

Dibattito Pubblico

Nuovo Ponte San Michele
tra Calusco d'Adda e Paderno d'Adda



OSSERVAZIONI

Regione Lombardia

6 agosto 2025

Rete Ferroviaria Italiana S.p.a.
Direzione Investimenti
Direzione Investimenti Area Nord Ovest
La Responsabile del Dibattito Pubblico
Ing. Rosa Pannetta
Email: rfi-din-dino@pec.rfi.it

Rete Ferroviaria Italiana S.p.a.
Direzione Investimenti
Direzione Investimenti Area Nord Ovest
Il Referente di Progetto
Ing. Daniele Mari
Email: rfi-vdo.dino.dino.mic@pec.rfi.it

Sito Dibattito Pubblico
Email: info@dpnuovopontesanmichele.it

**Oggetto: NUOVO PONTE SAN MICHELE TRA CALUSCO D'ADDA E PADERNO D'ADDA CUP J34J23000040001
TRASMISSIONE PARERE REGIONALE**

In relazione alla nota di Rete Ferroviaria Italiana S.p.a. prot. n. RFI-VDO.DIN.DINO\PEC\P\2025\0000064 del 13 maggio 2025 (prot.n. S1.2025.3986 del 13 maggio 2025), con la presente si trasmette il parere di Regione Lombardia, predisposto nell'ambito del Gruppo di Lavoro interdirezionale regionale attivato con nota prot. S1.2025.4160 del 16 maggio 2025 per l'istruttoria del progetto in esame.

Cordiali saluti,

Il Dirigente
DANTE SCOCCIANI

Parere_RL_DP_S.Michele.pdf

Referente per l'istruttoria della pratica: LUCA DELLI PAOLI Tel. 02/6765.5422

“Nuovo Ponte San Michele tra Calusco d’Adda e Paderno d’Adda” - CUP J34J23000040001

Proponente: R.F.I. Rete Ferroviaria Italiana S.p.A.

Parere regionale

PREMESSA

Il ponte tra Paderno - Calusco di attraversamento dell’Adda, noto anche come Ponte Röthlisberger o Ponte San Michele, è un ponte in ferro ad arco a traffico misto, ferroviario e stradale, risalente al 1890.

I fenomeni di degrado diffusi che hanno interessato gli elementi strutturali del ponte hanno ridotto sensibilmente la vita utile del Ponte San Michele ad un numero limitato di anni (orizzonte 2030), nonostante gli ultimi interventi manutentivi straordinari, a cura di Rete Ferroviaria Italiana S.p.A., avviati nel settembre 2018 e conclusi nel settembre 2020.

Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. ha pertanto sviluppato il Documento di Fattibilità delle Alternative Progettuali (DocFAP) del nuovo ponte ferroviario, in sostituzione dell’esistente Ponte San Michele e con nota n. RFI-VDO.DIN.DINO\PEC\P\2025\0000064 del 13 maggio 2025 ha trasmesso a tutti i soggetti interessati, e in particolare a Regione, la comunicazione di indizione del procedimento di Dibattito Pubblico (DP) ai sensi dell’art. 5, comma 1, lett. b) dell’Allegato I.6 al d.lgs. 36/2023 per il “Nuovo Ponte tra Paderno d’Adda e Calusco d’Adda” - CUP J34J23000040001.

Il Dibattito Pubblico ha avuto avvio con la Conferenza stampa del 15 maggio 2025, data in cui RFI Spa ha provveduto a pubblicare la documentazione progettuale sulla piattaforma digitale dedicata www.dpnuovopontesanmichele.it invitando al contempo le Amministrazioni e i soggetti coinvolti ad esprimere entro 60 giorni valutazioni e/o determinazioni sul Documento di Fattibilità delle Alternative Progettuali (DocFAP).

RFI Spa ha quindi concesso una proroga di 30 giorni ai termini sopra indicati con propria nota n. RFI-VDO.DIN.DINO\PEC\P\2025\0000098 del 4 luglio 2025.

IL DOCUMENTO DI FATTIBILITA' DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI

Il progetto del nuovo ponte ferroviario tra Paderno e Calusco d’Adda si inserisce nel contesto del più complessivo intervento di ammodernamento e potenziamento della ferrovia Seregno-Carnate – Ponte San Pietro, interessata in particolare ad oggi dalla relazione Milano - Bergamo via Carnate, e consiste nella realizzazione di nuovo ponte ferroviario a doppio binario, in sostituzione dell’esistente ponte San Michele.

Nel Documento di Fattibilità delle Alternative Progettuali, redatto da RFI Spa ai sensi del D.Lgs. 36/2023, sono sviluppati tre possibili scenari alternativi:

scenario 1: realizzazione di un ponte promiscuo, stradale e ferroviario, in stretto affiancamento all’esistente, lato Sud, con il mantenimento delle attuali stazioni ferroviarie;

scenario 2: realizzazione della ferrovia in variante, circa 3 km a Sud del ponte in essere, con realizzazione di n. 2 nuove fermate e variante stradale localizzata a circa 3 km a Nord del medesimo ponte;

scenario 3: realizzazione di un nuovo ponte ferroviario in stretto affiancamento all'esistente (come scenario 1) e di una variante stradale localizzata a Nord del ponte esistente (come scenario 2).

LE VALUTAZIONI REGIONALI

Le valutazioni regionali di seguito esposte sono l'esito dei contributi resi dai componenti del Gruppo di Lavoro interdirezionale, attivato con nota della DG Infrastrutture e Opere Pubbliche (prot. n. S1.2025.0004160 del 16 maggio 2025) per l'esame della documentazione progettuale predisposta da RFI Spa nell'ambito della procedura di Dibattito pubblico.

Rete stradale

Tra gli scenari progettuali presentati nel procedimento in corso, sviluppati sulla base delle richieste funzionali di carattere ferroviario e dei vincoli di ordine geologico, territoriale, paesaggistico ed urbanistico, nonché valorizzando le analisi di tipo viabilistico e trasportistico sviluppate nell'ambito del Documento di Fattibilità delle Alternative Progettuali, **si ritiene come da perseguire**, anche in ragione della posizione sostanzialmente intermedia tra le viabilità di attraversamento Est - Ovest dei ponti esistenti di Brivio e Trezzo sull'Adda, **lo scenario 1**, con ponte a traffico misto, ferroviario e stradale, in stretto affiancamento al ponte San Michele esistente, da sviluppare, nelle prossime fasi progettuali, secondo gli approfondimenti valutativi nel seguito indicati. Tale posizionamento consente di assicurare una connessione diretta tra l'Isola bergamasca e la Brianza lecchese, territori che esprimono una importante esigenza di relazioni sociali ed economiche, anche in termini di connessioni viabilistiche.

Si rileva la necessità di acquisire nelle prossime fasi progettuali - in particolare per approfondire e valutare la domanda di traffico attualmente inespressa che verrà attratta dal nuovo ponte e la sostenibilità della rete viabilistica locale di adduzione ad esso – **uno Studio di traffico di area vasta** che comprenda significative porzioni della rete infrastrutturale compresa indicativamente entro i poli urbanizzati di Bergamo, Treviglio, Monza e, definito in termini viabilistici, dall'asse della SS470 ad est, della A4 a sud e della SS36 ad ovest. Un particolare approfondimento deve essere in ogni caso effettuato sull'area di maggiore influenza dei percorsi afferenti all'ambito territoriale oggetto dell'intervento. Lo Studio deve pertanto porre, come sopra detto, specifica attenzione all'accessibilità stradale al nuovo ponte sull'Adda ed alle ripercussioni trasportistiche sulla viabilità locale valutando le ricadute sugli attraversamenti dei centri abitati e l'adeguatezza delle connessioni tra le viabilità di rango provinciale.

Lo Studio - che sarà oggetto di confronto in un tavolo tecnico da attivarsi da parte di Regione Lombardia e con la partecipazione delle Province di Bergamo e Lecco - deve essere sviluppato secondo i metodi della modellistica dei trasporti, con dettagliate analisi di rete negli scenari di domanda/offerta relativi all'opera in progetto come da criteri definiti nella disciplina tecnica regionale di settore (rif. D.G.R. n. VIII/3219 del 27 settembre 2006, Allegato 4).

L'analisi modellistica deve riguardare lo specifico periodo di punta previsto per l'infrastruttura in progetto, consentendo successivamente di ricavare i volumi di traffico medi giornalieri (TGM), secondo i passaggi di seguito riportati:

- a. scenario attuale (definizione della domanda, definizione dell'offerta e assegnazione della domanda all'offerta);
- b. scenario di progetto (previsione della domanda futura, definizione dell'offerta futura, assegnazione della domanda alla rete e analisi dei risultati).

Nello Studio devono essere riportati i livelli di servizio attesi. L'analisi dei risultati deve valutare quantitativamente gli effetti dell'intervento in relazione a obiettivi e vincoli progettuali, attraverso l'utilizzo di indicatori di congestione, quali ad esempio velocità medie di rete e rapporto flusso/capacità, e deve infine consentire l'identificazione di eventuali situazioni e nodi critici e individuare le possibili soluzioni viabilistiche aggiuntive necessarie per gestire e superare tali criticità, dando un'indicazione di priorità degli interventi valutati come risolutivi.

Tali interventi, laddove necessari per la sostenibilità trasportistica del nuovo intervento di attraversamento, devono diventare parte integrante del progetto complessivo del Nuovo Ponte.

Con riferimento alla riconnessione viabilistica dell'intervento in oggetto, si rileva in particolare che si renderà necessario prevedere la realizzazione di potenziamenti o nuove connessioni con la viabilità esistente adeguati a supportare i nuovi carichi di traffico, da individuarsi anche ad esito degli approfondimenti che emergeranno nello Studio di cui sopra.

Da un punto di vista progettuale, relativamente all'ambito di riconnessione in sponda bergamasca della nuova viabilità con la SP166, si chiede di valutare una possibile soluzione alternativa che risulti meno impattante rispetto all'interferenza con gli edifici esistenti nella porzione di territorio compresa tra la SP166 e Via Monastero dei Verghi.

Rete Ferroviaria

Il mantenimento della continuità del collegamento ferroviario garantito ad oggi dal Ponte S. Michele è fondamentale per la mobilità di territori fortemente conurbati quali quelli serviti dall'infrastruttura in essere. L'attuale Ponte S. Michele consente ad oggi lo svolgimento dei servizi regionali Milano – Bergamo via Carnate e, in prospettiva, a seguito della realizzazione del nuovo collegamento Bergamo – Orio al Serio (in fase di costruzione), nuovi servizi di connessione tra il Monzese e la Brianza e l'aeroporto di Orio al Serio (futura S18).

Tra le opzioni progettuali presentate, si ritiene che **le soluzioni con il ponte ferroviario in stretto affiancamento all'esistente siano maggiormente coerenti con gli obiettivi del Servizio Ferroviario Regionale.** Tali soluzioni consentono infatti il mantenimento delle stazioni esistenti di Calusco e Paderno-Robbiate, assicurando così la continuità nell'accessibilità al servizio ferroviario per l'utenza attuale e la piena integrazione con il tessuto urbano consolidato. Queste caratteristiche risultano fondamentali per garantire un'elevata accessibilità, anche in ottica di mobilità locale, e per favorire l'interscambio con altre modalità di trasporto pubblico. Inoltre, le soluzioni in affiancamento permettono la riduzione dei tempi di percorrenza per i servizi ferroviari.

Al contrario, la soluzione n. 2, che prevede la dismissione delle attuali stazioni e la costruzione di nuove fermate in ambiti periferici, determinerebbe una riduzione della popolazione servita, poiché le nuove localizzazioni risultano decentrate rispetto ai centri abitati. Ciò comporterebbe maggiori difficoltà di accesso, soprattutto con modalità sostenibili, oltre a un allungamento dei tempi di percorrenza e a una minore resilienza del sistema ferroviario in caso di criticità operative.

Da un punto di vista progettuale si chiede, come evidenziato anche nel punto precedente, di valutare l'ottimizzazione dell'intervento in stretto affiancamento al ponte esistente così da garantire un minore impatto rispetto agli edifici esistenti in particolare nella porzione di territorio compresa tra la SP166 e Via Monastero dei Verghi.

Con riferimento alla soluzione prescelta **si sottolinea la necessità di garantire, durante tutte le fasi di cantiere, la continuità operativa della linea ferroviaria**, evitando interruzioni prolungate che potrebbero compromettere la qualità del servizio.

In questo senso si evidenzia anche che, con la prossima apertura del collegamento ferroviario tra Bergamo e l'Aeroporto di Orio al Serio, è prevista una riorganizzazione del servizio con l'attivazione del servizio S18, importante per il collegamento tra l'ambito Monzese e della Brianza orientale all'Aeroporto di Bergamo. Pertanto, eventuali interruzioni prolungate creerebbero forti criticità anche per i collegamenti aeroportuali per un'area rilevante della Lombardia.

Per gli aspetti inerenti alla segnaletica per l'informazione ai viaggiatori presso le stazioni, **si chiede che, nell'ambito delle successive fasi di progettazione, gli interventi sulle località di Calusco e Paderno-Robbiate siano integrati con i seguenti elementi:**

- **bachecche per informazioni su marciapiede** in prossimità allo sbarco delle scale;
- **bachecche per informazioni inerenti al Servizio Ferroviario Regionale all'interno della biglietteria/sala aspetto**. Le bachecche, ove possibile, devono essere posizionate in prossimità delle bachecche già previste dal progetto per l'affissione degli orari a/r;
- **segnali, a intervalli regolari, lungo i marciapiedi con i pittogrammi dei Trasporti pubblici**; l'indirizzamento deve avvenire esclusivamente verso il percorso più breve, sia planimetricamente che altimetricamente, alle aree di interscambio con il Trasporto Pubblico Locale; se sussistono percorsi differenziati per modalità di trasporto pubblico differenti, tale differenza deve essere indicata nella segnaletica;
- **predisposizione per la futura installazione dei teleindicatori del trasporto pubblico (autobus)**, in aree strategiche che intercettino i flussi degli utenti (quali, ad esempio, varchi, atri, biglietteria, sale d'attesa e locali connettivi);
- **predisposizione per la futura installazione della segnaletica d'interscambio del trasporto pubblico (autobus)** in aree strategiche che intercettino i flussi degli utenti (quali ad ess. varchi, atri, biglietteria, sale d'attesa e locali connettivi). La segnaletica d'interscambio è definita nel Manuale per l'informazione ai viaggiatori e identificazione del sistema ferroviario regionale di trasporto pubblico in Lombardia di cui alla DGR n. XI/518/2023 del 26 giugno 2023;
- **per ogni accesso alle stazioni, aste portamarchio, ovvero totem identificativi di stazione (S)**, come da specifiche del Manuale per la segnaletica relativa al Passante ferroviario e alle stazioni suburbane di cui alla DGR n.1989 20 giugno 2014 e s.m.i.;
- **paline per le fermate trasporto pubblico locale** coerenti con le specifiche del Decreto di Regione Lombardia n. 6989 del 28 maggio 2021.

Rapporti con il Trasporto Pubblico Locale

In relazione alle soluzioni progettuali in stretto affiancamento rispetto al ponte esistente, **si ritiene fondamentale che la successiva fase di progettazione consideri anche la riorganizzazione dell'accessibilità alle stazioni di Calusco e Paderno-Robbiate tenendo conto dell'integrazione con il Trasporto Pubblico Locale (TPL)**. In questo senso è opportuno che la fermata degli autobus sia collocata il più possibile in prossimità del fabbricato viaggiatori, con un collegamento diretto ai marciapiedi ferroviari e alle scale di accesso al sottopasso. **Tale riorganizzazione dovrebbe essere definita in coordinamento con l'Agenzia per il TPL dei Bacini di Bergamo e di Como-Lecco-Varese,**

con la finalità di garantire tempi di interscambio minimi e migliorare l'efficacia del sistema di mobilità integrata.

Si evidenzia inoltre che il progetto prevede la chiusura di diversi passaggi a livello e la conseguente realizzazione di sovrappassi viari nei comuni interessati. Tali interventi possono impattare sui percorsi e sulle aree di fermata dei servizi TPL esistenti. Si raccomanda pertanto che, **nelle successive fasi di progettazione, gli stessi siano analizzati in modo puntuale e congiunto con le Agenzie per il TPL competenti**, al fine di individuare eventuali adeguamenti dei percorsi delle linee attuali e di ridefinire le localizzazioni delle fermate qualora necessario, garantendo il mantenimento di adeguati livelli di accessibilità e servizio per l'utenza.

Rapporti con il Naviglio Paderno

Il Naviglio Paderno, canale artificiale che corre parallelo ad un tratto del Fiume Adda (tra Paderno e Calusco d'Adda) è tutelato dal Piano Territoriale Regionale d'Area (PTRA) Navigli. Il Regolamento Regionale n. 3/2015, che definisce tutti i navigli navigabili, precisa che il Naviglio Paderno in quel tratto non è attualmente adeguatamente strutturato e attrezzato per la navigazione.

Sulla base della documentazione progettuale, si prende atto che la realizzazione dell'opera, in tutti e tre gli scenari esaminati, non interferisce con aree demaniali specificamente attrezzate o destinate alla navigazione del Naviglio Paderno. **Si ritiene comunque opportuno che sia mantenuto un costante raccordo con il Consorzio di bonifica Est Ticino Villoresi**, in qualità di soggetto delegato dalla Regione Lombardia alla gestione del demanio del Naviglio Paderno, **e sia monitorata attentamente la fase esecutiva dell'intervento, affinché eventuali interventi** (es. ponteggi, movimentazione mezzi d'opera, cantieri temporanei) **non compromettano la fruibilità del tratto**, in particolare in corrispondenza dell'alzaia o dei percorsi ciclopedonali.

Assetto idrogeologico

Si rileva che:

- le opere di cui allo scenario 1 e 3 interferiscono con:
 - il corso del fiume Adda, afferente al Reticolo Idrico principale, sul quale AIPO esercita il ruolo di Autorità Idraulica ai sensi del R.D. n. 532/1904;
 - le fasce A, B, e C del Fiume Adda del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) (Elaborato 8) e le aree P3/H, P2/M e P1/L dell'ambito RP del fiume Adda incluse nel Piano di Gestione del Rischio Alluvione (PGRA);
 - un canale/fosso di scolo appartenente al reticolo idrografico regionale nel tratto di viabilità alternativa ai PL di via Piave e Via Dante;
- le opere di cui allo scenario 2, oltre alle medesime interferenze con il Fiume Adda e le aree PAI e PGRA dei suddetti scenari, interferisce anche con:
 - aree Em (esondazioni di carattere torrentizio a pericolosità media o moderata) del PAI (Elaborato 2) coincidenti con le aree P1/L dell'ambito RSCM, incluse nel Piano di Gestione del Rischio Alluvione (PGRA), nei pressi della nuova fermata di Calusco e del Canale Adda Serio;
 - aree Em (esondazioni di carattere torrentizio a pericolosità media o moderata) e aree Eb (esondazioni di carattere torrentizio a pericolosità elevata) del PAI (Elaborato 2) coincidenti

con aree P1/L e P2/M dell'ambito RSCM, incluse nel Piano di Gestione del Rischio Alluvione (PGRA), nei pressi del Torrente "La Bulliga";

- il corso dei Torrenti Bulliga e Grandone afferenti al Reticolo Idrico Principale (RIP) di competenza di Regione Lombardia/UTR Bergamo;
- il canale Adda Serio afferente al Reticolo Idrico di Bonifica (RIB) di competenza del Consorzio di Bonifica Media Pianura Bergamasca;
- il corso del Torrente Somma e una serie di canali irrigui afferenti al Reticolo idrico minore (RIM) di competenza comunale o privata.

Relativamente all'interferenza con le fasce fluviali, si precisa che:

- ai sensi dell'art.38 del Titolo II "Norme per le fasce fluviali" delle NdA del PAI, "*...all'interno delle Fasce A e B è consentita la realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico, riferite a servizi essenziali non altrimenti localizzabili, a condizione che non modifichino i fenomeni idraulici naturali e le caratteristiche di particolare rilevanza naturale dell'ecosistema fluviale che possono aver luogo nelle fasce, che non costituiscano significativo ostacolo al deflusso e non limitino in modo significativo la capacità di invaso, e che non concorrano ad incrementare il carico insediativo. A tal fine i progetti devono essere corredati da uno studio di compatibilità, che documenti l'assenza dei suddetti fenomeni e delle eventuali modifiche alle suddette caratteristiche, da sottoporre all'Autorità competente, così come individuata dalla direttiva di cui al comma successivo, per l'espressione di parere rispetto la pianificazione di bacino*". **Tale studio, non presente nella documentazione del DocFAP, deve essere predisposto nelle successive fasi progettuali e deve essere sottoposto al parere dell'Autorità competente (AIPO);**
- al comma 3 del suddetto art. 38 si aggiunge, inoltre, che: "**Le nuove opere di attraversamento, stradale o ferroviario, e comunque delle infrastrutture a rete, devono essere progettate nel rispetto dei criteri e delle prescrizioni tecniche per la verifica idraulica di cui ad apposita direttiva emanata dall'Autorità di bacino**". In particolare, è necessario riferirsi alla **Direttiva n. 4 "Direttiva contenente i criteri per la valutazione della compatibilità idraulica delle infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico all'interno delle fasce A e B"** per la redazione dello studio di compatibilità (c. d. Direttiva Infrastrutture, adottata dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino con deliberazioni n. 2 dell'11 maggio 1999 e successivamente aggiornata con Deliberazione C. I. n. 10 del 5 aprile 2006);
- l'art. 38, comma 2, delle NdA del PAI e la collegata Direttiva contenente i criteri per la valutazione della compatibilità idraulica delle infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico all'interno della Fasce A e B prevedono l'acquisizione di un parere di compatibilità da parte dell'Autorità di Bacino distrettuale del fiume Po (AdBPo), qualora l'intervento stesso sia caratterizzato da "maggiore criticità in termini di impatto sull'assetto della rete idrografica". **È necessario, pertanto, il coinvolgimento nel procedimento sia di AdBPo che di AIPO;**
- ai sensi dell'art. 31, comma 4 del Titolo II "Norme per le fasce fluviali" delle NdA del PAI "*...competete agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti per i territori ricadenti in fascia C*". Pertanto, **si rimanda ai Comuni competenti la valutazione della compatibilità dell'intervento con le proprie norme geologiche contenute all'interno dello strumento urbanistico per quanto riguarda l'interferenza con le aree in fascia C del PAI.**

Relativamente all'interferenza con le aree Eb ed Em, ai sensi dell'art. 9, comma 6, 6bis e 12 nella N.d.A. del PAI, tra gli altri, sono consentiti *la ristrutturazione e la realizzazione di infrastrutture lineari a rete*

riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente. Gli interventi devono comunque garantire la sicurezza dell'esercizio delle funzioni per cui sono destinati, tenuto conto dello stato di dissesto in essere". Tale studio, non presente nella documentazione del DocFAP, deve essere predisposto nelle successive fasi progettuali e deve essere sottoposto al parere dell'autorità competente.

Relativamente alle opere di attraversamento dei corsi d'acqua succitati, **si rimanda ai pareri ed alle indicazioni di polizia idraulica delle relative Autorità idrauliche:** UTR Bergamo, relativamente al RIP, Consorzi di Bonifica Media Pianura Bergamasca, relativamente al RIB e ai Comuni competenti per le interferenze con il RIM.

Per quanto concerne gli aspetti di Polizia idraulica, di cui alla Legge Regionale n. 4 del 15 marzo 2016, per l'esecuzione dell'intervento, **si rileva che è obbligatorio:**

- **acquisire l'eventuale nulla osta per opere, anche provvisori, da eseguirsi nella fascia di rispetto fluviale dei dieci metri di cui al R.D. 523/1904;**
- **richiedere specifica concessione, prima dell'inizio lavori, per l'eventuale attraversamento del demanio idrico fluviale, nel rispetto sia dell'art.93 del R.D. n. 523/1904**, il quale stabilisce che *"nessuno può fare opere nell'alveo dei fiumi, torrenti, rivi, scolatoi pubblici e canali di proprietà demaniale, cioè nello spazio compreso fra le sponde fisse dei medesimi, senza il permesso dell'autorità amministrativa"*, sia dell'art. 12, comma 1, della L.R. n. 4/2016 il quale sancisce che *"è vietato l'utilizzo delle aree del demanio idrico fluviale senza titolo concessorio"*.

In riferimento ai criteri ed ai metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica ed idrologica, ai sensi dell'art. 58 bis della L.R. 12/2005 e del R.R. 7/2017, dalla documentazione disponibile, **al nuovo attraversamento si applicano le misure di invarianza idraulica e idrologica secondo i contenuti del menzionato regolamento.** Si ricorda, per le successive fasi progettuali, che:

1. **il progetto di invarianza idraulica e idrologica dovrà contenere tutti gli elaborati di cui al R.R. 7/2017;**
2. **a fine lavori dovrà essere compilato e trasmesso sul portale INVID**, accessibile al seguente link <https://www.tributi.regione.lombardia.it/invid/>, **il monitoraggio delle opere di invarianza realizzate.**

Paesaggio

Si ricorda che, ai sensi dell'art. 80 della L.R. 12/2005, la competenza relativa al rilascio della futura autorizzazione paesaggistica, è in capo alla Struttura "Pianificazione di area vasta e autorizzazioni paesaggistiche" di Regione Lombardia.

In premessa è opportuno evidenziare, quale prima constatazione di ordine paesaggistico, che tutte le aree interessate dai differenti scenari progettuali ricadono, prevalentemente, in ambiti assoggettati a tutela ai sensi della parte terza del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio".

Elementi di tutela paesaggistica e indicazioni del Piano Paesaggistico Regionale

Le ipotesi progettuali hanno come punto comune la collocazione all'interno di territori appartenenti al Parco dell'Adda Nord che, come area naturale protetta, comprende i territori di pianura attraversati dal fiume Adda, a valle del ramo lecchese del Lario.

Inoltre, nelle aree in esame, alle tutele paesaggistiche definite ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004 ed operanti "ope legis" (fascia di 150 m dei corsi d'acqua, parchi e riserve, territori coperti da foreste e

boschi, ...), si sovrappongono una pluralità di provvedimenti di tutela specifici, definiti ai sensi dell'art. 136 del medesimo codice e costituiti da:

- D.M. 08/04/1969 "Dichiarazione di notevole interesse pubblico dell'intero territorio del comune di Imbersago";
- D.M. 15/07/1969 "Dichiarazione di notevole interesse pubblico dell'intero territorio del comune di Paderno d'Adda";
- D.M. 31/07/1969 "Dichiarazione di notevole interesse pubblico dell'intero territorio comunale di Robbiate";
- D.P.G.R. 28/03/1984 "Dichiarazione di notevole interesse pubblico di una zona sita nel comune di Cornate d'Adda";
- D.P.G.R. 06/02/1985 "Dichiarazione di notevole interesse pubblico di una zona in comune di Calusco d'Adda";
- D.P.G.R. 06/02/1985 "Dichiarazione di notevole interesse pubblico di una fascia lungo il fiume Adda per la parte ricadente nel territorio del comune di Suisio";
- D.G.R. 8/7562 27/06/2008/VIII "Comune di Verderio Superiore - Dichiarazione di notevole interesse pubblico dell'intero territorio comunale".

Il Piano Paesaggistico Regionale vigente considera anch'esso le notevoli qualità di questo territorio collocando uno dei "*Punti di osservazione del paesaggio lombardo*" poco a sud del ponte San Michele, sulla diga dell'Addolorata in comune di Paderno d'Adda (cfr. *PPR - Osservatorio dei paesaggi lombardi – Paesaggio delle valli fluviali escavate – Valle dell'Adda*) e uno dei "*Luoghi dell'identità regionale*" poco più a valle, nell'ambito riferibile alle vedute leonardesche sul medio corso dell'Adda.

Lungo il ponte e parallelamente al corso dell'Adda corrono anche una strada panoramica (strada della valle dell'Adda da Cassano a Brivio) e due tracciati guida paesaggistici (Greenway della Valle dell'Adda e Ciclopista dei laghi lombardi) che hanno "*l'obiettivo di favorire la conservazione e la miglior fruizione di questi ambienti*".

Il Piano paesaggistico riconosce inoltre il ponte esistente come una componente del paesaggio storico-culturale che, assieme ad altri manufatti presenti in questo ambito, quali le centrali elettriche, contraddistingue il paesaggio lungo questo tratto del fiume Adda.

Prendendo atto che la realizzazione di un nuovo ponte ferroviario e viabilistico è determinata dall'impossibilità di recuperare il ponte esistente a causa di problematiche strutturali evidenziate nella documentazione agli atti, appare evidente, sin da questa premessa, che qualunque ipotesi di realizzazione di una nuova infrastruttura, comportante l'alterazione di un contesto paesaggistico così fortemente caratterizzato e tutelato, rappresenta un elemento di criticità e debba pertanto essere supportata da approfondite valutazioni in termini di definizione del tracciato più opportuno, adozione della migliore ipotesi progettuale e impiego delle più avanzate tecnologie esecutive, allo scopo di non pregiudicare le elevate qualità paesaggistiche del contesto di intervento.

A supporto di tale affermazione si evidenzia come il Piano Paesaggistico vigente rilevi, citando espressamente il territorio oggetto di questa valutazione, come "*il tema ricorrente della costruzione di nuovi viadotti sulle valli fluviali escavate impone riflessioni sull'eventuale impatto*" e che "*sarebbe buona premessa riferirsi agli esempi notevolissimi realizzati nel passato (il ponte di Paderno, il ponte di Sesto Calende) per avanzare ipotesi progettuali connaturate con l'apprezzamento dei valori ambientali locali, in cui il manufatto sia elemento di integrazione, o anche di enfattizzazione della morfologia di valle*". Il Piano Paesaggistico (approvato nel 2010) evidenzia inoltre come gli, allora, "*recenti ampliamenti dei viadotti autostradali (Milano-Bergamo-Brescia) non costituiscono un precedente da cui trarre buone indicazioni*" e segnala come necessario un "*ripensamento sul numero e il carattere episodico dei nuovi attraversamenti propendendo magari per soluzioni plurifunzionali (strada+ferrovia) peraltro già efficacemente adottati in passato (vedi i ponti sopracitati)*".

Il presente parere, in accordo con lo strumento pianificatorio regionale, si sviluppa pertanto alla luce di queste considerazioni preliminari, valutando gli scenari progettuali in termini di opportunità e criticità

relative all'impatto delle opere nell'immediato contesto e nel più ampio ambito paesaggistico tutelato. Si ritengono inoltre come acquisite le motivazioni di ordine non paesaggistico (trasportistiche, infrastrutturali, geomorfologiche, ...) che hanno determinato l'elaborazione della documentazione progettuale.

Considerazioni paesaggistiche

Scenario 1

La realizzazione di un nuovo ponte, con medesima conformazione funzionale ed in stretto affiancamento al ponte San Michele ha, come principale criticità paesaggistica, la modifica permanente di uno dei punti di osservazione del paesaggio lombardo posto in un più vasto ambito che ha particolare rilevanza *“nella memoria e nella costruzione dell'immagine regionale”*.

È di immediata evidenza che la presenza di una nuova infrastruttura, alterando le consolidate visuali del manufatto storico dagli spazi lungo il fiume, determina un rischio di compromissione della percezione del ponte esistente e, più in generale, della qualità dell'ambito tutelato.

Affiancato da una nuova struttura, il ponte San Michele rischierebbe di perdere la propria caratteristica di unicità ed eccezionalità ingegneristica posta a collegamento delle due sponde dell'Adda.

Da un punto di vista paesaggistico, le opportunità di tale scelta sono, eventualmente, da ricercarsi nella tutela del più vasto ambito territoriale in quanto la realizzazione della nuova infrastruttura consentirebbe di minimizzare gli impatti dell'intervento negli ambiti esterni all'immediato intorno del ponte, operando in un'area in cui il sistema infrastrutturale è consolidato.

Rispetto alle indicazioni del PPR vigente sopra riportate, questo scenario si rileva in linea rispetto alla scelta di un'unica soluzione plurifunzionale di attraversamento (strada+ferrovia), ma non appare del tutto aderente alle cautele espresse dal Piano rispetto alla panoramicità del luogo.

Sotto questo profilo, pertanto, le successive fasi di progettazione architettonica e ingegneristica dell'infrastruttura dovranno garantire di contemperare a tutti gli interessi in esame.

Scenario 2

La proposta di un nuovo tracciato ferroviario in variante, posto a sud dell'attuale ponte e, al contempo, di un separato tracciato stradale collocato a circa 3 km a nord dell'attuale attraversamento presenta quale vantaggio più evidente la tutela del contesto paesaggistico in cui è inserito il ponte San Michele e la conservazione di un'immagine iconica e consolidata del paesaggio lombardo. Tuttavia, non sono trascurabili gli impatti e le trasformazioni che questo scenario apporta nel più ampio contesto territoriale coinvolto dal progetto.

L'occupazione di suolo libero, le modifiche derivanti dallo spostamento delle stazioni ferroviarie che interesseranno, sotto diversi punti di vista, gli abitati di Paderno e Calusco, la realizzazione del nuovo viadotto ferroviario più a sud lungo l'Adda ed il nuovo attraversamento stradale tra Imbersago e Villa d'Adda, in un contesto parimenti tutelato e nelle vicinanze di un punto connotato da specifiche caratteristiche percettive quale l'attraversamento del traghetto di Leonardo, costituiscono un insieme di modifiche alla conformazione dei contesti tutelati i cui effetti non sono chiaramente individuabili in ragione della difficile determinazione delle potenziali dinamiche di sviluppo dei territori coinvolti (es. future modifiche indotte negli usi del suolo).

Questo scenario, pertanto, si caratterizza in ragione del più ampio impatto generato nel territorio e per l'inserimento, in ambiti attualmente privi di elementi di forte infrastrutturazione, del nuovo tracciato ferroviario che si configurerebbe come ulteriore elemento interferente rispetto al residuo contesto agricolo e naturale posto ai margini dell'Adda.

Scenario 3

La soluzione progettuale si configura quale composizione integrata tra gli scenari 1 e 2, prevedendo un ponte esclusivamente ferroviario in stretto affiancamento a quello esistente e un ponte stradale localizzato nella medesima posizione dello scenario 2. Tale soluzione ibrida, relativamente al nuovo ponte, potrebbe presentare una struttura di minore impatto dimensionale in ragione della necessità del solo impalcato ferroviario, riducendo, con le dovute cautele progettuali, l'altezza della sezione di attraversamento.

La soluzione ad un solo impalcato potrebbe consentire una maggiore flessibilità nella redazione delle soluzioni progettuali permettendo di realizzare un manufatto univocamente connotato (ferroviario), capace di dialogare con gli elementi del contesto tutelato. La separazione delle viabilità (ferroviaria e stradale) lungo due distinti tracciati, da un punto di vista paesaggistico e fatti salvi gli ulteriori e necessari approfondimenti della viabilità su gomma, potrebbe consentire una occupazione intermedia del territorio non infrastrutturato rispetto a quanto previsto nello scenario 1 (minore occupazione) e nello scenario 2 (massima occupazione), in quanto la linea ferroviaria non si discosterebbe significativamente da quella esistente.

Si richiamano comunque le considerazioni sopra rappresentate dello scenario 1 rispetto alla realizzazione di un'opera in affiancamento all'esistente e quelle di ordine viabilistico dello scenario 2 in merito alla localizzazione del nuovo attraversamento stradale.

Considerazioni preliminari relative alla progettazione dei manufatti

In riferimento a quanto sopra riportato si ritiene importante richiamare che nella redazione di ogni scenario la valutazione dell'impatto paesaggistico non può prescindere dalla valutazione delle soluzioni architettonico-ingegneristiche che verranno adottate, in quanto, le stesse costituiscono l'elemento principale del rapporto tra il ponte San Michele e il contesto locale della valle dell'Adda.

Come valutazione generale, pertanto, è opportuno precisare che **si ritiene necessaria, nelle successive fasi di progettazione, un'esplorazione delle più ampie alternative architettonico-ingegneristiche e, a seguito di quanto suggerito dalla scrivente Struttura durante le precedenti interlocuzioni con il proponente e il MIC, si valuta positivamente l'indicazione relativa alla possibilità di utilizzare lo strumento del concorso di idee che consenta di individuare la migliore soluzione progettuale ed esecutiva.**

Questa dovrà rispettare principi di integrazione paesaggistica e minimizzazione dell'impatto ambientale, ponendo particolare attenzione al tipo di rapporto visuale tra ponte esistente e nuova infrastruttura, oltre che mirare alla costruzione di una nuova immagine del paesaggio lombardo in questo specifico punto di osservazione.

Valutazioni finali

In considerazione delle necessità di mantenimento funzionale dell'infrastruttura di trasporto, al termine di questa analisi si evidenzia come, da un punto di vista paesaggistico, tutti gli scenari proposti presentino elementi di criticità seppur temperati da opportunità specifiche, differenti per ogni scenario, in termini di salvaguardia della panoramicità dei luoghi, livello di modifica degli ambiti tutelati, occupazione di suolo, ecc.

Tali prime valutazioni necessitano pertanto di approfondimenti progettuali in relazione alle differenti localizzazioni, alle più avanzate soluzioni ingegneristiche, architettoniche e materiche adottabili per la realizzazione dei nuovi ponti (in particolare per gli scenari 1 e 3), in riferimento alle più adeguate modalità di inserimento paesaggistico delle opere nei territori tutelati.

In particolare, occorre evidenziare che, senza un adeguato livello di approfondimento progettuale, risulta difficile valutare correttamente gli impatti della realizzazione di nuove infrastrutture rispetto allo specifico "punto di osservazione del paesaggio lombardo" costituito dal Ponte San Michele e dalla valle dell'Adda come individuato dal PPR vigente e come tutelato da specifici decreti ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio".

Allo stato attuale, in termini di tutela e conservazione delle caratteristiche paesaggistiche esistenti appare evidente come, per qualunque intervento in prossimità della struttura esistente, debba essere posta l'attenzione sulle possibilità di compromissione del paesaggio tutelato rispetto alle opportunità rappresentate da un nuovo elemento infrastrutturale.

Resta tuttavia evidente che tale considerazione deve intendersi preliminare e riferita ad un principio di cautela in quanto formulata sul Documento di Fattibilità delle Alternative Progettuali e, pertanto, in

assenza di un livello di dettaglio progettuale che consenta una valutazione esaustiva dell'impatto paesaggistico complessivo.

Parimenti, costituiscono elementi di forte modifica del contesto le soluzioni che prevedono una pluralità di attraversamenti sull'Adda e la trasformazione di ambiti ugualmente tutelati per i quali le opere, distribuite all'interno di un contesto più ampio, dovranno necessariamente garantire elevati standard progettuali ed essere corredate da specifici interventi di mitigazione e inserimento ambientale e paesaggistico.

Pertanto, rispetto a quanto sopra esposto, anche in riferimento alla competenza autorizzatoria dell'intervento, **la struttura "Pianificazione di area vasta e autorizzazioni paesaggistiche" di Regione Lombardia rimane a disposizione per il supporto alla definizione della migliore scelta progettuale e per l'individuazione delle più adeguate cautele di ordine paesaggistico di cui l'intervento dovrà farsi carico.**

Agricoltura e tutela del suolo

In relazione alle tematiche inerenti all'agricoltura e la tutela del suolo, **si ritiene di individuare l'alternativa progettuale n. 1 complessivamente "preferibile" tra i tre scenari del DocFAP.** Dall'esame della documentazione messa a disposizione si evidenzia come lo scenario 1 sia quello meno impattante sulla matrice suolo, associato ad un minor sviluppo sia di linea ferroviaria che di viabilità, e sia quello che necessiterà quindi, nel tempo, anche di minor costi di manutenzione.

Dalla documentazione si evince inoltre che lo scenario 1 garantirà comunque di servire la medesima domanda stradale con pari livelli di saturazione degli altri due scenari, oltre a ridurre tempi di percorrenza e di decongestionamento della rete. Inoltre, anche per quanto riguarda la linea ferroviaria, lo scenario 1 consente un incremento della quota modale del servizio ferroviario, pari agli altri scenari, consentendo tuttavia un alto risparmio di tempo per gli utenti ferroviari e il maggior risparmio di tempo per gli utenti stradali.

In considerazione dei miglioramenti che si avranno sia sulla linea ferroviaria che su quella stradale, l'attrattività dell'opera, che si realizzerà soprattutto nei confronti degli utenti stradali e di mezzi pesanti, comporterà necessariamente degli adeguamenti della viabilità esistente al fine di rendere maggiormente sostenibile il traffico indotto. A tal proposito, **ipotizzando quindi la realizzazione di infrastrutture stradali secondarie che dovranno essere realizzate sui territori interessati, che saranno strettamente collegate, e necessarie alla sostenibilità veicolare e all'efficacia della nuova infrastruttura, si chiede che i relativi impatti sull'occupazione di suolo che queste comporteranno, vengano considerati nel medesimo progetto, mediante uno studio di area vasta, così come meglio declinato nella precedente sezione "Rete stradale".**

Salute

Considerato che all'interno del Documento (DocFAP) sono stati analizzati e presi in considerazione anche i vincoli urbanistici e i potenziali vincoli ambientali, attraverso la ricognizione territoriale delle aree interessate dall'opera, nei tre diversi scenari ipotizzati l'Agenzia di Tutela della Salute (ATS) della Brianza ritiene che, relativamente agli aspetti di competenza, **sia da preferire l'attuazione della soluzione realizzativa che comporti minori impatti dell'opera nei confronti della popolazione,** anche con riferimento alle necessarie e conseguenti modifiche per l'adeguamento della viabilità stradale.

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

L'obiettivo principale del Dibattito Pubblico, che si svolge nella fase iniziale della progettazione, è quello di garantire la trasparenza e la partecipazione attiva, di stimolare il confronto e informare cittadini, associazioni, enti che vivono e operano nelle zone interessate in merito alle alternative progettuali esaminate per condividere e convergere sul progetto ottimale per il territorio.

Al fine pertanto di fornire il dovuto supporto al buon esito del Dibattito pubblico in corso, si ritiene di esprimere un **parere finale che**, sulla base dei contributi di competenza resi dai componenti del Gruppo di Lavoro Interdirezionale i cui contenuti sono stati sopra richiamati puntualmente, **individua lo scenario 1 (nuovo attraversamento misto in affiancamento all'attraversamento esistente) come quello che, con le indicazioni e le prescrizioni sopra presentate, risulta complessivamente di maggiore interesse per Regione Lombardia per il suo approfondimento nell'ambito delle successive fasi progettuali**. Tale scenario, in particolare, oltre ad essere il migliore da un punto di vista trasportistico, presenta il minore impatto sul territorio in termini di consumo di suolo e in termini di rapporto con l'assetto idrogeologico nonché, considerati i contenuti del Documento di Fattibilità delle Alternative Progettuali sviluppati da RFI Spa, le migliori condizioni di fattibilità tecnico-economica.

Regione Lombardia conferma in questa sede la propria disponibilità ad accompagnare attivamente lo sviluppo di questo fondamentale intervento per la mobilità stradale e ferroviaria a cavallo del fiume Adda anche nelle successive fasi progettuali.