



Dibattito Pubblico
Ingresso a Verona da Nord
Quadruplicamento linea ferroviaria Verona - Fortezza

www.dpingressoveronanord.it

Documento conclusivo del Dibattito Pubblico del progetto

“Lotto 4 – Ingresso a Verona da nord”

Rete Ferroviaria Italiana S.p.A.

1	INTRODUZIONE	3
2	ABBREVIAZIONI.....	3
3	IL DIBATTITO PUBBLICO	3
4	RISCONTRO AI TEMI EMERSI	4
4.1	TUTELA AMBIENTE E PAESAGGIO.....	4
4.2	AEROPORTO BOSCOMANTICO.....	6
4.3	INFRASTRUTTURE FERROVIARIE ESISTENTI.....	7
4.4	INTERFERENZE.....	7
4.5	VIABILITÀ.....	8
4.6	ESPROPRI E OCCUPAZIONI TEMPORANEE.....	9
4.7	OPERE COMPENSATIVE.....	13
4.8	SOTTOPASSI.....	13
4.9	GALLERIA SAN MASSIMO	14
4.10	FERMATA SAN MASSIMO.....	17
4.11	CANTIERIZZAZIONE	18
4.12	PERCORSI CICLOPEDONALI	20
	CONCLUSIONI	20

1 INTRODUZIONE

La presente relazione si pone l'obiettivo di analizzare le tematiche emerse nell'ambito del Dibattito Pubblico (nel seguito anche DP) relativo al progetto del Lotto 4 "Ingresso a Verona da Nord", che si inserisce nel più ampio intervento di Quadruplicamento della Linea Verona – Fortezza, desunte dalle osservazioni ricevute dagli Enti legittimati ai sensi dell'art. 40 comma 4 del D. Lgs. 36/2023.

Il presente documento tiene conto dell'esito del Dibattito Pubblico descritto nella *Relazione Conclusiva del Responsabile del Dibattito Pubblico*, emessa dal Responsabile del DP in data 03/10/2025 e pubblicata sia sul sito web del Dibattito Pubblico del progetto (<https://www.dpingressoveronanord.it/>) che sul sito istituzionale di RFI S.p.A. (<https://www.rfi.it/it/rete/opere-sottoposte-a-dibattito-pubblico.html>). Costituisce parte integrante del presente documento l'allegato "Sinottico osservazioni e riscontri", cui si rimanda per le risposte puntuali alle singole osservazioni pervenute.

Come già trattato nella *Relazione Conclusiva del Responsabile del Dibattito Pubblico*, nel corso della fase dibattimentale sono state rivolte domande ai rappresentanti di RFI e ai progettisti di Italferr. A molte di esse è stato dato riscontro durante gli incontri tecnici con le Istituzioni e negli incontri territoriali previsti dal Calendario del Dibattito Pubblico, le cui registrazioni e report saranno disponibili sul sito web del Dibattito fino a giugno 2026, termine previsto per la chiusura del sito.

In data 02/12/2025, con nota prot. RFI.DIN.DINE.BRE\PEC\P\2025\0000215 RFI ha riscontrato alle osservazioni pervenute dai privati cittadini e veicolate alla Scrivente dal Comune di Verona. Analogamente, in data 02/12/2025, con note prot. RFI.DIN.DINE.BRE\PEC\P\2025\0000214 e prot. RFI.DIN.DINE.BRE\PEC\P\2025\0000213 ha riscontrato alle osservazioni pervenute dai privati cittadini e dai rappresentanti di alcune forze politiche, veicolate alla Scrivente rispettivamente dal Comune di San Pietro in Cariano e Pescantina. I riscontri alle osservazioni di cui sopra vengono allegate anche al presente documento (Allegato 3, 4 e 5).

2 ABBREVIAZIONI

RFI	Rete Ferroviaria Italiana
DP	Dibattito Pubblico
CDS	Conferenza di Servizi
PFTE	Progetto di Fattibilità Tecnico Economica
SIA	Studio di Impatto Ambientale
PMA	Piano di Monitoraggio Ambientale
TPL	Trasporto Pubblico Locale
PMI	Piccole Medie Imprese
TU	Testo Unico
PRM	Persone a ridotta mobilità

3 IL DIBATTITO PUBBLICO

Il Dibattito Pubblico è stato avviato in data 5 giugno 2025 con la pubblicazione della Relazione di Progetto sul sito istituzionale di RFI e con la contestuale trasmissione della documentazione al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. I temi di discussione, le modalità di partecipazione e di comunicazione al pubblico, nonché la calendarizzazione degli eventi sono stati definiti nell'ambito del documento di progetto del Dibattito Pubblico, redatto dal Responsabile del Dibattito Pubblico.

A partire dall'avvio del Dibattito Pubblico e per i successivi sessanta giorni, le amministrazioni statali interessate alla realizzazione dell'intervento, gli altri enti territoriali interessati dall'opera, nonché i

portatori di interessi diffusi costituiti in associazioni o comitati interessati dall'intervento, hanno presentato osservazioni e proposte. Al fine di garantire una più ampia partecipazione e coinvolgimento della cittadinanza interessata dai lavori, è stato chiesto ai Comuni interessati dall'opera di veicolare eventuali osservazioni contenenti interessi diffusi provenienti dalla cittadinanza.

Il confronto diretto con gli stakeholder è stato inoltre promosso attraverso un calendario articolato di incontri, organizzati sia in presenza che da remoto:

- 5 giugno: conferenza stampa;
- 18 giugno: presentazione generale del progetto – incontro plenario, modalità ibrida;
- 19 giugno: ragioni dell'opera e aspetti trasportistici – incontro di approfondimento, modalità online;
- 20 giugno: aspetti ambientali e realizzativi – incontro di approfondimento, modalità online;
- 24 giugno: focus su Verona – incontro sul territorio, modalità ibrida;
- 25 giugno: focus su San Pietro in Cariano – incontro sul territorio, modalità ibrida;
- 26 giugno: focus su Pescantina – incontro sul territorio, modalità ibrida.

Ciascuno dei tre incontri territoriali è stato preceduto da uno specifico incontro con i funzionari tecnici del rispettivo Comune, al fine di intercettare criticità e instaurare un dialogo collaborativo tra RFI e le Amministrazioni locali.

Il Dibattito Pubblico si è concluso il 3 ottobre 2025, nel termine di centoventi giorni dalla pubblicazione della Relazione di Progetto, con la redazione da parte del Responsabile del Dibattito Pubblico della Relazione Conclusiva del Dibattito Pubblico, contenente una sintetica descrizione delle proposte e delle osservazioni pervenute, e la pubblicazione della stessa sul sito istituzionale di RFI e sul sito dedicato al DP (www.dpingressoveronanord.it).

RFI, nel termine di due mesi dalla ricezione della Relazione Conclusiva, adotta il presente Documento Conclusivo, dandone comunicazione mediante pubblicazione sul proprio sito istituzionale e sui siti istituzionali delle amministrazioni locali interessate dall'intervento, nonché al Dipartimento per le opere pubbliche, le politiche abitative e urbane, le infrastrutture idriche e le risorse umane e strumentali del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti.

Il presente Documento contiene le valutazioni delle proposte emerse nel corso del Dibattito Pubblico, riportando le modifiche che si è ritenuto opportuno accogliere nel progetto e le ragioni che hanno condotto, invece, a non accogliere eventuali proposte.

4 RISCONTRO AI TEMI EMERSI

4.1 TUTELA AMBIENTE E PAESAGGIO

Nello sviluppo del PFTE del Lotto 4 sono state condotte valutazioni specifiche sui Beni Paesaggistici tutelati per legge ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004, nonché dei Beni Culturali di cui alla parte seconda del richiamato decreto, al fine di rendere le scelte progettuali rispettose dei beni vincolati censiti lungo il corridoio infrastrutturale.

Per quanto riguarda i Beni Culturali, si rileva una parziale interferenza tra la nuova linea ferroviaria del Brennero, posta in stretto affiancamento alla linea storica, e le pertinenze marginali del complesso di Villa Pullè. Per ridurre al minimo l'impatto visivo dell'opera e la sottrazione di superficie al parco della villa, la nuova linea ferroviaria si colloca in trincea. Dalla Villa Pullè l'intervento non risulterà visibile, come oggi non risulta visibile la ferrovia esistente, grazie alla presenza della fitta vegetazione presente nell'area di pertinenza che ne maschererà completamente la visuale. Essendo l'opera non visibile, l'intervento non

genererà alcuna alterazione della percezione visiva del contesto paesaggistico interessato. Rispetto al progetto di valorizzazione e recupero della villa ad opera di altri enti, RFI ha verificato che non sussistono interferenze con il progetto ferroviario sviluppato.

Relativamente al vincolo monumentale dei forti militari, si rappresenta che nell'area del Forte Parona il progetto ferroviario prevede l'interramento della nuova linea (galleria Parona), per riemergere oltre l'area di pertinenza del Forte stesso. Per quanto concerne il Forte Chievo, il progetto del Lotto 4 ne lambisce l'area di pertinenza attraverso la realizzazione di un intervento sulla viabilità locale.

In sede di DP, è stato segnalato che il tracciato dell'infrastruttura ferroviaria risulta interno all'ambito della "Centrale idroelettrica del canale Biffis" e, inoltre, sovrapposto al vicino "Monumento a Umberto Boccioni", entrambi tutelati ex lege ai sensi della parte II del D. Lgs. 42/2004 (Beni Culturali). RFI rappresenta che verranno realizzate strutture a presidio delle canalizzazioni esistenti della centrale elettrica. Il monumento a Umberto Boccioni sarà invece ricollocato in posizione da concordare con la Soprintendenza ABAP di Verona e si procederà a chiedere la relativa autorizzazione come previsto dalla normativa.

Dal punto di vista della percezione visiva del paesaggio, in fase costruttiva, l'elemento di impatto è rappresentato dalla presenza delle aree di cantiere e dalla presenza di mezzi d'opera e manufatti tipici delle aree di cantiere (es. baraccamenti, impianti, depositi di materiali) puntualmente presenti lungo il tracciato. Essendo funzionali alla realizzazione delle opere, tali apprestamenti saranno tuttavia di carattere temporaneo e non definitivo. Una volta completate le opere, alcune saranno più evidenti, come i nuovi viadotti ferroviari di attraversamento del fiume Adige. La maggior parte delle opere di progetto si inserirà però in un contesto già strutturato e urbanizzato, non andando quindi ad alterare significativamente gli elementi naturali del paesaggio.

La tutela del territorio è peraltro uno dei principi che ha orientato la scelta delle aree di cantiere, che sono state individuate non solo sulla base della prossimità delle opere da realizzare e dei collegamenti con la viabilità esistente, ma anche della minimizzazione del consumo di territorio e dell'impatto sull'ambiente naturale ed antropico. Al termine dei lavori, le aree di cantiere verranno integralmente ricondotte alle coperture e agli usi ante operam.

A completamento delle opere ferroviarie, il progetto prevede interventi a verde finalizzati ad accompagnare l'inserimento delle opere nel paesaggio, nonché a innescare e sostenere i processi naturali di riedificazione ambientale a scala locale.

A ulteriore tutela dell'ambiente in cui si inserirà il corridoio infrastrutturale, a partire dalla fase ante operam e oltre la conclusione dei lavori, il progetto del Lotto 4 prevede uno specifico Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA), il quale ha l'obiettivo di esaminare le eventuali variazioni che intervengono nell'ambiente a seguito della costruzione dell'opera e del suo esercizio. Il PMA monitorerà le componenti ambientali (es. rumore, polveri, vibrazioni, acque superficiali e sotterranee, suolo) negli stati ante operam, in corso d'opera e post operam, al fine di individuare eventuali situazioni non previste o criticità ambientali e di attuare tempestivamente azioni correttive e mitigative. Il PMA è stato sviluppato in coerenza con le *Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedura di VLA* (D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., D. Lgs. 163/2006 e s.m.i.), predisposte dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con la collaborazione dell'ISPRA e del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali.

In sede di Dibattito Pubblico è inoltre pervenuta la ferma richiesta di conservare il Parco dell'Amicizia in via La Fratellanza (Verona) quale fondamentale luogo di aggregazione per il quartiere di San Massimo. RFI ha accolto la richiesta e procederà a ricollocare l'area di stoccaggio prevista in corrispondenza del parco in aree alternative da individuare di concerto con l'Amministrazione comunale. L'area di cantiere

operativo risulta, invece, non delocalizzabile in quanto indispensabile per l'esecuzione delle lavorazioni della canna ovest della galleria S. Massimo. L'area di cantiere operativo sarà comunque ridotta e collocata in adiacenza all'attuale linea ferroviaria, per una fascia parallela di circa 30 m dall'attuale linea ferroviaria, permettendo la fruibilità di maggior parte dell'area verde del parco per tutta la durata dei lavori. Specificatamente, la durata di occupazione dell'area di cantiere operativo su Parco dell'Amicizia è stimata in circa 3 anni, periodo di realizzazione della canna ovest della galleria "San Massimo".

L'abbattimento di alberi nell'area parco sarà limitato al minimo necessario e, nel rispetto delle norme e dei vincoli urbanistici (in particolare di quanto previsto dal DPR 753/80), si garantisce il ripristino allo stato ante operam dei luoghi mediante il reimpianto delle essenze espianate, ove possibile o, in alternativa, mediante l'impianto di nuovi alberi con le stesse caratteristiche di quelli espianati, al fine di restituire inalterata la quota parte di verde urbano al termine dei lavori.

Per tutte le risposte puntuali sul tema oggetto del presente paragrafo, si rimanda all'Allegato 2 "Sinottico osservazioni e riscontri" della presente relazione.

4.2 AEROPORTO BOSCOMANTICO

Gli stakeholder hanno espresso la necessità di compatibilizzare la realizzazione delle opere previste nel progetto, in particolare della galleria artificiale Parona, con l'operatività dell'aeroporto, chiedendo l'istituzione di un tavolo tecnico dedicato. Con nota prot. RFI-VDO.DIN.DINE.BRE\PEC\P\2025\0000465 del 07/07/2025, RFI ha riscontrato formalmente la nota di ENAC dando la propria disponibilità all'attivazione di un tavolo tecnico per la condivisione delle modalità realizzative e della configurazione definitiva delle opere ricadenti nell'area di tutela del piano di rischio dell'aeroporto di Verona Boscomantico, le cui risultanze verranno recepite nelle successive fasi progettuali. Nelle more dell'istituzione del sopra citato tavolo tecnico, RFI conferma che per le opere che verranno realizzate sul sedime aeroportuale, l'iter autorizzativo del progetto si svolgerà nel rispetto di quanto previsto dall'art. 702 del Codice della Navigazione.

Nel corso del Dibattito Pubblico sono pervenute proposte alternative al metodo costruttivo scelto da RFI per la realizzazione della galleria Parona, ossia il "metodo Milano". RFI ha svolto un'analisi della fattibilità delle proposte, le quali non sono state ritenute percorribili per ragioni tecniche. In particolare, la proposta di utilizzo di una Tunnel Boring Machine (TBM) non è compatibile con i ricoprimenti minimi di progetto della galleria Parona, mentre la tecnica "Box-jacking" non è attuabile sia per la notevole estensione dell'opera (circa 700 m), che per lo sviluppo in curva della stessa.

È inoltre pervenuta una proposta di tracciato alternativo che prevede lo spostamento verso est del tracciato, con conseguente allontanamento dell'opera ferroviaria dalla pista aeroportuale. La proposta di variante non è ritenuta percorribile in quanto il tracciato alternativo proposto, pur avendo un andamento planimetrico con caratteristiche simili a quello del progetto RFI, non rispetta i vincoli urbanistici dell'aeroporto di Boscomantico. Infatti, dovendo superare il fiume Adige ad una adeguata quota altimetrica, il tracciato proposto necessariamente si posiziona in rilevato rispetto al piano campagna nel tratto di area di tutela/rischio classificata in categoria B, per la quale è imposta un'edificazione limitata e soprattutto è vietato il posizionamento di obiettivi sensibili ed elementi con potenziale rischio di incendio quale è una nuova linea ferroviaria. Per tale ragione, la nuova linea ferroviaria proposta da RFI attraversa l'area di rischio aeroportuale in galleria, così come concordato con ENAC. Anche con riferimento al vincolo monumentale costituito dal Forte Parona, la proposta alternativa si collocherebbe in rilevato impattando paesaggisticamente con il monumento, mentre la soluzione RFI, ancorché in posizione più prossima, si sviluppa in trincea e galleria e risulta quindi di minore impatto paesaggistico nei confronti del monumento.

Oltre a questi aspetti significativi, il tracciato alternativo propone un attraversamento dell'Adige non ortogonale al letto del fiume, richiedendo un'estensione del viadotto almeno doppia rispetto a quello previsto nel progetto di RFI. Inoltre, il tracciato alternativo prevede di localizzare numerose pile nell'alveo del fiume con inclinazioni importanti rispetto alla corrente idraulica.

Nell'ottica di coniugare le esigenze realizzative del progetto ferroviario con la continuità operativa dello scalo, RFI conferma che la realizzazione della galleria Parona verrà organizzata in modo tale da garantire la funzionalità dell'aeroporto, concordando con l'ente gestore le più opportune finestre temporali e modalità operative per eseguire le lavorazioni.

Per tutte le risposte puntuali sul tema oggetto del presente paragrafo, si rimanda all'Allegato 2 "Sinottico osservazioni e riscontri" della presente relazione.

4.3 INFRASTRUTTURE FERROVIARIE ESISTENTI

Numerose osservazioni pervenute in sede di Dibattito Pubblico hanno riguardato la riattivazione di fermate ferroviarie oggi non più operative, quali Parona e Pescantina, e il futuro utilizzo del sedime ferroviario liberato, il quale viene visto da numerosi stakeholder come una risorsa per la mobilità sostenibile da destinare ad una metropolitana di superficie o ad un itinerario ciclopeditonale tra Parona e Chievo.

Con l'intervento del Lotto 4 e, nello specifico, con l'interramento dei tratti di tracciato storico per un'estensione complessiva di circa 2,5 km nel contesto dei quartieri San Massimo e Parona, verrà liberata un'area di circa 82.000 mq da destinare a fruizione pubblica. Il progetto del Lotto 4 è stato concepito in modo tale da non precludere usi futuri di tali aree dismesse, prevedendo la compatibilità con possibili riqualificazioni ambientali, realizzazione di nuove aree a verde o piste ciclopeditonali, a supporto della mobilità lenta della città di Verona.

L'indirizzo strategico del riutilizzo del sedime ferroviario dismesso, comprensivo dell'attuale ponte ferroviario sul fiume Adige, è stato peraltro definito nell'ambito del Protocollo d'Intesa sottoscritto tra RFI, il Comune di Verona, San Pietro in Cariano, Pescantina e Regione Veneto, dove all'art. 6 si afferma:

"Il Comune di Verona, di concerto con RFI, definirà le nuove destinazioni d'uso delle aree ferroviarie che risulteranno libere ed usufruibili a seguito del passaggio in galleria di tratti di linea esistente e del tracciato dei nuovi binari da realizzarsi. Il Comune di Verona definirà le nuove destinazioni d'uso delle aree ferroviarie che risulteranno libere o non più utilizzate a seguito di dismissione di tratti di linea esistente. Le nuove destinazioni d'uso dovranno comunque perseguire l'obiettivo di ricucire, anche con opere ambientalmente fruibili da parte dei cittadini, i tessuti urbani esistenti di San Massimo e della Spianà."

Il futuro della stazione di Parona è quindi fortemente dipendente dalle scelte che verranno adottate dall'Amministrazione Comunale.

In merito alla stazione di Pescantina, RFI rappresenta che ad oggi non ne è prevista la riattivazione che è comunque indipendente dal progetto in esame.

Per tutte le risposte puntuali sul tema oggetto del presente paragrafo, si rimanda all'Allegato 2 "Sinottico osservazioni e riscontri" della presente relazione.

4.4 INTERFERENZE

Per quanto riguarda le interferenze rilevate con le viabilità locali e provinciali e le preoccupazioni legate agli incrementi di traffico sulla rete stradale cittadina, in particolare nel tessuto urbano fortemente

antropizzato di Verona, RFI rappresenta che verrà istituito un tavolo tecnico con l'Amministrazione comunale avente l'obiettivo di aggiornare lo studio di traffico nel bacino di Corso Milano e di individuare migliorie agli interventi sulle viabilità afferenti ai quartieri San Massimo-Borgo Milano oggi previste nel progetto del Lotto 4 e, al contempo, di individuare soluzioni per il potenziamento del Trasporto Pubblico Locale (TPL), di localizzare attraversamenti pedonali sicuri e di favorire l'abbattimento di barriere architettoniche. Si precisa, inoltre, che durante la fase di esecuzione delle lavorazioni, i percorsi dei mezzi di cantiere e le circuitazioni alternative verranno condivise e coordinate con l'Amministrazione comunale.

Relativamente alle interferenze segnalate dal Comune di Verona con le previsioni dei PUA, RFI ha incontrato la Direzione Urbanistica e PEBA e ha riscontrato le osservazioni pervenute sulle singole "Schede norma" nell'Allegato 2 del presente documento, cui si rimanda.

Relativamente all'interferenza segnalata tra il nuovo tracciato ferroviario e il collegamento ciclopeditonale tra via Monte e via Bionde, RFI accoglie la richiesta di mantenere la continuità del collegamento e inserirà un nuovo percorso ciclo-pedonale compatibile con le opere in progetto e con i vincoli territoriali.

Per tutte le risposte puntuali sul tema oggetto del presente paragrafo, si rimanda all'Allegato 2 "Sinottico osservazioni e riscontri" della presente relazione.

4.5 VIABILITÀ

Numerose delle osservazioni pervenute in sede di Dibattito Pubblico hanno riguardato proposte inerenti alle viabilità. In particolare, è stato chiesto di valutare viabilità alternative per quanto riguarda, nel Comune di Verona, Via Monte Crocetta, Via Boscomantico, Via Bacilieri e, relativamente al Comune di San Pietro in Cariano, Via Borgo Nuovo - Via Ferrari.

Relativamente alla viabilità provvisoria di via Monte Crocetta, la proposta di valutare l'utilizzo della recente copertura del canale San Giovanni come viabilità alternativa non è accoglibile in quanto lo stesso è destinato alla realizzazione di una pista ciclabile. Sarà comunque studiata una soluzione alternativa al fine di evitare la demolizione delle edificazioni recenti.

Per quanto riguarda Via Boscomantico, la proposta di valutare l'utilizzo delle esistenti capezzagne o strade interpoderali per contenere l'impatto ambientale in termini di consumo di suolo, salvaguardare il paesaggio rurale e ridurre la frammentazione dei fondi è stata accolta mediante un declassamento della stessa a "strada a destinazione particolare" conferendo alla viabilità caratteristiche di tipo poderale/rurale. La viabilità di progetto studiata come alternativa intercetta il sedime esistente di via Boscomantico a nord dell'azienda agricola Corte Ca' Nova, sovrappassa la linea ferroviaria in corrispondenza dell'imbocco sud della galleria Parona e, ricucendo le viabilità poderali della zona, si ricollega a Via Turbina mediante un'intersezione a raso ad ovest dell'attuale ponte sul Canale Biffis (in alternativa, è in corso di valutazione l'innesto in corrispondenza della viabilità di accesso all'aeroporto di Boscomantico).

Nel merito della richiesta di ampliamento di Via Bacilieri, si rappresenta che, al fine di individuare le migliori soluzioni per convogliare più agevolmente il traffico di attraversamento di San Massimo e Corso Milano ed alleggerire le principali arterie stradali, è in fase di avvio un tavolo tecnico tra RFI e l'Amministrazione comunale di Verona per ottimizzare le scelte progettuali legate alle viabilità.

Relativamente all'uscita di Via Borgo Nuovo, per la quale si è chiesto di trovare una soluzione più funzionale, evitando di realizzare un tratto di strada parallela a Via Antonio Ferrari, a seguito di incontri specifici con il Comune di San Pietro in Cariano, è in corso lo sviluppo di una soluzione alternativa che sarà condivisa con l'Amministrazione e ingegnerizzata nell'ambito della successiva fase progettuale.

Altre preoccupazioni emerse sempre relative alla viabilità riguardano i percorsi dei mezzi di cantiere lungo le viabilità pubbliche. Si rappresenta in merito che verrà prescritto al futuro Appaltatore il richiesto adeguamento di Via Bionde e Via De Pinedo, ove necessario, e l'eventuale realizzazione di piazzole temporanee per gestire in sicurezza l'incrocio dei mezzi. Per quanto riguarda invece Corso Milano, l'intervento sulla viabilità avverrà in due macro-fasi distinte, durante la realizzazione della galleria est prima e dell'ovest dopo. In entrambe le fasi si prevede di mantenere la viabilità aperta con un sistema di parzializzazione della sede stradale, eventualmente eseguendo le lavorazioni più impattanti mediante chiusure notturne o con brevi chiusure nei periodi meno trafficati. Tali interferenze con il traffico urbano, saranno previste quanto più in disallineamento con la chiusura prolungata di Via Berardi/via Turbina e comunque concordata con gli Enti competenti.

Per tutte le risposte puntuali sul tema oggetto del presente paragrafo, si rimanda all'Allegato 2 "Sinottico osservazioni e riscontri" della presente relazione.

4.6 ESPROPRI E OCCUPAZIONI TEMPORANEE

Prima di entrare nel merito della procedura espropriativa, si premette che nel piano particellare sono campite solo le aree strettamente necessarie all'esecuzione dell'opera, in quanto l'appaltatore ha la facoltà di allocare diversamente cantieri operativi, campi base e cantieri di armamento. Si precisa inoltre che tutti i fabbricati ricadenti nella fascia rosa sono previsti in demolizione.

Di seguito, viene ripercorsa la procedura espropriativa presentata in occasione degli incontri di Dibattito Pubblico, sia per il caso di espropriazione di aree, che per quello di espropriazione di fabbricati da demolire, a cui segue un breve riepilogo delle indennità previste.

La procedura espropriativa nel caso di espropriazione di aree inizia a seguito dell'approvazione del progetto, dopo tutta la fase pubblicistica (Dibattito Pubblico, Conferenza di Servizi, pubblicizzazione, ecc.) con la dichiarazione di pubblica utilità dell'opera.

Questa viene comunicata a ciascun singolo intestatario catastale attraverso l'avviso di avvio del procedimento (Comunicazione ex art. 17 D.P.R. 327/2001 e s.m.i.) con il quale ciascun proprietario viene informato dell'avvenuta approvazione del progetto, delle intervenute dichiarazioni di pubblica utilità e che il progetto interessa immobili di sua proprietà.

A seguito di tale comunicazione, ciascun proprietario ha 30 giorni per presentare qualsiasi tipo di osservazione che ritenga opportuna. Ad esempio, se l'intestatario catastale non è più l'effettivo proprietario in quanto, nel frattempo, ha venduto il proprio bene, può comunicare all'autorità espropriante di aver ceduto l'immobile di sua proprietà e che il novo proprietario è un terzo.

Successivamente, verrà avviata la fase dell'offerta dell'indennità e di messa a disposizione delle aree attraverso un decreto di occupazione di urgenza emesso ai sensi dell'art. 22 bis del D.P.R. 327/2001 e s.m.i., con il quale la società Italferr, a cui sono conferiti dalla Committente RFI, tramite apposito mandato con rappresentanza, tutti i poteri necessari al completamento delle procedure espropriative, verrà autorizzata ad occupare le aree oggetto del progetto. In concomitanza con la notifica del decreto, viene offerta un'indennità provvisoria. L'indennità è provvisoria in quanto viene determinata senza indugio, ossia potrà essere rideterminata sulla base di quanto verrà rilevato al momento del verbale di consistenza, ovvero dell'accertamento dello stato dei luoghi e dell'immissione in possesso.

A seguito dell'offerta dell'indennità ciascun proprietario può decidere se accettare, rifiutare oppure chiedere la rideterminazione sulla base delle risultanze del verbale di consistenza. In questa fase si delineano due possibili scenari:

- concordamento dell'indennità, anche sulla base delle osservazioni che i proprietari potranno formulare;
- mancato accordo sull'indennità.

Al concordamento dell'indennità verrà corrisposto l'80% dell'indennità concordata. Nel caso di mancato accordo invece, si presentano altri due possibili scenari:

- ricorso in corte d'appello;
- richiesta al tribunale di istituire una terna tecnica ai sensi dell'art. 21 del D.P.R. 327/2001.

Per la conclusione della procedura espropriativa è necessario conoscere gli effettivi ingombri dell'opera, i quali possono essere indicati solamente nel momento in cui:

- o l'opera, e quindi i confini, è effettivamente rilevabile;
- oppure il Progetto Esecutivo può essere picchettato e quindi è possibile individuare gli effettivi ingombri degli immobili da occupare.

Definiti gli ingombri, è possibile procedere alla redazione del tipo di frazionamento e quindi individuare il nome del nuovo mappale che diventerà o di RFI nel caso di esproprio per sede stabile della ferrovia o degli enti gestori della viabilità interferita. Redatto il tipo di frazionamento e determinata la superficie definitiva, verrà pagato il saldo dell'indennità.

Pagato l'intero importo indennitario, si procederà infine con l'acquisizione del bene oggetto di esproprio attraverso un decreto di esproprio (a cura e spese di Italferr), che verrà registrato, trascritto, volturato e notificato al proprietario.

Le principali fasi della procedura in caso di espropriazione di aree



Figura 1: Schema di procedura espropriativa nel caso di espropriazione di aree.

Nel caso di espropriazione di fabbricati da demolire, l'avvio della procedura è il medesimo, ossia tramite dichiarazione di pubblica utilità dell'opera.

Successivamente, vengono raccolti i contatti di tutti i proprietari degli immobili da demolire e, al fine di determinare il valore dell'immobile, viene effettuato un sopralluogo per accertarne la consistenza. In questo caso non viene proposta un'offerta dell'indennità, ma viene avviato un tavolo tecnico nell'ambito del quale ci si confronta sugli aspetti che comportano la demolizione del fabbricato (tra cui indennità connesse alla liberazione del fabbricato, trasloco, ecc.).

Anche in questo caso si delineano due possibili scenari:

- concordamento dell'indennità, anche sulla base delle osservazioni che i proprietari potranno formulare;
- mancato accordo sull'indennità, a cui può seguire:
 - ricorso in corte d'appello;
 - richiesta al tribunale di istituire una terna tecnica ai sensi dell'art. 21 del D.P.R. 327/2001.

Nel caso di esproprio parziale di un fabbricato, si procederà alla redazione del tipo di frazionamento, la quale non avviene nel caso di esproprio dell'intero fabbricato e dell'intero sedime di pertinenza.

Nel caso di concordamento dell'indennità, nell'accordo verrà specificato l'importo indennitario totale, nonché le modalità di pagamento delle indennità, che sicuramente dovranno andare incontro alle esigenze del territorio e del proprietario. Se il proprietario è costretto ad abbandonare l'immobile e a provvedere ad una soluzione alternativa, le tranche di pagamento saranno modulate sulla base delle effettive esigenze del singolo proprietario.

Pagato l'intero importo indennitario e liberato l'immobile, si procederà quindi con l'acquisizione del bene oggetto di esproprio attraverso un decreto di esproprio (a cura e spese di Italferr) o, nel caso sia richiesto esplicitamente dal proprietario, attraverso un atto notarile.

Le principali fasi della procedura in caso di espropriazione di fabbricati



Figura 2: Schema di procedura espropriativa nel caso di espropriazione di fabbricati da demolire.

Si specifica inoltre che, nel caso di frazioni residue non espropriate, l'art. 16 comma 11 del T.U. Espropri prevede che *"Nei casi previsti dall'articolo 12, comma 1, il proprietario dell'area, nel formulare le proprie osservazioni, può chiedere che l'espropriazione riguardi anche le frazioni residue dei suoi beni che non siano state prese in considerazione, qualora per esse risulti una disagiata utilizzazione ovvero siano necessari considerevoli lavori per disporre una agevole utilizzazione"*.

Il tema dei reliquati è un aspetto negoziale, che, per normativa, non può essere inserito all'interno del progetto. La gestione delle porzioni accessibili da restituire ai proprietari verrà pertanto definita in una fase successiva di natura negoziale, nella quale:

- innanzitutto, viene chiarita, tramite una dichiarazione, la volontà dell'espropriato di mantenere il reliquato o meno;
- successivamente, viene analizzata, caso per caso, la localizzazione del reliquato, con particolare riferimento alle particelle attigue;
- infine, se del caso, viene redatto un atto di cessione.

In conclusione, ad oggi non è possibile definire il destino dei reliquati. Gli stessi verranno discussi caso per caso con l'espropriato, a valle dell'esecuzione dell'accertamento della consistenza.

Per quanto riguarda la determinazione dei diversi importi indennitari, questi sono funzione della tipologia di area e del titolo di occupazione.

La stima delle indennità

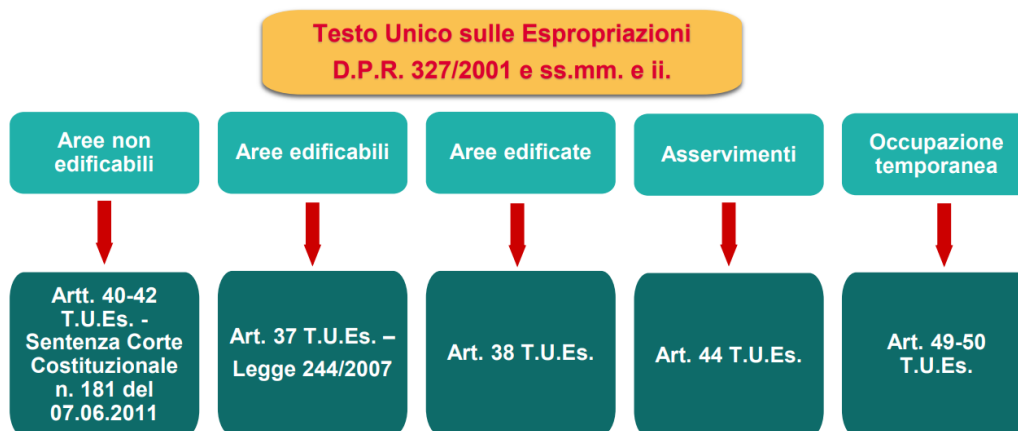


Figura 3: Schema riassuntivo per la stima delle indennità.

Sebbene il T.U. sugli espropri prevedesse, per le aree non edificabili, la determinazione del valore attraverso il valore agricolo medio, la sentenza 181/2011 della Corte Costituzionale ha stabilito che anche il valore delle aree agricole deve essere commisurato all'effettivo valore di mercato in caso di compravendita.

Analogamente per le aree edificabili, la Legge 244/2007 ha modificato il T.U. sugli espropri stabilendo che il valore dell'indennità di esproprio debba essere commisurato all'effettivo valore di mercato in caso di compravendita.

Anche per i fabbricati, il valore dell'indennità di esproprio è commisurato all'effettivo valore di mercato in caso di compravendita. Inoltre, in questa fattispecie, possono essere valutate eventuali indennità aggiuntive, definibili come "spese vive" che il proprietario deve sostenere per liberare l'immobile.

Nel caso di asservimenti, che potrebbero realizzarsi come servitù di passo o servitù per la presenza di gasdotto/elettrodotto/..., la valutazione dell'indennità di asservimento è determinata sulla base dell'effettiva soggezione che la servitù comporta. Ad esempio, se in un'area edificabile viene posizionato

un gasdotto a 1 m sottoterra, l'area diventa non più edificabile e quindi la svalutazione è importante e la percentuale sul valore di mercato sarà rilevante. Invece, nel caso di elettrodotto su area agricola la soggezione è minima e quindi la percentuale è minore.

Infine, per l'occupazione temporanea non preordinata all'esproprio, che si verifica sulle aree di cantiere, il calcolo dell'indennità si basa sempre sul valore di mercato e viene calcolato ai sensi dell'art. 50 del D.P.R. 327/2001. Nello specifico, l'articolo prevede il riconoscimento di 1/12 del valore di mercato per ciascun anno o frazione di anno di occupazione (che si traduce nel 8,33% annuo del valore di mercato).

Si ribadisce che le indennità dovranno essere determinate successivamente alla redazione di apposito Verbale di Consistenza, con il quale sarà determinato il reale stato dei luoghi, la coltivazione in essere, eventuali frutti pendenti ed eventuale presenza di soprassuoli (manufatti, serre agricole, impianti irrigui etc.)

Si rappresenta, infine, che rientra tra gli obblighi dell'Appaltatore redigere in contraddittorio, con i proprietari, appositi Testimoniali di Stato, laddove le lavorazioni possano presentare rischio di ripercussioni sullo stato attuale delle preesistenze. Eventuali danni, ove comprovati, saranno valutati ed oggetto di risarcimento alla luce delle previsioni di cui al Testo Unico per le espropriazioni.

Per tutte le risposte puntuali sul tema oggetto del presente paragrafo, si rimanda all'Allegato 2 "Sinottico osservazioni e riscontri" della presente relazione.

4.7 OPERE COMPENSATIVE

Come previsto dal D. Lgs. 36/2023, il quadro economico dell'opera del Lotto 4 prevede fino al 2% del valore delle opere da destinare alla realizzazione di opere compensative. Tale somma andrà opportunamente suddivisa tra i comuni impattati dall'opera, con il coinvolgimento di Regione Veneto. RFI non elabora direttamente proposte di opere compensative, né entra nel merito decisionale delle stesse, che spetta alle Amministrazioni del territorio.

Per tutte le risposte puntuali sul tema oggetto del presente paragrafo, si rimanda all'Allegato 2 "Sinottico osservazioni e riscontri" della presente relazione.

4.8 SOTTOPASSI

In sede di Dibattito Pubblico un'attenzione particolare è stata rivolta ai sottopassi oggetto di adeguamento, al fine di integrare gli stessi con l'inserimento di marciapiedi e/o piste ciclabili, anche laddove queste infrastrutture ad oggi non risultano né presenti, né previste negli strumenti di pianificazione del territorio. A tal riguardo, si osserva che una efficace qualificazione degli spazi urbani e rurali attraverso il potenziamento del sistema di piste e percorsi ciclabili dovrebbe includere la riconfigurazione dell'intero tessuto viabilistico circostante, mediante passaggi ciclopedonali adiacenti alla sede stradale. RFI valuterà la modifica della geometria dei sottopassi attualmente previsti in progetto, prevedendo la predisposizione di corsie ciclabili/ciclopedonali limitatamente alle sagome dei sottopassi, laddove tale intervento si dimostrasse coerente e strategico rispetto ai piani di sviluppo della rete ciclopedonale delle amministrazioni. Tale rete, oltretutto, potrebbe inquadrarsi come opera compensativa. RFI pertanto rinnova la propria disponibilità a proseguire i confronti con le amministrazioni nella successiva fase progettuale, in un'ottica di sviluppo coerente con le esigenze infrastrutturali del territorio, demandando alle Amministrazioni competenti l'onere di realizzare i percorsi ciclopedonali in affiancamento alle viabilità esistenti e a quelle di nuova realizzazione previste nel progetto del Lotto 4.

Per quanto riguarda la richiesta di realizzare, contestualmente al progetto del Lotto 4, il sottopasso su Via Calandrine, in asse all'ex passaggio a livello al km 16+602 della linea Verona – Brennero, RFI accoglie la richiesta in quanto opera ritenuta strategica sia per il progetto del Lotto 4 che per la rete viabilistica dei comuni della Valpolicella. Il sottopasso consentirà una migliore gestione e razionalizzazione dei traffici di cantiere favorendo al contempo la fluidificazione delle attuali condizioni di traffico ordinario e la limitazione degli impatti sulle reti viarie circostanti.

Per tutte le risposte puntuali sul tema oggetto del presente paragrafo, si rimanda all'Allegato 2 “Sinottico osservazioni e riscontri” della presente relazione.

4.9 GALLERIA SAN MASSIMO

In sede di Dibattito Pubblico sono emerse preoccupazioni legate alle altezze libere di scavo della galleria San Massimo e alle immissioni acustiche e vibrazionali generate dalla messa in esercizio della futura linea. È stata inoltre avanzata la richiesta di prolungare la galleria verso nord.

A tal proposito, si rappresenta che la Galleria San Massimo non può essere prolungata poiché nel tratto di interesse il profilo altimetrico della linea ferroviaria risale per ricollegarsi alla quota attuale in corrispondenza della Centrale Elettrica di Chievo. Pertanto, pur essendo in trincea, il prolungamento in galleria artificiale comporterebbe la realizzazione delle opere parzialmente fuori terra e, considerati i vincoli del contesto territoriale (abitazioni di via Bionde e pertinenze di Villa Pullè) posti in stretto affiancamento della linea, non sarebbe realizzabile il ricoprimento a verde che permetterebbe una mitigazione paesaggistica dell'opera. Un'ulteriore criticità connessa al prolungamento della galleria San Massimo riguarda il rispetto dei requisiti di sicurezza previsti per le gallerie ferroviarie. In particolare, qualora la galleria superasse i 2.000 metri di sviluppo, si renderebbe necessaria l'adozione di specifici apprestamenti aggiuntivi di sicurezza quali ad esempio l'inserimento di uscite di emergenza laterali e/o verticali. Tali interventi comporterebbero la realizzazione di ulteriori opere civili e un conseguente incremento delle aree da espropriare, con la probabile necessità di procedere alla demolizione di numerosi edifici, considerato l'alto grado di urbanizzazione della zona.

Le massime altezze di scavo della galleria San Massimo si registreranno in corrispondenza della Fermata San Massimo per la cui realizzazione è previsto l'impiego del metodo “Bottom-up”. Tale metodologia prevede, in prima fase, l'esecuzione di diaframmi perimetrali in cemento armato. Successivamente, si procede con il primo scavo fino al raggiungimento della quota del primo ordine di puntoni, con conseguente installazione dei puntoni metallici temporanei, per poi approfondire lo scavo fino alla quota prevista per il secondo ordine di puntoni.

Il procedimento continua mediante scavi successivi, realizzati per step, fino al raggiungimento della quota di progetto, in corrispondenza della quale vengono eseguiti il getto del magrone, la posa dell'impermeabilizzazione e la realizzazione del solettone di fondazione. A seguire, si procede con la costruzione delle strutture definitive poste a quota intermedia, fino alla realizzazione del solettone superiore della fermata ipogea.



Figura 4 - Metodo Bottom - up

La suddetta metodologia costruttiva richiederà l'impiego di opere provvisorie al sostegno degli scavi, che in punti specifici e per periodi estremamente limitati comporteranno altezze libere di scavo massime comprese tra 8 e 10 metri, opportunamente stabilizzate mediante tirantature o puntellature.

Per quanto concerne le osservazioni relative all'impatto acustico e vibrazionale dell'opera sul territorio, si rappresenta che il PFTE è corredato da uno studio acustico e vibrazionale che considera le condizioni pre e post realizzazione dell'intervento ferroviario. Nello studio acustico, al fine di censire i ricettori impattati, è stato analizzato il territorio nella condizione attuale (ante operam) identificando una fascia di estensione pari a 250 m per lato a partire dal binario esterno (fascia di pertinenza acustica ai sensi del DPR 459/98) in tutti i tratti di linea ferroviaria allo scoperto. L'indagine è stata estesa anche oltre tale fascia, fino a circa 300 metri, in caso di fronti edificati prossimi alla stessa. Nel tratto in galleria il censimento ha riguardato una fascia di 50 m per lato a partire dalla rotaia esterna. Considerando i dati di traffico di esercizio della futura linea sono stati simulati i livelli acustici lungo la tratta ferroviaria e, laddove questi superavano i limiti di norma, sono stati dimensionati opportuni interventi di mitigazione, secondo quanto previsto dal DM Ambiente 29/11/2000. Quest'ultimi, sono finalizzati all'abbattimento dei livelli acustici in corrispondenza degli edifici, presso i quali sono stati riscontrati superamenti dei limiti di norma a seguito dell'attivazione della linea. La scelta progettuale è stata quella di predisporre barriere antirumore che consentiranno di mitigare il clima acustico per rientrare nei valori dei limiti di emissione acustica previsti dal DPR 459/98. A tal fine verranno installati complessivamente 9.745 m di barriere antirumore di altezza variabile dimensionate con riferimento ai livelli acustici prodotti nel periodo notturno (limiti più restrittivi, livelli sonori più elevati). Si precisa, infine, che, nonostante il modello previsionale non abbia evidenziato superamenti residui, i livelli acustici in fase di esercizio saranno comunque oggetto di monitoraggio.

Nelle due figure di seguito si riportano le mappe acustiche post operam con evidenza dei benefici generati dall'installazione delle barriere antirumore in termine di abbattimento delle emissioni acustiche.

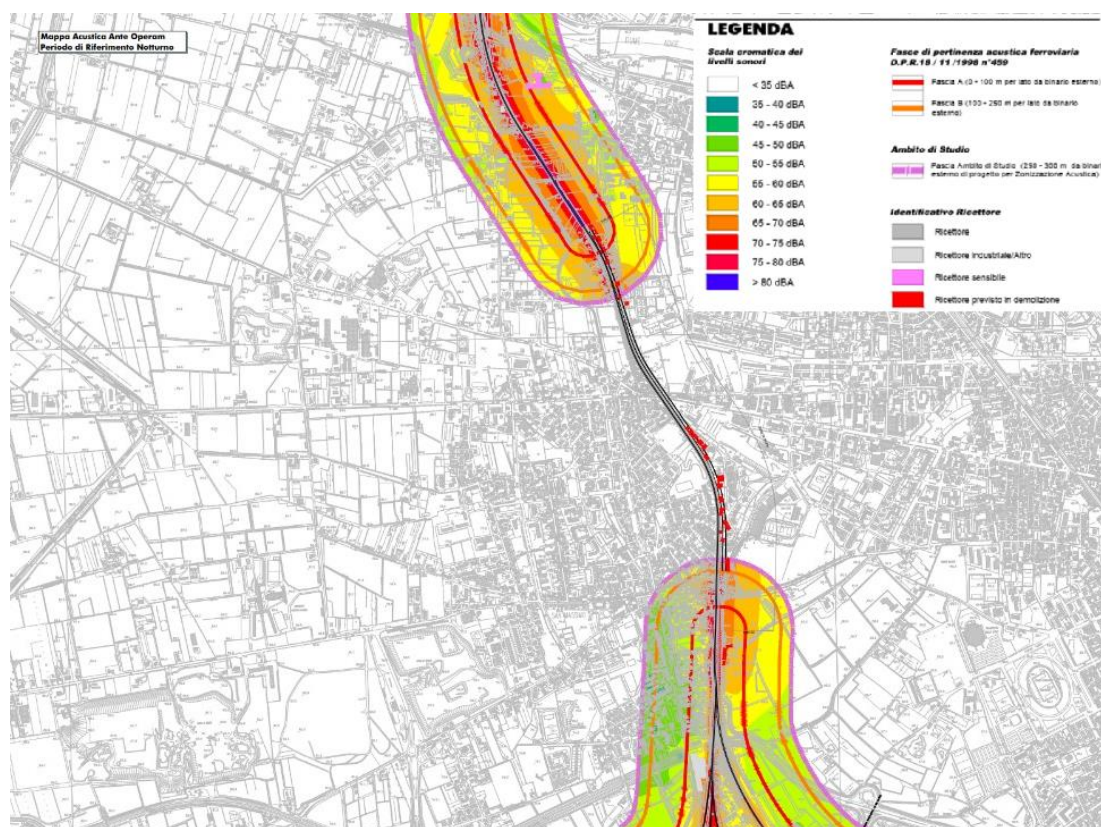


Figura 5 – Mappa Acustica post operam (senza barriere antirumore)

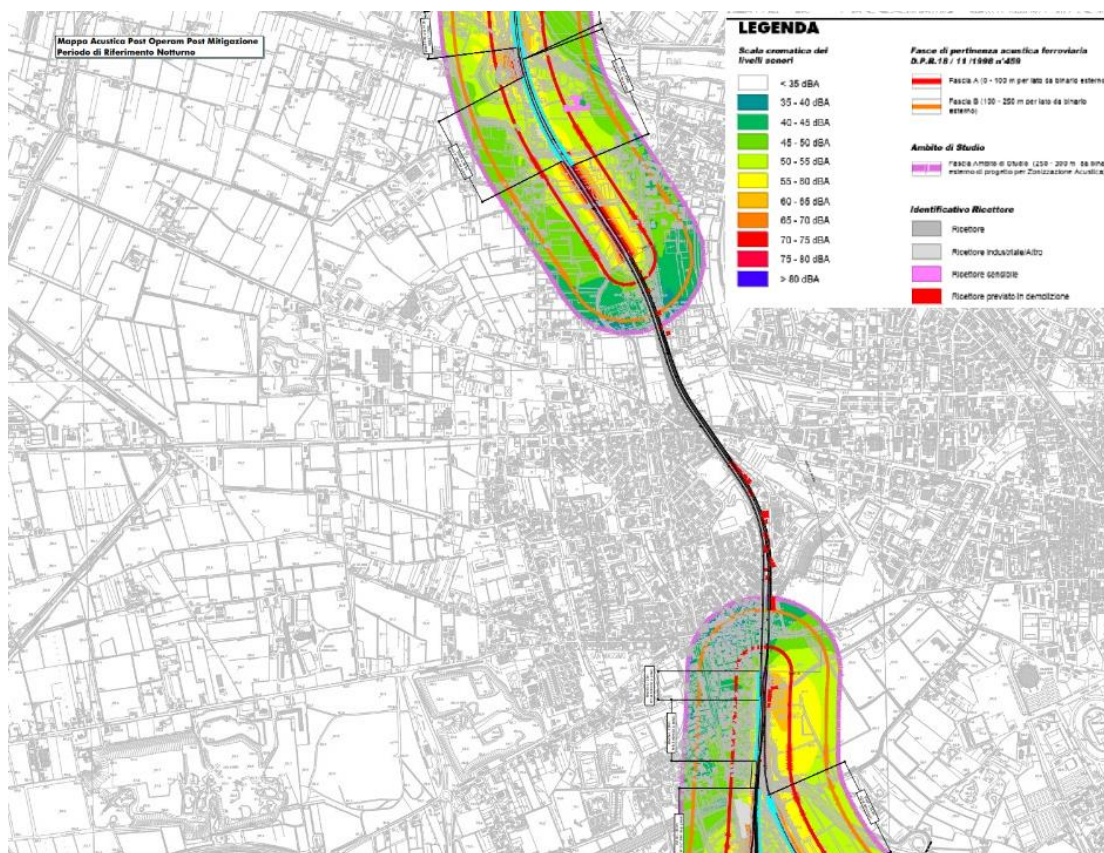


Figura 6 – Mappa Acustica post operam (con barriere antirumore)

Relativamente alla componente vibrazionale, nell'ambito del progetto è stata individuata una soluzione mitigativa in grado di contenere le emissioni vibrazionali indotte dalla sorgente ferroviaria e risolvere le criticità in corrispondenza degli edifici posti nelle strette vicinanze della linea ferroviaria. Tale soluzione progettuale consiste nell'installazione di un materassino antivibrante nel sotto-ballast tale da attenuare l'emissione vibrazionale tra i 10 e i 15 dB e ridurre quindi livelli di accelerazione in corrispondenza dei ricettori al di sotto dei valori indicati dalla norma UNI9614 per la valutazione del disturbo. Tale soluzione permette di abbattere le criticità in termini di disturbo da vibrazioni potenzialmente riscontrabile.

Le analisi vibrazionali saranno comunque oggetto di ulteriori approfondimenti ed aggiornamenti nelle successive fasi di progettazione.



Figura 7 – Materassino antivibrante sotto-ballast (in arancione)

Per tutte le risposte puntuali sul tema oggetto del presente paragrafo, si rimanda all'Allegato 2 "Sinottico osservazioni e riscontri" della presente relazione.

4.10 FERMATA SAN MASSIMO

La fermata San Massimo, introdotta dal Protocollo di Intesa tra RFI, Comune di Verona, Provincia di Verona, Regione Veneto, Comune di San Pietro in Cariano, Comune di Pescantina siglato nel 2021, insieme a tutte le predisposizioni funzionali ad essa correlate quali, ad esempio, il numero di stalli per autovetture e biciclette, gli spazi di attesa e le aree di servizio, è stata progettata sulla base dello studio dei bacini di captazione della fermata stessa. Dall'analisi territoriale condotta emerge in modo evidente come la fermata si configuri come un nodo urbano caratterizzato da un modello di accessibilità prevalentemente pedonale e ciclabile.

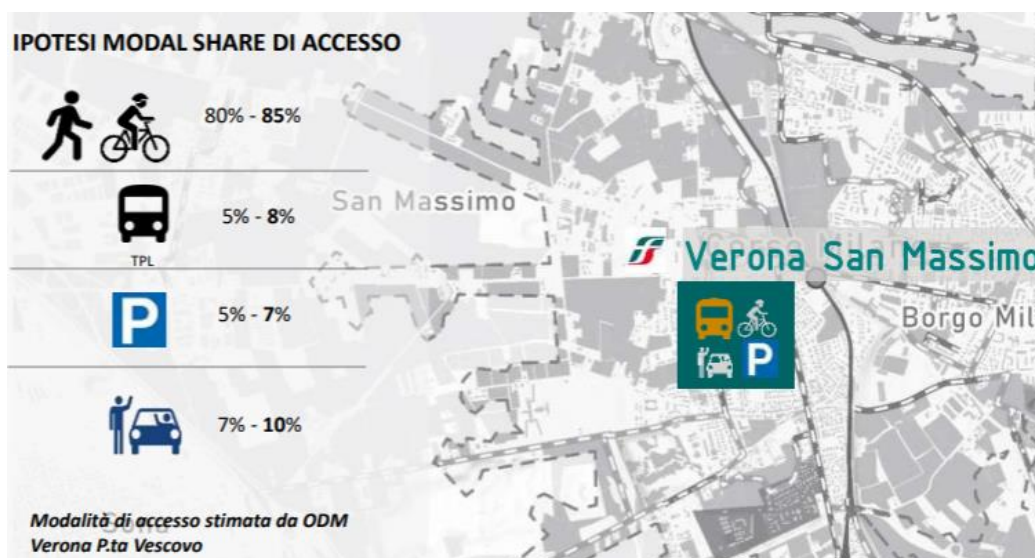


Figura 8 – Ipotesi modal share di accesso

Sulla base del *modal share* riportato nella figura 5, l'attuale progetto prevede:

- *kiss & ride*: n. 5 stalli;
- *posti auto*: n. 19 stalli;
- *posti auto PRM*: n. 2 stalli;
- *sosta bici*: n.121 p.ti.

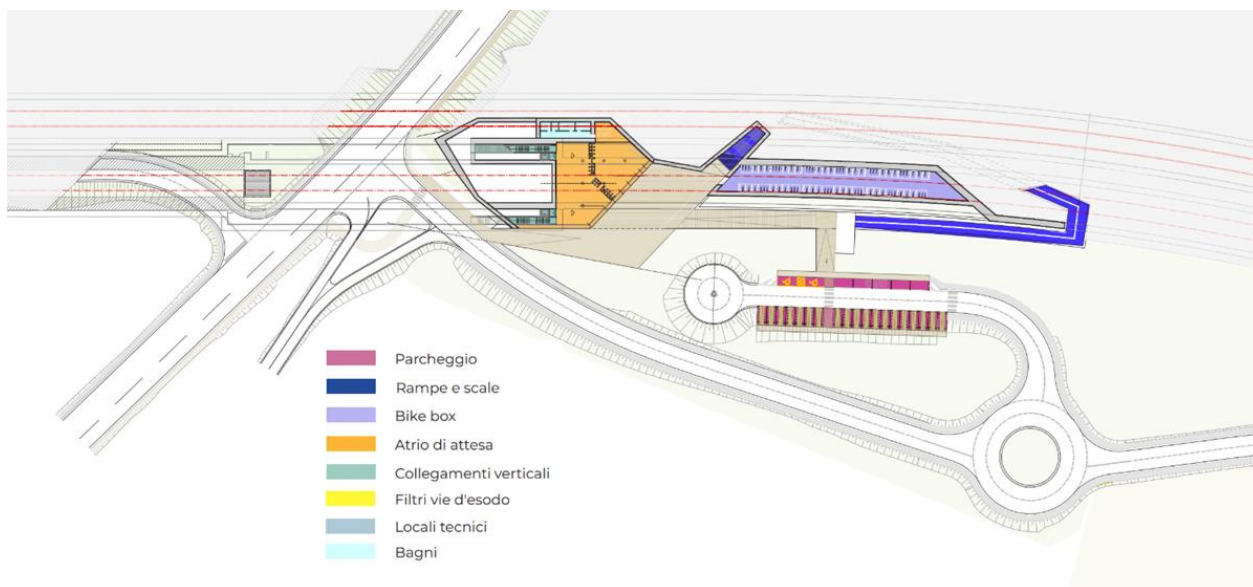


Figura 9 – Progetto Fermata San Massimo – Pianta mezzanino

Premesso quanto sopra, al fine di migliorare l'accessibilità alla fermata San Massimo, RFI accoglie la richiesta di predisporre un collegamento ciclo-pedonale tra via Pitagora e via Fava, la cui realizzazione sarà oggetto di valutazione nell'ambito della fase di ingegnerizzazione del progetto. Contestualmente, verranno approfondite soluzioni progettuali finalizzate alla massimizzazione del numero degli stalli auto, nonché alla garanzia del transito dei mezzi di Trasporto Pubblico Locale (TPL) e alla possibilità di sosta temporanea di fronte alla fermata ferroviaria. Relativamente al potenziamento del TPL, RFI nell'ambito del tavolo tecnico di prossimo avvio, valuterà e studierà di concerto con l'Amministrazione comunale, la localizzazione del parcheggio di interscambio TPL-privato, che, pur non rientrando negli obiettivi del progetto del Lotto 4, potrà essere inquadrato come opera compensativa.

Con riferimento all'uscita della nuova Fermata San Massimo sul Parco dell'Amicizia, si precisa che la stessa risulta indispensabile quale uscita di emergenza della Galleria San Massimo. Pertanto, RFI provvederà a limitarne la funzionalità ai soli fini emergenziali, con conseguente rimodulazione delle opere previste, che garantiranno l'esodo esclusivamente in situazioni straordinarie, mediante porte antipanico chiuse dall'esterno.

Le opere interne ed esterne già previste in progetto, comprensive di tutti gli attrezzaggi tecnologici e del piazzale di emergenza, saranno comunque realizzate, in quanto rispondenti ai requisiti minimi normativi. Considerato quanto sopra, la fermata sarà oggetto di riprogettazione con l'obiettivo di individuare un ulteriore accesso pubblico, ubicato alla medesima quota altimetrica di San Massimo, al fine di favorire la fruizione della stazione anche da parte del bacino di utenza del quartiere.

Per tutte le risposte puntuali sul tema oggetto del presente paragrafo, si rimanda all'Allegato 2 "Sinottico osservazioni e riscontri" della presente relazione.

4.11 CANTIERIZZAZIONE

Al fine di valutare l'impatto del progetto sul territorio, all'interno del PFTE è stato sviluppato il "Progetto Ambientale della Cantierizzazione", finalizzato all'individuazione degli aspetti ambientali significativi, nonché alla definizione delle misure di mitigazione e delle procedure operative necessarie a contenere gli impatti generati dalle attività di cantiere. Sono state pertanto condotte analisi specifiche sugli aspetti ambientali connessi alla fase costruttiva delle opere, valutandone la relativa significatività in relazione ai seguenti ambiti: archeologia, risorsa idrica, suolo e sottosuolo, emissioni in atmosfera, rumore, vibrazioni, gestione dei rifiuti e dei materiali di risulta, approvvigionamento di materie prime, sistema dei vincoli e aree protette.

Con riferimento, in particolare, alle componenti ambientali rumore, vibrazioni e polveri, si rappresenta quanto segue:

Rumore:

A seguito dell'analisi della pressione sonora generata dalle attività di cantiere, sono state appositamente dimensionate barriere acustiche che consentiranno di contenere i livelli di pressione sonora entro i limiti normativi. È previsto l'impiego di circa 4.000 metri di barriere antirumore fisse, da collocare lungo l'intero perimetro delle aree di cantiere, nonché di circa 1.500 metri di barriere mobili, da posizionare sul fronte di avanzamento delle lavorazioni.

Oltre alle barriere sopra descritte, al fine di contenere l'impatto acustico generato dalle attività di cantiere, saranno applicate specifiche procedure operative. In particolare, verranno adottate misure riguardanti l'organizzazione del lavoro e del cantiere, la selezione delle macchine e delle attrezzature, nonché la loro manutenzione periodica. Saranno inoltre previste misure di contenimento dell'impatto acustico da applicare nelle situazioni operative più ricorrenti, con particolare attenzione all'organizzazione delle attività, al fine di evitare emissioni sonore non necessarie.

A lavori avviati, sarà effettuata una verifica puntuale presso i ricettori più prossimi mediante monitoraggio dedicato, al fine di individuare eventuali criticità residue e definire, ove necessario, ulteriori tecniche di mitigazione. La riduzione delle emissioni direttamente alla fonte sarà perseguita attraverso la scelta di macchinari e attrezzature conformi ai più elevati standard di silenziosità, l'adozione di adeguate procedure di manutenzione e, quando possibile, la razionalizzazione delle modalità operative e dell'assetto di cantiere. In particolare, i mezzi e le attrezzature impiegati saranno dotati di sistemi di silenziamento conformi alle migliori tecnologie disponibili, in ottemperanza al DM 1/04/1994 "Linee guida per l'utilizzo dei sistemi innovativi nelle valutazioni di impatto ambientale", la cui applicazione costituisce prescrizione operativa a carico dell'Appaltatore.

Vibrazioni:

Per quanto riguarda tale aspetto ambientale, l'analisi di impatto è stata condotta valutando le ripercussioni sotto il profilo quantitativo (livello vibrazionale atteso sui ricettori), della severità (frequenza e durata degli eventuali impatti) e della sensibilità (presenza di ricettori residenziali o sensibili esposti agli effetti).

Sulla base delle risultanze previsionali derivanti dalle simulazioni effettuate e dalle attività previste nelle aree di lavoro analizzate, non sono emerse potenziali criticità in relazione ai ricettori individuati. Per buona prassi operativa si ritiene comunque opportuno adottare le seguenti misure di mitigazione.

In fase di cantiere, il disturbo vibrazionale potrà essere contenuto mediante alcune scelte gestionali, quali:

- selezionare macchine e attrezzature conformi alle norme armonizzate;

- privilegiare, ove possibile, l'utilizzo di macchine gommate per il movimento terra in luogo di quelle cingolate;
- garantire un'adeguata e regolare manutenzione dei mezzi e delle attrezzature;
- mantenere in efficienza la viabilità di cantiere, riducendo discontinuità e irregolarità del piano viabile;
- organizzare il layout dei cantieri dislocando gli impianti pesanti e vibranti alla massima distanza possibile dai ricettori, prevedendo, ove necessario, l'impiego di basamenti antivibranti per i macchinari fissi.

Polveri:

Il progetto prevede interventi di abbattimento delle polveri attraverso procedure operative ed opere specifiche. Nel merito delle procedure tipicamente impiegate durante la realizzazione dei lavori saranno attuate: bagnatura delle aree di cantiere non pavimentate, spazzolatura della viabilità asfaltata interessata dai traffici di cantiere, coperture dei mezzi di cantiere e delle aree di stoccaggio, organizzazione ed apprestamento delle aree di cantiere fisso in posizione il più possibile lontana da eventuali ricettori abitativi. Sempre al fine di ridurre la generazione di polveri, potrà essere necessario prevedere che i piazzali di cantiere siano realizzati, ove necessario, con uno strato superiore in misto cementato o misto stabilizzato. Per quanto riguarda invece le opere di mitigazione, verranno installate barriere antipolvere in corrispondenza dei ricettori maggiormente esposti e, al fine di prevenire la diffusione di polveri e l'imbrattamento della sede stradale, verranno implementati impianti di lavaggio delle ruote degli automezzi.

Numerose osservazioni pervenute nel corso del Dibattito Pubblico hanno riguardato l'attuale cantierizzazione prevista nell'area del Parco dell'Amicizia, in via La Fratellanza. A tal riguardo, come illustrato nel precedente paragrafo 4.1, al quale si rimanda per un riscontro più dettagliato, si rappresenta che nella successiva fase progettuale verrà delocalizzata l'area di stoccaggio e ricollocata in sedi alternative da individuare di concerto con l'Amministrazione comunale, mentre l'area destinata al cantiere operativo, indispensabile per l'esecuzione dei lavori relativi alla galleria S. Massimo – canna Ovest, verrà ridotta e rimodulata. L'abbattimento degli alberi presenti nell'area del parco, la cui occupazione è stimata in circa tre anni, sarà limitato al minimo necessario garantendo comunque al termine dei lavori il ripristino delle condizioni preesistenti.

Per tutte le risposte puntuali sul tema oggetto del presente paragrafo, si rimanda all'Allegato 2 “Sinottico osservazioni e riscontri” della presente relazione.

4.12 PERCORSI CICLOPEDONALI

Numerose osservazioni pervenute durante il Dibattito Pubblico hanno richiesto l'adeguamento dei sottopassi e delle viabilità previste in progetto, con l'inserimento di marciapiedi e/o piste ciclabili. In particolare si è chiesto che il progetto ferroviario non comprometta la mobilità ciclistica esistente, ma anzi la valorizzi, integrando nuove infrastrutture ciclabili. Come indicato nei paragrafi 4.4 e 4.8, ai quali si rinvia per ulteriori dettagli, sarà istituito un tavolo tecnico con le Amministrazioni comunali per individuare soluzioni che ottimizzino le scelte progettuali, potenzino il sistema di percorsi ciclo-pedonali e garantiscano continuità con i piani di sviluppo futuri della rete ciclo-pedonale delle Amministrazioni. Si rappresenta che, laddove le viabilità interferite presentino già percorsi ciclabili/ciclopeditoni, gli stessi verranno ripristinati come da stato di fatto, se non con condizioni di sicurezza migliorative.

Per tutte le risposte puntuali sul tema oggetto del presente paragrafo, si rimanda all'Allegato 2 “Sinottico osservazioni e riscontri” della presente relazione.

5 CONCLUSIONI

A conclusione del presente documento e, più in generale, del Dibattito Pubblico del progetto del Lotto 4, si ritiene importante sottolineare la rilevanza del procedimento del Dibattito Pubblico quale strumento democratico di partecipazione attiva correlata alla realizzazione di grandi opere. Il Dibattito, infatti, ha fatto chiaramente emergere le posizioni dei diversi stakeholder coinvolti e, al contempo, ha permesso a RFI di esporre in modo più approfondito i vantaggi dell'opera e di effettuare gli opportuni approfondimenti tecnici sulle proposte pervenute, nell'ottica di migliorare il progetto.

Nel corso del Dibattito Pubblico si è registrata, da parte degli enti legittimati ai sensi dell'art. 40 comma 4 del D. Lgs. 36/2023, una generale condivisione sull'utilità dell'opera, non solo per i benefici prettamente tecnici che essa può apportare alla capacità ferroviaria, ma anche per le opportunità che da essa possono derivare, quali l'adeguamento di viabilità locali oggi percepite come sature e/o pericolose, il riutilizzo del sedime ferroviario dismesso e lo sviluppo di un servizio di trasporto pubblico locale intermodale.

Il presente documento, strutturato rispecchiando la suddivisione in macro-temi proposta dal Responsabile del Dibattito Pubblico nella sua Relazione Conclusiva, fornisce una sintesi dell'analisi e della valutazione di accoglibilità / non accoglibilità delle osservazioni pervenute, per il cui dettaglio si rimanda all'Allegato 2. Al fine di recepire le osservazioni ritenute accoglibili, il PFTE verrà aggiornato per essere, di conseguenza, sottoposto ad iter autorizzativo coerentemente con gli esiti emersi dal procedimento partecipativo.

RFI, in qualità di proponente dell'opera, conclude quindi il Dibattito Pubblico ribadendo la strategicità e l'utilità dell'opera, in quanto funzionale ad incrementare la capacità e la velocità dell'asse Verona-Brennero e a migliorare la connettività territoriale.

Ai sensi dell'art. 7, comma 2 dell'Allegato I.6 al D.Lgs. 36/2023, il presente documento verrà caricato sul sito istituzionale di RFI S.p.A. e sul sito dedicato al Dibattito Pubblico del Lotto 4 www.dpingressoveronanord.it.

Allegati

Allegato 1 - Osservazioni pervenute in sede di Dibattito Pubblico

Allegato 2 - Sinottico osservazioni e riscontri (Enti legittimati ai sensi dell'art. 40 comma 4 del D. Lgs. 36/2023)

Allegato 3 - Sinottico osservazioni e riscontri (privati cittadini comune di Verona)

Allegato 4 - Sinottico osservazioni e riscontri (privati cittadini comune di San Pietro in Cariano)

Allegato 5 - Sinottico osservazioni e riscontri (privati cittadini comune di Pescantina)