>Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico</i>	<i>45</i>
3.4.2	<i>Piano Gestione Rischio Alluvioni</i>	<i>46</i>
3.4.3	<i>Zonizzazione Regionale Qualità dell'Aria (PRQA)</i>	<i>48</i>
3.5	VINCOLI	49
4	CONSIDERAZIONI SUGLI IMPATTI AMBIENTALI.....	54
4.1	ATMOSFERA	55
4.2	RUMORE.....	64
4.3	VIBRAZIONI.....	67
4.4	IDRICO SUPERFICIALE	68
4.5	IDRICO SOTTERRANEO	69
4.6	SUOLO	70
5	CONCLUSIONI	71

Indice delle Tabelle e delle Figure

FIGURA 1-1 INQUADRAMENTO PROGETTUALE.....	5
FIGURA 1-2 LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO COMPLESSIVO (RHO MONZA, LOTTI 1, 2 E 3) E DEFINIZIONE AMBITO TERRITORIALE OGGETTO DELLO STUDIO	6
FIGURA 2-1 SUDDIVISIONE DEI LOTTI E CONCESSIONARIA DI RIFERIMENTO.	7
FIGURA 2-2 VIABILITÀ DEL PROGETTO (LOTTO 3): COMPETENZE E TIPOLOGIE DI REALIZZAZIONE	8
FIGURA 2-3 SEZIONE IN RILEVATO.....	10
FIGURA 2-4 SEZIONE IN TRINCEA	10
FIGURA 2-5 SEZIONE CON MURI.....	10
FIGURA 2-6 TRACCIATO IN GALLERIA (BARANZATE).....	11
FIGURA 3-1 RETE STRADALE "EXPO' MILANO 2015"	16
FIGURA 3-2 ESTRATTO PRMT INTERVENTI SULLA RETE PRIMARIA STRADALE	18
FIGURA 3-3 ESTRATTO PRMT SERVIZIO DI MAPPA DEGLI INTERVENTI INFRASTRUTTURALI PROGRAMMATI IN LOMBARDIA	19
FIGURA 3-4 PTR - INFRASTRUTTURE PRIORITARIE PER LA LOMBARDIA	20
FIGURA 3-5 PTR CONNESSIONI INFRASTRUTTURALI E RUOLI DELLA RETE.	21
FIGURA 3-6 ESTRATTO PAESAGGI DELLA LOMBARDIA – INDIVIDUAZIONE DEGLI AMBITI GEOGRAFICI DI PAESAGGIO	22
FIGURA 3-7 ESTRATTO TAVOLA C ELEMENTI QUALIFICANTI IL PAESAGGIO LOMBARDO.	24
FIGURA 3-8 ESTRATTO RETE VERDE REGIONALE.....	25
FIGURA 3-9 ESTRATTO SIBA REGIONE LOMBARDIA, PIANO PAESAGGISTICO E BIODIVERSITÀ.....	27
FIGURA 3-10 ESTRATTO PTCP 2013 -2021 – TAVOLA 1, SEZ.4 - SISTEMA INFRASTRUTTURALE	28
FIGURA 3-11 ESTRATTO PTM TAVOLA 1- SISTEMA INFRASTRUTTURALE	29
FIGURA 3-12 ESTRATTO PTM TAVOLA 3A E 3B AMBITI, SISTEMI ED ELEMENTI DI RILEVANZA PAESAGGISTICA.....	33
IL TRATTO DI AUTOSTRADA A8 – A52 OGGETTO DI INTERVENTO INTERESSA:	33
FIGURA 3-13 PTM ESTRATTO TAVOLA 4 RETE ECOLOGICA METROPOLITANA.	35
FIGURA 3-14 ESTRATTO TAVOLA 7 DIFESA DEL SUOLO E CICLO DELLE ACQUE	36
FIGURA 3-15 ESTRATTO PUMS – DOCUMENTO DI PIANO.	37
39	
FIGURA 3-16 STRALCIO CARTOGRAFICO DELLA TAVOLA "PdR R.02-1 - INDICAZIONI URBANISTICHE" DEL PGT DEL COMUNE DI MILANO	39
FIGURA 3-17 PdR R.06 – ESTRATTO R.06 - VINCOLI DI TUTELA E SALVAGUARDIA	40
FIGURA 3-18 ESTRATTO PGT COMUNE DI NOVATE - PdR T03 BIS - CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO.....	42
FIGURA 3-19 ESTRATTO PGT DI BOLLATE – TAVOLA DP.01_ CARTA DELLE PREVISIONI DI PIANO	43
FIGURA 3-20 ESTRATTO PGT DI BOLLATE – TAVOLA "SP01 – CARTA DEL PIANO DEI SERVIZI".	44
FIGURA 3-21 CARTA DELLE PREVISIONI DI PIANO.	45
FIGURA 3-22 ESTRATTO GEOPORTALE DELLA LOMBARDIA, PGRA - MAPPE DI PERICOLOSITÀ.....	47
FIGURA 3-23 ESTRATTO GEOPORTALE DELLA LOMBARDIA PGRA - MAPPE DI RISCHIO.....	48
FIGURA 3-24 AMBITO DI APPLICAZIONE DELLE MISURE DI LIMITAZIONE ALLA CIRCOLAZIONE - PIANO REGIONALE DEGLI INTERVENTI PER LA QUALITÀ DELL'ARIA (PRIA).....	49
FIGURA 3-26 ESTRATTO VIEWER GEOGRAFICO SIBA REGIONE LOMBARDIA.....	52
FIGURA 3-27 ESTRATTO GEOPORTALE NAZIONALE – RETE NATURA 2000.....	53
TABELLA 4-1 SINTESI DEI RILIEVI EFFETTUATI VB-BO-A1-01 – NO2	55
TABELLA 4-2 SINTESI DEI RILIEVI EFFETTUATI VB-BO-A1-01 – CO	56
TABELLA 4-3 SINTESI DEI RILIEVI EFFETTUATI VB-BO-A1-01 – O3	57
TABELLA 4-4 SINTESI DEI RILIEVI EFFETTUATI VB-BO-A1-01 – C6H6	58
TABELLA 4-5 SINTESI DEI RILIEVI EFFETTUATI VB-BO-A1-01 – PM10	59
TABELLA 4-6 SINTESI DEI RILIEVI EFFETTUATI VB-BO-A1-01 – PM2.5	59
TABELLA 4-7 SINTESI DEI RILIEVI EFFETTUATI VB-BA-A1-02 – NO2	60
TABELLA 4-8 SINTESI DEI RILIEVI EFFETTUATI VB-BA-A1-02 – CO	61
TABELLA 4-9 SINTESI DEI RILIEVI EFFETTUATI VB-BA-A1-02 – O3	61
TABELLA 4-10 SINTESI DEI RILIEVI EFFETTUATI VB-BA-A1-02 – C6H6	62
TABELLA 4-11 SINTESI DEI RILIEVI EFFETTUATI VB-BA-A1-02 – PM10	62

TABELLA 4-12 SINTESI DEI RILIEVI EFFETTUATI VB-BA-A1-02 – PM2.5	63
TABELLA 4-13 TABELLA SINTESI DEI RILIEVI EFFETTUATI.....	63
TABELLA 4-14 SITI PREVISTI PER LA FASE ANTE OPERAM	64
TABELLA 4-15 RISULTATI RILIEVI ANTE OPERAM	65
TABELLA 4-16 TABELLA - CONFRONTO MISURE ANTE OPERAM E MISURE POST OPERAM (GENNAIO-MARZO 2018).....	66

1 PREMESSA

La presente relazione è funzionale alla richiesta di proroga della Valutazione di Impatto Ambientale relativa al progetto di “Viabilità di adduzione al sistema autostradale esistente A8-A52: Rho – Monza - Tratto compreso tra l’intersezione con la SS 233 e il viadotto sulla linea FNM Milano Saronno (escluso) denominato Lotto 3 – Variante di Baranzate e la nuova viabilità locale che si sviluppa tra Via Piave, nel Comune di Bollate, e la SS 233 Varesina. Il progetto definitivo è stato approvato con Decreto VIA n.437 del 10/08/2012 del MASE che esprimeva la compatibilità ambientale del progetto del Lotto 3. L’efficacia temporale del suddetto Decreto è pari a n. 5. anni dall’avvenuta pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, avvenuta in data 04/04/2019.

Successivamente, in data 15/07/2013 veniva altresì acquisita dal MATTM l’istanza di Autostrade di verifica di assoggettabilità a VIA della variante progettuale predisposta, sul medesimo Lotto 3, in ottemperanza alla prescrizione n°1 (e sub-punti da 1.1 a 1.8) del DEC/VIA n.437 del 10/08/2012 relativa alla compatibilità idraulica degli scarichi e agli impatti ambientali dell’opera. In esito a tale procedura, con Decreto n.25704 dell’11/11/2013 il MATTM, sulla base del parere della CTVIA n.1364 del 25/10/2013, si esprimeva per l’esclusione dalla VIA della variante progettuale, riconfermando, nella loro totalità, le disposizioni contenute nel DEC/VIA n.437 e formulando ulteriori 3 prescrizioni.

Si ricorda che il progetto in esame, come analizzato nel SIA, rientra nell’ambito dell’Intesa sottoscritta nel febbraio del 1999 con la stipula degli Accordi di Programma Quadro concernente la Riqualificazione e Potenziamento del Sistema Autostradale e della Grande Viabilità della Regione Lombardia (aprile 2000) che definisce il quadro programmatico generale (e la relativa copertura finanziaria di massima) degli interventi prioritari per la riqualificazione e il potenziamento del sistema autostradale nonché dei sistemi tangenziali e della grande viabilità regionale. L’intervento della Variante di Baranzate sostituisce l’ipotesi iniziale di realizzare un by-pass dedicato al solo traffico di attraversamento, favorendo la riqualificazione e l’integrazione delle tratte viarie esistenti, lungo l’itinerario Tangenziale Nord – Rho Monza – Raccordo al polo fieristico.

I lavori per la realizzazione dell’intervento in esame hanno avuto luogo a partire dal 2014 e, come specificato nella “Relazione sullo stato di attuazione del progetto”, sono sostanzialmente conclusi al netto degli interventi di mitigazione relativi alle lavorazioni delle barriere integrate che rientrano nell’ambito del “Piano Nazionale di sostituzione delle barriere integrate”.

Nel corso dei lavori, a seguito delle richieste formulate dal Territorio e dalla Società Expo per l’apertura al traffico del lotto in questione in tempo utile per la manifestazione “Esposizione universale Milano 2015”, la Stazione Appaltante ha richiesto all’Appaltatore, con nota prot. 13250 del 30 giugno 2014, di valutare la possibilità di ultimare in anticipo, rispetto ai termini a suo tempo previsti, tutte le lavorazioni necessarie al completamento funzionale delle opere, per consentire il collegamento a due corsie per senso di marcia dalla linea ferroviaria Milano – Saronno sino allo svincolo di Rho – Fiera sull’Autostrada A8.

Oltre alle modifiche atte al completamento funzionale delle opere si sono resi necessari approfondimenti e migliorie progettuali che hanno portato alla redazione di due perizie di variante PdV1 e PdV2 relative all’ottimizzazione della cantierizzazione (per evitare le parzializzazioni o deviazioni di traffico) e al miglioramento delle funzionalità dell’opera dal punto di vista strutturale e della sicurezza, nonché alla risoluzione di alcune interferenze, secondo le richieste formulate, in corso d’opera, da parte degli Enti e dai comuni interessati.

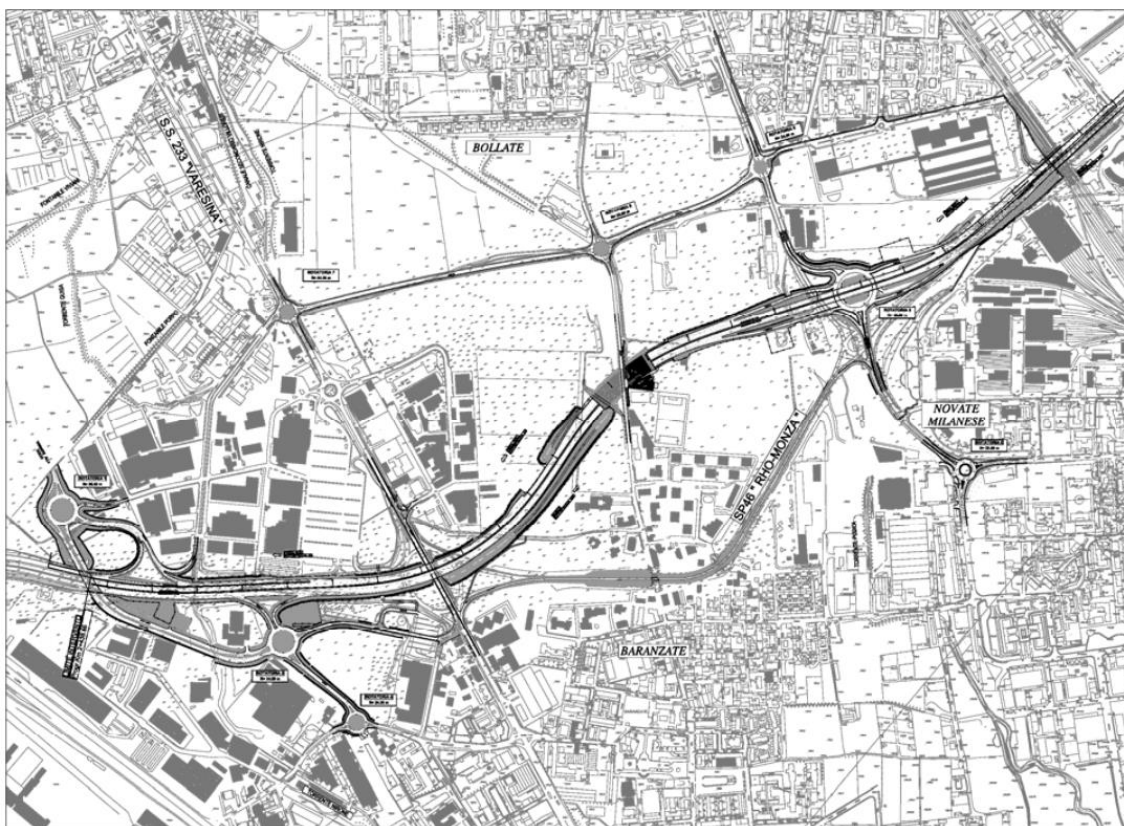


Figura 1-1 Inquadramento progettuale

Nella presente relazione viene illustrato il confronto tra lo stato di fatto ambientale rispetto a quello iniziale ed a quanto previsto nello studio di impatto ambientale (di seguito SIA).

Per completezza e laddove significativo si è fatto riferimento anche all'analisi aggiornata contenuta nello Studio Preliminare Ambientale (di seguito SPA). Quest'ultimo è stato redatto nell'ambito della procedura di verifica di assoggettabilità a VIA, conclusa con il sopraccitato Decreto n.25704 dell'11/11/2013, in ottemperanza ad alcune prescrizioni relative alla compatibilità idraulica degli scarichi e agli impatti ambientali dell'opera, contenute nel DEC/VIA n.437 del 10/08/2012, che hanno comportato alcune variazioni progettuali.

Il SIA (2010) è stato redatto secondo le indicazioni del DPCM 27 dicembre 1988, "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità ambientale", con lo scopo di analizzare gli impatti derivanti dalla realizzazione del progetto sia nella fase di costruzione che di esercizio.

Secondo quanto previsto dal sopraccitato decreto, il SIA è articolato in Quadro di Riferimento Programmatico, Quadro di Riferimento Progettuale e Quadro di Riferimento Ambientale. Le analisi e le elaborazioni sono state redatte sulla base della documentazione cartografica disponibile al tempo presso gli Enti territorialmente interessati, mediante il supporto della cartografia fotografica e aerofotogrammetria specificatamente predisposta per l'elaborazione del Progetto Definitivo e attraverso indagini dirette sul campo, campagne di rilevamento e sopralluoghi.

Lo SPA (2013) è stato redatto invece secondo le indicazioni di cui all'allora vigente art. 20 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. per l'avvio della verifica di assoggettabilità. Lo SPA descrive e analizza le caratteristiche e gli impatti determinati sul territorio interessato dalla realizzazione del Lotto 3, ponendo in evidenza le principali variazioni introdotte dalla variante progettuale rispetto allo SIA. Lo SPA è stato strutturato, in analogia al SIA del 2010 e articolato nei canonici Quadro di Riferimento Programmatico, Quadro di Riferimento Progettuale e Quadro di Riferimento Ambientale.

Il SIA è stato redatto anche con l'obiettivo di analizzare il contesto territoriale, urbanistico ed ambientale nel quale si colloca l'opera in progetto, al fine di ottimizzare le scelte d'intervento, dal punto di vista funzionale e dal punto di vista del suo inserimento nell'ambiente e nel territorio. Il progetto, esteso per circa 2.45 km interessa l'area a nord di Milano e i comuni di Bollate, Baranzate e Novate Milanese. L'infrastruttura nel suo complesso, con i lotti 1 e 2, rientra nel più ampio progetto di adeguamento in sede della SP46 con uno sviluppo di 9 km complessivi.

La presente relazione costituisce un aggiornamento dello Studio, a partire dal quadro vincolistico, e permette il confronto dello stato di fatto, anche con riferimento agli impatti ed alle mitigazioni previste all'interno del SIA, analizzandone l'efficacia. A supporto delle analisi vengono presentati i dati del monitoraggio ambientale, attualmente in corso sulla tratta in esame, la cui conclusione è prevista per il mese di maggio 2024.

Si ricorda che l'intervento in esame risulta elencato al punto "3 – Rho-Monza" tra le Opere Connesse di cui al quadro generale dell'accessibilità Expo 2015.

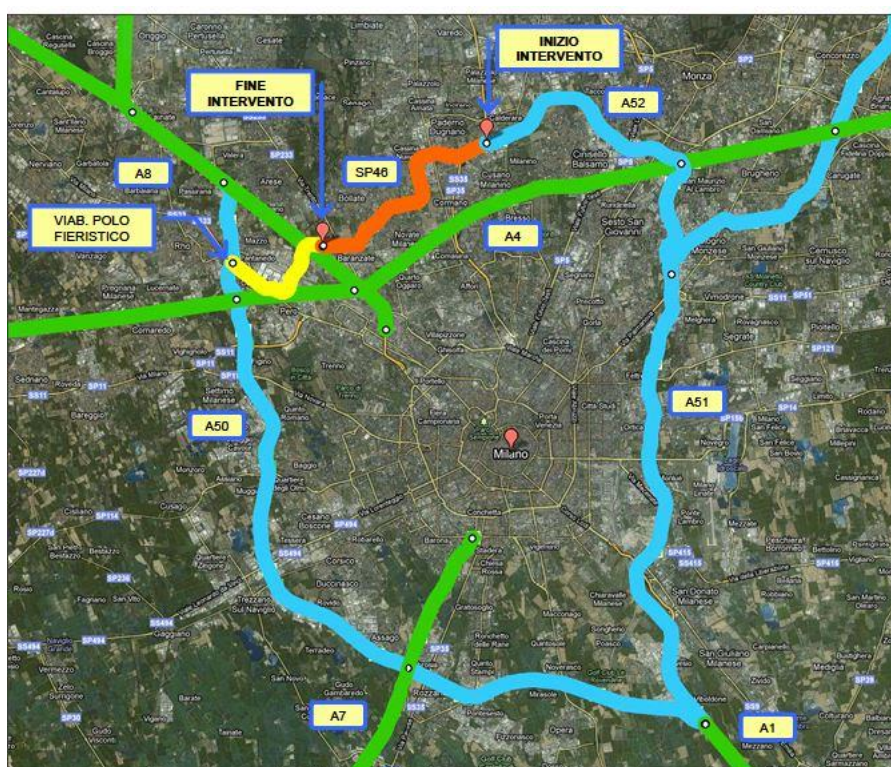


Figura 1-2 Localizzazione dell'intervento complessivo (Rho Monza, Lotti 1, 2 e 3) e definizione ambito territoriale oggetto dello studio

Si ricorda inoltre che, nel sopraccitato Decreto VIA di approvazione veniva specificato che "non sono interessate dal progetto le zone speciali di conservazione tutelate a livello comunitario localizzate in un raggio di influenza dell'infrastruttura" (Rete Natura 2000).

2 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO

L'intervento in esame si riferisce alla "Viabilità di adduzione al sistema autostradale esistente A8-A52: Rho – Monza - Tratto compreso tra l'intersezione con la SS 233 e il viadotto sulla linea FNM Milano Saronno (escluso) denominato Lotto 3 – Variante di Baranzate. L'intervento è consistito nella messa in opera del lotto 3 che assieme ai lotti 1 e 2 rientra nel progetto complessivo di adeguamento in sede della SP46, con la realizzazione di un tratto di viabilità autostradale fuori sede che si sviluppa a nord dell'abitato di Baranzate, la cui realizzazione (studiata in modo tale da minimizzare gli impatti ambientali) era necessaria in relazione a considerazioni di carattere tecnico-geometrico e di rispetto della normativa sulla costruzione delle strade, che rendevano non praticabile un adeguamento in sede della tratta esistente tra la Varesina e la via Piave di Baranzate e Novate.

La proposta di variante della SP46 Rho – Monza derivava dall'analisi del tracciato esistente la cui configurazione piano – altimetrica aveva le caratteristiche di una strada locale e quindi difficilmente adeguabili agli standard previsti per una viabilità di tipo autostradale. Per garantire elevati standard progettuali e al contempo migliorare le condizioni di sicurezza stradale era pertanto necessario prevedere un intervento in variante. Nell'ambito della progettazione del progetto complessivo di adeguamento in sede della SP46 è stata richiesta la realizzazione della variante di Baranzate di cui il solo lotto 3 è di competenza ASPI. Il progetto infatti è stato suddiviso in 3 tratte omogenee dal punto di vista delle caratteristiche tecniche prevalenti che le contraddistinguono, come indicato nella successiva tabella, nella quale vengono individuati anche i comuni interessati e la società Concessionaria che ha preso in carico ciascuna tratta.

Tratta	Inizio	Fine	Caratteristiche tecniche prevalenti	Comuni interessati	Concessionaria
1	Termine galleria artificiale A52-SP9 (svincolo A52-SS35) Km.0+00	Svincolo di Paderno Dugnano (compreso) Km.2+66	Nuovo tracciato	Paderno D., Cormano	Serravalle
2	Svincolo di Paderno Dugnano (escluso) Km.2+66	Ponte sulla linea ferroviaria Milano-Varese (compreso) Km.6+72	Potenziamento in sede	PadernoD., Cormano, Bollate, Novate Milanese Baranzate	Serravalle
3	Ponte sulla linea ferroviaria Milano-Varese (escluso) Km.6+72	Svincolo Variante ex-SS233 Varesina (compreso) Km.9+15	Nuovo tracciato	Milano, Baranzate, Bollate e Novate Milanese	ASPI

Figura 2-1 Suddivisione dei Lotti e concessionaria di riferimento.

Come rappresentato nelle Figure 2-1 e 2-2, solo la Tratta 3 - Variante di Baranzate è stata presa in carico da Autostrade per l'Italia.

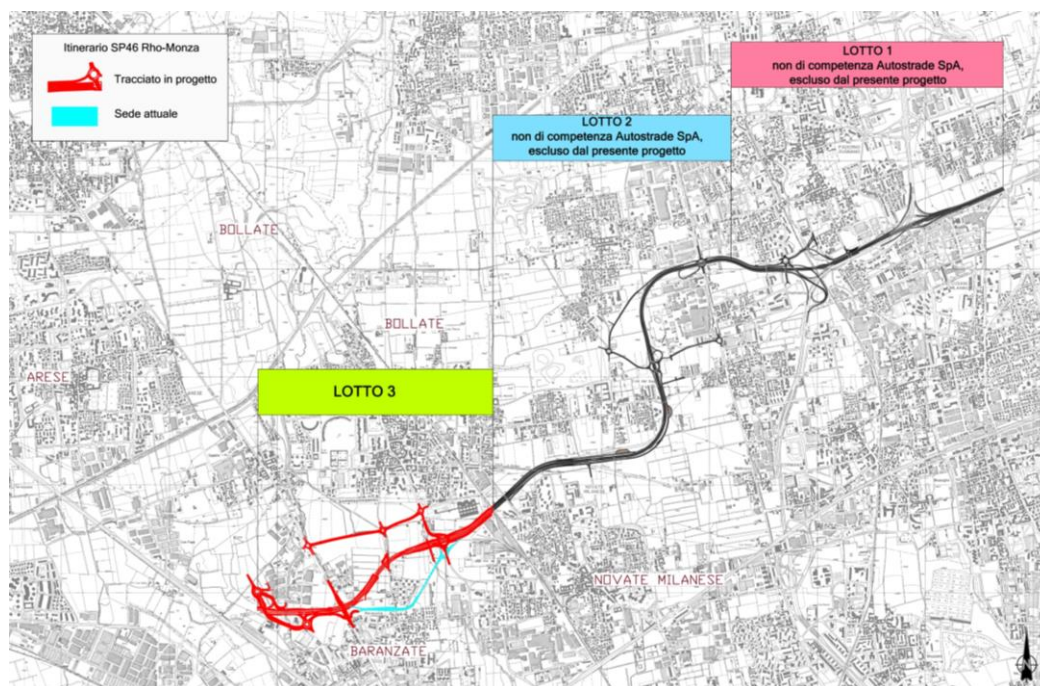


Figura 2-2 Viabilità del progetto (Lotto 3): competenze e tipologie di realizzazione

Il territorio del nord-Milano, in cui si colloca il progetto di potenziamento e riqualificazione della SP46, è caratterizzato da urbanizzazioni dense e diffuse con rari episodi di soluzione di continuità tipiche dell'area metropolitana milanese, nella sua forma più strutturata e matura. Infatti, il comparto in oggetto riguarda i comuni di prima e seconda fascia, disposti ai margini nord del capoluogo, strutturato in urbanizzazioni prevalentemente continue, dove diventa arduo distinguere i nuclei originari dei singoli comuni. Le principali infrastrutture che hanno determinato, in quanto "fattori localizzativi", tale situazione comprendono:

- le radiali Varesina e Comasina sia nel loro tracciato "storico" che nelle varianti di più recente formazione (SS36, SP44bis, ex-SS233);
- le linee ferroviarie Nord, Milano-Asso e Milano-Varese;
- le autostrade dei Laghi (A8) e Milano-Venezia (A4); Infine, la stessa SP46 Rho-Monza, unica infrastruttura "non autostradale" ad andamento trasversale.

Il territorio interessato, in tali condizioni di rilevante congestione di spazio, (presenta infatti, indicatori di urbanizzazione, quali occupazione di suolo, densità abitative, indici occupazionali, fra i più alti dell'area metropolitana milanese e Brianza), ha indirizzato la progettazione di un tracciato secondo nuove varianti planimetriche prevedendone il potenziamento e l'ampliamento.

Infatti, il quadro territoriale in cui è inserita l'opera è costituito da un comparto territoriale definito e complesso, caratterizzato dal Parco delle Groane ed i Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS), che occupano pressoché interamente gli spazi agricoli extraurbani, e costituiscono di fatto vaste aree tutelate, non più disponibili alle espansioni insediative e tali da garantire il permanere del rapporto, peraltro già ridotto, tra insediamenti e suolo libero.

Tali aree residuali, unitamente ai valori naturalistici espressi dal Parco delle Groane, rappresentano le caratteristiche ambientali più importanti per l'area in oggetto, sia per il valore ecologico che sostengono, sia per le opportunità di fruizione pubblica che offrono. I comuni interessati, inoltre, possono annoverare fra le valenze ambientali presenti, anche numerose testimonianze storico-architettoniche di grande valore, come il Castellazzo di Bollate e le ville storiche, presenti

a Novate Milanese, Cormano e Paderno Dugnano, corredate dei relativi giardini. Il reticolo idrografico è rappresentato principalmente dal torrente Seveso e dai torrenti delle Groane (di seguito individuati in dettaglio). Il processo di urbanizzazione che ha coinvolto i comuni dell'ambito intertessato dal progetto stradale ha provocato il quasi completo inserimento di tali corsi d'acqua nel tessuto degli insediamenti urbani, lasciandoli solo a tratti percepibili come segni significativi del paesaggio locale.

Il tracciato nel tratto iniziale si presenta in trincea per l'attraversamento della linea ferroviaria che avviene in galleria nell'ambito del lotto 2. Risale velocemente e si presenta in rilevato in corrispondenza dello svincolo di Baranzate-Novate, per sovrappassare la rotonda di svincolo e subito dopo il torrente Pudiga alla progr. Km 0+659.56. Attraversato il Pudiga, inizia il tratto in trincea per l'attraversamento dell'abitato di Baranzate. Tra la progr. km 0+996.43 e la km 1+147.40 (L=150 m) è stata prevista la galleria artificiale di Baranzate, per garantire la dovuta permeabilità tra l'area urbana di Baranzate e le aree poste a nord del nuovo tracciato. Il tracciato autostradale si mantiene in trincea sino alla progr. km 1+490 per poi attraversare i canali secondari gestiti dal consorzio Villorosi e la SS 233 Varesina. Nel tratto finale il tracciato si ricollega alla viabilità esistente in corrispondenza dello svincolo Rho Fiera. Per garantire la dovuta sicurezza dell'opera, il nuovo tracciato è stato realizzato leggermente in rilevato in corrispondenza dell'area di esondazione del torrente Merlata. La Tabella successiva mostra l'estensione di ciascuna tipologia realizzata del corpo stradale principale (in galleria, in trincea e in basso rilevato), rapportata alla lunghezza complessiva della tratta 3.

VARIANTE DI BARANZATE - LOTTO 3		
Galleria	150	6%
Trincea	831.93	34%
Viadotti	93.3	4%
Basso rilevato	1363.43	56%
Sviluppo tot. Tratta 3	2438.66	100%

Lungo il suo percorso, il tracciato principale interseca una serie di assi stradali di vario livello gerarchico, connettendosi direttamente con alcuni di essi attraverso gli svincoli di:

- Bollate/Novate M., di interconnessione con la via Piave e la via Di Vittorio;
- Baranzate - SS233 Varesina, a Baranzate, di interconnessione con le due tratte nord e sud della prevista variante alla ex-SS233 e con l'asse storico.

Le interferenze con corsi d'acqua e con i tracciati stradali sono tutte risolte mediante la sopraelevazione del nuovo tracciato autostradale e la realizzazione di opportune opere.

La sezione tipo autostradale è costituita da una piattaforma di 25 m di larghezza, organizzata in due carreggiate separate da una barriera spartitraffico da 2.60 m di new jersey in calcestruzzo (margine esterno di 0.70 m). Ciascuna carreggiata è organizzata in due corsie per senso di marcia con corsie da 3.75 m ciascuna, per sorpasso e marcia normale e margine laterale delimitato da barriere metalliche, con corsia di emergenza da 3.00m.

Il margine interno varia da un massimo di 5.80 m a un minimo di 3.20m con conseguente dimensionamento dello spartitraffico, delle banchine pavimentate. Di seguito si riportano le sezioni tipo del tracciato.

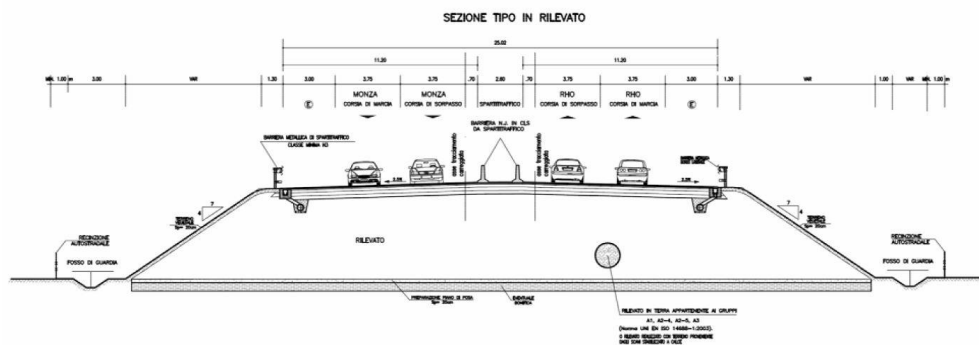


Figura 2-3 Sezione in rilevato

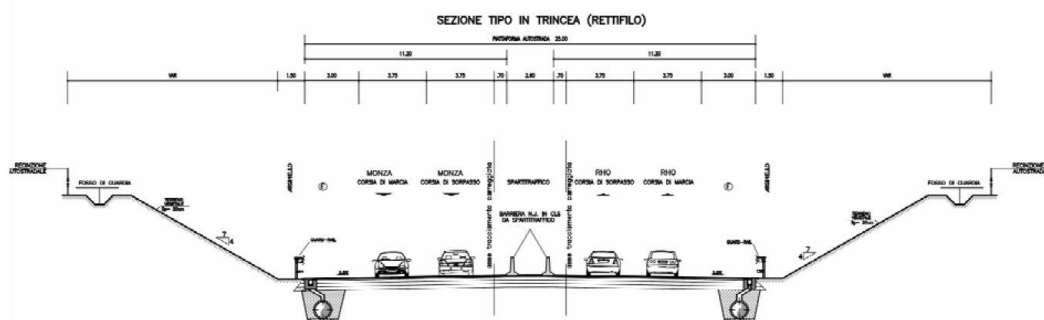


Figura 2-4 Sezione in trincea

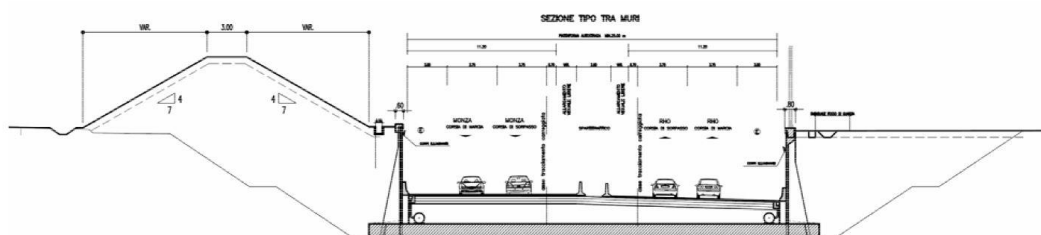


Figura 2-5 Sezione con muri

In particolare, la sezione con i muri ad U, nel tratto precedente e successivo alla galleria Baranzate ha previsto la realizzazione di un'opera di sostegno al fine di garantire un adeguato presidio alla falda oltre che contenere l'ingombro della trincea.

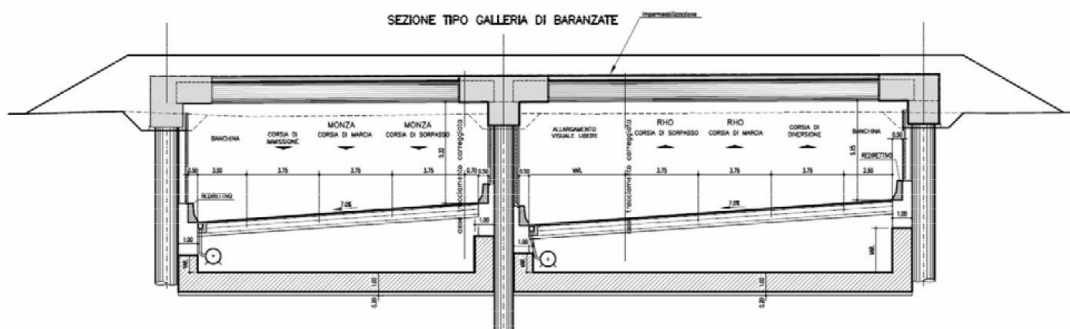


Figura 2-6 Tracciato in galleria (Baranzate)

Inoltre, al fine di limitare l'occupazione di suolo, in curva è stato previsto lo sfalsamento altimetrico delle carreggiate, diminuendo di fatto la quota di progetto del ciglio interno della carreggiata in esterno curva.

Lo sfalsamento ha richiesto l'inserimento di un'opera di sostegno tra le due carreggiate, sulla quale impostare le barriere di sicurezza in spartitraffico. Nel caso di corsie di immissione e diversione sempre in destra alla singola carreggiata è stata prevista l'aggiunta di una corsia da 3.75 m con eliminazione della corsia di emergenza e realizzazione di una banchina pavimentata da 2.50 m.

Le scarpate in rilevato ed in trincea sono previste con pendenza 4/7 inerbite superficialmente. A partire da altezze di rilevato o di scavo superiori ai 5.00 metri è stata realizzata una banca intermedia di 2.00 m per garantire la stabilità del corpo stradale. Le fasce di pertinenza dell'autostrada sono delimitate verso l'esterno da una rete di recinzione per tutto lo sviluppo dell'opera; nell'ambito di tali fasce sono state altresì allocate le opere di mitigazione (dune in terra e fasce di vegetazione) per la minimizzazione dei potenziali impatti conseguenti all'intrusione visiva ed all'inquinamento acustico ed atmosferico.

Le modifiche introdotte in sede di progettazione esecutiva consistono in affinamenti progettuali, oltre che derivanti da richieste formulate dagli Enti in sede di Conferenza dei Servizi che hanno riguardato, tra l'altro, anche il coordinamento delle concessionarie coinvolte per rendere più efficace la fasizzazione relativa alla realizzazione delle opere. In particolare, il recepimento della prescrizione avanzata dal Territorio per il lotto 2, relativa alla modifica del sistema di attraversamento della linea ferroviaria da scavalco aereo a sottopassaggio per evitare l'interruzione del transito ferroviario (l'intervento ricade sul lato Ovest dell'opera nel Lotto 3).

In ottemperanza al decreto VIA 0000437 del 10/08/2012 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare e agli esiti della Conferenza di Servizi conclusasi in seconda seduta del giorno 25 novembre 2013 nel seguito si elencano le principali modifiche richieste in tali sedi e apportate al Progetto definitivo presentato in sede di verifica di assoggettabilità:

- soluzione in variante di tracciato con trincea intermedia profondità fino a 4,50 m per estensione L=660 m con Varesina in attraversamento inferiore e svincolo di Novate-Boliate.
- la soluzione progettuale di sottopassare in galleria (km 0+634 circa) Via Piave e il torrente Pudiga è stata sostituita con una soluzione a raso/rilevato basso per attraversare l'intersezione di Via Piave mediante i due sottovia del rilevato e il torrente Pudiga mediante due ponticelli (km 0+664) in corrispondenza delle due rampe di entrata e uscita del ramo autostradale.

- Conseguente modifica dello svincolo di Baranzate - Novate (intersezione con via Piave) mediante una rotonda di grande diametro in trincea sulla quale si attestano le due complanari monosenso da e verso Monza, in sostituzione alle due rotonde a raso poste a nord e a sud della proposta di tracciato precedente.
- Il tratto in galleria a Baranzate (km 1+083) discende in trincea e attraversa via Don Ubaldi/ N. Sauro ed è analoga alla precedente soluzione con un'estensione di 150 m, ma meno profonda (di 6.50 m invece di 10 m). Inoltre, i tratti in trincea sono stati realizzati per lo più prevedendo sezioni tra "muri ad U" a tutta altezza, mentre in precedenza erano previste scarpate aperte.
- Modifica dello svincolo SS233 Varesina per cui lo schema dello svincolo è rimasto sostanzialmente invariato con l'esclusione dell'attraversamento della Rho-Monza che nella nuova soluzione avviene in viadotto invece che in galleria.

Inoltre, in ottemperanza delle prescrizioni di natura idraulica contenute nel DecVIA 437/2012 (In riferimento al punto A) - 1 e C) d-e-f) si elencano le seguenti modifiche:

- la progettazione delle opere idrauliche è stata aggiornata in modo che la portata di acque scaricate tenga conto della effettiva capacità idraulica dei corpi idrici ricettori;
- come prescritto dalla Regione Lombardia il sistema è stato studiato in modo da non scaricare nei corsi d'acqua (Pudiga e Merlata) quando la loro portata supera il limite indicato nel decreto. Lo scarico si riattiverà solo quando la portata dei corsi d'acqua scenderà sotto tali limiti, comunque sarà sempre limitata a 20 l/sec ha.
- le verifiche dei manufatti in corrispondenza degli attraversamenti del reticolo idrografico preesistente e il dimensionamento dei manufatti di laminazione delle portate da scaricare è stato valutato considerando il tempo di ritorno di 500 anni sia per il tratto autostradale che per gli svincoli.
- sono stati inoltre eliminati gli scarichi previsti nei canali diramatori 8 Garbagnate e 6 Garbagnate, gestiti dal Consorzio Est Ticino-Villoresi;

Le interferenze con corsi d'acqua e con i tracciati stradali sono state tutte risolte mediante la sopraelevazione del nuovo tracciato autostradale e la realizzazione di opportune opere.

Le modifiche sopra elencate risultano valutate all'interno dello SPA redatto nell'ambito della procedura di verifica di assoggettabilità a VIA, conclusa con il sopraccitato Decreto n.25704 dell'11/11/2013.

Nel seguito si descrivono gli aspetti puntuali delle opere idrauliche realizzate nell'ambito dell'intervento del Lotto 3 – Variante di Baranzate:

- Adeguamento del ponticello sul **Torrente Merlata** e realizzazione di un secondo ponticello in corrispondenza della rampa di svincolo verso la SS233, in cui è stata realizzata una riprofilatura del Torrente per un tratto di 72 m. Il torrente attraversa la zona industriale di Baranzate; prima dell'intervento aveva una sezione trapezia in cls con larghezza del fondo alveo di circa 3.70 metri e altezza 3.00 metri. A seguito degli interventi idraulici in progetto è stata eseguita una riprofilatura dell'alveo con una sezione trapezia avente base pari a 5 m e sponde con inclinazione di 1 su 1, in congruenza con l'esistente. In questo tratto il fosso è stato rivestito con massi di diametro medio pari a 50 cm. L'opera di adeguamento del ponticello esistente non ha comportato alcuna variazione in corrispondenza delle altre opere e ha permesso il mantenimento delle condizioni idrauliche preesistenti, senza incrementare il rischio. Il nuovo ponticello in corrispondenza delle rampe di svincolo verso la SS233 è stato invece opportunamente dimensionato per le portate aventi tempo di ritorno pari a 100 e 500 anni.
- Con riferimento al **Torrente Pudiga** è stata eseguita la demolizione di un attraversamento esistente e la realizzazione di tre nuovi ponticelli di 15 m, uno sull'asse principale e due su due rampe dello svincolo di Baranzate – Novate, nonché la riprofilatura di un tratto di circa 221 m. La riprofilatura è stata realizzata con una sezione trapezia avente base pari a 8 m e sponde avente inclinazione 1 su 2, in congruenza con l'esistente. In questo tratto il fosso è stato rivestito con massi di diametro medio pari a 50 cm. Inoltre,

come richiesto dall'Autorità di Bacino l'intervento sul torrente Pudiga ha previsto un franco sempre superiore al metro rispetto al livello di piena cinquecentennale.

- Per quanto riguarda le interferenze con i **canali di bonifica** le opere sono state dimensionate sulla base delle portate fornite direttamente dall'ente gestore (Consorzio di Bonifica Est Ticino Villoresi) e anche in questo caso si sono mantenute le tipologie realizzative dell'esistente.

Relativamente al sistema di drenaggio di piattaforma stradale, l'opera è dotata di un sistema chiuso con elementi di raccolta e di convogliamento degli afflussi e deflussi, opportunamente dimensionati. Inoltre, sono state realizzate 8 vasche di laminazione a monte dello scarico nei corpi idrici superficiali e 3 vasche di accumulo, poste sotto i punti di minimo stradali e autostradali per la raccolta ed il successivo sollevamento delle acque meteoriche. Le tre vasche di accumulo sono poste a servizio della Galleria Artificiale di Baranzate, del sottovia Ferrovie Nord e del sottovia in corrispondenza della S233 Varesina.

È importante specificare che il sistema di drenaggio e il suo dimensionamento è stato progettato ed eseguito secondo quanto prescritto dalla Regione Lombardia e la normativa regionale (PTUA) con particolare riferimento ai valori di portata scaricata dagli impianti di sollevamento.

Nel dettaglio le opere sono state verificate, in fase progettuale, con riferimento ai valori di portata, forniti dall'Autorità di Bacino del Po (riferiti ai torrenti Merlata e Pudiga avente con sezione di chiusura l'interferenza con la A8- A52).

Le verifiche idrauliche sono state eseguite per il torrente Merlata (Guisa -Nirone) e il Pudiga confrontando lo stato ante operam e post operam relativamente ai tempi di ritorno decennali, centennali e cinquecentennali.

Nel seguito si presentano le modifiche rappresentate nelle tavole allegate "*Planimetria di raffronto tra lo stato attuale e lo stato iniziale*". Nel dettaglio nella planimetria è rappresentato in colore grigio l'intervento, così come realizzato e la sovrapposizione dello stesso rispetto al progetto definitivo approvato nell'ambito della verifica di assoggettabilità (2013). Nel dettaglio la tavola contiene la sovrapposizione della planimetria dello stato attuale con la planimetria dello stato iniziale del sito, prima dell'avvio dei lavori. In particolare, nella planimetria si fornisce evidenza di:

- Modifiche progettuali intercorse rispetto al progetto definitivo approvato, indicate con riquadri nel dettaglio:
 - Ottimizzazione della rotatoria 1 a servizio del nuovo svincolo "Baranzate - SS233 Varesina" con spostamento (riquadro A) dell'opera di sovrappasso e della rotatoria 1 in rilevato per il collegamento diretto con l'area produttiva mediante l'uscita verso via Stella Rosa.
 - Spostamento e ottimizzazione dell'uscita/entrata in rotatoria 2 e del collegamento dell'asse B con la viabilità locale in via Milano (riquadro B - svincolo "Baranzate - SS233 Varesina").
 - Realizzazione di una nuova rotatoria (n°4) a servizio di Via Aquileia e a integrazione dell'infrastruttura con la viabilità locale (Riquadro C).
 - Ottimizzazione delle rampe 7 e 8 dello svincolo Bollate - Novate Milanese il cui completamento è stato realizzato per servire tutti i collegamenti (da e per Rho, da e per Monza), secondo quanto richiesto in sede di CdS. (Riquadro D)
 - Ottimizzazione della rampa di accesso al parcheggio in corrispondenza della galleria artificiale a Baranzate. (Riquadro E)
 - Ottimizzazione una pista ciclopedonale e opere a verde mediante ritombamento della SP46 Rho - Monza e riqualifica dell'ex tracciato (Tracciato in colore verde).
- Attraversamenti ciclo pedonali di scavalco e in continuità con i tracciati esistenti (riquadri in viola).
- N.2 edifici di nuova realizzazione, relativi ad area commerciale; uno localizzato a sud dello svincolo di Baranzate e l'altro al di fuori del lotto 3, oltre il sottopasso ferroviario.

Come già specificato le opere risultano sostanzialmente concluse. Risultano in fase di ultimazione e prossima consegna gli interventi relativi alle lavorazioni delle barriere integautos. Tali barriere, infatti, dovranno essere sostituite da un nuovo sistema integrato conforme alle disposizioni ricevute dalla DGVCA. Tale intervento, che rientra nell'ambito del "Piano nazionale di sostituzione delle barriere integrate" di Autostrade per l'Italia, verrà recepito e realizzato mediante un'ulteriore e futura perizia di variante attualmente in corso di redazione.

3 AGGIORNAMENTO INQUADRAMENTO TERRITORIALE E VINCOLISTICO

L'analisi degli strumenti di pianificazione, articolata secondo livelli che vanno dalla scala territoriale vasta a quella locale, riguarda i piani a valenza territoriale, gli strumenti di pianificazione urbanistica comunale e i piani ambientali di settore relativi ad aspetti correlati al progetto in esame. Il quadro della pianificazione è completato dall'analisi del sistema dei vincoli ambientali e paesistici e delle aree protette.

L'assetto territoriale è definito, a livello regionale dal Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT), dal Piano Territoriale Regionale (PTR) e Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), a livello provinciale dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), a livello di città metropolitana dal Piano Territoriale Metropolitana (PTM) di Milano ed infine dagli strumenti urbanistici dei comuni di Baranzate, Novate Milanese e Bollate interessati dall'intervento, ovvero gli attuali Piani di Governo del Territorio (PGT).

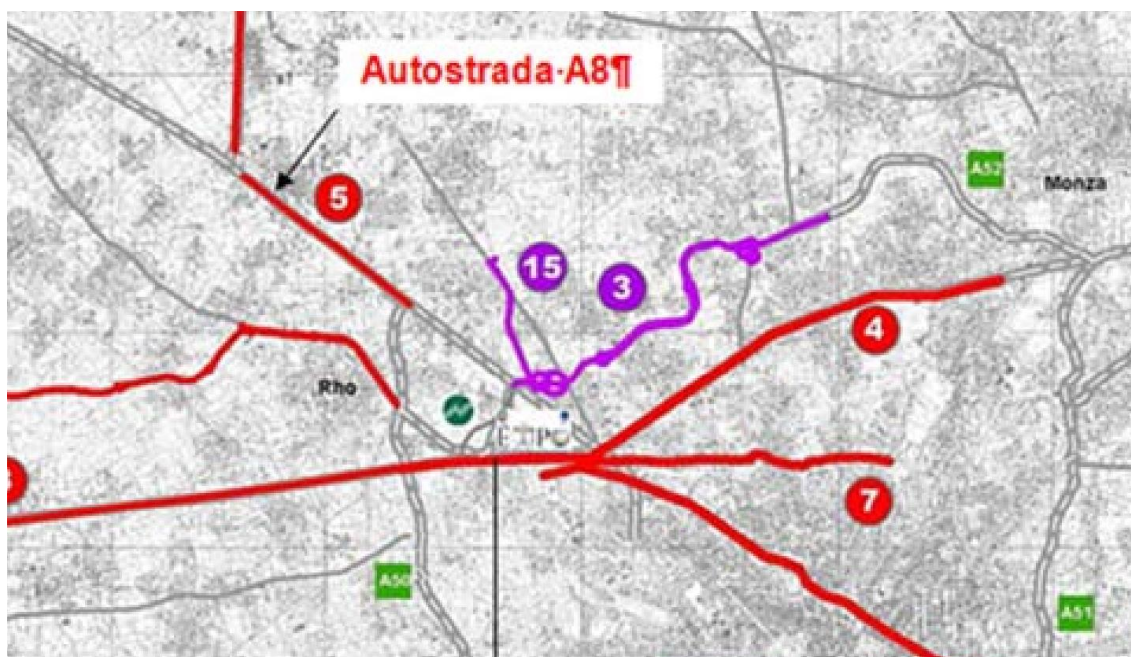
Poiché successivi alla redazione dello SIA, sono stati inseriti gli aggiornamenti relativi al PRMT, il PTM e la pianificazione di settore, il PAI (Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico) e il PGRA (Piano Gestione Rischio Alluvioni).

L'inquadramento dei vincoli ambientali, paesaggistici e delle aree protette è definito mediante analisi del Sistema informativo dei beni ambientali, dai Siti di importanza comunitaria e zone a protezione speciale e dalla presenza del vincolo definito dalla fascia di rispetto dei fiumi (art 142 del D.Lgs 42/2004), che vede coinvolti sia il torrente Pudiga che il torrente Merlata. Gli elementi principali che caratterizzano il sistema delle aree protette dell'area vasta interessata dal tracciato in progetto sono il Parco Regionale delle Groane ed il Parco di Interesse Sovracomunale (PLIS) della Balossa. Si conferma comunque che tali elementi risultano esterni rispetto alla fascia di immediata influenza dell'itinerario del tratto della SP46 oggetto del progetto di riqualificazione e potenziamento.

L'intervento in esame era ricompreso nell'elenco delle "Opere Connesse" relative all'Esposizione Universale 2015, localizzata in un'area nel settore nord-ovest di Milano, in prossimità della Fiera di Rho-Però. Con riferimento alle opere di Accessibilità, sono state individuate tre tipologie di opere:

1. "Opere Essenziali", previste dal dossier di candidatura "Expo' 2015";
2. "Opere Connesse", incluse nel dossier di candidatura "Expo' 2015";
3. "Opere Necessarie", non incluse nel dossier di candidatura "Expo' 2015".

L'intervento in esame risultava elencato al punto "3 – Rho-Monza" tra le "Opere Connesse" di cui al quadro generale dell'accessibilità "EXPO' 2015", come documentato nella tavola "Rete stradale EXPO' Milano 2015", di cui si riporta uno stralcio nella figura seguente.



Opere Connesse

- 3 - Rho Monza
- 6 - Pedemontana
- 11- C.Merlata (stralcio gamma)
- 12- Colleg. C.Merlata - SS33
- 13 - BreBeMi
- 14 - TEM
- 15 - Variate SS233 nord
- 16 - Adegua. A8 - Tang. ovest
- 17 - Variate SS233 sud

Figura 3-1 Rete stradale "EXPO' Milano 2015"

Tale potenziamento della rete con l'obiettivo di migliorare le condizioni di fluidità nell'area a Nord di Milano ha favorito gli sviluppi dell'area stessa, soprattutto mediante gli interventi di riqualificazione e di realizzazione di nuovi insediamenti in relazione e a supporto della manifestazione EXPO 2015 e nella riconversione del polo industriale ex Alfa Romeo di Arese.

All'interno della presente relazione è riportata la verifica svolta in merito all'attualità degli strumenti di pianificazione analizzati nello SIA, finalizzata a dare riscontro di eventuali modifiche o revisioni intervenute fino ad oggi. Vengono qui riportati, pertanto, solo alcuni stralci degli elaborati cartografici inerenti agli aggiornamenti degli strumenti di pianificazione.

Nello SIA, il confronto tra opera e strumenti di pianificazione locale ha, pertanto riguardato la verifica di conformità della stessa con i PRG, verifica attraverso la quale non sono state rilevate situazioni di non rispondenza tra l'infrastruttura di progetto ed il sistema degli usi programmati del suolo. L'intervento, infatti, pur non essendo previsto negli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica a scala comunale, non risultava in contrasto con la prescrizione e le previsioni di tali strumenti. Gli attuali Piani di Governo del Territorio (PGT) che sostituiscono i precedenti PRG, recepiscono l'intervento della Variante di Baranzate.

Infine, per quanto riguarda la coerenza del progetto con la normativa in vigore nell'anno di redazione dello Studio, relativamente al sistema dei vincoli paesistico-ambientali e storico-monumentali, si conferma l'interferenza con la fascia di rispetto dei fiumi (art.142 del D.Lgs 42/2004), sui torrenti Pudiga e Merlata, per i quali è stata richiesta l'autorizzazione paesaggistica.

3.1 PIANIFICAZIONE REGIONALE

3.1.1 Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT)

All'interno del SIA era stato analizzato il Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti e della logistica, redatto nel marzo 2001 e che costituiva il principale documento di programmazione nel settore dei trasporti a livello nazionale, nel quale venivano individuate le infrastrutture stradali del Sistema Nazionale Integrato dei Trasporti (SNIT) e gli interventi prioritari da realizzare (in un orizzonte temporale di medio-lungo periodo) al fine di perseguire i più ampi obiettivi di miglioramento complessivo delle condizioni della mobilità italiana.

L'analisi contenuta nel SIA evidenziava l'assenza, in tale documento di riferimenti specifici al progetto di potenziamento dell'attuale SP46 Rho-Monza, sebbene rispondesse alle intenzionalità strategiche da esso promosse, ossia:

- la creazione di itinerari con caratteristiche prestazionali omogenee e differenziate per i diversi segmenti di traffico per massimizzare la capacità di trasporto delle diverse infrastrutture;
- il potenziamento dei by-pass di alleggerimento dei grandi nodi metropolitani.

Dopo un lungo percorso di costruzione e confronto il 20 settembre 2016 il Consiglio regionale della Lombardia, con deliberazione n. 1245, approva il Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT) quale strumento di programmazione integrata di grande importanza in quanto *“configura il sistema delle relazioni di mobilità, sulla base dei relativi dati di domanda e offerta, confrontandolo con l'assetto delle infrastrutture esistenti e individuando le connesse esigenze di programmazione integrata delle reti infrastrutturali e dei servizi di trasporto” (Legge Regionale 6/2012)*.

Il documento 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 rendere la Regione più competitiva e accessibile. Gli obiettivi generali del PRMT sono principalmente declinati a migliorare la connettività e lo sviluppo socio-economico regionale, assicurare la libertà di movimento a cittadini e merci e garantire l'accessibilità del territorio, garantire la qualità e la sicurezza dei trasporti e lo sviluppo di una mobilità integrata, nonché promuovere la sostenibilità ambientale del sistema dei trasporti.

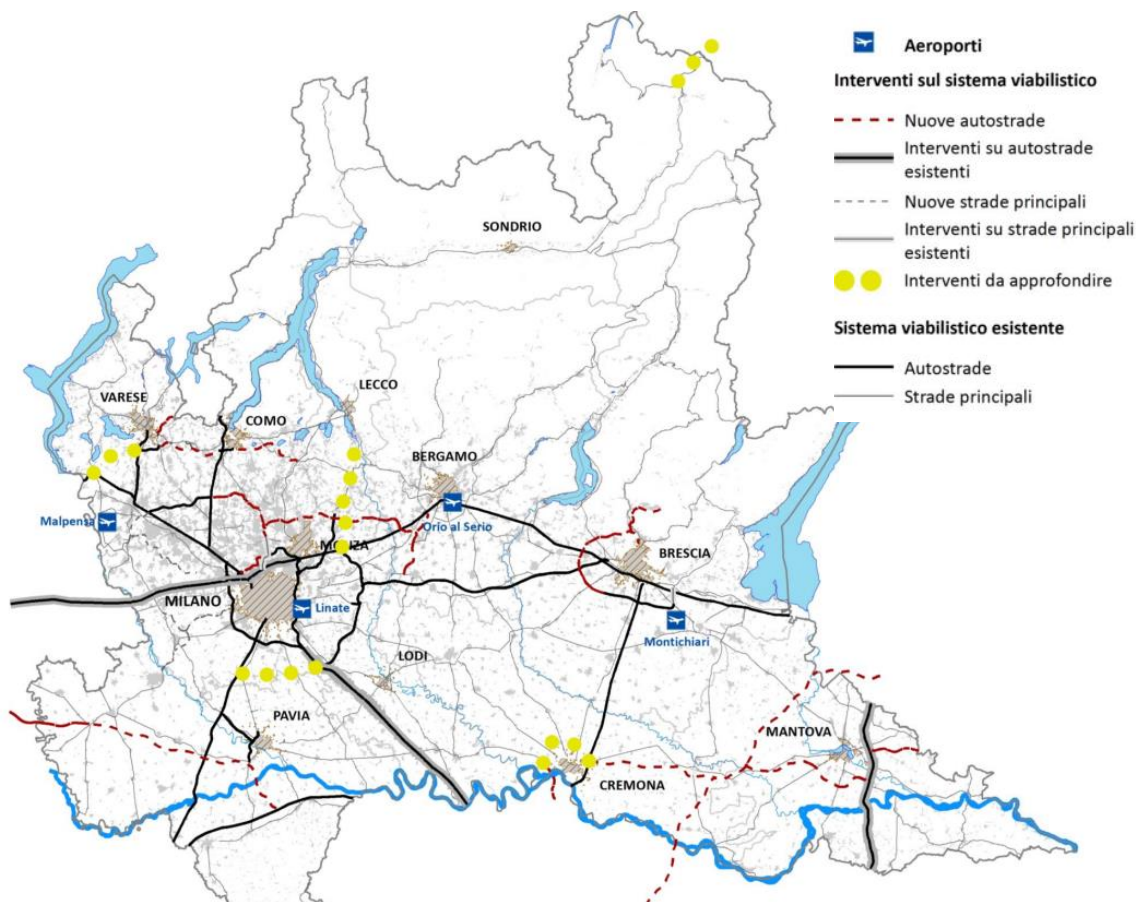
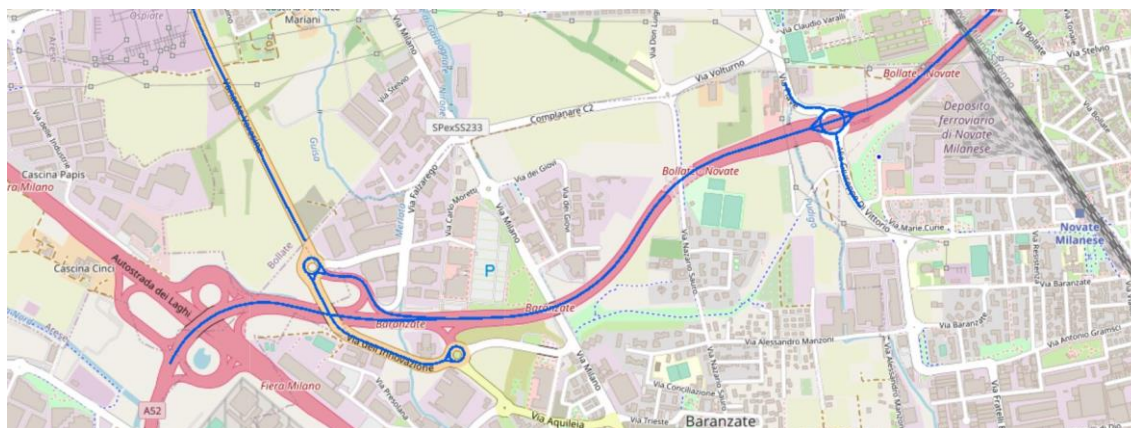


Figura 3-2 Estratto PRMT Interventi sulla rete primaria stradale

Il Programma conferma lo sviluppo della rete stradale primaria (la maglia infrastrutturale su cui poggiano le relazioni di carattere macroregionale, nazionale e internazionale, e i collegamenti ritenuti di particolare rilievo da Regione Lombardia) con la finalità principale di ridurre i fenomeni di congestione nel nodo autostradale di Milano. In questo senso secondo il programma sono fondamentali gli interventi di potenziamento della rete autostradale esistente (in particolare con la Quarta Corsia Dinamica nella tratta urbana della A4, con il completamento degli interventi della Quinta Corsia Lainate-Milano della A8 e dell’ammodernamento della A4 nella tratta Novara Est-Milano e la Quarta Corsia della A1 Milano-Lodi), e il **completamento della Tangenziale Nord di Milano/Rho-Monza** oggetto della presente relazione di aggiornamento.



A52 Rho-Monza realizzata

Stato attuazione	Aperta al traffico
Informazioni	Il progetto complessivo ha previsto il potenziamento a livello autostradale dello storico collegamento stradale S.P.46 Rho - Monza, nella tratta A8 (Baranzate) - A52 (Paderno Dugnano).
Classificazione	INTERVENTO STRADALE
Categoria	<ul style="list-style-type: none"> • INTERVENTI PROGRAMMATI • OLIMPIADI 2026 • PIANO LOMBARDIA
Finanziamento	<ul style="list-style-type: none"> • PIANO LOMBARDIA

Figura 3-3 Estratto PRMT servizio di mappa degli interventi infrastrutturali programmati in Lombardia

Con riferimento al portale della Regione Lombardia, di cui si riporta l'estratto, il progetto è classificato *tra gli interventi stradali di potenziamento a livello autostradale dello storico collegamento stradale S.P.46 Rho - Monza, nella tratta A8 (Baranzate) - A52 (Paderno Dugnano).*

Rispetto ai contenuti analizzati all'interno del SIA l'intervento è stato cartografato e inserito all'interno del Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti.

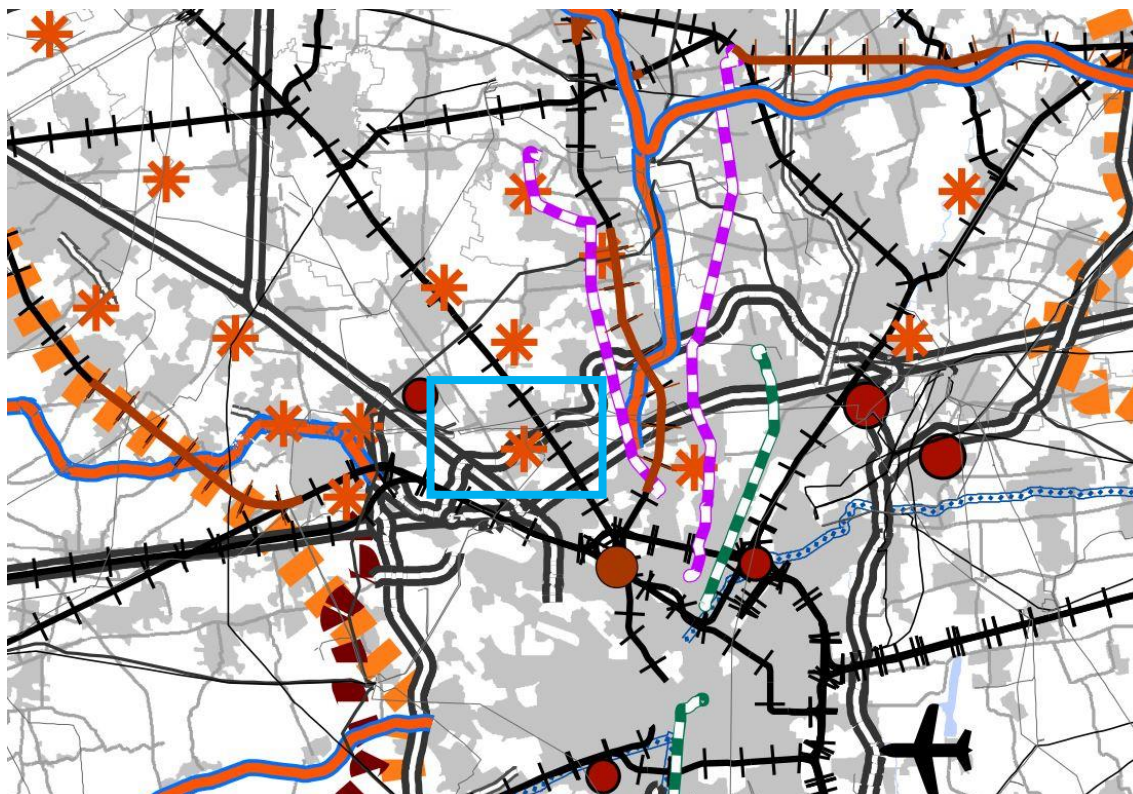
3.1.2 Piano Territoriale Regionale (PTR)

Nel SIA era stato analizzato il Piano Territoriale Regionale (PTR) approvato in via definitiva dal Consiglio Regionale della Lombardia con deliberazione del 19/01/2010, n.951, il quale:

- definisce, con riferimento alle politiche nazionali ed europee, gli obiettivi strategici per lo sviluppo sociale ed economico e l'organizzazione spaziale del sistema territoriale regionale;
- indica indirizzi, obiettivi e soglie generali di sostenibilità ambientale e territoriale e per la salvaguardia delle risorse naturali ed antropiche;
- articola tali azioni verso la pianificazione regionale di settore, per la pianificazione generale provinciale, per la pianificazione negoziata;
- il PTPR (Piano Territoriale Paesistico Regionale) costituisce parte tematica del PTR avente specifica considerazione dei valori paesaggistici, ambientali e culturali del territorio regionale.

Nel SIA, il completamento della tangenziale Nord di Milano (Rho-Monza), veniva citato all'interno del PTR, quale elemento necessario per la realizzazione del Sistema Autostradale Regionale e per lo sviluppo di una rete viaria a servizio del territorio e connessa con i grandi assi di scorrimento, quindi classificato nella voce "infrastrutture viarie – in progetto (Stralcio della Tavola 3 del PTR - Infrastrutture prioritarie per la Lombardia)

Con l'aggiornamento del Piano nel 2019, come mostrato in figura, la Tavola 3 del PTR - Infrastrutture prioritarie per la Lombardia, classifica la tratta in esame all'interno dei tracciati autostradali esistenti.



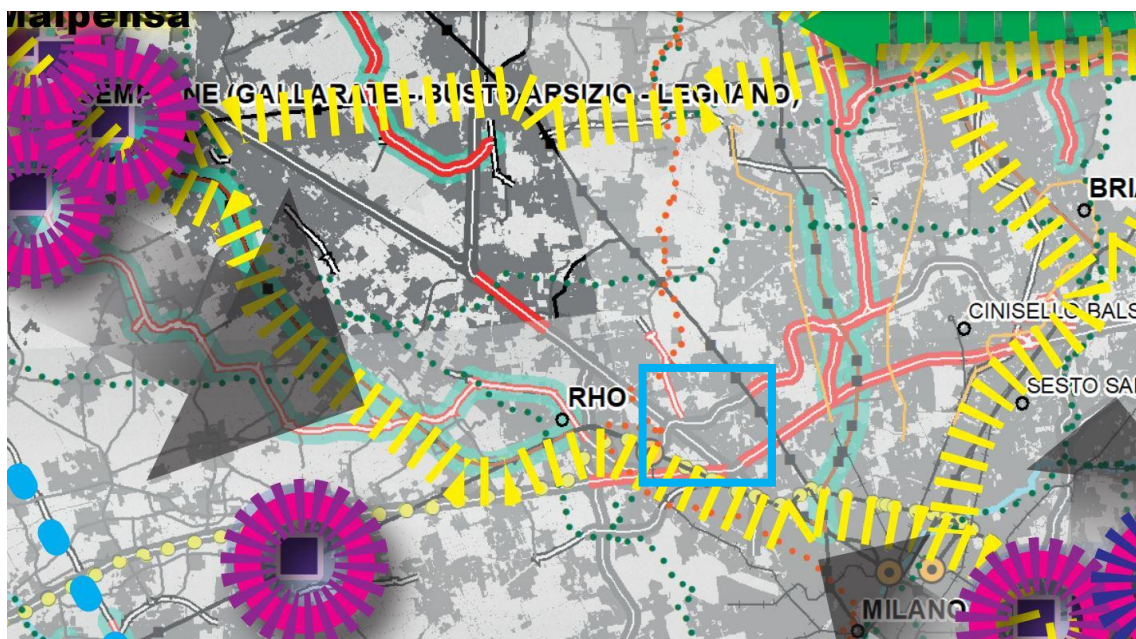
INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'

- Aeroporti principali
- Stazione ferroviaria Monza - Brianza
- Idroscalo Internazionale di Como
- Infrastrutture viarie - in progetto
- Infrastrutture ferroviarie - in progetto
- Rete metrotranviaria in progetto
- Rete metrotranviaria esistente
- Viabilità autostradale esistente
- Viabilità principale esistente
- Viabilità secondaria esistente
- Ferrovie esistenti
- Prolungamento metro Brescia
- Fiumi/Canali navigabili

Figura 3-4 PTR - Infrastrutture prioritarie per la Lombardia

A fronte delle nuove esigenze di governo del territorio emerse negli ultimi anni, la Regione Lombardia ha dato avvio ad un percorso di revisione del PTR e del PPR (Piano Paesaggistico Regionale) sezione specifica del PTR, da sviluppare attraverso il più ampio e costruttivo confronto con tutti i soggetti interessati.

Entrambi gli strumenti di programmazione e pianificazione regionale hanno quindi subito aggiornamenti rispetto ai contenuti analizzati nel SIA. La revisione del 2022 recepisce la realizzazione dell'intervento all'interno del sistema autostradale in coerenza con la programmazione delle opere di potenziamento/ riqualificazione della grande viabilità ed opere connesse.



**RETI ESISTENTI ED ELEMENTI DELLA
PROGRAMMAZIONE GENERALE**

Rete ferroviaria esistente e
la programmazione in atto

- Linee AV/AC
- Rete ferroviaria esistente
- Rete metropolitana e
metrotranviaria
- Stazioni Alta Velocità
- Stazioni ferroviarie
- Nuove linee AV/AC
- Nuovi interventi sulla
rete ferroviaria
- Rete metropolitana e
metrotranviaria in progetto

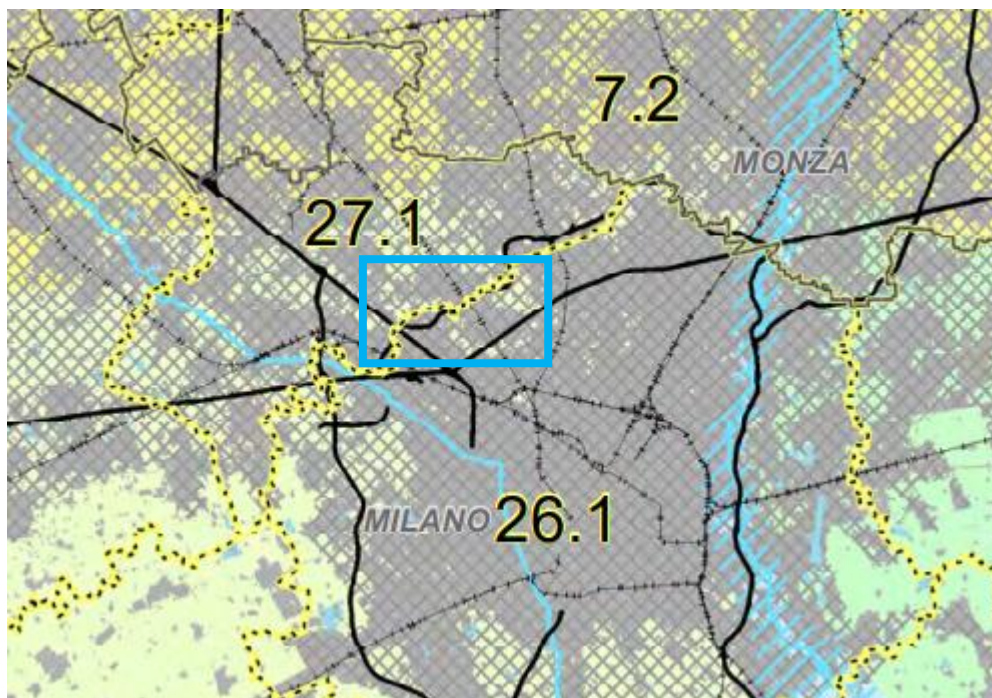
Rete viabilistica esistente e
la programmazione in atto

- Autostrade
- Strade principali esistenti
- Altre strade
- Potenziamento/riqualificazione
del sistema autostradale e della
grande viabilità ed opere
connesse
- Potenziamento/riqualificazione
della viabilità ordinaria



Figura 3-5 PTR Connessioni infrastrutturali e ruoli della rete.

L'intervento in oggetto risulta ora individuato nel PTR nella voce "autostrade".

Si riportano di seguito gli estratti aggiornati della cartografia PTPR nella revisione del 2022.



PAESAGGI FLUVIALI

-  Paesaggi dell'alta pianura asciutta, della conurbazione e delle valli escavate
-  Paesaggi fluviali della bassa pianura e del sistema vallivo del fiume Po

PAESAGGI DELLA PIANURA






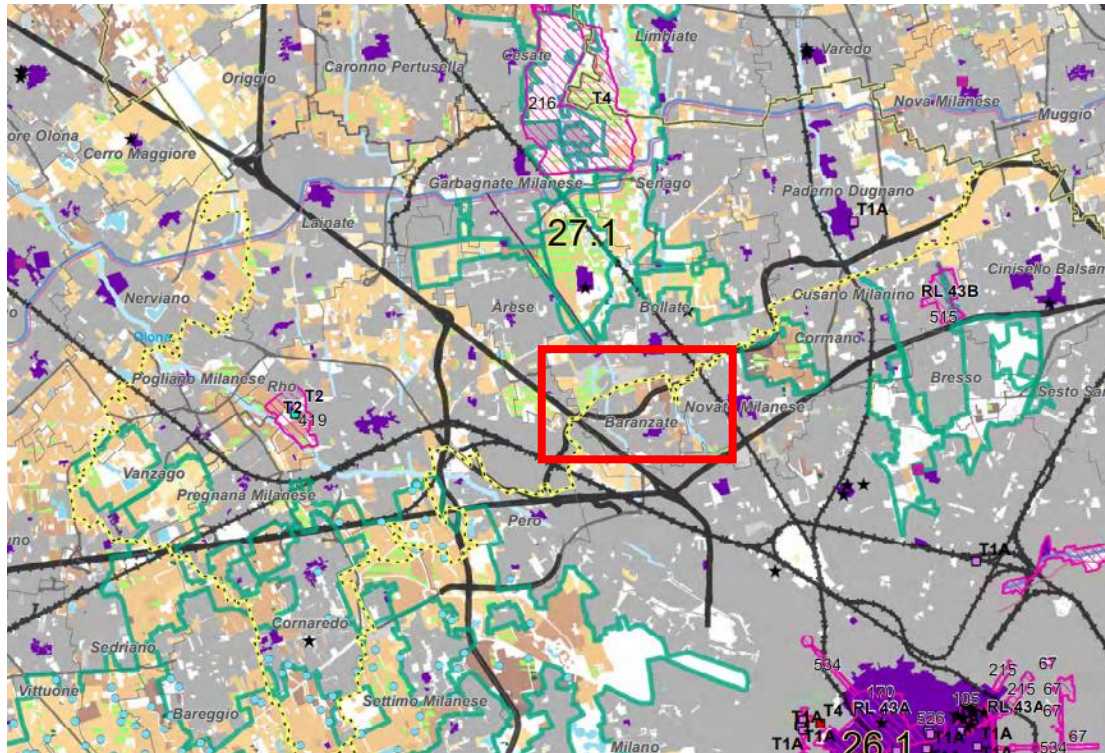






-  Paesaggi della bassa pianura irrigua a orientamento risicolo
-  Paesaggi della bassa pianura irrigua a orientamento foraggero
-  Paesaggi della bassa pianura irrigua a orientamento cerealicolo
-  Paesaggi della pianura dell'oltrepò pavese e mantovano
-  Conurbazione metropolitana

Figura 3-6 Estratto Paesaggi della Lombardia – Individuazione degli ambiti geografici di paesaggio









Il tracciato di progetto, nello specifico, risulta interamente ubicato nell'ambito geografico del Milanese, andando ad interessare, per quanto riguarda gli spazi aperti, l'unità tipologica di paesaggio della Bassa Pianura irrigua a orientamento risicolo al limite con paesaggi fluviali della bassa pianura, in ambiti di conurbazione metropolitana, interessando vaste aree di territorio urbanizzato.

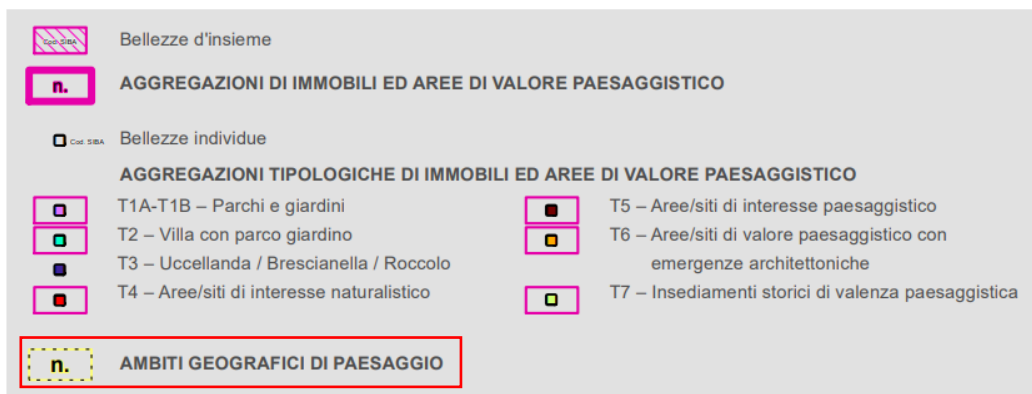


2. SISTEMA AGROSILVOPASTORALE

-  Alpeggi e malghe
-  Praterie naturali, prati stabili
-  Terrazzamenti agricoli
-  Coltivazioni a vigneto, oliveto, frutteto e castagneto
-  Marcite
-  Fontanili

3. SISTEMA DEI VALORI STORICO-CULTURALI

-  Nuclei di antica formazione
-  Alberi monumentali*
-  Tracciati d'interesse storico culturale e paesaggistico
-  Strade panoramiche
-  Tracciati guida paesaggistici
-  Canali e navigli di rilevanza regionale
-  Siti Unesco
-  Ecomusei



BASE CARTOGRAFICA

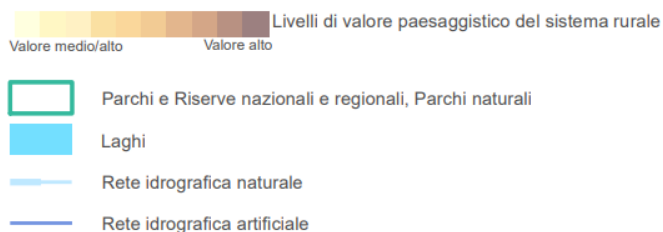
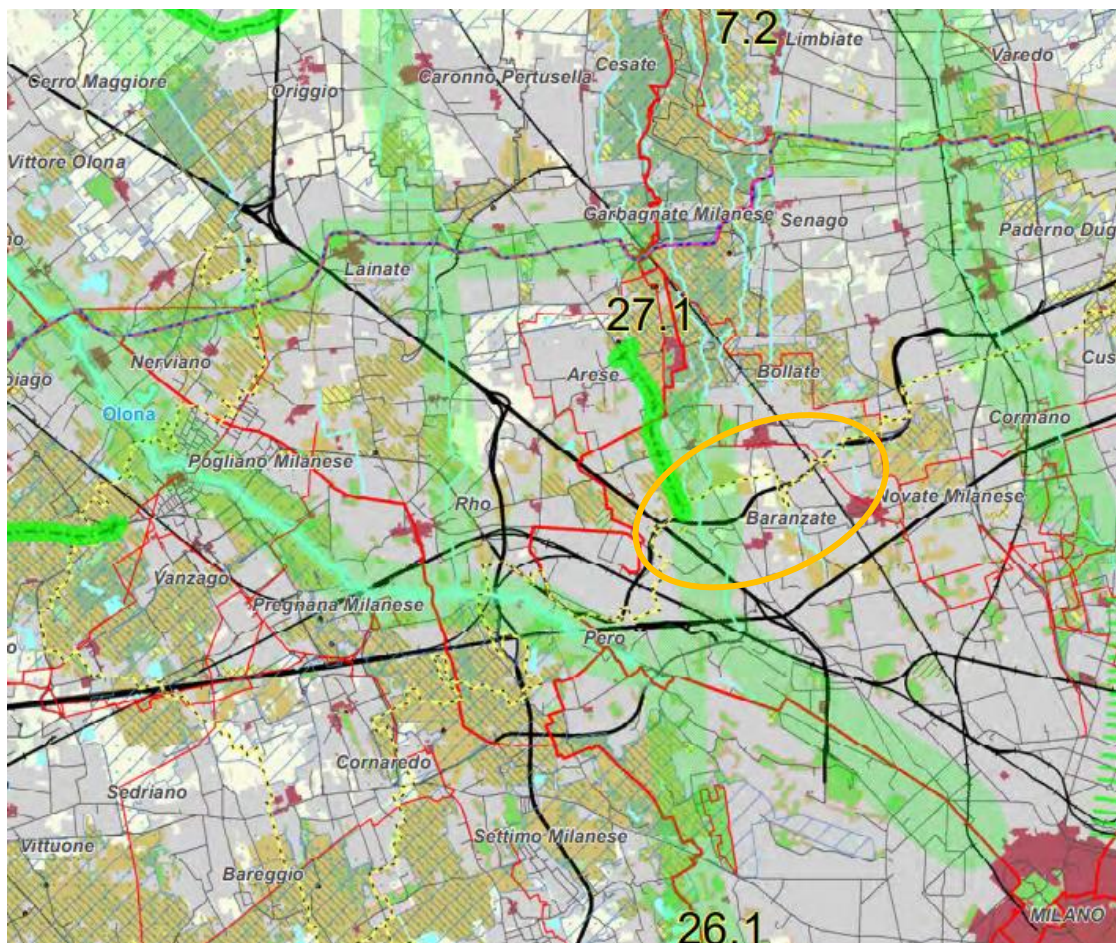


Figura 3-7 Estratto tavola C Elementi qualificanti il paesaggio lombardo.

L'intervento interessa i seguenti ambiti geografici di paesaggio (AGP): 26.1 Conurbazione di Milano (Ambito di paesaggio caratterizzato da un sistema insediativo continuo e denso della città metropolitana di Milano) e 27.1 Conurbazione milanese settentrionale (Ambito di paesaggio caratterizzato dal sistema insediativo continuo e denso del nord-ovest milanese e lungo l'asse del Sempione).



PROGETTI PRIORITARI PER IL RAFFORZAMENTO DELLA RETE VERDE REGIONALE

Conessioni paesaggistiche multifunzionali di progetto per la costruzione di nuovi elementi connettivi della RVR

Conessioni paesaggistiche multifunzionali di potenziamento lungo elementi connettivi primari della RVR

Fasce di mitigazione e progettazione paesaggistica delle infrastrutture in progetto o in previsione

RVR a prevalente caratterizzazione rurale

Ambiti di manutenzione e valorizzazione paesaggistica

Ambiti di incremento dei valori e ricomposizione paesaggistica

Ambiti di valore naturalistico di rafforzamento multifunzionale

Ambiti di valore storico-culturale di rafforzamento multifunzionale

BASE CARTOGRAFICA

Aree antropizzate (riferimento DUSAF 2018)

Aree agricole

Figura 3-8 Estratto Rete Verde Regionale

Il progetto della “Rete Verde Regionale” (RVR) del PPR disegna l’infrastruttura verde di connessione e fruizione estesa a tutto il territorio regionale e costituisce l’integrazione tra PTR e PPR, che, oltre a fornire conoscenza finalizzata alla promozione e valorizzazione dei territori, concorre a restituire, riconoscendoli, i caratteri e le identità del territorio lombardo, proponendo, al contempo, un progetto integrato di tutela, valorizzazione e fruizione territoriale, declinabile alle diverse scale della pianificazione territoriale, urbanistica e paesaggistica, e ad indirizzare l’azione, a scala locale, di interventi coerenti con l’obiettivo di generare una qualità territoriale diffusa.

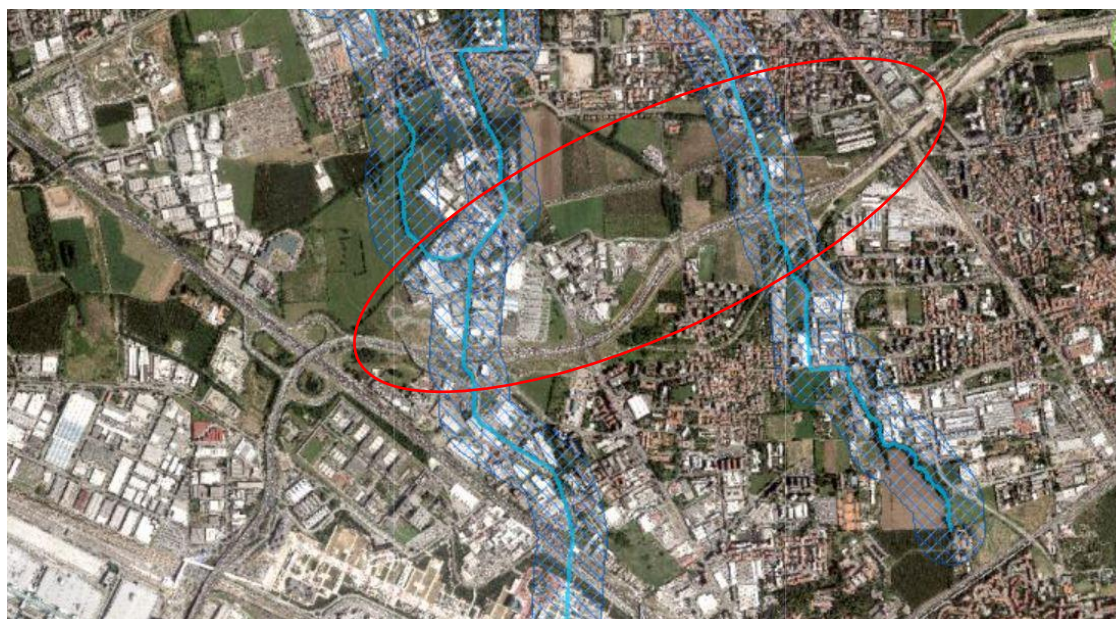
L’intervento interessa le connessioni paesaggistiche multifunzionali di potenziamento lungo elementi connettivi primari relativamente alla fascia di rispetto dei fiumi (art 142 del D.Lgs 42/2004),

che vede coinvolti sia il torrente Pudiga che il torrente Merlata, quest'ultimo interessato anche da fasce di mitigazione e progettazione paesaggistica delle infrastrutture.

Le “Connessioni paesaggistiche multifunzionali di potenziamento comprendono interventi da realizzare lungo elementi connettivi primari esistenti che richiedono un maggior raccordo con il contesto nel quale sono inseriti o nel cui intorno la RVR non è sufficientemente sviluppata. Tra gli ambiti che possono essere oggetto di tale progettualità vi sono: navigli e canali che attraversano aree urbane e periurbane o contesti rurali di limitato valore ecosistemico; tratti di corridoi fluviali carenti di dotazioni connettivo-fruitive o non sufficientemente valorizzati dal punto di vista paesaggistico e ambientale; (...). Tra i possibili interventi sono contemplate soluzioni di tipo nature-based, come l'incremento delle dotazioni arboree-arbustive, la creazione di fasce ripariali/ecotonali, (...).”

Le fasce di mitigazione e progettazione paesaggistica delle infrastrutture “comprendono ambiti territoriali caratterizzati dalla prossimità a progetti o previsioni di nuove infrastrutture lineari, stradali o ferroviarie, di interesse sovracomunale o regionale. La realizzazione di tali infrastrutture potrebbe determinare una compromissione della capacità connettiva della RVR. Risulta quindi necessario prevedere interventi di miglioramento o di ottimizzazione del loro inserimento paesaggistico, insieme alla mitigazione dell'impatto/effetto negativo prodotto. A seconda del contesto locale gli interventi possono consistere nella realizzazione di barriere acustiche a protezione delle aree abitate, nell'affiancamento di fasce vegetate in funzione protettiva, nella valorizzazione dei margini infrastrutturali con usi del suolo compatibili (...).”

Nonostante lo strumento sia stato aggiornato successivamente all'elaborazione progettuale, questa può essere ritenuta in linea con i contenuti del piano.



Vincoli paesaggistici (estratto)

Fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde	Alvei fluviali tutelati
	
	Aree rispetto corsi d'acqua tutelati
	



Biodiversita'

Corridoi primari ad alto livello antropico



Corridoi primari a medio-basso livello antropico



Elementi di primo livello



Elementi di secondo livello



Figura 3-9 Estratto SIBA Regione Lombardia, Piano Paesaggistico e biodiversità

Per quanto riguarda la rete ecologica regionale gli elementi della biodiversità sono costituiti da un elemento di primo livello in corrispondenza del Parco delle Groane, il cui andamento delinea un corridoio primario a medio-basso livello antropico in direzione sud-ovest.

Pertanto, rispetto ai contenuti analizzati all'interno del SIA l'intervento è stato cartografato e inserito come intervento programmato all'interno della tavola delle "Connessioni infrastrutturali e nodi della rete (Figura 3-5). Il PPR è stato aggiornato nei contenuti e nelle previsioni progettuali; tuttavia, lo stesso non introduce elementi di novità in relazione alle opere in progetto.

3.2 PIANIFICAZIONE DI LIVELLO PROVINCIALE

3.2.1 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) e Piano Territoriale Metropolitan (PTM) di Milano.

In sede di VIA era stato analizzato, in quanto vigente, il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della provincia di Milano, approvato con la Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 55 del 14 ottobre 2003. Il SIA indicava che il Piano elaborato e approvato ai sensi della L.R.1/2000 era stato rieditato all'interno del processo di adeguamento alla LR 12/2005 disposto con la deliberazione n. 884 del 16/11/05 (avviso BURL n. 48 del 30/11/05). La legge ha ridisegnato il ruolo e le funzioni dei diversi livelli di governo territoriale.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) adeguato alla LR 12/2005, approvato il 17 dicembre 2013 con Delibera di Consiglio n.93, è stato vigente dal 19 marzo 2014, con la pubblicazione dell'avviso di definitiva approvazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia - Serie Avvisi e Concorsi, n.12, fino al 6 ottobre 2021, data in cui è entrato in vigore il Piano Territoriale Metropolitan (PTM) che recepisce e aggiorna i temi e gli obiettivi stabiliti dal PTCP e le successive varianti.

Nell'adeguamento del PTCP è stato necessario ridefinire le previsioni con efficacia prescrittiva e prevalente e il relativo campo di applicazione, secondo quanto indicato all'art. 18 della LR 12/2005 e come precisato dai criteri deliberati dalla Giunta Regionale (DGR 8059/08 del 19/09/2008) e con il PTR. L'adeguamento ha riguardato in particolare le tematiche paesaggistiche finalizzate all'individuazione e articolazione delle situazioni di degrado e compromissione paesaggistica o rischio o degrado del territorio provinciale, il raggiungimento degli obiettivi di integrazione paesistica, ambientale e naturalistica degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio e l'individuazione di ambiti per l'istituzione dei Parchi di Interesse Locale (PLIS), nel caso specifico il Parco delle Groane e dal Parco di Interesse Sovracomunale Comunale della Balossa che come analizzato nel SIA risultano più esterni rispetto alla fascia di immediata influenza del tratto della SP46 oggetto del progetto di riqualificazione e potenziamento.

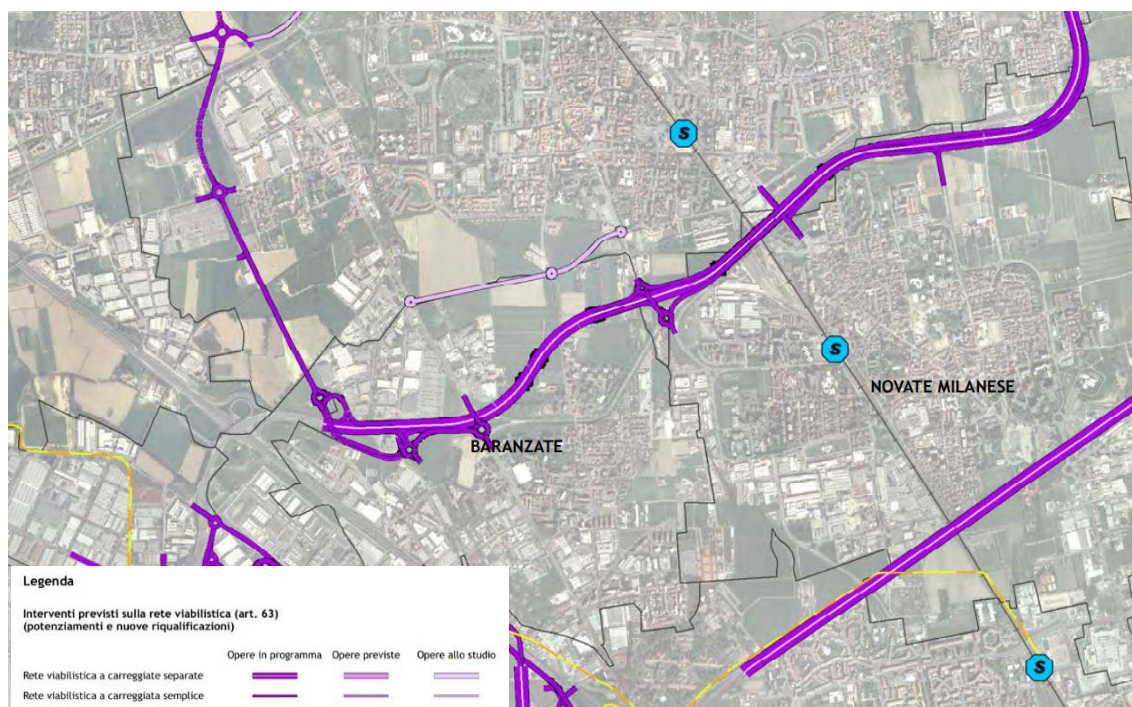


Figura 3-10 Estratto PTCP 2013 -2021 – Tavola 1, sez.4 - Sistema infrastrutturale

Allo stato attuale risulta quindi vigente il Piano Territoriale Metropolitano della Città Metropolitana di Milano, approvato l'11 maggio 2021 con Delibera di Consiglio Metropolitano n. 16, con efficacia il 6 ottobre 2021 con la pubblicazione di definitiva approvazione sul BURL- Serie Avvisi e Concorsi n.40, secondo quanto prescritto all'art.17, comma 10 della LR 12/2005. Il PTM è lo strumento di pianificazione territoriale generale e di coordinamento della Città metropolitana di Milano, coerente con gli indirizzi espressi dal Piano Territoriale Strategico. Il PTM definisce gli obiettivi e gli indirizzi di governo del territorio per gli aspetti di rilevanza metropolitana e sovracomunale, in relazione ai temi individuati dalle norme e dagli strumenti di programmazione nazionali e regionali. Inoltre, i suoi contenuti assumono efficacia paesaggistico-ambientale e attuano le indicazioni del Piano Paesaggistico Regionale (PPR) e sono parte integrante del Piano del Paesaggio Lombardo.

In coerenza con il quadro definito dagli Accordi internazionali sull'ambiente, il PTM, improntato al principio dell'uso sostenibile dei suoli e dell'equità territoriale, ha tra i suoi obiettivi fondativi la tutela delle risorse non rinnovabili e il contrasto ai cambiamenti climatici e assegna grande rilievo strategico alla qualità del territorio, allo sviluppo insediativo sostenibile, alla rigenerazione urbana e territoriale.

Di seguito si riportano alcuni estratti del PTM quale aggiornamento del SIA e ad evidenza della programmazione dell'intervento all'interno degli strumenti di pianificazione.

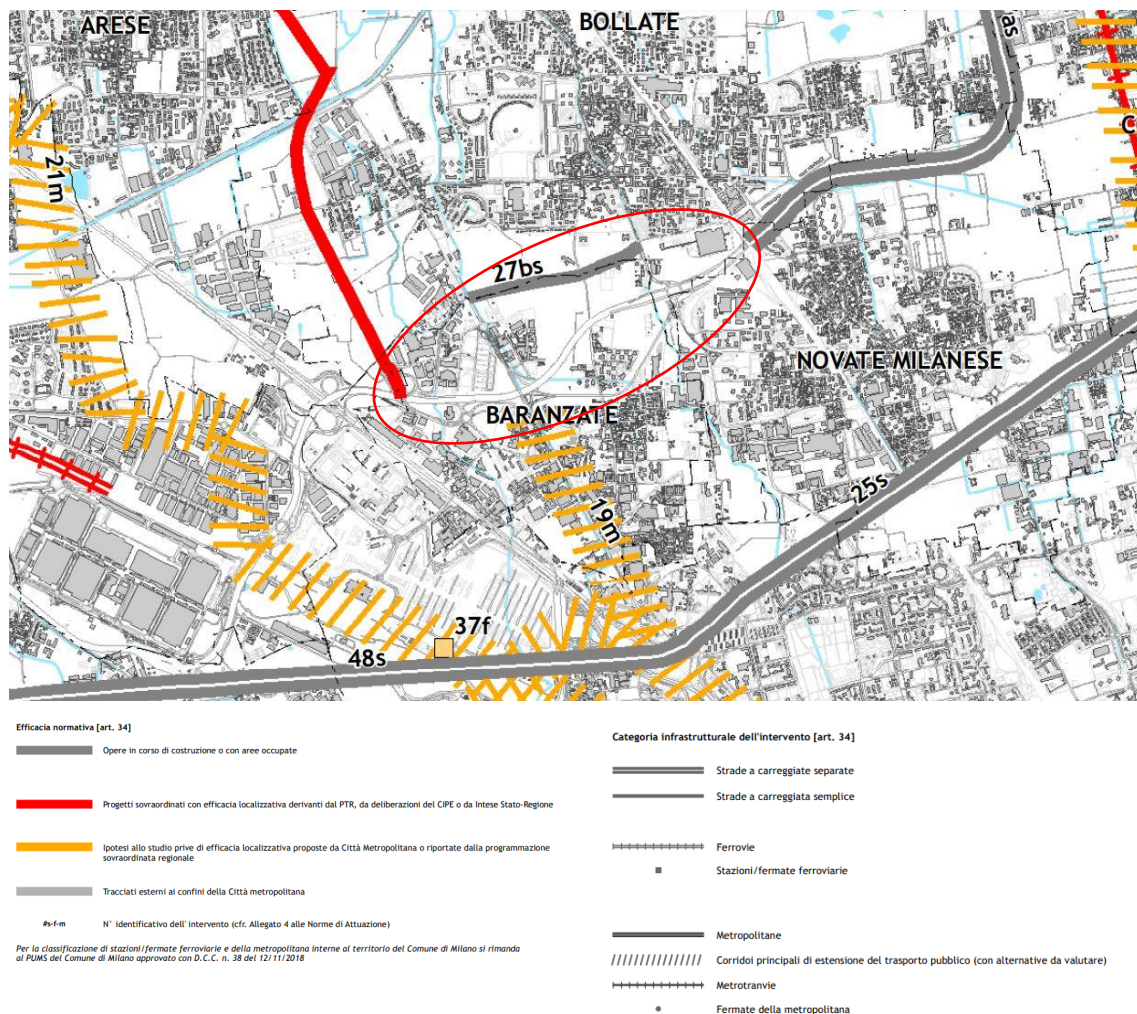
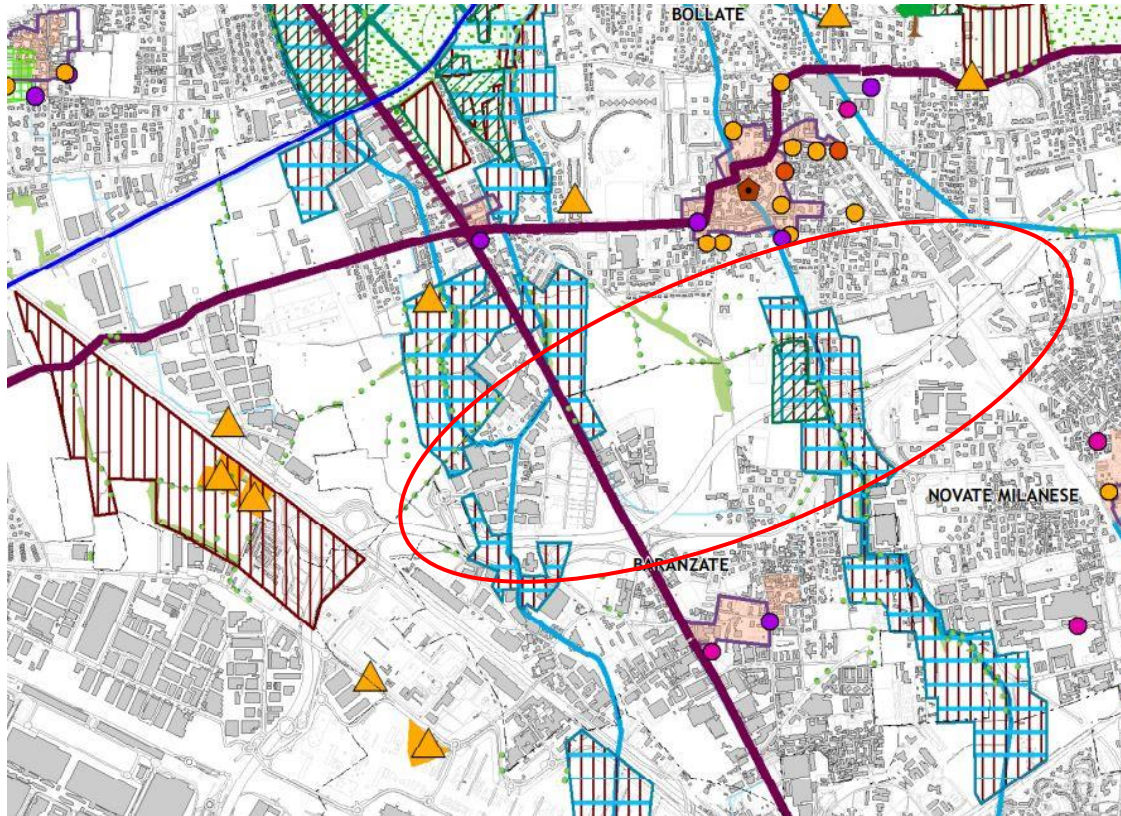
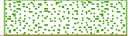




Figura 3-11 Estratto PTM Tavola 1- Sistema infrastrutturale










Nella tavola n. 1 del sistema infrastrutturale l'intervento in esame è cartografato come esistente. In corrispondenza del limite di intervento, presso la rotatoria 1, l'opera si connette a uno dei progetti sovraordinati con efficacia localizzativa derivanti dal PTR in programma, la Variante alla S.P.exS.S.233 "Varesina" da Arese a Baranzate - 1 ° Stralcio nei Comuni di Arese e Bollate. Un raccordo di circa 3km che permette il collegamento diretto allo svincolo di Baranzate sulla A52 Tangenziale Nord Milano, deviando il traffico da Bollate.



AMBITI ED ELEMENTI DI PREVALENTE VALORE NATURALE

-  Ambiti di rilevanza naturalistica [art. 48]
-  Fasce di rilevanza paesistico fluviale [art. 49]
-  Corsi d'acqua di rilevanza paesistica [art. 50]

AMBITI ED ELEMENTI DI PREVALENTE VALORE STORICO E CULTURALE

-  Ambiti agricoli di rilevanza paesaggistica [art. 42]
-  Ambiti di rilevanza paesistica [art. 52]
-  Sistema dell'idrografia artificiale e manufatti idraulici [art. 53]
-  Canali
-  Insediamenti rurali di interesse storico [art. 54]
- Elementi del paesaggio agrario [art. 55]
 -  Fontanili attivi
 -  Fontanili semiattivi
 -  Manufatti idraulici
 -  Marcite [art. 55]

Siti e ambiti di valore archeologico [art. 56]

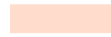


Area a vincolo archeologico



Area a rischio archeologico

Nuclei di antica formazione ed elementi storici e architettonici [art. 57]



Nuclei di Antica Formazione definiti dai PGT Comunali (NAF)



Nuclei di antica formazione prima levata IGM-1888



Giardini e parchi storici



Insedimenti rurali di rilevanza paesistica

● Architettura militare

● Architettura religiosa

● Architettura civile non residenziale

● Architettura civile residenziale

● Archeologia industriale

Sistema della viabilità storica-paesaggistica [art. 59]



Tracciati guida paesaggistici



Strade panoramiche



Percorsi di interesse storico e paesaggistico



Punti di osservazione del paesaggio lombardo



Visuali sensibili del paesaggio lombardo

Luoghi della memoria storica [art. 60]



Luoghi delle battaglie militari



Località Capo Pieve



Monastero/convento di fondazione anteriore al XIV secolo



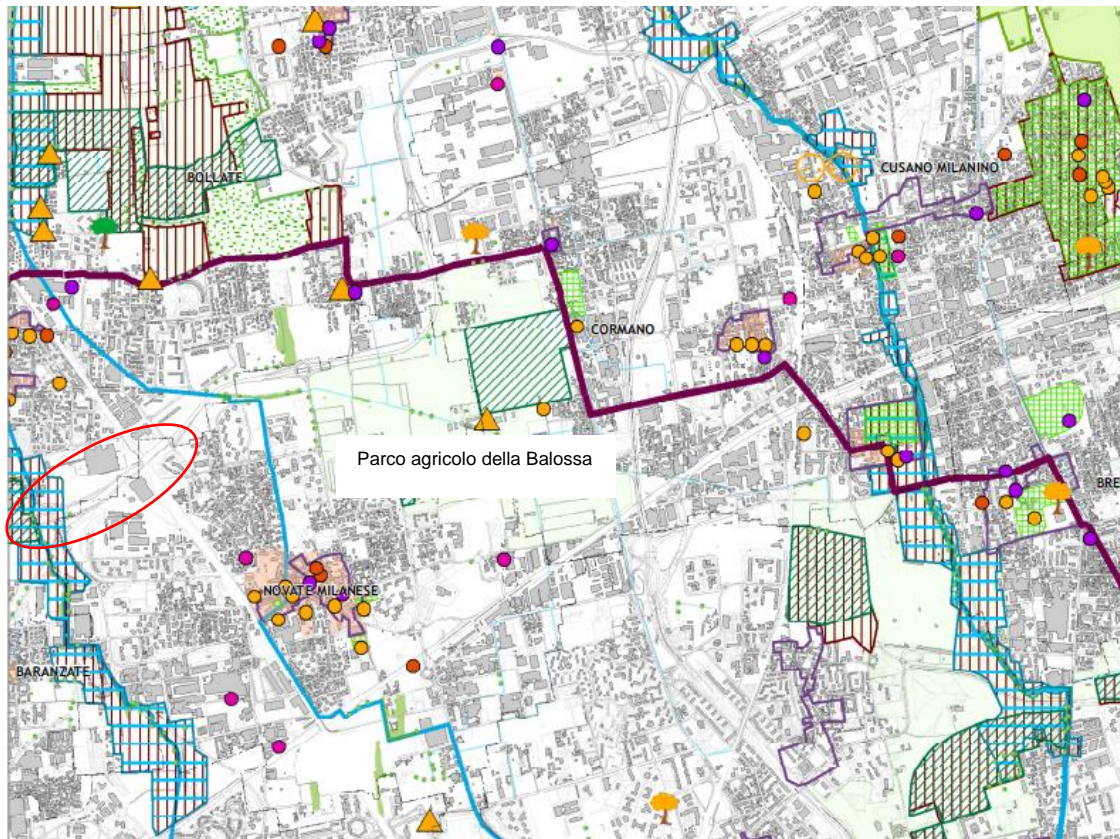
Grangia



Mulino da grano o Pila da riso



Sito UNESCO - Cenacolo Vinciano



TUTELA E SVILUPPO DEGLI ECOSISTEMI E DELLE AREE PROTETTE









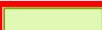

	Zone Speciali Conservazione (ZSC) e Siti Importanza Comunitaria (SIC) [art. 66]
	Zone di Protezione Speciale (ZPS) [art. 66]
	Aree boscate [art. 67]
	Filari e fasce boscate [art. 67]
	Stagni, lanche e zone umide estese [art. 68]
	Parchi Naturali istituiti
	Parchi Naturali proposti
	Riserve Regionali
	Parchi Regionali
	Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS) [art. 70]

Figura 3-12 Estratto PTM Tavola 3a e 3b Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica.

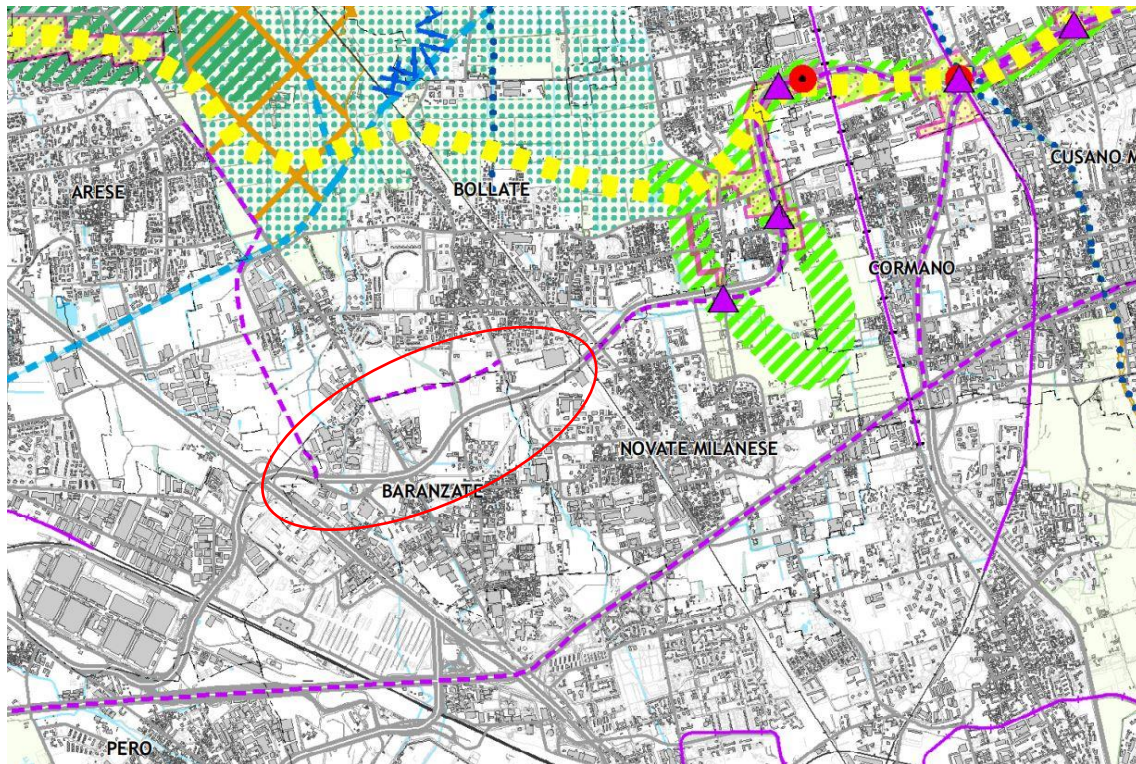
Il tratto di autostrada A8 – A52 oggetto di intervento interessa:

- fasce di rilevanza paesaggistico fluviale (art.49);
- corsi d'acqua di rilevanza paesaggistica torrente Pudiga che il torrente Merlata (art. 50);
- ambito di rilevanza paesistica (art.52)

Come emerge dall'estratto, il PLIS (Parchi Locali di interesse Sovracomunale (art.70) individuato non risulta interessato dal progetto del Lotto 3 ma si inserisce nell'ambito del lotto 2 (non di competenza ASPI).

I contenuti della tavola derivano dalla ricognizione di indicazioni sovra ordinate che il PTM riporta nella cartografia di piano. Si rileva che già il precedente tracciato autostradale della A8 - A52 in comune di Baranzate e Novate Milanese interferiva con le fasce di rispetto dei torrenti Pudiga e Merlata secondo l'art 142 del D.Lgs 42/2004.

Come già accennato il Parco delle Groane e dal Parco di Interesse Sovracomunale Comunale della Balossa analizzati nel quadro generale della programmazione di settore a livello provinciale del SIA, risultano più esterni rispetto alla fascia di immediata influenza del tratto della SP46 oggetto del progetto di riqualificazione e potenziamento. Il PTM conferma quanto già analizzato all'interno del SIA.



ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA METROPOLITANA

- ● ● ● ● ● ● ● Matrice naturale primaria
- - - - - Fascia a naturalità intermedia
- ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ Gangli primari [art. 62]
- ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ Gangli secondari [art. 62]
- ▨ ▨ ▨ ▨ ▨ ▨ ▨ ▨ Corridoi ecologici primari [art. 63]
- ▨ ▨ ▨ ▨ ▨ ▨ ▨ ▨ Corridoi ecologici secondari [art. 63]
- ▨ ▨ ▨ ▨ ▨ ▨ ▨ ▨ Principali corridoi ecologici fluviali [art. 63]
- Corsi d'acqua minori con caratteristiche attuali di importanza ecologica [art. 63]
- - - - - Corsi d'acqua minori da riqualificare a fini polivalenti [art. 63]
- — — — — ► Direttrici di permeabilità [art. 63]
- ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ Varchi perimetrati [art. 64]
- Varchi non perimetrati [art. 64]
- Barriere infrastrutturali [art. 65]
- ▲ Principali interferenze delle reti infrastrutturali in costruzione/progetto/previste con i corridoi ecologici [art. 65]
- — — — — Interferenze delle reti infrastrutturali in costruzione/progetto/previste con i gangli della rete ecologica [art. 65]

INFRASTRUTTURE LINEARI

- Rete ferroviaria/metrotranviaria esistente
- Rete stradale esistente
- - - - - Rete ferroviaria/metrotranviaria in costruzione/progetto/prevista
- - - - - Rete stradale in costruzione/progetto/prevista

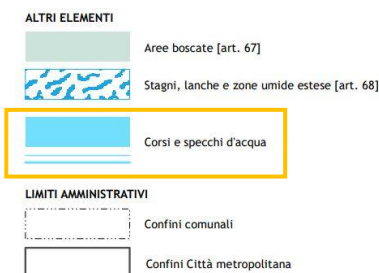
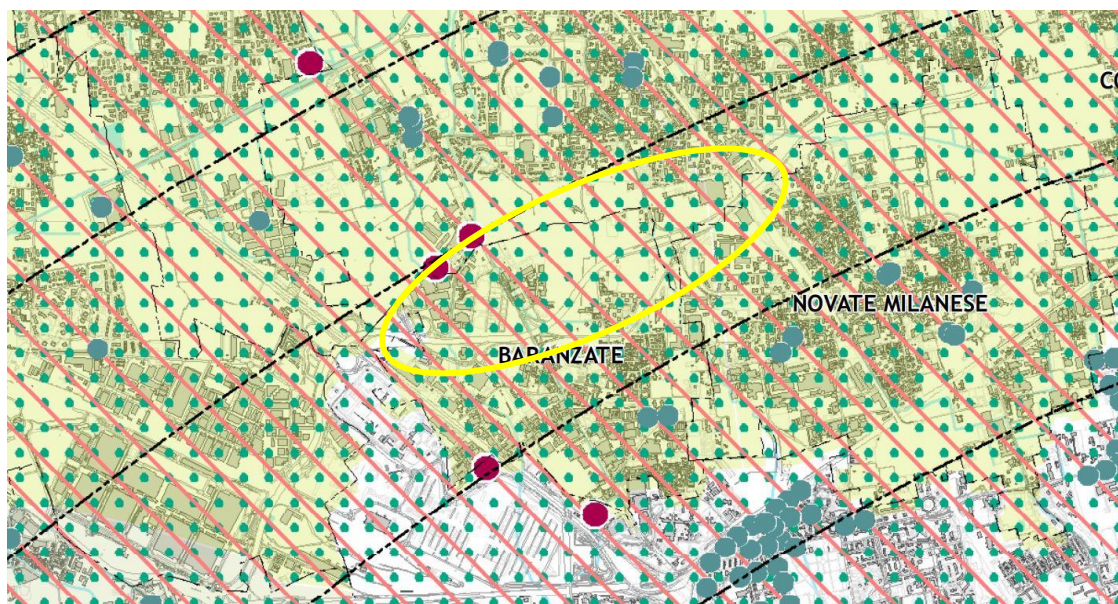


Figura 3-13 PTM Estratto Tavola 4 Rete ecologica Metropolitana.

Dalla lettura della Tavola 4 del PTM si evince che il tratto in oggetto non interessa i principali elementi della rete ecologica metropolitana. Il corso del canale Villoresi identificato come “corso d’acqua con caratteristiche ecologiche” [art. 63], si trova a nord del tracciato in esame, tra il comune di Arese e di Bollate e non è interessato dagli interventi.

Inoltre, il tracciato non intercetta corridoi ecologici primari o secondari appartenenti alla rete regionale. Altresì non è presente alcuna interferenza con i corridoi ecologici della RER, in quanto quello più prossimo all’area di intervento è localizzato a nord del comune di Bollate attraverso una porzione del Parco delle Groane, confermando quanto già analizzato dal SIA relativamente al PTCP della Provincia di Milano che viene ripreso nel PTM. Quest’ultimo, inoltre, individua alla Tavola 7 gli Ambiti a rischio idrogeologico costituiti dagli ambiti in cui si possa verificare un dissesto idrogeologico; Fascia A, Fascia B, Fascia C, Fascia Bpr), le Zone I e le Zone B-PR, recependo i contenuti del PAI vigente e le relative disposizioni e le “mappe di pericolosità e di rischio di alluvioni” definite dal Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) del distretto idrografico Padano, approvato con D.P.C.M. del 27/10/16.



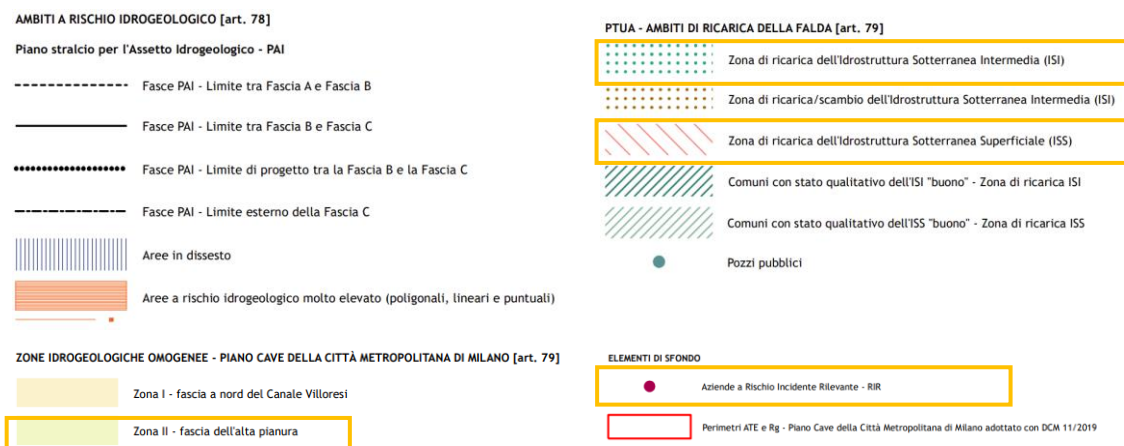


Figura 3-14 Estratto Tavola 7 Difesa del suolo e ciclo delle acque

L'intervento ricade nella zona di ricarica dell'idrostruttura sotterranea intermedia (ISI) e superficiale (ISS). Nella tavola sono indicati:

- zone idrogeologiche omogenee: ZONA II fascia dell'alta pianura.
- aziende a Rischio di Incidente Rilevante - RIR.

All'interno del SIA sono state analizzate le due aziende a Rischio di incidente rilevante riportate nel PTM tra gli elementi di sfondo. Le aree analizzate sono localizzate nel comune di Bollate (Siochem e Rhoda) come indicato nella cartografia.

Lo strumento di pianificazione provinciale è stato modificato e aggiornato rispetto a quanto analizzati nel SIA; tuttavia, con riferimento al quadro conoscitivo e vincolistico, non sono stati individuati nuovi elementi di interesse. Per quanto riguarda la pianificazione di settore si rimanda al paragrafo relativo al PAI e PGRA.

Nonostante il PTM sia stato aggiornato successivamente all'elaborazione progettuale, questa può essere ritenuta in linea con i contenuti del piano, anche grazie al recepimento delle prescrizioni formulate dagli Enti competenti in fase di approvazione del progetto.

3.2.2 Piano Urbano Mobilità Sostenibile (PUMS)

Il PUMS metropolitano è stato approvato con Deliberazione di Consiglio della Città metropolitana di Milano, Rep. n. 15 del 28 Aprile 2021, declinando i propri obiettivi, strategie e azioni in coerenza con il quadro programmatico di riferimento a scala regionale, sovralocale e locale. Il sistema degli obiettivi/strategie/azioni e gli strumenti del PUMS sono organizzati in 10 temi che rispecchiano le funzioni amministrative e la struttura operativa dell'Ente, quali: trasporto pubblico ferroviario, trasporto pubblico rapido di massa, trasporto pubblico su gomma, viabilità e sicurezza stradale, ciclabilità, mobilità condivisa ed elettrica/carburanti alternativi, nodi di interscambio, mobility management, trasporto merci e compatibilità trasporto territoriale. Nello schema di riassetto della rete stradale previste dal PUMS, sono riportate anche le opere in corso di realizzazione e quelle comunque già previste nello scenario futuro programmatico di riferimento, indipendenti dalle azioni specifiche del PUMS della Città metropolitana di Milano, derivanti dalla programmazione di scala sovralocale (essenzialmente le opere strategiche di ampia scala previste nel PRMT, paragrafo 3.1.1). Per queste viene indicato un orizzonte temporale di attuazione ai 2, 5 e 10 anni.

Nello specifico, l'intervento era indicato tra le opere in costruzione o con aree occupate "27bs Opere per ultimare la riqualificazione/potenziamento della SP46 tra Bollate e Baranzate" (lotto 3 ASPI - nuova connessione a nord di Baranzate) con orizzonte di 2 anni (riferimento all'obiettivo C1.4 Viabilità e sicurezza stradale a pp.78).

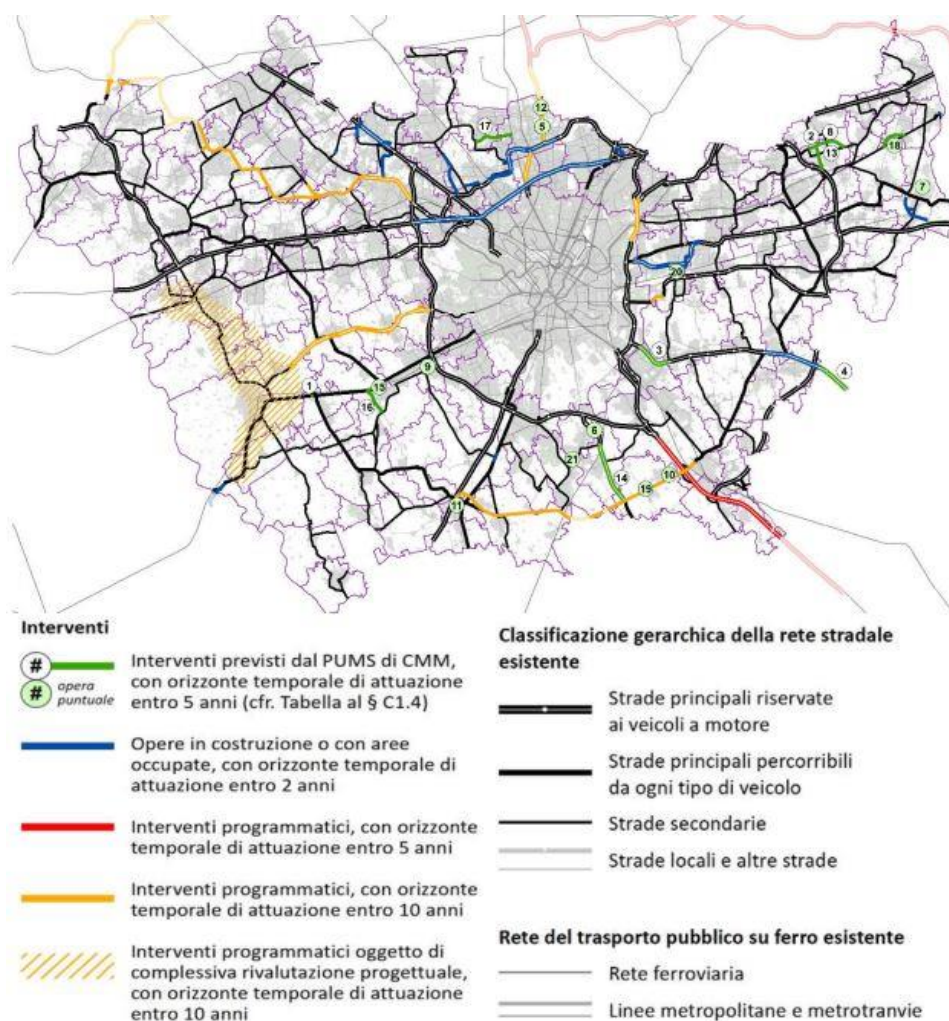


Figura 3-15 Estratto PUMS – Documento di Piano.

Si integra il riferimento al PUMS in quanto non presente nel SIA, confermando la coerenza dell'intervento con gli obiettivi per lo specifico strumento di Piano.

3.3 PIANIFICAZIONE COMUNALE

L'intervento ricade all'interno del territorio dei Comuni di Novate Milanese, Bollate, Baranzate e Milano. Tutti e quattro i Comuni sono dotati di Piano di Governo del Territorio (PGT) che, in base alla Legge Regionale 12/2005, ha sostituito il Piano Regolatore Generale (PRG). Il SIA analizzava i PRG dei comuni citati, mentre con la redazione dello Studio Preliminare Ambientale relativa alla verifica di assoggettabilità a VIA, l'analisi degli strumenti di pianificazione comunale fanno riferimento al PGT. Il confronto di conformità del Progetto Definitivo con la variante progettuale fa emergere un miglioramento rispetto alla conformità con la pianificazione comunale a seguito dell'aggiornamento della stessa.

L'intervento risulta pertanto coerente con la programmazione comunale vigente.

Si riporta di seguito uno specchio riepilogativo degli strumenti urbanistici analizzati in sede di VIA e all'interno del presente documento.

Comune	Strumento urbanistico analizzato nel SIA		Strumento urbanistico analizzato nel presente documento	
	Piano	Approvazione	Piano	Approvazione
Milano	PRG	Delibera n°29471 del 6/02/1980	PGT - Variante	Delibera CC n° 34 del 14/10/2019 e Delibera CC n° 44 del 03/07/2023
Baranzate	PRG	Approvato con DCC n. 85/1984 e con DGR, Lombardia n. IV/9829 del 1986.	PGT e variante n.6	Approvato con Delibera CC n.7 del 08/04/2021
Novate Milanese	PRG	Decreto Regionale n. 18226 del 22/06/82	PGT - Variante 1	Delibera CC n° 62 del 20/12/2018
Bollate	PRG	Delibera G.R. 9829 del 04/06/1986 e successiva variante con Delibera C.C. 41 del 19/09/2005.	PGT	Delibera di C.C. n. 25 del 01/06/2011 e successive varianti approvate con delibera di C.C. n. 59 del 17/12/2019

3.3.1 Piano di Governo del Territorio (PGT) del Comune di Milano (MI)

In corrispondenza dello “Svincolo SS233 Varesina”, di interconnessione con le due tratte nord e sud della prevista variante alla ex-SS233 e con l’asse storico, l’Autostrada A8 - A52 attraversa il territorio comunale di Milano.

Nel SIA era stato analizzato Il PRG del Comune di Milano è stato approvato con deliberazione di Giunta Regionale n°29471, in data 26/02/1980.

Successivamente alla stesura del SIA è stato adottato il Piano di Governo del Territorio (PGT) con Delibera CC n° 25 del 14/07/2010 e approvato con Delibera CC n° 16 del 22/05/2012).

Con Delibera CC n° 34 del 14/10/2019 è stata approvata la Variante al PGT e con Delibera CC n° 44 del 03/07/2023 la Variante relativa, principalmente, all’aggiornamento della delimitazione delle fasce fluviali del Seveso e delle mappe di pericolosità da rischio alluvioni¹.

Attualmente è in corso la fase di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) della nuova variante al PGT².

Consultando l’elaborato “PdR R.02-1 - Indicazioni urbanistiche” l’Autostrada A8 – A52, ricadente nel comune di Milano, è indicata come “infrastruttura viaria” (Infrastrutture viarie, ferroviarie e aeroportuali esistenti (Art. 8.3 NA PdS) e lambisce zone classificate come “Ambiti urbani di Rinascimento” (Art. 23) e “verde urbano esistente” (Art. 8.2 NA PdS), in quest’ultimo caso pertinenti ad ambiti del tessuto urbano consolidato (TUC) “contraddistinti da disegno urbano riconoscibile”, confermando quindi l’analisi riportata all’interno dello SPA.

¹<https://www.multipan.servizirl.it/pgtwebn/#/public/ricerca>

²<https://www.pgt.comune.milano.it/>

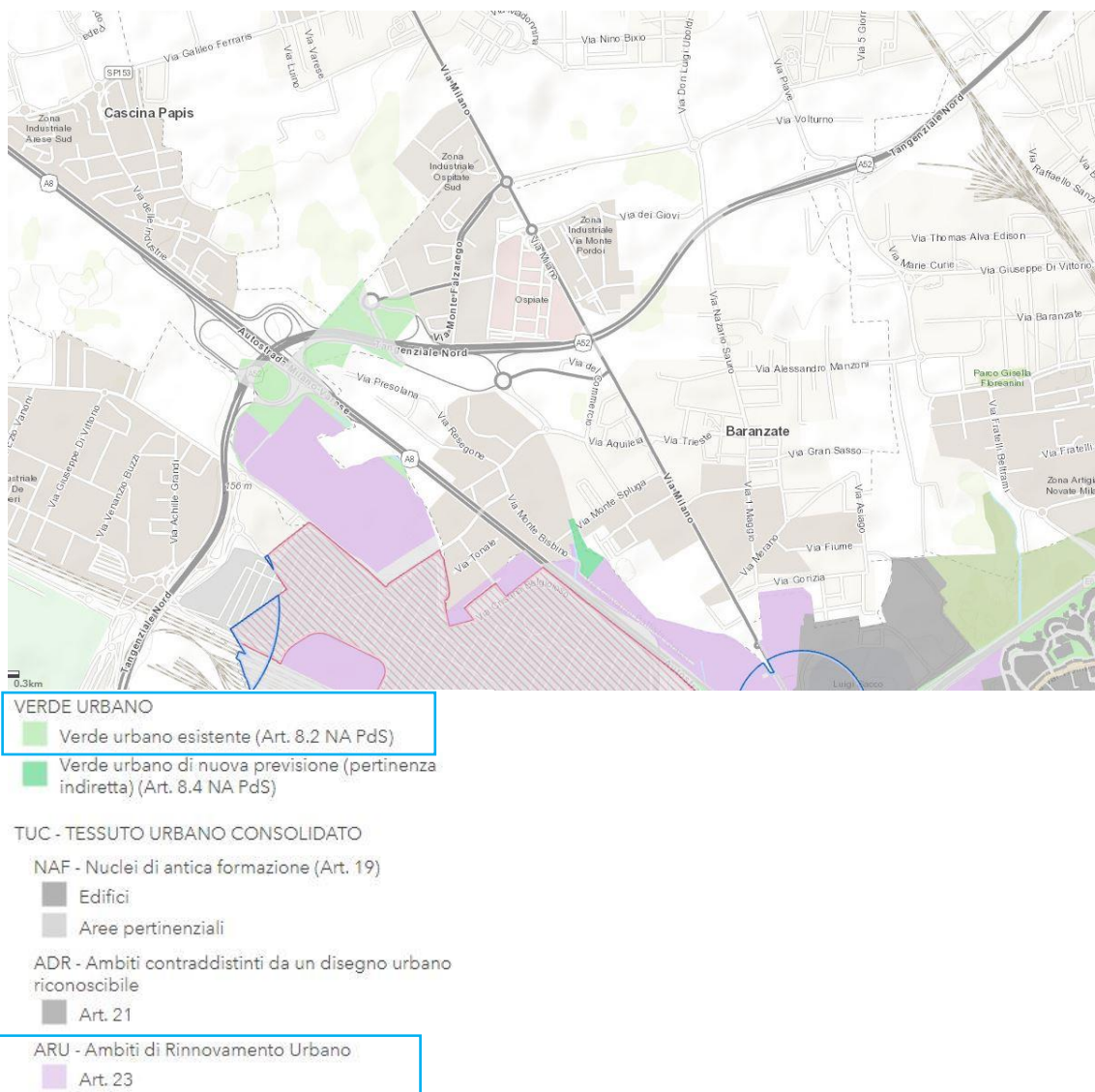


Figura 3-16 Stralcio cartografico della tavola “PdR R.02-1 - Indicazioni urbanistiche” del PGT del Comune di Milano

Dall’elaborato “PdR R.06 - Vincoli di Tutela e Salvaguardia” emerge che un tratto dell’Autostrada lambisce un “ambito di rilevanza paesistica” oggetto di tutela ai sensi dell’ex Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), ad oggi “confluito” nel Piano Territoriale Metropolitano (PTM) (Paragrafo **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**). In tali ambiti occorre “progettare gli interventi con attenzione all’inserimento storico, paesistico e ambientale e alla conservazione degli elementi di riconoscibilità e specificità storico-tipologica esistente” e “conservare gli elementi orografici e geomorfologici”.

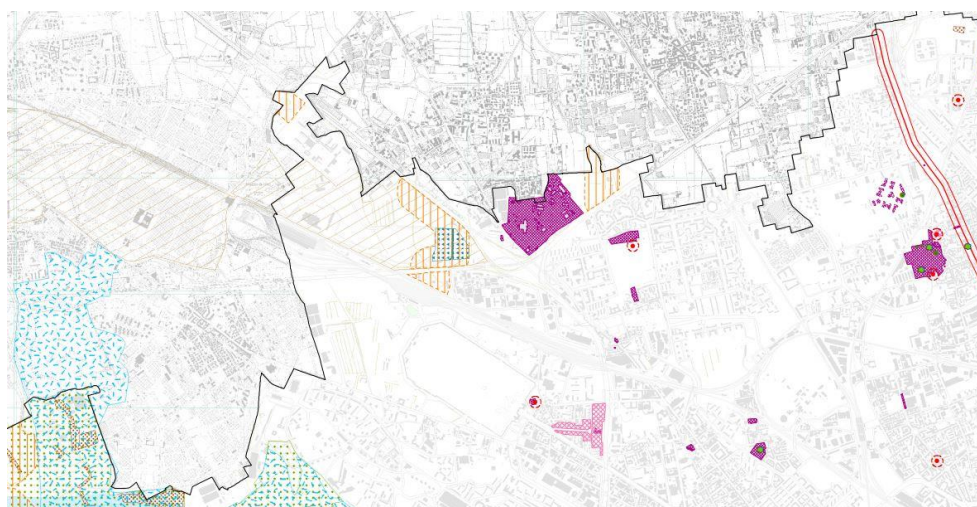


Figura 3-17 PdR R.06 – Estratto R.06 - Vincoli di Tutela e Salvaguardia

Lo strumento di pianificazione comunale è stato modificato e aggiornato rispetto ai contenuti analizzati nel SIA, ricomprendendo al suo interno l'intervento in oggetto.

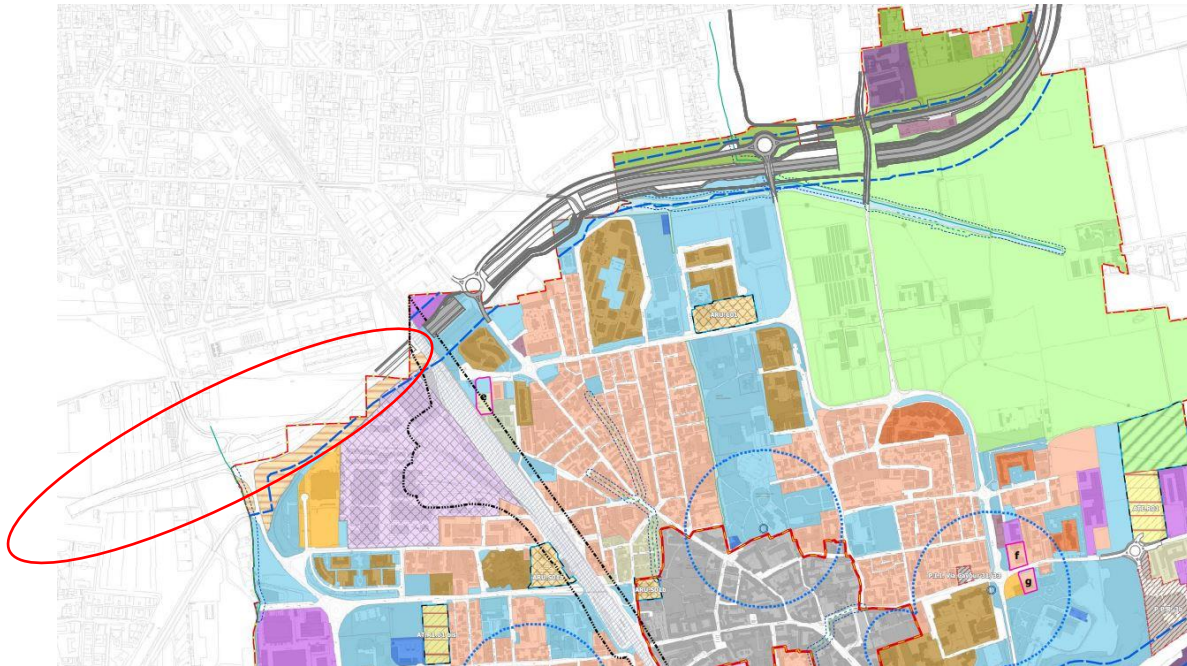
3.3.2 Piano di Governo del Territorio (PGT) del Comune di Novate Milanese (MI)

Nel SIA era stato analizzato il PRG del Comune di Novate Milanese approvato con Decreto Regionale n. 18226 del 22/06/82 e successive varianti, l'ultima del 17/11/1993, in cui il progetto non era previsto. In corrispondenza del primo tratto ad ovest della ferrovia, l'infrastruttura in progetto ricade nel Comune di Novate Milanese da inizio intervento fino alla progressiva chilometrica 0+400.


Con Delibera CC n° 81 del 17/12/2012 è stato approvato il Piano di Governo del Territorio (PGT) e con Delibera CC n° 62 del 20/12/2018 è stata approvata la Variante 1 al PGT³, tuttora vigente.

Consultando l'elaborato "PdR T03 bis - Classificazione del territorio 1:5000", le opere ricadono nella "fascia di rispetto stradale relativa al nuovo tratto autostradale A8 - A52 e potenziamento A4 - [Art. 71]".

³<https://www.multiplan.servizirl.it/pgtwebn/#/public/ricerca>



Confine comunale

 Limite amministrativo


Ambito storico

 Ambito storico - NAF - [Art. 30]

 Limite dell'ambito storico

Ambiti residenziali

 Ambito residenziale R1 - [Art. 35]

 Ambito residenziale diffuso R2 - [Art. 36]

 Ambito residenziale diffuso R3 - [Art. 36]

 Ambito residenziale diffuso R4 - [Art. 36]


 Ambito residenziale misto R5 - [Art. 37]

Ambiti produttivi


 Ambito produttivo P1 - [Art. 39]

 Ambito produttivo P2 - [Art. 40]

 Ambito produttivo P3 - [Art. 41]

 Ambito produttivo P4 - [Art. 42]

 Ambito per attrezzature ferroviarie P5 - [Art. 43]

 Ambito produttivo P2 - Sottoposto a P.A. - [Art. 40]


 Ambito produttivo P2 - Sottoposto a convenzionamento - [Art. 40]

 Ambito produttivo P2 - Non soggetto a incremento volumetrico - [Art. 40]

 Ambito sottoposto a Permesso di Costruire Convenzionato (a,b,c,d,e,f,g) - [Art. 22]

Ambiti terziari

 Ambito direzionale - commerciale - V1 - [Art. 45]

 Ambito direzionale - commerciale - V2 - [Art. 46]

 Stazione carburanti - C - [Art. 47]

Altri ambiti

 Ambito dei corsi d'acqua - ACQ - [Art. 59]

 Ambito della mobilità - Aree a servizi della viabilità autostradale - Z - [Art. 110]


 Ambito della mobilità - Viabilità - V - [Art. 60]

 Ambito della mobilità - Ferrovia - F - [Art. 60]

 Nuovo tratto stradale A52 in corso di realizzazione

 Ambiti soggetti a trasformazione ATE e AT - [Art. 58]

Perimetrazione comparti oggetto di trasformazione


 Perimetrazione comparti oggetto di trasformazione

Ambiti non soggetti a trasformazione urbanistica

 Ambito non soggetto a trasformazione urbanistica - NTR - [Art. 61]

Vincoli


+++++ Fascia di rispetto cimiteriale (R.D. 1265/1934; L. 166/2002; Reg. R.L. 6/2004) - [Art. 68]

 Fascia di rispetto stradale relativa al nuovo tratto autostradale A52 e potenziamento A4 - [Art. 71]

 Fascia di rispetto ferroviario (D.P.R. 753/1980) - [Art. 70]

 Zona di tutela assoluta dei pozzi ad uso acquedottistico - [Art. 65]

 Fascia di rispetto dei pozzi ad uso acquedottistico - [Art. 66]

 Vasca di laminazione di Novate Milanese - Milano - [Art. 54]

 Fontanili esistenti (PTCP, Art. 29) - [Art. 64]

 Alveo fontanile abbandonato

 Vincolo polizia idraulica fontanili (10 m)

Figura 3-18 Estratto PGT Comune di Novate - PdR T03 bis - Classificazione del territorio

Il vigente PGT è comprensivo delle modifiche apportate con Delibera di Consiglio Comunale n. 84 del 19/12/2013 e con la Variante n. 1, i cui elaborati sono indicati con "bis".

Lo strumento urbanistico aggiornato comprende tra le previsioni degli strumenti sovraordinati, l'intervento in oggetto, rappresentandolo nelle cartografie di piano.

3.3.3 Piano di Governo del Territorio (PGT) del Comune di Bollate (MI)

All'interno del SIA era stato analizzato il Piano Regolatore Generale approvato delibera G.R. 9829 PRG approvato dalla Regione Lombardia del 04/06/1986 e successiva variante approvata con delibera C.C. 41 del 19/09/2005, al momento non più vigente e all'interno del quale il progetto in esame non risultava previsto.

Al momento è vigente il PGT⁴, approvato in via definitiva con delibera di C.C. n. 25 del 01/06/2011 e successive varianti approvate con delibera di C.C. n. 59 del 17/12/2019 che contempla l'intervento in oggetto, rappresentandolo nelle cartografie di piano.

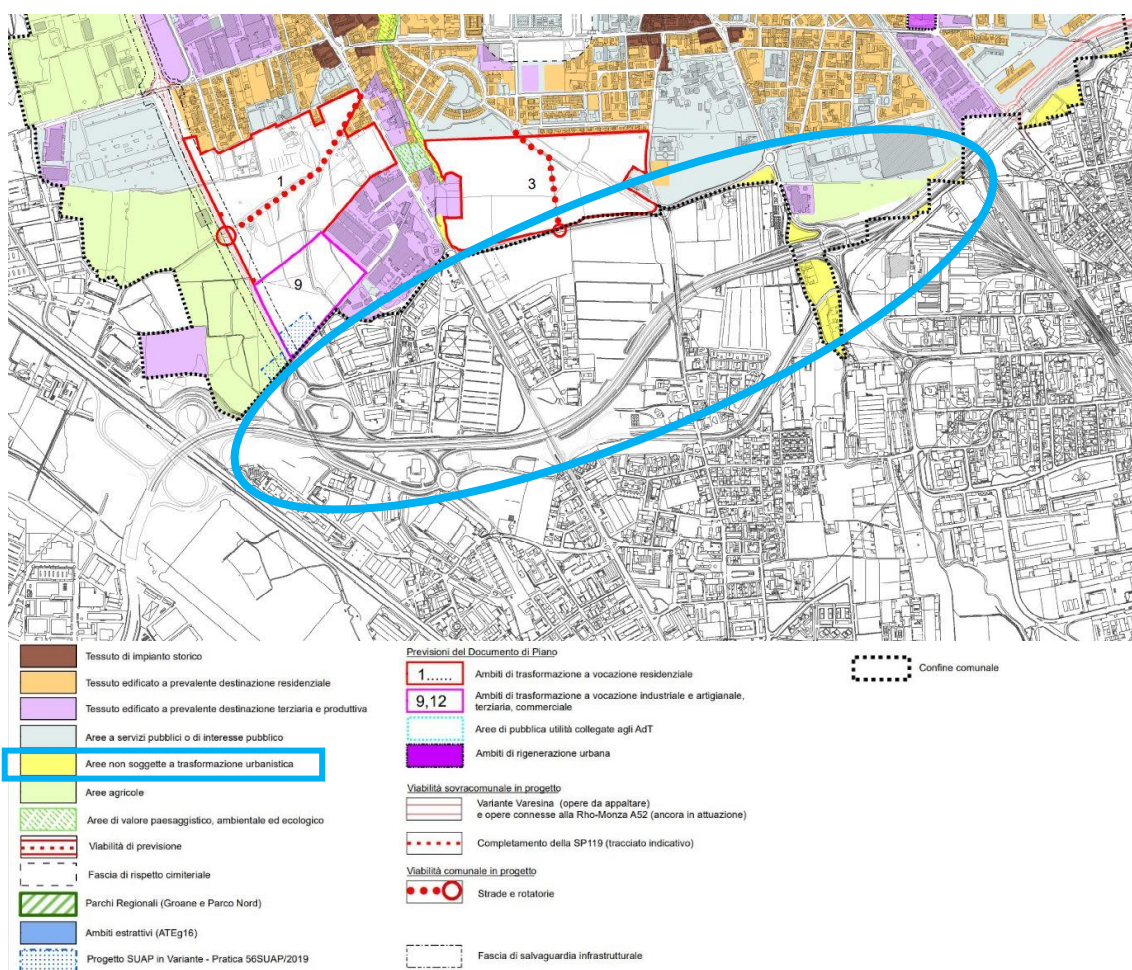


Figura 3-19 Estratto PGT di Bollate – Tavola DP.01_Carta delle previsioni di piano

Il SIA indicava un'interferenza del progetto con un'area non soggetta a trasformazione "classificate come zone di margine dell'agglomerato urbano che per localizzazione o conformazione risultano stabilmente inadatte alla trasformazione a fini edificatori.

⁴ <https://comune.bollate.mi.it/il-comune/pgt-piano-di-governo-del-territorio/documentazione-pgt/>

L'aggiornamento del Piano integra e modifica l'area denominata "aree non soggette a trasformazione urbanistica introducendo la possibilità di trasformazione relativamente agli interventi di mitigazione previsti nel progetto, come di seguito rappresentato nell'estratto della Tavola "SP01 – Carta del Piano dei Servizi".

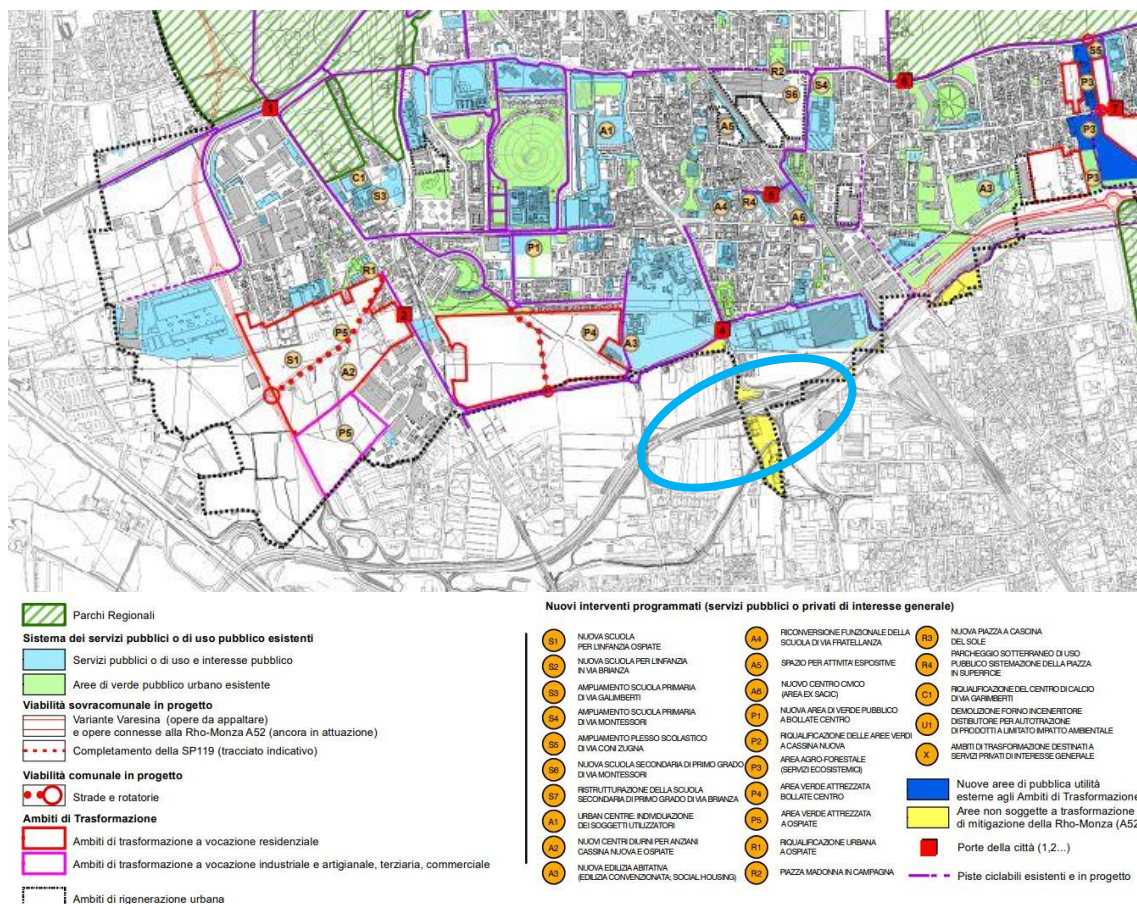


Figura 3-20 Estratto PGT di Bollate – Tavola "SP01 – Carta del Piano dei Servizi".

3.3.4 Piano di Governo del Territorio (PGT) del Comune di Baranzate (MI)

All'interno del SIA era stato analizzato il PRG del comune di Baranzate approvato con DCC n. 85/1984 e con DGR Lombardia n. IV/9829 del 1986.

Al momento è vigente il PGT approvato con delibera CC n. 7 del 08/04/2021 in cui è stato approvato il nuovo documento di piano e la variante (n. 6) al piano dei servizi, al piano delle regole, alla componente geologica, idrologica e sismica del PGT, atti adottati con precedente deliberazione n. 33 del 30/07/2020 del Consiglio Comunale.

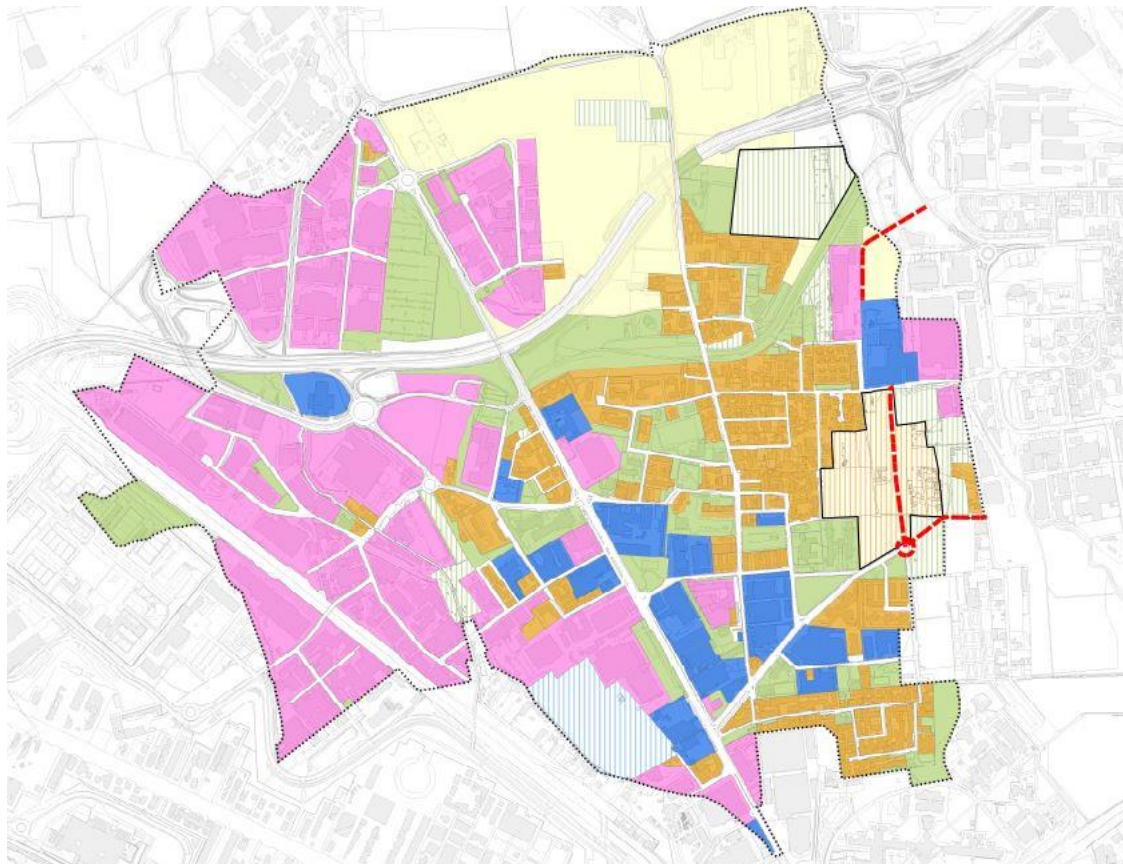


Figura 3-21 Carta delle Previsioni di Piano.

Lo strumento urbanistico aggiornato comprende tra le previsioni di piano, l'intervento in oggetto, rappresentandolo nelle cartografie di piano.

3.4 PIANIFICAZIONE DI SETTORE

3.4.1 Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico

L'autorità di bacino competente per l'area di sviluppo del progetto è l'Autorità di Bacino del Fiume Po, istituita con la legge 183/89 "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del

suolo". La pubblicazione, sulla Gazzetta Ufficiale n. 183 dell'8 agosto 2001, del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 24 maggio 2001, ha sancito l'entrata in vigore del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI). Tuttavia, i corsi d'acqua interessati dall'intervento (canale Villorresi, torrente Lura) non ricadono nell'ambito di definizione e delimitazione cartografica delle fasce fluviali.

3.4.2 Piano Gestione Rischio Alluvioni

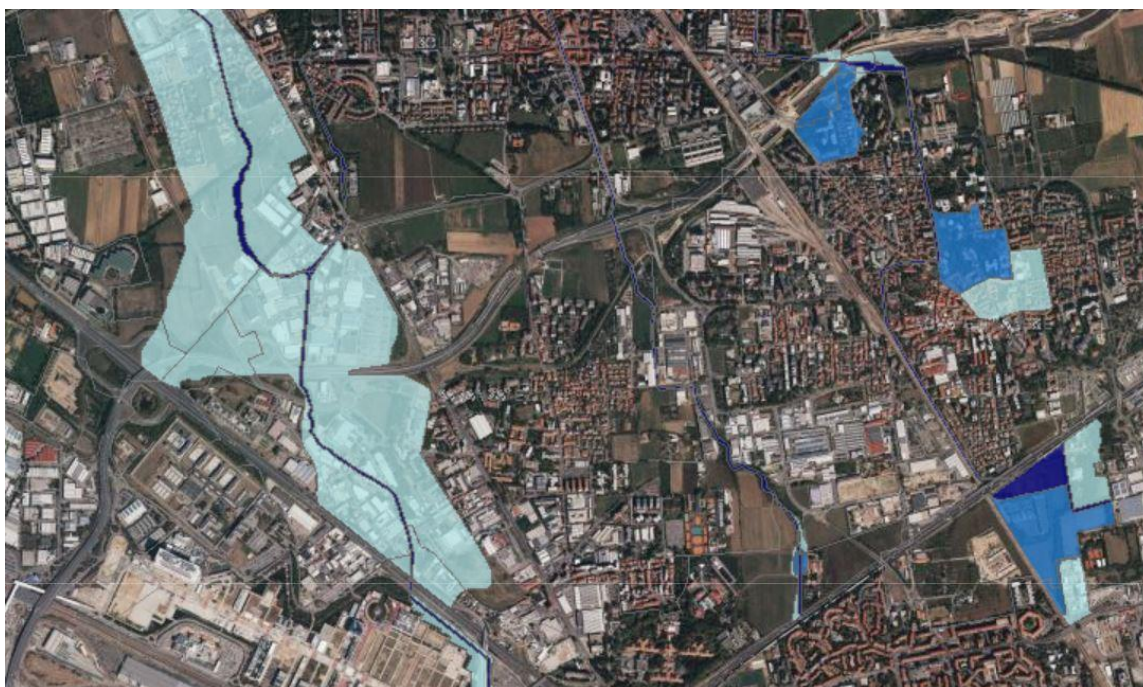
Il Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA) introdotto dalla Direttiva comunitaria 2007/60/CE (cd. "Direttiva Alluvioni") con la finalità di costruire un quadro omogeneo a livello distrettuale per la valutazione e la gestione dei rischi da fenomeni alluvionali, in base a quanto disposto dal D.Lgs. 49/2010 di recepimento della Direttiva 2007/60/CE, è stralcio del Piano di Bacino ed ha valore di piano sovraordinato rispetto alla pianificazione territoriale e urbanistica. Alla scala di intero distretto, il PGRA agisce in sinergia con i PAI vigenti. Il primo PGRA (PGRA 2015) è stato approvato con D.P.C.M. del 27 ottobre 2016, successivamente alla stesura del progetto esecutivo dell'intervento in esame.

La prima revisione del PGRA (PGRA 2021), relativa al sessennio 2022-2027, è stata approvata dalla Conferenza Istituzionale Permanente dell'Autorità di bacino distrettuale del Fiume Po con deliberazione n. 5 del 20 dicembre 2021 e definitivamente approvata con D.P.C.M. del 1° dicembre 2022, successivamente alla realizzazione delle opere oggetto della presente relazione, le quali sono state terminate nel 2015, in tempo utile per l'apertura della viabilità per la manifestazione expo Milano.

In particolare, per la porzione del territorio regionale ricadente nel distretto del fiume Po, l'aggiornamento delle mappe riguarda:

- le mappe di pericolosità (aree allagabili) complessive che costituiscono quadro conoscitivo dei PAI;
- le mappe di rischio (R1, R2, R3, R4) complessive, elaborate ai sensi del D. Lgs n. 49/2010;
- le mappe di pericolosità e rischio (aree allagabili, tiranti, velocità, elementi esposti) nelle Aree a Rischio Potenziale Significativo (APSFR).

Si riporta di seguito un estratto della cartografia:



SCENARI DI PERICOLOSITÀ NELLE AREE ALLAGABILI

Ambiti RP, RSP e RSCM

- H-P3 (Alluvioni frequenti: tempo di ritorno tra 20 e 50 anni - elevata probabilità)
- M-P2 (Alluvioni poco frequenti: tempo di ritorno tra 100 e 200 anni - media probabilità)
- L-P1 (Alluvioni rare di estrema intensità: tempo di ritorno fino a 500 anni dall'evento - bassa probabilità)

Figura 3-22 Estratto Geoportale della Lombardia, PGRA - Mappe di pericolosità

Nello specifico i torrenti interessati dalle opere rientrano nell'ambito territoriale RP. L'alveo dei torrenti Merlata (Guisa, Nirone) e Pudiga ricadono in aree di alluvione: "Pericolosità RP scenario frequente H", con tempo di ritorno compreso tra i 20 e 50 anni. Inoltre, il torrente Merlata (Guisa, Nirone) rientra nel più ampio areale di "Pericolosità RP scenario raro -L" con tempo di ritorno fino a 500 anni dall'evento.

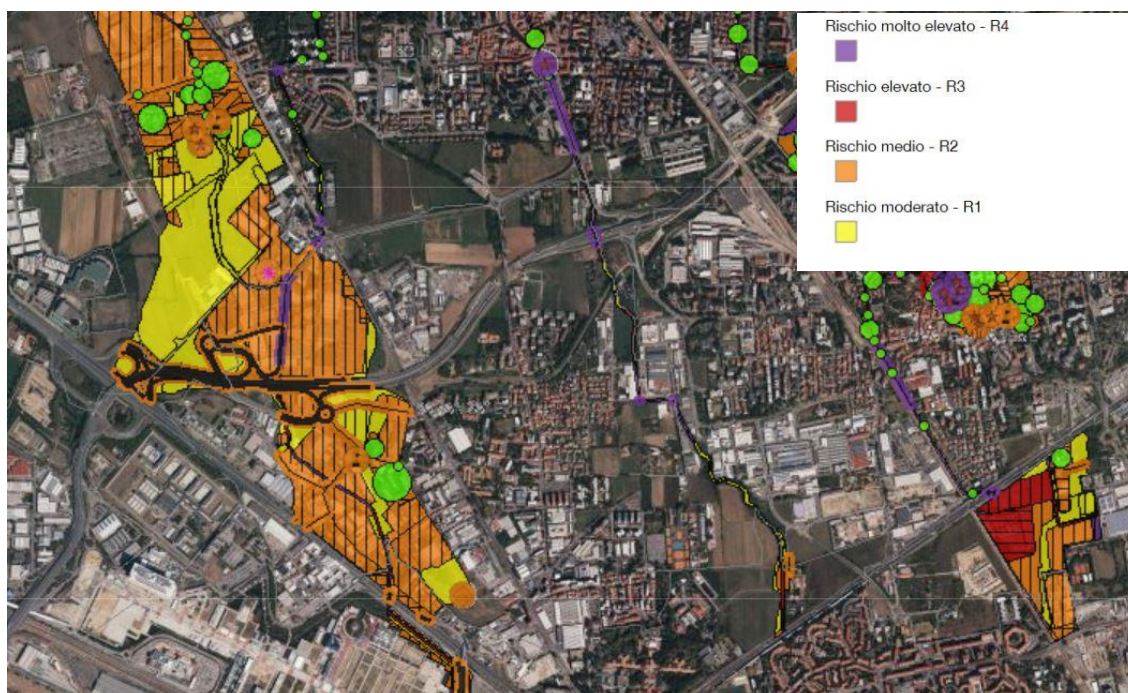


Figura 3-23 Estratto Geoportale della Lombardia PGRA - Mappe di rischio

Le aree di intervento, nel tratto di attraversamento del torrente Guisa e Nirone (Merlata) e Pudiga, ricadono in aree a rischio medio R2, elevato R3 e molto elevato R4 in corrispondenza dell'intersezione tra l'infrastruttura e l'alveo dei corsi d'acqua citati. Mentre le aree di svincolo e del tessuto urbano circostante sono classificate con classe di rischio moderato R1 e medio R2.

È importante specificare che il Progetto Esecutivo, in analogia e continuità al progetto definitivo, ha tenuto conto, degli strumenti normativi e dei piani di gestione che regolano i sistemi di smaltimento delle acque meteoriche, vigenti al momento della progettazione. In particolare, il rispetto dei criteri di dimensionamento imposti dall'Autorità di Bacino del Fiume Po per la realizzazione o l'adeguamento di attraversamenti idraulici su corsi d'acqua naturali e la minimizzazione degli impatti prodotti dalle opere sul territorio e il corretto inserimento paesistico delle stesse.

Altresì le mappe del PGRA (nella versione del 2021) tengono conto degli interventi e delle trasformazioni territoriali realizzate, descritte in precedenza.

3.4.3 Zonizzazione Regionale Qualità dell'Aria (PRQA)

La zonizzazione del territorio regionale è prevista dal D.Lgs. 13 agosto 2010, n. 155 - "Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa" che prevede che le regioni e le province autonome provvedano a sviluppare la zonizzazione del proprio territorio ai fini della valutazione della qualità dell'aria ambiente o ad un suo riesame, nel caso sia già vigente, per consentire l'adeguamento ai criteri indicati nel medesimo d.lgs. 155/2010.

Regione Lombardia con la delibera di Giunta regionale n. 2605 del 30 novembre 2011 ha messo in atto tale adeguamento della zonizzazione, revocando la precedente (varata con D.G.R n. 5290 del 2007 ed analizzata nel SIA) e presentando pertanto la ripartizione del territorio regionale in zone e agglomerati.

Ai sensi delle delibere di Giunta regionale n. 7635/08 e n. 9958/09, le limitazioni alla circolazione si applicano alla porzione di territorio regionale corrispondente agli agglomerati (Milano), e relativi

Comuni di cintura appartenenti alla zona A (Fascia 1). La delibera di Giunta regionale n. 2578 del 31 ottobre 2014 ha esteso le limitazioni a tutti i Comuni appartenenti alla zona A (Fascia 2).

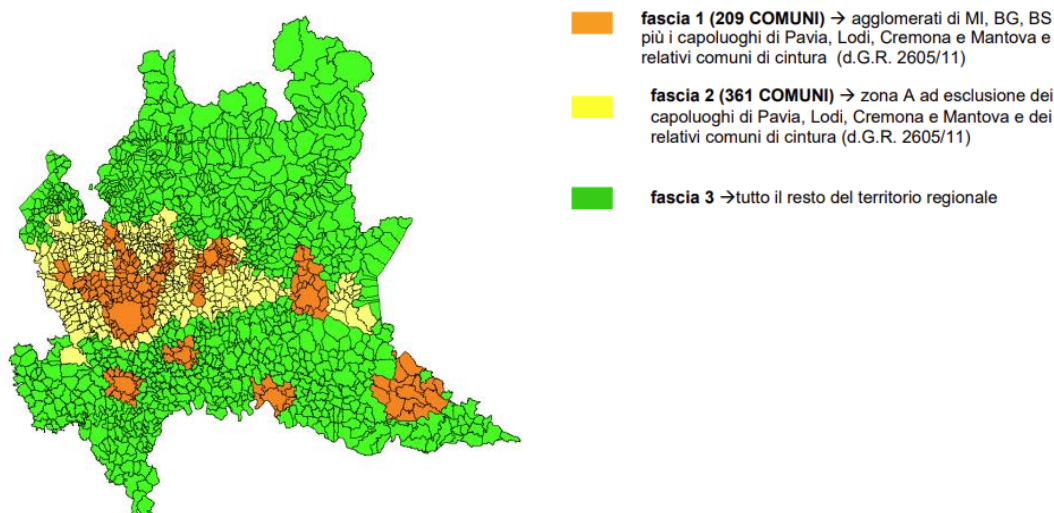
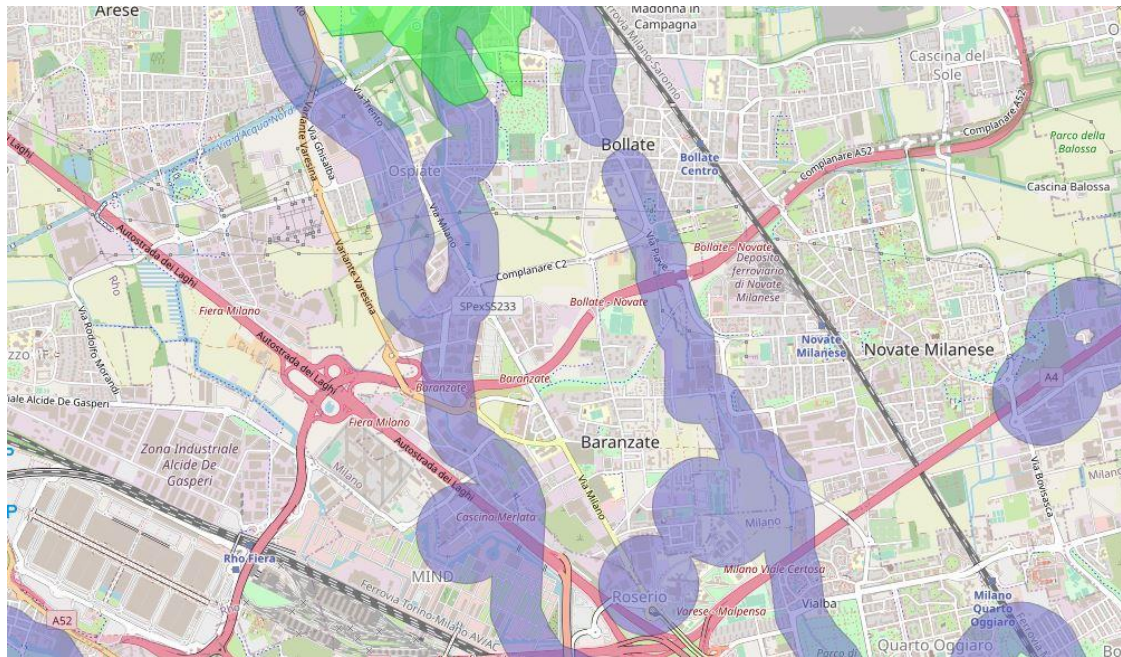


Figura 3-24 Ambito di applicazione delle misure di limitazione alla circolazione - Piano Regionale degli Interventi per la Qualità dell'Aria (PRIA)

I comuni interessati dall'intervento ricadono in Fascia 1 agglomerato di Milano.

3.5 VINCOLI

Gli ambiti di particolare interesse trattati all'interno del SIA sono stati le risorse storiche, il sistema idrografico, le zone e gli elementi naturali e paesaggistici. Tali ambiti sono stati recepiti attraverso l'analisi delle carte degli strumenti urbanistici provinciali e comunali, dei piani e programmi di settore e delle analisi ambientali relative allo stato attuale dell'ambiente. Nella presente relazione si riportano gli esiti delle verifiche svolte in merito agli aggiornamenti degli strumenti sopraccitati, successivi e vigenti allo stato attuale e agli strati informativi messi a disposizione sul portale cartografico nazionale e Sitap, di cui si riportano gli estratti cartografici.



Vincoli D.Lgs.42/2004 c.d. "decretati" [artt.136, 157, 142 c. 1 lett. M]	Vincoli D.Lgs. 42/2004 c.d. "ope legis" [art. 142 c. 1, esc. lett. E, H, M]
<p>Introduzione</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> VINCOLI <input checked="" type="checkbox"/> Vincoli ex artt. 136 e 157: STATALI <input checked="" type="checkbox"/> Vincoli ex artt. 136 e 157: REGIONALI <input checked="" type="checkbox"/> Vincoli ex art. 142 c. 1 LETT. M 	<p>Introduzione</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Aree di rispetto coste e corpi idrici <input checked="" type="checkbox"/> Montagne oltre 1600 o 1200 metri <input checked="" type="checkbox"/> Parchi <input checked="" type="checkbox"/> Boschi <input checked="" type="checkbox"/> Zone umide <input checked="" type="checkbox"/> Zone vulcaniche

Figura 3-25 Estratto portale Sitap Ministero della cultura -Vincoli

Dalla consultazione del SITAP e dei Vincoli sopracitati non si evidenzia alcuna variazione rispetto alle analisi contenute del SIA.

I vincoli individuati nell'ambito di interesse indicati nel SITAP sono riferiti a:

- *i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna, vincolati ai sensi dell'art.142 c. 1 lett. c) ovvero aree di rispetto di 150 metri dalle sponde dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle Acque Pubbliche; Nello specifico, i corsi d'acqua che attraversano il territorio (Merlata, Guisa, Nirone e Pudiga);*
- *Parchi e riserve nazionali o regionali vincolati ai sensi dell'art. 142 c. 1 lett. f) del Codice, più restanti tipologie di area naturale protetta (livello fornito dal Ministero dell'Ambiente). Nello specifico il Parco delle Groane, le cui propaggini più meridionali interessano il territorio comunale di Bollate.*



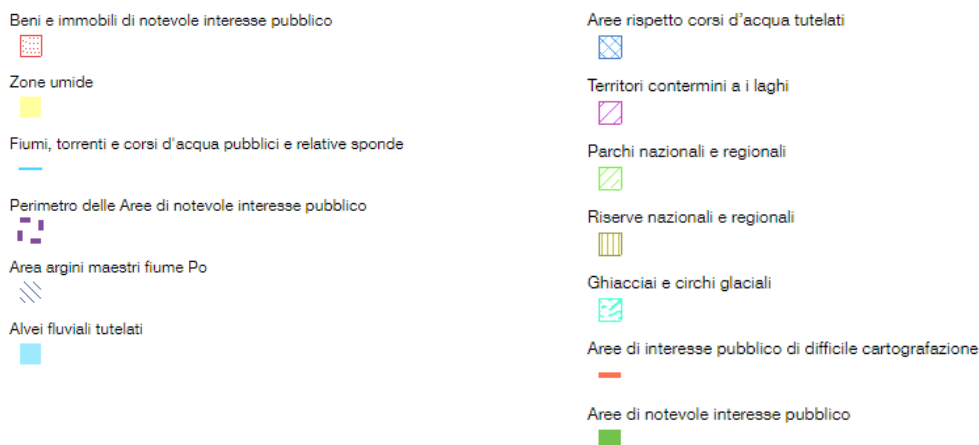


Figura 3-26 Estratto Viewer geografico SIBA Regione Lombardia

Il SIBA Sistema Informativo Beni e Ambiti paesaggistici della Regione Lombardia conferma i contenuti del SITAP individuando:

- Fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde: torrenti Merlata, Guisa, Nirone e Pudiga;
- Parchi nazionali e regionali: Parco delle Groane.
- PLIS della Balossa esterno alla fascia di immediata influenza del tratto in esame.

Come emerso anche in sede di VIA ricorrono le disposizioni previste al primo ed al secondo comma dell'art. 146 del DLgs 42/2004 e smi.

Il Parco delle Groane nel contesto territoriale interessato dal tracciato autostradale della A8 è localizzato ad una distanza media di circa 2 km rispetto al tracciato autostradale. L'ampliamento dello stesso tracciato e la viabilità di adduzione ad esso non hanno interessano aree interne al perimetro del Parco. Diversamente riguardo ai corsi d'acqua interferiti il SIA analizzava il reticolo primario e secondario fornendo un'analisi idrologica e idraulica per ogni corso d'acqua o canale interferito, definendone le aree di allagamento. La realizzazione del Lotto 3 del potenziamento SP46 ha comportato la revisione delle opere di attraversamento idraulico presenti o riprofilatura dell'alveo per cui è stato adottato un sistema idraulico chiuso a protezione dei recapiti finali.

Con riferimento alla rete Natura 2000 si riporta l'estratto cartografico del Geoportale Nazionale.



Figura 3-27 Estratto Geoportale nazionale – Rete Natura 2000

In mappa si individua una porzione del perimetro del sito ZSC IT 2050001 Pineta di Cesate, distante circa 6 km dal tracciato in esame confermando il quadro vincolistico analizzato nel SIA.

Con riferimento alla pianificazione regionale, a quella di settore e sulla base di quanto esposto negli elaborati deli PTM delle città metropolitana di Milano, del PUMS di Milano, nonché degli strumenti urbanistici comunali, l'intervento appare coerente con gli obiettivi dei Piani stessi e non risulta in contrasto con le prescrizioni e le previsioni di tali strumenti.

4 CONSIDERAZIONI SUGLI IMPATTI AMBIENTALI

All'interno del SIA è stata effettuata l'individuazione e stima dei possibili impatti indotti dalla realizzazione e dall'esercizio dell'opera in progetto, delineato, in dettaglio, il quadro di riferimento ambientale, in relazione alle singole componenti interessate: atmosfera, ambiente idrico, fauna, suolo, rumore e vibrazioni. Per ognuna delle singole componenti è stata esaminata la caratterizzazione dello stato iniziale e l'interazione con le opere in progetto quantificando, sulla base di approcci settoriali, gli impatti indotti dalla realizzazione dell'intervento e prevedendo l'evoluzione futura del sistema ambientale, nonché eventuali opportune misure di mitigazione.

Nel seguito si riporta un'analisi puntuale di ogni componente ambientale e della sua variazione rispetto a quanto valutato nel SIA, in base ai dati ambientali resi disponibili nell'ambito del monitoraggio ambientale *ante operam* e corso d'opera già eseguito:

Il PMA è stato redatto in base alle prescrizioni del Dec. VIA n. 0000437 del 10/08/2012; aggiornato con una prima revisione (rev. 1° settembre 2014) in base all'istruttoria Arpa Lombardia e a successivi verbali dei Tavoli Tecnici del 10 luglio 2014 e del 19 settembre 2014. Una seconda ed ultima revisione del documento è stata elaborata (rev. 2 – gennaio 2015) a seguito dell'istruttoria ARPA "Osservazioni ARPA Viabilità di adduzione al sistema autostradale esistente A8-A52 Rho-Monza lotto 3 – variante di Baranzate – dicembre 2014";

Di seguito si riporta un'analisi puntuale di ogni componente ambientale e della sua variazione rispetto a quanto valutato nel SIA, in base ai dati ambientali disponibili a livello regionale e agli esiti del monitoraggio ambientale, come richiesto nella VIA e previsto nel progetto.

Tale piano prevede che le componenti ambientali valutate nella VIA siano oggetto di un monitoraggio ambientale così articolato:

- Settore Antropico: componenti atmosfera, rumore e vibrazioni;
- Settore Idrico: componenti acque superficiali ed acque sotterranee;
- Settore Naturale: componente suolo.

Per ogni settore indagato il protocollo di monitoraggio prevede le seguenti fasi di monitoraggio: *ante operam*, corso d'opera e *post operam*.

Il monitoraggio della fase *ante operam* è stato avviato nel mese di dicembre 2013 ed è terminato nel mese di giugno 2014, la fase di corso d'opera contestuale alle attività di realizzazione dell'ampliamento è stata avviata nel mese di luglio 2014 ed è terminato per la prima fase nel mese di maggio 2015 con l'apertura del lotto 3 della Variante di Baranzate.

Il corso d'opera è proseguito fino al dicembre 2017 per le attività residuali (Bretella C3 e sottopasso ferroviario). La prima fase di *post operam* è stata avviata e completata nell'anno 2018, ripresa a giugno 2023 e si concluderà nel maggio dell'anno 2024.

Le tempistiche e le frequenze di monitoraggio, indicate nel Piano di Monitoraggio Ambientale, sono specifiche per ogni singola componente.

Si allega alla presente la cartografia in scala 1:5.000 con l'ubicazione di siti di monitoraggio relativi alle componenti indagate (MAM0101-1) e la relazione generale del Piano (MAM100).

Con Decreto del MATTM (MASE) n. 366 del 13/11/2014 veniva istituito l'Osservatorio Ambientale SP46 Rho-Monza, il quale si insediava ufficialmente il 25/11/2014 presso il Ministero dell'Ambiente, ai fini di monitorare gli impatti delle opere nella fase di costruzione e verificare l'efficacia delle mitigazioni previste in progetto.

Inoltre, durante le prime fasi di lavoro avvenute tra la fine del 2014 e inizio 2015 sono stati istituiti tre Gruppi di Crisi; si tratta di una struttura predisposta per la gestione degli eventi anomali risultanti dall'effettuazione dei rilievi previsti dal PMA, composta da ASPI, Direzione Lavori, Responsabile dell'Ufficio di Monitoraggio Ambientale e affidatario dei lavori.

In seguito ad alcune segnalazioni, come meglio specificato di seguito per ciascun fattore ambientale, il Gruppo di Crisi ha evidenziato superamenti potenzialmente imputabili in parte attività di cantiere e in parte a condizioni meteorologiche diffuse su larga scala; in ogni caso l'impresa ha fin da subito adottato degli accorgimenti per ridurre il fenomeno, e come confermato dal confronto tra rilevamenti dalle centraline della rete pubblica dell'Arpa Lombardia, è emerso che l'andamento dei valori delle successive campagne, non è risultato influenzato dalle attività di cantiere.

SETTORE ANTROPICO

4.1 ATMOSFERA

Il monitoraggio dell'inquinamento atmosferico relativo all'autostrada A8 - A52 Rho Monza (viabilità di adduzione al sistema autostradale esistente) è stato eseguito secondo le indicazioni di metodo indicate nel Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA). In particolare, il PMA prevede il monitoraggio nei seguenti siti di misura:

Sito VB-BO-A1-01: monitoraggio della qualità dell'aria con mezzo mobile strumentato (metodica A1) da eseguirsi nelle fasi Ante Operam, Corso d'Opera e Post Operam.

Sito VB-BA-A1-02: monitoraggio della qualità dell'aria con mezzo mobile strumentato (metodica A1) da eseguirsi nelle fasi Ante Operam e Post Operam.

Sito VB-BA-A2-03: Monitoraggio delle polveri sottili PM10 con campionatore sequenziale (metodica A2) da eseguirsi solo nella fase di Corso d'Opera.

Di seguito si riportano per i tre siti di monitoraggio sopra riportati i risultati dei rilievi eseguiti.

RISULTATI

sito VB-BO-A1-01

Nel sito in oggetto sono state eseguite 3 campagne di monitoraggio ante operam nell'anno 2014 e 16 campagne di monitoraggio di corso d'opera a partire dal quarto trimestre 2014 fino al secondo trimestre 2018.

Biossido di azoto NO₂

Di seguito è riportata una tabella con la sintesi riepilogativa per il parametro NO₂ in cui viene riportato il valore massimo orario e il valore medio rilevati per ogni campagna di monitoraggio:

Tabella 4-1 Sintesi dei rilievi effettuati VB-BO-A1-01 – NO₂

Rilievo	Periodo	NO ₂ max orario [µg /m ³]	NO ₂ medio di 15 gg [µg /m ³]
1 AO	07/05/14-21/05/14	80.7	24.6
2 AO	02/07/14-16/07/14	71.7	22.9
3 AO	18/07/14-10/08/14	81,5	23.1
Sintesi delle concentrazioni ante operam		80.7	23.5
1 CO	07/11/14-21/11/14	106.1	38.7
2 CO	24/11/14-08/12/14	99,9	37.7

3 CO	10/12/14-24/12/14	114,0	45.3
4 CO	23/02/15-09/03/15	27.0	6.9
5 CO	11/03/15-25/03/15	-	-
6 CO	23/05/15-06/06/15	101.6	25.0
7 CO	08/06/15-22/06/15	92.9	24.0
8 CO	18/07/15-01/08/15	93.2	29.7
9 CO	28/08/15-11/09/15	109.6	38.4
10 CO	16/09/15-30/09/15	113.9	42.8
11 CO	01/10/15-15/10/15	106.3	41.8
12 CO	01/11/15-12/11/15	144.3	60.1
13 CO	14/01/16-28/01/16	159.2	74.3
14 CO	30/01/16-13/02/16	133.6	66.1
15 CO	08/02/18-22/02/18	76.3	40.8
16 CO	08/05/18-22/05/18	51.0	16.0
Sintesi delle concentrazioni del periodo CO		159.2	39.2

Risultati

Le concentrazioni massime orarie di NO₂ sono risultate sempre inferiori al valore limite orario di cui al Decreto 13.8.2010 n. 155 (200 µg/m³ da non superare più di 18 volte all'anno) sia nella fase di ante operam che nella fase di corso d'opera.

Evidenziamo che la concentrazione media di tutte le campagne di corso d'opera è risultata inferiore al valore limite annuale (40 µg/m³) previsto dalla medesima normativa.

Monossido di carbonio CO

Le concentrazioni massime orarie registrate sono risultate sempre di scarsa entità.

Le medie mobili di 8 ore consecutive peggiori, registrate in ogni periodo di monitoraggio (ante operam e post operam) sono risultate sempre ampiamente inferiori al limite indicato dalla normativa vigente (10 mg/m³ Decreto L.gs. 13.8.2010 n. 155).

Di seguito è riportata una tabella con la sintesi riepilogativa per il parametro CO in cui viene riportato il valore massimo orario e il valore della media mobile massima su 8 ore, rilevati per ogni periodo di monitoraggio:

Tabella 4-2 Sintesi dei rilievi effettuati VB-BO-A1-01 – CO

Rilievo	Periodo	CO media max 8h [mg/m ³]	CO max orario [mg/ m ³]
1 AO	07/05/14-21/05/14	0.4	1.2
2 AO	02/07/14-16/07/14	0.2	0.2
3 AO	18/07/14-10/08/14	1.0	4.0
Sintesi delle concentrazioni ante operam		0.5	4.0
1 CO	07/11/14-21/11/14	2.8	4.6
2 CO	24/11/14-08/12/14	2.9	3.4
3 CO	10/12/14-24/12/14	3.1	3.4
4 CO	23/02/15-09/03/15	1.6	2.1
5 CO	11/03/15-25/03/15	1.6	1.8

6 CO	23/05/15-06/06/15	0.4	0.6
7 CO	08/06/15-22/06/15	0.2	0.2
8 CO	18/07/15-01/08/15	0.3	0.4
9 CO	28/08/15-11/09/15	0.3	0.4
10 CO	16/09/15-30/09/15	0.5	0.7
11 CO	01/10/15-15/10/15	0.7	1.0
12 CO	01/11/15-12/11/15	2.8	2.9
13 CO	14/01/16-28/01/16	2.7	3.1
14 CO	30/01/16-13/02/16	2.0	2.3
15 CO	08/02/18-22/02/18	1.2	2.0
16 CO	08/05/18-22/05/18	2.6	2.7
Sintesi delle concentrazioni del periodo CO		3.1	4.6

Ozono O3

Le concentrazioni massime orarie registrate sono risultate in alcuni casi in corso d'opera superiori alla soglia di informazione di 180 µg/m³ e mai alla soglia di allarme di 240 µg/m³ (Decreto L.gs. 13.8.2010 n. 155).

I valori rilevati risultano in alcuni giorni sia in ante operam che in corso d'opera superiori al valore bersaglio per la protezione della salute umana (120 µg/m³ valutati come media su 8 ore massime e da non superare più di 25 giorni l'anno) previsto dalla medesima normativa

Di seguito è riportata una tabella con la sintesi riepilogativa per il parametro O3 in cui viene riportato il valore massimo orario e il valore medio mensile rilevati per ogni periodo di monitoraggio:

Tabella 4-3 Sintesi dei rilievi effettuati VB-BO-A1-01 – O3

Rilievo	Periodo	O3 max orario [µg /m ³]	O3 medio di 15 gg [µg /m ³]
1 AO	07/05/14-21/05/14	139.9	72.0
2 AO	02/07/14-16/07/14	167.3	67.8
3 AO	18/07/14-10/08/14	197,6	75,2
Sintesi delle concentrazioni ante operam		197.6	71.6
1 CO	07/11/14-21/11/14	62.1	12.3
2 CO	24/11/14-08/12/14	36.1	5.8
3 CO	10/12/14-24/12/14	17.2	4.8
4 CO	23/02/15-09/03/15	84.9	23.5
5 CO	11/03/15-25/03/15	94.3	37.3
6 CO	23/05/15-06/06/15	213.3	83.4
7 CO	08/06/15-22/06/15	174.7	74.2
8 CO	18/07/15-01/08/15	202.7	93.3
9 CO	28/08/15-11/09/15	172.9	67.7
10 CO	16/09/15-30/09/15	108.8	39.1
11 CO	01/10/15-15/10/15	80.4	26.7
12 CO	01/11/15-12/11/15	80.5	15.7
13 CO	14/01/16-28/01/16	76.9	16.0

14 CO	30/01/16-13/02/16	89.5	79.0
15 CO	08/02/18-22/02/18	67.8	11.5
16 CO	08/05/18-22/05/18	149.9	68.4
Sintesi delle concentrazioni del periodo CO		213.3	41.2

Benzene C6H6

Le concentrazioni medie dell'ante operam e del corso d'opera sono risultate sempre inferiori al limite previsto dal Decreto L.gs. 13.8.2010 n. 155 e pari a 5 µg/m³ (come media annuale).

Di seguito è riportata una tabella con la sintesi riepilogativa per il parametro C6H6 in cui viene riportato il valore medio massimo giornaliero e il valore medio, rilevati per ogni periodo di monitoraggio:

Tabella 4-4 Sintesi dei rilievi effettuati VB-BO-A1-01 – C6H6

Rilievo	Periodo	C6H6 medio max 24 h [µg /m ³]	C6H6 medio di 15 gg [µg /m ³]
1 AO	07/05/14-21/05/14	1.6	1.1
2 AO	02/07/14-16/07/14	1.5	1.0
3 AO	18/07/14-10/08/14	1.5	1.1
Sintesi delle concentrazioni ante operam		1.6	1.1
1 CO	07/11/14-21/11/14	2.9	1.3
2 CO	24/11/14-08/12/14	3.1	1.5
3 CO	10/12/14-24/12/14	6.5	4.7
4 CO	23/02/15-09/03/15	3.6	2.5
5 CO	11/03/15-25/03/15	3.6	2.3
6 CO	23/05/15-06/06/15	0.8	0.5
7 CO	08/06/15-22/06/15	0.3	0.2
8 CO	18/07/15-01/08/15	2.6	1.4
9 CO	28/08/15-11/09/15	1.0	0.6
10 CO	16/09/15-30/09/15	1.4	0.5
11 CO	01/10/15-15/10/15	4.3	3.4
12 CO	01/11/15-12/11/15	7.5	6.5
13 CO	14/01/16-28/01/16	7.4	4.9
14 CO	30/01/16-13/02/16	8.3	2.2
15 CO	08/02/18-22/02/18	2.7	1.3
16 CO	08/05/18-22/05/18	1.1	0.7
Sintesi delle concentrazioni del periodo CO		8.3	2.3

Frazione inalabile delle polveri PM10

Le concentrazioni di PM10 rilevate in corso d'opera hanno fatto registrare alcuni superamenti del limite di legge giornaliero (50 µg/m³ - Decreto L.gs. 13.8.2010 n. 155), in linea con i dati delle centraline della rete pubblica dell'Arpa Lombardia presi a confronto. Pertanto, i valori superiori registrati sono attribuibili a normali fluttuazioni ambientali e non alle attività di cantiere. Pertanto, per il PM10 non si sono mai verificate criticità dovute alle lavorazioni di cantiere. La concentrazione

media delle campagne di corso d'opera è risultata leggermente superiore al limite annuale (40 µg/m³) previsto dalla medesima normativa.

Di seguito è riportata una tabella con la sintesi riepilogativa per il parametro PM10 in cui viene riportato il valore medio massimo giornaliero e il valore medio, rilevati per ogni periodo di monitoraggio:

Tabella 4-5 Sintesi dei rilievi effettuati VB-BO-A1-01 – PM10

Rilievo	Periodo	PM10 medio max 24 h [µg /m ³]	PM10 medio di 15 gg [µg /m ³]
1 AO	07/05/14-21/05/14	32	19
2 AO	02/07/14-16/07/14	30	18
3 AO	18/07/14-10/08/14	39	17
Sintesi delle concentrazioni ante operam		39	18
1 CO	07/11/14-21/11/14	112	48
2 CO	24/11/14-08/12/14	137	40
3 CO	10/12/14-24/12/14	119	69
4 CO	23/02/15-09/03/15	71	43
5 CO	11/03/15-25/03/15	109	56
6 CO	23/05/15-06/06/15	44	28
7 CO	08/06/15-22/06/15	30	49
8 CO	18/07/15-01/08/15	51	30
9 CO	28/08/15-11/09/15	38	22
10 CO	16/09/15-30/09/15	35	20
11 CO	01/10/15-15/10/15	44	29
12 CO	01/11/15-12/11/15	93	61
13 CO	14/01/16-28/01/16	141	76
14 CO	30/01/16-13/02/16	168	53
15 CO	08/02/18-22/02/18	69	55.7
16 CO	08/05/18-22/05/18	32	20.9
Sintesi delle concentrazioni del periodo CO		168	43.8

Frazione inalabile delle polveri PM2.5

La concentrazione media delle campagne di corso d'opera è risultata leggermente superiore al limite annuale previsto dalla normativa vigente (Decreto L.gs. 13.8.2010 n. 155) e pari a 25 µg/m³.

Di seguito è riportata una tabella con la sintesi riepilogativa per il parametro PM2.5 in cui viene riportato il valore medio massimo giornaliero e il valore medio, rilevati per ogni periodo di monitoraggio:

Tabella 4-6 Sintesi dei rilievi effettuati VB-BO-A1-01 – PM2.5

Rilievo	Periodo	PM2.5 medio max 24 h [µg /m ³]	PM2.5 medio di 15 gg [µg /m ³]
1 AO	07/05/14-21/05/14	14	9

2 AO	02/07/14-16/07/14	19	9
3 AO	18/07/14-10/08/14	-	-
Sintesi delle concentrazioni ante operam		19	9
1 CO	07/11/14-21/11/14	47	15
2 CO	24/11/14-08/12/14	104	27
3 CO	10/12/14-24/12/14	70	46
4 CO	23/02/15-09/03/15	43	25
5 CO	11/03/15-25/03/15	65	33
6 CO	23/05/15-06/06/15	24	15
7 CO	08/06/15-22/06/15	24	14
8 CO	18/07/15-01/08/15	22	14
9 CO	28/08/15-11/09/15	27	15
10 CO	16/09/15-30/09/15	23	14
11 CO	01/10/15-15/10/15	35	21
12 CO	01/11/15-12/11/15	57	42
13 CO	14/01/16-28/01/16	99	50
14 CO	30/01/16-13/02/16	145	41
15 CO	08/02/18-22/02/18	52	34.3
16 CO	08/05/18-22/05/18	22	15.0
Sintesi delle concentrazioni del periodo CO		145	26.3

sito VB-BA-A1-02

Nel sito in oggetto sono state eseguite 2 campagne di monitoraggio ante operam nell'anno 2014 e 5 campagne di monitoraggio nell'anno 2018 a completamento della fase post operam.

Biossido di azoto NO₂

Di seguito è riportata una tabella con la sintesi riepilogativa per il parametro NO₂ in cui viene riportato il valore massimo orario e il valore medio rilevati per ogni campagna di monitoraggio:

Tabella 4-7 Sintesi dei rilievi effettuati VB-BA-A1-02 – NO₂

Rilievo	Periodo	NO ₂ max orario [µg /m ³]	NO ₂ medio di 15 gg [µg /m ³]
1 AO	16/01/14-30/01/14	112.6	65.5
2 AO	23/05/14-06/06/14	67.5	24.1
Sintesi delle concentrazioni ante operam		112.6	44.8
1 PO	27/02/18-13/03/18	84.2	37.0
2 PO	15/03/18-29/03/18	79.0	30.0
3 PO	30/05/18-13/06/18	40.3	15.3
4 PO	13/09/18-27/09/18	65.7	21.2
5 PO	03/10/18-17/10/18	60.2	27.9
Sintesi delle concentrazioni post operam		84.2	26.3

Risultati

Dai rilievi eseguiti nelle cinque campagne Post Operam sono stati registrati valori sempre inferiori ai limiti di legge, sia come dati massimi orari che come media delle cinque campagne. Il valore massimo orario e la concentrazione media risultano inferiori ai dati Ante Operam.

Monossido di carbonio CO

Di seguito è riportata una tabella con la sintesi riepilogativa per il parametro CO in cui viene riportato il valore massimo orario e il valore medio massimo su 8 ore rilevati per ogni campagna di monitoraggio:

Tabella 4-8 Sintesi dei rilievi effettuati VB-BA-A1-02 – CO

Rilievo	Periodo	CO media max 8h [mg/m ³]	CO max orario [mg/ m ³]
1 AO	16/01/14-30/01/14	2.5	2.8
2 AO	23/05/14-06/06/14	0.3	0.5
Sintesi delle concentrazioni ante operam		2.5	2.8
1 PO	27/02/18-13/03/18	2.3	2.5
2 PO	15/03/18-29/03/18	2.2	2.5
3 PO	30/05/18-13/06/18	0.4	0.5
4 PO	13/09/18-27/09/18	0.5	0.9
5 PO	03/10/18-17/10/18	0.9	1.2
Sintesi delle concentrazioni post operam		2.3	2.5

Risultati

Dai rilievi eseguiti nelle cinque campagne Post Operam sono stati registrati valori sempre inferiori ai limiti di legge, così come già rilevato in ante operam.

Ozono O3

Di seguito è riportata una tabella con la sintesi riepilogativa per il parametro O3 in cui viene riportato il valore massimo orario e il valore medio rilevati per ogni campagna di monitoraggio:

Tabella 4-9 Sintesi dei rilievi effettuati VB-BA-A1-02 – O3

Rilievo	Periodo	O3 max orario [µg /m ³]	O3 medio di 15 gg [µg /m ³]
1 AO	16/01/14-30/01/14	22.0	1.0
2 AO	23/05/14-06/06/14	143.5	77.9
Sintesi delle concentrazioni ante operam		143.5	39.5
1 PO	27/02/18-13/03/18	103.1	16.7
2 PO	15/03/18-29/03/18	107.8	98.9
3 PO	30/05/18-13/06/18	146.5	70.2
4 PO	13/09/18-27/09/18	175.8	60.3
5 PO	03/10/18-17/10/18	117.2	26.2
Sintesi delle concentrazioni post operam		175.8	54.5

Risultati

Dai rilievi eseguiti nelle cinque campagne Post Operam sono stati registrati valori inferiori ai limiti di legge ed in linea con i dati Ante Operam.

In totale nell'anno 2018 nelle cinque campagne eseguite sono stati rilevati 9 superamenti del valore bersaglio per la protezione della salute umana (120 µg/m³ valutati come media su 8 ore massime), inferiori al numero massimo consentito (25 giorni l'anno).

Benzene C6H6

Di seguito è riportata una tabella con la sintesi riepilogativa per il parametro Benzene in cui viene riportato il valore medio massimo di 24 ore e il valore medio rilevati per ogni campagna di monitoraggio:

Tabella 4-10 Sintesi dei rilievi effettuati VB-BA-A1-02 – C6H6

Rilievo	Periodo	C6H6 medio max 24 h [µg /m ³]	C6H6 medio di 15 gg [µg /m ³]
1 AO	16/01/14-30/01/14	5.5	3.9
2 AO	23/05/14-06/06/14	1.6	1.3
Sintesi delle concentrazioni ante operam		5.5	2.6
1 PO	27/02/18-13/03/18	3.5	1.7
2 PO	15/03/18-29/03/18	1.9	1.4
3 PO	30/05/18-13/06/18	2.6	1.6
4 PO	13/09/18-27/09/18	2.4	1.5
5 PO	03/10/18-17/10/18	1.3	0.8
Sintesi delle concentrazioni post operam		3.5	1.4

Risultati

Dai rilievi eseguiti nelle cinque campagne Post Operam è stato registrato un valore medio inferiore al limite annuale.

Frazione inalabile delle polveri PM10

Di seguito è riportata una tabella con la sintesi riepilogativa per il parametro PM10 in cui viene riportato il valore medio massimo giornaliero e il valore medio rilevati per ogni campagna di monitoraggio:

Tabella 4-11 Sintesi dei rilievi effettuati VB-BA-A1-02 – PM10

Rilievo	Periodo	PM10 medio max 24 h [µg /m ³]	PM10 medio di 15 gg [µg /m ³]
1 AO	16/01/14-30/01/14	88	54
2 AO	23/05/14-06/06/14	68	25
Sintesi delle concentrazioni ante operam		88	39.5
1 PO	27/02/18-13/03/18	69	41.5
2 PO	15/03/18-29/03/18	70	39.1
3 PO	30/05/18-13/06/18	38	21.8
4 PO	13/09/18-27/09/18	52	41.1
5 PO	03/10/18-17/10/18	149	62.1

Sintesi delle concentrazioni post operam	149	41.1
---	------------	-------------

Risultati

Dai rilievi eseguiti nelle cinque campagne Post Operam sono stati registrati valori che in ventidue giorni hanno superato il limite del Decreto L.gs. 13.8.2010 n. 155, pari a 50 µg/m³ (come media giornaliera), inferiori al numero massimo di superamenti consentiti (max 35 – anno). La concentrazione media pari a 41.1 µg/m³, è leggermente superiore al limite annuale (40 µg/m³).

Frazione inalabile delle polveri PM2.5

Di seguito è riportata una tabella con la sintesi riepilogativa per il parametro PM2.5 in cui viene riportato il valore medio massimo giornaliero e il valore medio rilevati per ogni campagna di monitoraggio:

Tabella 4-12 Sintesi dei rilievi effettuati VB-BA-A1-02 – PM2.5

Rilievo	Periodo	PM2.5 medio max 24 h [µg /m ³]	PM2.5 medio di 15 gg [µg /m ³]
1 AO	16/01/14-30/01/14	64	42
2 AO	23/05/14-06/06/14	30	13
Sintesi delle concentrazioni ante operam		64	27.5
1 PO	27/02/18-13/03/18	61	32.7
2 PO	15/03/18-29/03/18	56	30.2
3 PO	30/05/18-13/06/18	28	13.1
4 PO	13/09/18-27/09/18	39	27.3
5 PO	03/10/18-17/10/18	75	44.6
Sintesi delle concentrazioni post operam		75	29.6

Risultati

Dai rilievi eseguiti nelle cinque campagne Post Operam è stato registrato un valore medio superiore al limite annuale. Evidenziamo che anche in ante operam si era registrato un valore medio superiore al limite annuale.

Sito VB-BA-A2-03

Nella Tabella seguente sono riportate le sintesi dei dati rilevati in tutte le campagne di monitoraggio eseguite nella fase di corso d'opera.

Nel sito in oggetto il monitoraggio è iniziato nel quarto trimestre 2014 ed è terminato nel terzo trimestre 2015 con la fine delle lavorazioni impattanti.

Tabella 4-13 Tabella Sintesi dei rilievi effettuati

Misura	DATA	MEDIA µg/m ³	MINIMO µg/m ³	MASSIMO µg/m ³
1° campagna C.O.	03/10/14-17/10/14	47	25	78
2° campagna C.O.	03/12/14-17/12/14	62	25	106
3° campagna C.O.	10/02/15-24/02/15	77	16	132
4° campagna C.O.	20/03/15-03/04/15	53	26	116

5° campagna C.O.	10/04/15-24/04/15	57	12	96
6° campagna C.O.	05/05/15-19/05/15	34	14	52
7° campagna C.O.	07/07/15-21/07/15	42	31	67
Media periodo		53	12	132

I rilievi eseguiti hanno evidenziato in alcuni casi delle criticità legate alle lavorazioni.

Per i n° 3 superamenti dei limiti normativi riscontrati, causati presumibilmente dalle lavorazioni presenti nell'area di monitoraggio. Tramite la Direzione Lavori si è provveduto in questi casi a richiamare l'Impresa ad incrementare le attività di mitigazione necessarie a ridurre il risollevarimento delle polveri (incremento delle bagnature delle viabilità e delle aree di cantiere interessate, riduzione della velocità dei mezzi di cantiere e copertura degli stessi nel trasporto del materiale).

È pertanto possibile affermare che il quadro delineato all'interno del SIA è sostanzialmente confermato, a fronte di un leggero abbassamento dei livelli di inquinanti, in linea con un generale trend di miglioramento dei parametri di qualità dell'aria. Inoltre, con particolare riferimento alla fase di corso d'opera, in occasione del registrarsi di superamenti occasionali dei limiti, è stato svolto un confronto eseguito con i dati registrati dalle centraline della rete pubblica dell'Arpa Lombardia ed è stato verificato che anche le centraline della rete pubblica riscontrando, in generale, superamenti nei medesimi periodi. Seppur i superamenti registrati non siano direttamente esclusivamente riconducibili alle attività di cantiere, sono, in ogni caso, state opportunamente attivate le verifiche con il Gruppo di crisi e incrementate le attività di mitigazione necessarie a ridurre il risollevarimento delle polveri.

4.2 RUMORE

La caratterizzazione del clima acustico dell'area interessata dall'intervento è stata eseguita secondo le indicazioni di metodo indicate nel Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA). In particolare, il PMA prevedeva per la fase di Ante Operam lo svolgimento delle seguenti campagne di monitoraggio:

- sei misure del livello di inquinamento acustico da eseguire con metodica R2. Tale metodica prevede misure della durata di 24 ore, da effettuare in postazioni semi-fisse esterne ai ricettori esposti alle attività di cantiere;
- sette misure del livello di inquinamento acustico da eseguire con metodica R3. Tale metodica prevede misure della durata di 7 giorni, da effettuare in postazioni semi-fisse esterne ai ricettori esposti al traffico autostradale;
- quattro misure del livello di inquinamento acustico da eseguire con metodica R4. Misure di breve periodo per la verifica del limite differenziale in ambiente abitativo.

Tutti i rilievi previsti per la fase ante operam sono riportati nella tabella seguente.

Tabella 4-14 Siti previsti per la fase ante operam

Cod. Punto	Fase	Metodica	Finalità
VB-BO-R3-01	A.O.	R3	Esercizio
VB-BO-R3-02	A.O.	R3	Esercizio
VB-BA-R2-03	A.O.	R2	Fronte Avanzamento

VB-BA-R2-04	A.O.	R2	Cantiere
VB-BA-R4-04	A.O.	R4	Cantiere
VB-BA-R2-05	A.O.	R2	Cantiere
VB-BA-R4-05	A.O.	R4	Cantiere
VB-BA-R2-06	A.O.	R2	Cantiere
VB-BA-R4-06	A.O.	R4	Cantiere
VB-NO-R3-07	A.O.	R3	Esercizio
VB-BO-R3-08	A.O.	R3	Esercizio
VB-BO-R3-09	A.O.	R3	Esercizio
VB-BO-R2-10	A.O.	R2	Fronte Avanzamento
VB-BA-R2-11	A.O.	R2	Cantiere
VB-BA-R4-11	A.O.	R4	Cantiere
VB-BA-R3-12	A.O.	R3	Esercizio
VB-BA-R3-13	A.O.	R3	Esercizio

Per quanto riguarda il monitoraggio previsto per la fase di Ante Operam sono state portate a compimento tutte le attività previste.

Tabella 4-15 Risultati rilievi ante operam

Cod. Punto	Metodica	Finalità	Leq (6-22)	Leq (22-6)	Limiti Giorno/Notte
VB-BO-R3-01	R3	Esercizio	60.4	52.0	50/40 (DPR) (2)
VB-BO-R3-02	R3	Esercizio	59.7	53.8	50/40 (DPR) (2)
VB-BA-R2-03	R2	Fronte Avanzamento	51.9	44.9	60/50 (ZZ)
VB-BA-R2-04	R2	Cantiere	63.1	53.5	65/55 (ZZ)
VB-BA-R4-04	R4	Cantiere	55.3/38. 5 (1)	-/- (3)	5/3
VB-BA-R2-05	R2	Cantiere	52.8	44.2	60/50 (ZZ)
VB-BA-R4-05	R4	Cantiere	45.6/27. 1 (1)	-/- (1)	5/3
VB-BA-R2-06	R2	Cantiere	56.1	47.2	60/50 (ZZ)
VB-BA-R4-06	R4	Cantiere	45.4/33. 7 (1)	-/- (3)	5/3

VB-NO-R3-07	R3	Esercizio	59.0	53.5	65/55 (DPR)
VB-BO-R3-08	R3	Esercizio	60.4	51.5	65/55 (DPR)
VB-BO-R3-09	R3	Esercizio	54.4	46.9	55/45 (DPR)
VB-BO-R2-10	R2	Fronte Avanzamento	60.7	53.2	50/40 (ZZ) (2)
VB-BA-R2-11	R2	Cantiere	53.0	44.1	65/55 (ZZ)
VB-BA-R4-11	R4	Cantiere	53.8/39.1 (1)	-/- (3)	5/3
VB-BA-R3-12	R3	Esercizio	61.0	55.3	50/40 (DPR) (2)
VB-BA-R3-13	R3	Esercizio	66.0	60.1	65/55 (DPR)

- (1) Livello residuo a finestra aperta e a finestra chiusa
- (2) Ricettore sensibile
- (3) Misura nel periodo notturno non eseguita per indisponibilità del proprietario

I risultati dei rilievi R2 (misure di 24 ore) eseguiti nella fase ante operam evidenziano il superamento dei limiti di legge sia nel periodo diurno che notturno nel solo sito VB-BO-R2-10. Evidenziamo che il ricettore in quanto edificio scolastico risulta soggetto a limiti più restrittivi pari a 50 dB(A) nel periodo diurno e 40 dB(A) nel periodo notturno.

Relativamente ai rilievi R3 (misure settimanali) i livelli più elevati sono stati rilevati nel punto VB-BA-R3-13 postazione rappresentativa dell'esposizione in condizioni di minima distanza dal raccordo stradale della Rho - Monza. In diversi siti di misura si riscontra già in questa fase un esubero dei limiti normativi in entrambi i periodi di riferimento diurno e notturno, si tratta in molti di questi casi di ricettori sensibili (ospedali, case di cura e scuole), caratterizzati da limiti normativi molto restrittivi.

Il PMA prevedeva per la fase di Corso d'Opera lo svolgimento di rilievi negli stessi siti monitorati in ante operam e identificati con metodica R2 e R4.

I rilievi di corso d'opera sono cominciati nel terzo trimestre 2014 con l'inizio delle prime lavorazioni e sono terminati nel secondo trimestre 2018. In questo arco di tempo i rilievi sono stati eseguiti in tutti i siti previsti per il corso d'opera (metodica R2, metodica R4) in modo asimmetrico e in base alle differenti fasi di avanzamento lavori del cantiere.

I risultati delle misure di corso d'opera eseguite non hanno mai evidenziato criticità.

Evidenziamo che nel primo trimestre del 2018 visto il completamento delle attività lavorative in corrispondenza di alcuni ricettori sono stati eseguiti due rilievi settimanali (metodica R3) relativamente alla fase di Post Operam.

I siti in cui è stato eseguito il monitoraggio post operam sono: VB-BA-R3-12 e VB-BA-R3-13.

Tabella 4-16 Tabella - Confronto misure Ante Operam e misure post operam (gennaio-marzo 2018)

Cod. Punto	Metodica	Ante operam	Ante operam	Post Operam	Post Operam
		Leq (6-22)	Leq (22-6)	Leq (6-22)	Leq (22-6)

VB-BA-R3-12	R3	61.0	55.3	49.7	41.5
VB-BA-R3-13	R3	66.0	60.1	54.7	46.1

Nel sito VB-BA-R3-12 (Scuola Materna "S. d'Acquisto), il livello diurno misurato risulta inferiore al limite di legge e ampiamente inferiore al livello misurato in ante operam. Evidenziamo che il sito risulta classificato come ricettore sensibile.

Nel sito VB-BA-R3-13 i livelli misurati risultano ampiamente inferiori ai limiti di legge e ai valori registrati in ante operam.

Con riferimento ai dati analizzati nel SIA, i risultati, sia dei rilievi condotti a suo tempo sia delle valutazioni modellistiche, evidenziavano un livello di parziale compromissione del clima acustico, relativamente al periodo notturno e diurno, per quei ricettori che risultano maggiormente prossimi all'attuale tracciato autostradale e che sono classificati tra i ricettori sensibili, con limiti normativi molto restrittivi. Per questi ricettori si evidenzia che, dalle verifiche ad oggi condotte in post operam, non si registrano superamenti dei limiti, dimostrando quindi l'efficacia delle misure di mitigazione poste in atto. Con riferimento al corso d'opera non sono emerse criticità.

4.3 VIBRAZIONI

Il PMA prevedeva per la fase di Ante Operam lo svolgimento delle seguenti campagne di monitoraggio per caratterizzare i livelli di inquinamento vibrazionale dell'area interessata dall'intervento:

- tre misure del livello di inquinamento vibrazionale da eseguire con metodica V1. Tale metodica prevede l'esecuzione di misure di breve durata da effettuare in ambiente abitativo. In particolare, le misure devono essere svolte in corrispondenza del solaio del primo e dell'ultimo piano dell'edificio. Le campagne di monitoraggio sono previste esclusivamente in edifici sedi di attività umana, presso i ricettori esposti alle attività di cantiere. La metodica V1 è finalizzata alla valutazione del disturbo alle persone negli edifici secondo la norma di riferimento UNI9614.

Per quanto riguarda il monitoraggio previsto per la fase di Ante Operam sono state portate a compimento il 100% delle attività previste da PMA, con l'esecuzione delle misure nei tre siti previsti:

I risultati ottenuti nelle campagne con metodica V1 effettuate durante la fase di Ante Operam mostrano valori inferiori al valore limite stabilito dalla norma di riferimento UNI9614 relativamente alla valutazione del disturbo alle persone in tutti i siti di monitoraggio.

Le misure ante operam sono state eseguite tutte nel primo trimestre 2014.

Tutti i siti di monitoraggio previsti per la fase ante operam sono riportati nella tabella seguente.

CODICE PUNTO	FINALITA'
VB-BA-V1-01	Cantiere/viabilità servizio
VB-BA-V1-02	Cantiere/viabilità servizio/esercizio
VB-BA-V1-03	Cantiere

Il PMA prevedeva per la fase di Corso d'Opera lo svolgimento di rilievi solo in caso di criticità dovute alle lavorazioni negli stessi 3 siti previsti per l'Ante Operam con l'aggiunta di rilievi con metodica V2 per la verifica dei livelli di inquinamento vibrazionale dovuti ai lavori:

- metodica V1. Tale metodica prevede l'esecuzione di misure di breve durata da effettuare in ambiente abitativo. In particolare, le misure devono essere svolte in corrispondenza del solaio del primo e dell'ultimo piano dell'edificio. Le campagne di monitoraggio sono previste esclusivamente in edifici sedi di attività umana, presso i ricettori esposti alle attività di cantiere. La metodica V1 è finalizzata alla valutazione del disturbo alle persone negli edifici secondo la norma di riferimento UNI9614.
- metodica V2. Tale metodica prevede l'esecuzione di misure di breve durata da effettuare in ambiente abitativo. In particolare, le misure devono essere svolte in corrispondenza del solaio del primo e dell'ultimo piano dell'edificio. Le campagne di monitoraggio sono previste esclusivamente in edifici sedi di attività umana, presso i ricettori esposti alle attività di cantiere. La metodica V2 è finalizzata alla valutazione del danno agli edifici secondo quanto indicato nella norma di riferimento UNI9916.

Per la fase di Corso d'Opera le lavorazioni impattanti sono risultate essere quelle presenti presso il sito VB-BA-V1/V2-03. Nel sito in oggetto i rilievi di corso d'opera sono stati eseguiti nel quarto trimestre 2014 e nel primo trimestre 2015.

I risultati delle misure di corso d'opera hanno evidenziato valori sempre inferiori ai limiti, sia nelle misure finalizzate alla valutazione del disturbo alle persone (Misure V1) sia nelle misure finalizzate alla valutazione preventiva del danno strutturale (Misure V2). Quindi nel sito di monitoraggio le sorgenti rilevate, rappresentate dalle attività lavorative, non hanno dato origine a contributi vibrazionali oggettivamente disturbanti per le persone né possono essere considerate potenzialmente dannose per gli edifici.

In post operam il PMA ha previsto il monitoraggio con metodica V1 nel solo sito VB-BA-V1-02.

I dati ad oggi acquisiti completano la definizione dello stato della componente e confermano quanto analizzato nel SIA.

SETTORE IDRICO

4.4 IDRICO SUPERFICIALE

Il Piano di Monitoraggio approvato prevede controlli mirati all'accertamento dello stato quali quantitativo delle risorse idriche superficiali, al fine di valutare le potenziali alterazioni indotte dalle opere autostradali in fase di realizzazione. Il PMA riguarda i corsi d'acqua della rete idrografica superficiale principale interagenti con il tracciato autostradale, secondo un'impostazione di indagini per campagne.

Il monitoraggio della fase ante operam è stato avviato nel mese di dicembre 2013 ed è terminato nel mese di giugno 2014, la fase di corso d'opera contestuale alle attività di realizzazione dell'ampliamento è stata avviata nel mese di luglio 2014 ed è terminato per la prima fase nel mese di maggio 2015 con l'apertura del lotto 3 della Variante di Baranzate. La fase post operam per questa componente è stata effettuata nell'anno 2018.

La rete dei punti di controllo è stata definita sulla base del progetto autostradale, considerato nella sua globalità (tracciato e opere d'arte, aree di cantiere e campi base, viabilità di servizio, sistemazioni idrauliche e idrogeologiche) e sulla base dell'inquadramento ambientale del progetto dal punto di vista del sistema idrografico, con particolare attenzione agli aspetti idrologico-idraulici e di qualità delle acque, tenendo conto degli effetti potenzialmente verificabili sul comparto idrico superficiale.

Le alterazioni potenzialmente attuabili sul sistema idrografico nel corso dei lavori sono riferibili a tre categorie di effetti:

- modificazione delle condizioni di deflusso (livelli, velocità, assetto dell'alveo), prodotte dall'inserimento di opere in alveo definitive o provvisorie;

- modificazione delle caratteristiche di qualità fisico-chimica dell'acqua provocate dalle attività costruttive, e/o dallo scarico di sostanze inquinanti derivanti dalle lavorazioni e dagli insediamenti civili di cantiere;
- modificazioni delle caratteristiche di qualità dell'ambiente fluviale complessivo, a seguito di alterazioni dell'habitat nei comparti idraulico, morfologico, chimico-fisico, biologico, vegetazionale (provocate da attività antropiche quali lavorazioni in alveo con mezzi meccanici, scarico di materiali in alveo ecc).

I punti di controllo sono stati individuati sui torrenti Merlata e Pudiga.

Per quanto riguarda il monitoraggio chimico fisico, il pH dei vari corsi d'acqua è risultato leggermente basico, prossimo al neutro e si sono osservate acque poco mineralizzate per il torrente Merlata acque mediamente mineralizzate per il torrente. Per quanto riguarda le analisi chimiche di laboratorio si registrano concentrazioni dei parametri monitorati bassi o al di sotto dei limiti strumentali e spesso confrontabili tra le sezioni di monte e le rispettive sezioni di valle.

I dati ad oggi acquisiti completano la definizione dello stato della componente; il monitoraggio ha permesso inoltre di eseguire le opportune verifiche con riferimento alla fase di corso d'opera, ormai conclusa e per la quale non sono state registrate criticità. Inoltre, il sistema di drenaggio chiuso e i presidi idraulici realizzati da progetto concorrono al mantenimento delle condizioni qualitative e quantitative dei corsi d'acqua intercettati.

4.5 IDRICO SOTTERRANEO

Il Piano di Monitoraggio approvato prevede controlli mirati all'accertamento dello stato quali quantitativo delle risorse idriche sotterranee, al fine di valutare le potenziali alterazioni indotte dalle opere autostradali in fase di realizzazione.

Gli interventi in progetto avevano lo scopo di verificare l'impatto della cantierizzazione in particolare, alla presenza di acque di dilavamento nelle aree adibite a cantiere e alla produzione di acque reflue generate dalle lavorazioni proprie del cantiere, come l'attività di betonaggio e il lavaggio dei mezzi.

Il Piano di Monitoraggio delle acque sotterranee, articolato in indagini su piezometri è orientato ai seguenti aspetti:

- certificazione dello stato quali-quantitativo dei corpi idrici nella situazione precedente l'avvio dei lavori;
- controllo dei corpi idrici nella fase di cantiere.

Il monitoraggio Ante Operam è stato effettuato nell'anno 2014; la fase di corso d'opera contestuale alle attività di realizzazione dell'ampliamento è terminata nel mese di maggio 2015 con l'apertura del lotto 3 della Variante di Baranzate. La fase post operam per questa componente è stata effettuata nell'anno 2018.

I criteri per la definizione degli elementi della rete di monitoraggio sono basati sulla considerazione del rischio di interferenza tra opere in progetto e corpi idrici sotterranei in relazione a quanto emerso dagli studi idrogeologici, dalla carta di vulnerabilità della falda e in base alla rilevanza socio-economica di ogni captazione. È stato considerato, ove possibile di monitorare captazioni che, secondo la piezometria e il gradiente piezometrico, sono ubicate a monte e a valle dell'intervento. Tale criterio consente infatti di valutare, non tanto il valore assoluto degli indicatori in ciascun sito, quanto invece la variazione dello stesso parametro tra i due punti di misura e di riconoscere eventuali impatti determinati dalla presenza di lavorazioni/cantieri e dell'opera stessa.

Per quanto riguarda le analisi effettuate, i parametri monitorati sono quelli approvati nell'ultima revisione del PMA (settembre 2014).

Le acque risultano caratterizzate da acque a bassa mineralizzazione e pH prossimo al neutro; le misure effettuate non evidenziano variazioni significative tra monte e valle.

Per quanto riguarda le analisi chimiche di laboratorio, complessivamente le concentrazioni dei parametri risultano basse o al di sotto dei limiti strumentali.

I dati ad oggi acquisiti completano la definizione dello stato della componente; il monitoraggio ha permesso inoltre di eseguire le opportune verifiche con riferimento alla fase di Ante Operam e Post Operam, ormai conclusa. Non sono state riscontrate criticità durante tutta la fase di monitoraggio.

SETTORE NATURALE

4.6 SUOLO

Per la componente suolo il protocollo di monitoraggio prevedeva la caratterizzazione delle proprietà chimico-fisiche del terreno e la descrizione del profilo pedologico delle aree individuate come siti di monitoraggio. Il sito di monitoraggio individuato, in accordo con Arpa Lombardia, era l'area utilizzata come sito di deposito temporaneo delle terre da scavo della galleria e che, a termine dei lavori, è stata restituita ai proprietari (sito VB-BA-SL-CA-03 Area 3 bis).

Il Piano di Monitoraggio Ambientale prevedeva due fasi di monitoraggio, ante operam e post operam; il monitoraggio è terminato nel 2019.

I risultati della fase post operam hanno evidenziato un suolo della tessitura franca con reazione moderatamente alcalina.

Le analisi dei metalli ed idrocarburi pesanti hanno evidenziato valori sotto i limiti di soglia della colonna A dell'Allegato 5 del D.LGS. 152/2006 Norme in Materia Ambientale.

La fertilità globale del suolo dell'orizzonte A1p è risultata media così come l'Indice di Fertilità del Suolo calcolato sulla base dei risultati dalle analisi biologiche eseguite.

La densità apparente media del campione era 1.398 Kg/m³, in linea con la classe tessiturale in cui ricade il suolo del sito analizzato.

5 CONCLUSIONI

Il presente documento costituisce una disamina di quanto analizzato nel citato SIA datato maggio 2010, al fine di verificare eventuali cambiamenti intervenuti sia nella pianificazione che nelle componenti ambientali:

- per quanto concerne la Pianificazione, le modifiche e/o aggiornamenti intervenute rispetto a quanto analizzato nello SIA del 2010, consistono generalmente nel recepimento dell'intervento all'interno degli strumenti; pertanto, la coerenza degli interventi in oggetto è stata verificata ed è ad oggi confermata;
- l'analisi puntuale delle singole componenti ambientali, in base ai dati ambientali resi disponibili nell'ambito del monitoraggio ambientale *ante operam*, *corso d'opera* e *post operam* eseguito, non evidenzia variazioni significative rispetto a quanto valutato nel SIA, pertanto, anche lo stato attuale dell'ambiente può definirsi invariato rispetto a quello descritto nello SIA;
- le risultanze del monitoraggio ambientale di corso d'opera hanno permesso di valutare lo svolgimento delle attività in fase di cantiere e gestire le esigue criticità registrate, si ritiene pertanto che le analisi e le misure di mitigazione individuate nel SIA siano state efficaci.

È importante sottolineare infine che le lavorazioni sono ultimate ad eccezione degli interventi di mitigazione relativi alle barriere integrate integautos che rientrano nell'ambito del "Piano Nazionale di sostituzione delle barriere integrate".

È legittimo affermare, pertanto, che anche gli impatti delle opere sul territorio possano considerarsi invariati a quelli previsti nello Studio, e che pertanto non vi siano impedimenti perché venga concessa la proroga richiesta.