

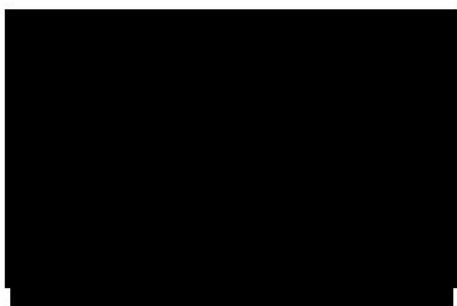
O. Regione Liguria

VERBALE DI FEEDBACK
TAVOLO TECNICO DI ASCOLTO DI CUI AL PAR. 2.6 DEL PIR 2023
16 ottobre 2023

In data 16 Ottobre 2023, in videoconferenza si svolge l'incontro tra la società **Rete Ferroviaria Italiana S.p.A.** (di seguito: RFI), **Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti** (di seguito: MIT) e **Regione Liguria** come da nota di convocazione di RFI (prot. RFI.DSP\PEC\P\2023\0000241).

L'incontro ha inizio alle ore 9:30.

Per RFI, sono presenti:



Per Regione Liguria sono presenti:



Allegati n. 1

Il “tavolo tecnico di ascolto e di raccolta delle richieste di miglioramento, efficientamento e sviluppo dell’infrastruttura”, previsto nella sezione 2.6 del PIR 2023 e convocato con cadenza annuale, è stato istituito per creare un confronto continuo tra RFI, la Direzione Generale per il Trasporto e le Infrastrutture ferroviarie del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (di seguito: MIT) e gli “Stakeholder” (Imprese ferroviarie titolari di licenza, Regioni e Province Autonome, Soggetti titolari di Accordo Quadro) al fine di efficientare le scelte nell’avvio degli investimenti e generare una pianificazione sinergica delle rispettive attività di competenza.

Con nota prot. RFI-NEMI.DCO/PEC/P/2023/0000817 del 24 aprile 2023, RFI ha invitato gli Stakeholder ad avanzare le richieste di miglioramento, efficientamento e sviluppo dell’infrastruttura attraverso la compilazione di uno specifico format.

Obiettivo del presente incontro è comunicare l’esito delle valutazioni preliminari svolte da RFI in merito alle esigenze trasmesse da Regione Liguria mediante piattaforma *sharepoint* e rappresentare la

necessità di reperire eventuali ulteriori informazioni fondamentali per proseguire i successivi approfondimenti.

RFI introduce l'incontro comunicando che sono pervenute n. **420 proposte** da parte di **24 Stakeholder**.

RFI ha provveduto ad analizzare ciascuna proposta classificandola in base alla **tipologia di intervento**:

- **Servizi:** intervento dedicato allo sviluppo dei servizi erogati sulla base di quanto stabilito nel capitolo 5 del Prospetto Informativo Rete (ad es. binari di sosta, platee di lavaggio, aree di sosta dove effettuare scarico reflui)
- **Sviluppo:** inteso come intervento di efficientamento nonché upgrade dell'Infrastruttura Ferroviaria Nazionale (ad. es. interventi di velocizzazione degli impianti, realizzazione binari di incrocio/precedenza, soppressione PL, innalzamento marciapiedi)
- **Esercizio:** inteso come miglioramento dell'esercizio ferroviario in termini di regolarità e puntualità (ad es. interventi di abbattimenti codice, potenziamento dell'informazione al pubblico, attrezzaggio SCMT)
- **Grande opera:** inteso come intervento di potenziamento dell'Infrastruttura Ferroviaria Nazionale (ad es. interventi di quadruplicamento, nuove linee, elettrificazione linee)

A ciascuna proposta RFI ha assegnato una prima valutazione riconducibile alle seguenti casistiche:

- **Non recepibile:** richieste non accolte per vincoli normativi/tecnici, fuori contesto o perché formulate in modo generico.
- **Oggetto di approfondimento:** richieste risultate meritevoli di approfondimenti tecnici per le quali è in corso la verifica da parte di RFI. Qualora tali richieste verranno accolte, potranno essere inserite nei piani di sviluppo ed efficientamento dell'infrastruttura ferroviaria nazionale.
- **Già prevista:** richieste di interventi già programmati dal Gestore Infrastruttura.

Nella seguente tabella si rappresenta la sintesi della tipologia di richieste trasmesse da Regione Liguria e delle valutazioni di RFI:

Stakeholder	N° Richieste	Tipologia di richieste				Valutazioni di RFI		
		Servizi	Sviluppo	Esercizio	Grande Opera	Non recepibili	Oggetto di Approfondimento	Già Previste
Regione Liguria	7	-	6	1	-	-	7	-

Il dettaglio delle richieste ed il riscontro motivato delle proposte trasmesse da Regione Liguria sono riportati in allegato.

Con riferimento al suddetto allegato, per proseguire con i successivi approfondimenti, RFI condivide con Regione Liguria quanto di seguito.

ID osservazione	Elementi di discussione
1.1 - Adeguamento sagoma linea Genova – Arquata Scrivia (Succursale) per transito rotabili a due piani	Il Gestore ha già avviato preliminari valutazioni per quantificare l'importo e complessità degli adeguamenti delle opere d'arte necessari a garantire il passaggio dei nuovi materiali (ETR421 e 521 e complessi Vivalto). Le prime risultanze hanno evidenziato che sono necessari onerosi interventi di consolidamento e fresatura sulla maggior parte delle gallerie esistenti, per un'estensione complessiva di circa 12.4 km totali di binario rispetto ai 32 km della tratta interessata. Inoltre, tali opere potrebbero svolgersi solo durante interruzioni continuative di linea, attualmente incompatibili con le attività realizzative del Terzo Valico dei Giovi e che potranno essere avviate solo a conclusione di quest'ultimo. <i>Regione Liguria prende atto delle valutazioni condotte e chiede di poter anticipare la progettazione per avere contezza degli interventi da conseguirsi e delle relative necessità finanziarie da richiedere in CdP-I, così da poter avviare le attività immediatamente a conclusione delle opere del Terzo Valico dei Giovi.</i> RFI propone un eventuale co-finanziamento delle attività di progettazione in sinergie con le altre regioni che hanno proposto la medesima richiesta. <i>Regione richiede in tal senso di acquisire da RFI i costi di progettazione per esperire la verifica di cui sopra.</i>
2.2/3/4/5 - Linea Torino- Savona: adeguamento prestazionale	RFI chiarisce che è in atto la definizione degli scenari di traffico ferroviario ed i relativi interventi di potenziamento necessario, i quali costituiranno la base per il successivo sviluppo del DocFAP non oggetto del Protocollo, che RFI avvierà nel 2024 nell'ambito dei finanziamenti previsti dall'appendice X del CdP-I.
3.6/7 – Fermata Forlanini	La definizione del modello di esercizio sotteso alla realizzazione delle opere ha reso necessario l'istituzione di un tavolo tecnico con le Regioni Liguria, Lombardia ed il MIT. Il modello d'esercizio atteso sarà condiviso anche con la Regione Emilia-Romagna per sua valutazione. La richiesta è quindi classificata come oggetto di approfondimento nell'ambito del suddetto tavolo. Il Gestore specifica, inoltre, che l'intervento è ritenuto prioritario e che avvierà nel 2024 il relativo DocFAP.

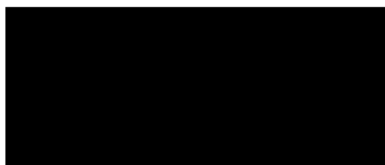
Per le richieste classificate come oggetto di approfondimento, ivi comprese quelle per le quali è stata richiesta una integrazione documentale, proseguono le valutazioni ai fini dell'inserimento di dette proposte nella programmazione di RFI.

L'incontro termina alle ore 10:40.

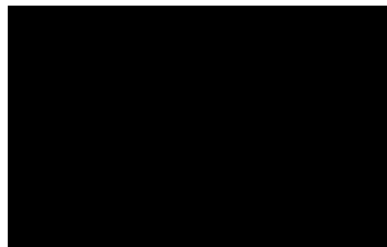
Il presente verbale, composto di n. 4 pagine, è redatto e sottoscritto in due esemplari originali.

Riunione svolta in video-collegamento con Microsoft Teams, 16/10/2023.

Per RFI



Per Regione Liguria



REGIONE LIGURIA

PROPOSTE di intervento						BENEFICI suggeriti dagli Stakeholder a supporto della richiesta di intervento										Tipologia di richieste						
Stakeholder	REGIONE	Rif. N°Scheda Stakeholder	ID osservazione	Linea / Località	DESCRIZIONE INTERVENTO (fornita dagli Stakeholder)	Impatto sulla capacità	Impatto sulla regolarità/puntualità	Incremento della velocità	Incremento del livello/qualità dei servizi	Impatto sull'intermodalità per servizi passeggeri	Efficientamento dei movimenti di manovra	Incremento prestazionale	Nuovi servizi per le Imprese Ferroviarie	Riduzione dei costi	Altro	VALUTAZIONI	VALUTAZIONI RFI (non recepitbile, oggetto di approfondimento, già prevista)	RICHIESTA EFFETTUTA NEI TTA ANNI PRECEDENTI (SI/NO)	SERVIZI	SVILUPPO	ESERCIZIO	GO
REGIONE LIGURIA	Liguria-Piemonte	1	1	Arquata-Genova (via Succursale)	adeguamento del profilo della linea per la circolazione dei treni passeggeri a doppio piano	X		X	X					X		Da una prima analisi condotta per poter adeguare le opere d'arte al passaggio dei treni Rock è emersa la necessità di eseguire interventi di consolidamento e fresatura sulla maggior parte delle gallerie esistenti e dunque di interruzioni continuative della linea per l'esecuzione dei lavori, per un'estensione complessiva dell'intervento di circa 12.4 km totali di binario rispetto ai 32 km della tratta interessata. Allo stato attuale, lo scenario delle interruzioni ferroviarie è fortemente perturbato dalle lavorazioni utili all'attivazione del Terzo Valico dei Giovi, motivo per cui gli eventuali interventi in oggetto sarebbero possibili solo post attivazione della nuova linea AC/AV.	oggetto di approfondimento	SI		X		
REGIONE LIGURIA	Liguria-Piemonte	2	2	Torino Savona	Adeguamento a modulo della linea Torino-Savona	X						X				RFI ha sottoscritto nel giugno 2022 un Protocollo d'Intesa con Regione Liguria, Piemonte e AdSP Malo per la definizione degli scenari di sviluppo dei traffici e conseguente individuazione delle ipotesi di interventi di potenziamento tecnologico e infrastrutturale. Attualmente sono in corso le attività per la definizione degli scenari, che hanno visto anche l'interessamento di ulteriori stakeholder	oggetto di approfondimento	SI		X		
REGIONE LIGURIA	Liguria-Piemonte	2	3	Torino Savona	Adeguamento a sagoma della linea Torino-Savona	X						X				RFI ha sottoscritto nel giugno 2022 un Protocollo d'Intesa con Regione Liguria, Piemonte e AdSP Malo per la definizione degli scenari di sviluppo dei traffici e conseguente individuazione delle ipotesi di interventi di potenziamento tecnologico e infrastrutturale. Attualmente sono in corso le attività per la definizione degli scenari, che hanno visto anche l'interessamento di ulteriori stakeholder	oggetto di approfondimento	SI		X		
REGIONE LIGURIA	Liguria-Piemonte	2	4	Torino Savona	Adeguamento carico assiale della linea Torino-Savona	X						X				Relativamente alla tratta Fossano-S. Giuseppe, è previsto il soddisfacimento della presente richiesta nel 2030, ma ancora non sono disponibili finanziamenti. Relativamente alla tratta S. Giuseppe di Cairo - Savona, RFI ha sottoscritto nel giugno 2022 un Protocollo d'Intesa con Regione Liguria, Piemonte e AdSP Malo per la definizione degli scenari di sviluppo dei traffici e conseguente individuazione delle ipotesi di interventi di potenziamento tecnologico e infrastrutturale. Attualmente sono in corso le attività per la definizione degli scenari, che hanno visto anche l'interessamento di ulteriori stakeholder	oggetto di approfondimento	SI		X		
REGIONE LIGURIA	Liguria-Piemonte	2	5	Torino Savona	Potenziamento tecnologico della linea Torino-Savona	X						X				RFI ha sottoscritto nel giugno 2022 un Protocollo d'Intesa con Regione Liguria, Piemonte e AdSP Malo per la definizione degli scenari di sviluppo dei traffici e conseguente individuazione delle ipotesi di interventi di potenziamento tecnologico e infrastrutturale. Attualmente sono in corso le attività per la definizione degli scenari, che hanno visto anche l'interessamento di ulteriori stakeholder	oggetto di approfondimento	SI		X		
REGIONE LIGURIA	Lombardia	3	6	Milano Forlanini	Realizzazione banchine sulle linee Genova e Bologna				X	X						La richiesta sarà oggetto di approfondimento da parte del G.I. nell'ambito del Tavolo Tecnico già istituitosi	oggetto di approfondimento	SI (INTEGRAZIONE)		X		
REGIONE LIGURIA	Lombardia	3	7	Milano Forlanini	Assegnazione fermata a servizi R34 e R38										X	La richiesta sarà oggetto di approfondimento da parte del G.I. nell'ambito del Tavolo Tecnico già istituitosi	oggetto di approfondimento	NO			X	

**Tavolo tecnico di ascolto e di
raccolta delle richieste di
miglioramento, efficientamento e
sviluppo dell'infrastruttura**

***Scheda
Richiesta Intervento n. 1/2023***

***“Adeguamento sagoma linea Genova – Arquata
Scrivia (Succursale) per transito rotabili a due piani”***

INDICE

INDICE.....	2
A. ISTRUZIONI PRATICHE	3
MODALITÀ DI TRASMISSIONE	3
TEMPISTICHE DI TRASMISSIONE.....	3
RICHIESTE DI CHIARIMENTI.....	3
B. ANAGRAFICA.....	4
C. TIPOLOGIA DI INTERVENTO (BARRARE IL PROGRAMMA INDIVIDUATO)	5
D. INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	9
E. OBIETTIVI COMMERCIALI	9
F. DESCRIZIONE DELLA PROPOSTA	11
G. ACCORDI E INTESE	11
H. INVESTIMENTI COLLEGATI	11
I. BENEFICI ASSOCIATI ALL'INVESTIMENTO.....	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
J. INFORMAZIONI DI DETTAGLIO	13
K. DOCUMENTAZIONE A SUPPORTO	22
L. CONSIDERAZIONI INTEGRATIVE	22

A. ISTRUZIONI PRATICHE

Obiettivo della presente scheda è l'individuazione e la raccolta delle esigenze degli Stakeholder previste nell'ambito del **"tavolo tecnico di ascolto e di raccolta delle richieste di miglioramenti, efficientamento e sviluppo dell'infrastruttura"**. L'obiettivo del tavolo tecnico, istituito secondo quanto previsto nella sezione 2.6 del PIR, è quello di creare un confronto continuo con gli Stakeholder al fine di efficientare le scelte nell'avvio degli investimenti.

Le sezioni da compilare obbligatoriamente sono le seguenti: B, C, D, E, F, G, I e J.

Se la proposta riguarda nuove infrastrutture (nuove linee, raddoppi o elettrificazioni di linee esistenti...), si invitano gli Stakeholder a inserire quante più informazioni possibili anche nel capitolo K, riportante gli elementi necessari al Gestore e al MIT per elaborare un'analisi costi/benefici della proposta.

Ogni "scheda richiesta intervento" deve fare riferimento ad una singola proposta di progetto.

Modalità di Trasmissione

La scheda compilata dovrà essere caricata sulla piattaforma online dedicata, **anche in formato word**.

Tempistiche di Trasmissione

La scheda compilata dovrà essere inviata entro il **31 maggio 2023**.

Richieste di Chiarimenti

Eventuali richieste di chiarimenti potranno essere inviate all'indirizzo mail: **rfi-dce@pec.rfi.it**

B. ANAGRAFICA

Proponente	Regione Liguria
Direzione / Ufficio Responsabile	[REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]
Nominativo operativo di riferimento	[REDACTED]
Riferimenti (e – mail, tel.)	[REDACTED]

C. TIPOLOGIA DI INTERVENTO (BARRARE IL PROGRAMMA INDIVIDUATO)

In questa sezione riportare la tipologia di intervento che viene richiesta:

☐ **Eliminazione limitazioni IS**

In questo programma ricadono gli interventi finalizzati ad eliminare limitazioni prestazionali di impianto o di linea imputabili alle tecnologie attualmente presenti. Rientrano nella classe in oggetto, ad esempio: l'implementazione del SCMT in luogo del SSC, l'eliminazione degli abbattimenti codice, la banalizzazione della linea, etc.

☐ **Upgrade tecnologico di linea**

In questo programma ricadono gli interventi sui sistemi di distanziamento, sicurezza e segnalamento riguardanti una tratta di linea, non un singolo impianto.

☐ **Upgrade Apparato Centrale**

In questo programma ricadono gli interventi di modifica o di sostituzione di Apparati Centrali (ACCM; ACC; ACEI; etc.) in un singolo impianto.

☐ **Efficientamento di impianto**

In questo programma ricadono gli interventi di modifica al PRG di impianti localizzati su linee a semplice binario con impatto su:

- ☐ effettuazione di movimenti contemporanei;
- ☐ velocizzazione degli itinerari di arrivo/partenza/transito;
- ☐ adeguamento dei marciapiedi a modulo della linea;
- ☐ altro.....

☐ **Piano Regolatore Generale**

In questo programma ricadono gli interventi di modifica al PRG di impianti localizzati su tratte a doppio binario.

- ☐ Barrare la casella se il PRG proposto prevede l'adeguamento a modulo 650/750 m.

☐ **Elettrificazione**

In questo programma ricadono gli interventi di elettrificazione di linea attualmente a trazione termica.

☐ **Aumento della capacità di una tratta di linea**

In questo programma ricadono gli interventi di incremento del numero di binari attualmente presente. Ci si riferisce normalmente a raddoppi di binari (da semplice a doppio binario), ma sono da ricondurre alla casistica in oggetto anche richieste relative alla realizzazione di più di due binari (es. quadruplicamento).

- ☐ raddoppio della tratta;
- ☐ posa in opera di un terzo binario sulla tratta;
- ☐ quadruplicamento della tratta.

☐ **European Rail Traffic Management System**

In questo programma ricadono gli interventi di implementazione di tecnologia High Density ERTMS.

☐ **Sviluppo nuova tratta**

In questo programma ricadono gli interventi di realizzazione di una nuova tratta di linea.

☐ **Potenziamento in stazione**

In questo programma ricadono gli interventi orientati a migliorare l'accessibilità, l'intermodalità, il decoro e l'impiego razionale degli spazi di stazione. Sono da ricondurre a questa classe:

- ☐ la realizzazione di nuovi sottopassi o il prolungamento di sottopassi esistenti anche con l'obiettivo di ricucitura urbana e miglioramento generale dell'accessibilità. Il caso di sottopassi che svolgono anche la funzione di ricucitura del tessuto urbano, quali quelli di tipologia ciclo-pedonale o il prolungamento al fine di realizzare un ulteriore ingresso all'impianto, saranno valutati a valle della opportuna sottoscrizione di accordi/convenzioni con gli EELL;
- ☐ il rifacimento di piazzali di stazione anche al fine di migliorare l'intermodalità; la valorizzazione delle aree da dedicare all'interscambio modale di proprietà del Gestore sarà valutata a valle di opportuna sottoscrizione di accordi/convenzioni con gli EELL;
- ☐ la posa in opera di pensiline e shelter;
- ☐ la realizzazione di interventi finalizzati al miglior utilizzo dei percorsi di accessibilità al treno o di abbattimento delle barriere architettoniche;
- ☐ altro.....
- ☐ L'impianto in questione costituisce la località di servizio più vicina per accedere ad un sito UNESCO;

☐ **Nuova stazione**

In questo programma ricadono gli interventi di realizzazione di nuove Località di Servizio o delocalizzazione di Località esistenti, normalmente munite di segnali di protezione e partenza, che intervengono nel distanziamento dei treni.

☐ L'impianto in questione costituisce la località di servizio più vicina per accedere ad un sito UNESCO;

☐ **Nuova fermata**

In questo programma ricadono gli interventi di realizzazione di nuove Località di Servizio che non intervengono nel distanziamento dei treni o delocalizzazione delle stesse.

☐ L'impianto in questione costituisce la località di servizio più vicina per accedere ad un sito UNESCO;

☐ **Adeguamento del modulo**

In questo programma ricadono gli interventi di incremento della lunghezza dei binari di stazione al fine di incrementare la lunghezza dei treni che possono circolare sulla linea.

☐ **Potenziamento strutturale**

In questo programma ricadono gli interventi atti alla riclassificazione della linea in relazione al peso assiale massimo ammissibile per i treni circolanti.

☒ **Adeguamento sagoma**

In questo programma ricadono gli interventi di adeguamento a sagoma di una tratta e conseguente nuova codifica per il traffico combinato.

☐ **Potenziamento scali merci**

In questo programma ricadono gli interventi di potenziamento degli scali merci o delle stazioni a cui sono allacciati gli impianti industriali.

☐ **Rinnovo Informazioni al Pubblico**

In questo programma ricadono gli interventi che prevedono l'installazione di nuovi Sistemi di Informazione al Pubblico ovvero potenziamento di sistemi esistenti.

☐ L'impianto in questione costituisce la località di servizio più vicina per accedere ad un sito UNESCO;

☐ **Allungamento/ innalzamento marciapiedi**

In questo programma ricadono gli interventi di allungamento dei marciapiedi per agevolare la salita /discesa dei passeggeri dai treni già circolanti o/e per far circolare treni più lunghi, nonché gli interventi di innalzamento dei marciapiedi a standard H55 per migliorare l'incarozzamento.

☐ L'impianto in questione costituisce la località di servizio più vicina per accedere ad un sito UNESCO;

☒ **Velocizzazioni di linea**

In questo programma ricadono gli interventi infrastrutturali e tecnologici sulla linea finalizzati ad incrementarne la velocità di percorrenza.

☐ **Servizi per imprese ferroviarie**

In questo programma ricadono gli interventi dedicati al potenziamento o alla nuova costruzione dei "servizi extra pacchetto minimo di accesso" per le Imprese Ferroviarie.

☐ **Introduzione tornelli**

In questo programma ricadono gli interventi per l'introduzione dei tornelli nelle stazioni.

☐ **Installazione barriere antirumore**

In questo programma ricadono gli interventi per l'installazione delle barriere antirumore per limitare l'inquinamento acustico nelle aree antropizzate prossime alla ferrovia.

☐ **Soppressione PL**

In questo programma ricadono gli interventi di soppressione dei passaggi a livello e realizzazione di opere sostitutive.

☒ **Altro**

Adeguamento sagoma per circolabilità rotabili trasporto regionale

D. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

In questa sezione devono essere indicati la Regione, l'impianto e/o la linea dove si propone l'intervento e descritto il territorio interessato

L'intervento proposto coinvolge la linea Genova – Torino/Milano denominata Succursale dei Giovi, in particolare la tratta compresa tra il nodo di Genova e Arquata Scrivia.

La linea, per un breve tratto compreso tra Arquata Scrivia e la galleria Borlasca ricade in territorio della Regione Piemonte (provincia di Alessandria) mentre la restante parte è situata in territorio della Regione Liguria (Città Metropolitana di Genova).

L'estesa complessiva è pari a 35,786 km e comprende le stazioni/fermate intermedie di Ronco Scrivia, Mignanego, Genova San Quirico.

Il medesimo territorio è servito dalla linea "via Busalla" (linea storica dei Giovi), caratterizzata da un tracciato tortuoso e con andamento altimetrico difficile, che non è oggetto della presente proposta.

E. OBIETTIVI COMMERCIALI

In questa sezione riportare la descrizione della necessità da cui scaturisce la richiesta di intervento, specificando nel dettaglio perché si ritiene che l'intervento proposto possa portare dei miglioramenti.

Se possibile, allegare eventuali schemi o planimetrie a supporto della descrizione.

La linea oggetto di intervento oggi non ammette la circolazione dei rotabili del trasporto regionale a doppio piano, inclusi gli elettrotreni di recente fornitura (ETR 421 / 521 / 621). Tale limitazione rende necessario l'utilizzo di composizioni di carrozze a singolo piano (caratterizzate da minor capacità di trasporto) o di doppie composizioni di elettrotreni a singolo piano, con la conseguenza di non poter utilizzare in maniera ottimale il parco rotabili disponibile.

L'istadamento alternativo tra Arquata Scrivia e Genova sulla linea storica (via Busalla), che ammetterebbe il transito dei rotabili a due piani, comporta un incremento nei tempi di percorrenza (causa allungamento di percorso di circa 6,4 km e ridotte prestazioni della linea, per velocità di fiancata e pendenze elevate) fino a 15 minuti, considerando l'istadamento via Genova Sampierdarena.

La realizzazione dell'adeguamento di sagoma proposto consentirebbe l'utilizzo della linea Succursale per tutti i rotabili del trasporto regionale, con benefici in termini di incremento dell'offerta viaggiatori (maggior numero di posti offerti), nonché di evitare interferenze d'orario tra RV e servizio suburbano di Genova nell'ipotesi di dover istradare i treni a due piani sulla linea via Busalla.

In questa sezione riportare i servizi (numero e tipologia treni) che verrebbero interessati dal progetto di investimento:

L'intervento proposto consentirebbe di utilizzare i rotabili a due piani sulle relazioni Regionali Veloci Genova – Milano e Genova – Torino, rientranti nei contratti di servizio rispettivamente delle Regioni Liguria/Lombardia e Piemonte.

I servizi RV tra Genova e Milano Centrale oggi hanno frequenza di 120' (con rinforzi in punta) ma lo scenario di sviluppo del servizio (Allegato D dell'Accordo Quadro) prevede l'incremento di frequenza fino a 60'. I servizi RV tra Genova e Torino hanno invece frequenza oraria.

F. DESCRIZIONE DELLA PROPOSTA

*In questa sezione, riportare nel dettaglio le caratteristiche **tecniche e funzionali del progetto**.*

Se possibile, allegare eventuali schemi o planimetrie a supporto della descrizione.

La richiesta è stata già stata presentata negli anni precedenti: Sì ☐ No ☒

La proposta consiste nell'adeguamento dell'infrastruttura per garantire la circolabilità dei rotabili a due piani, mediante verifica del profilo minimo ostacoli e realizzazione degli interventi necessari per ampliare la sagoma (spostamento elementi interferenti quali pali, segnali, tralicci; abbassamento del piano del ferro; riprofilatura delle gallerie; adeguamento della linea TE). L'intervento proposto è stato condiviso con Regione Lombardia e Regione Piemonte che presentano analoga scheda nell'ambito del Tavolo d'Ascolto 2023

G. ACCORDI E INTESE

In questa sezione devono essere indicati gli Accordi e le Intese che prevedono l'intervento, con l'indicazione dell'eventuale disponibilità di soggetti diversi da RFI a finanziare il progetto, nonché eventuali strumenti di pianificazione e programmazione territoriale (PUC, PRIT, PUMS, etc.).

[...]

H. INVESTIMENTI COLLEGATI

In questa sezione devono essere indicati eventuali investimenti, non riferiti al Gestore, collegati.

[...]

I. BENEFICI ASSOCIATI ALL'INVESTIMENTO

In questa sezione specificare i principali **benefici commerciali** che si stima di ottenere con l'investimento in oggetto, secondo il seguente elenco:

- ☒ **Impatto sulla capacità**
- ☐ **Impatto sulla regolarità/puntualità**
- ☒ **Incremento della velocità**
- ☒ **Incremento del livello/qualità dei servizi**
- ☐ **Impatto sull'intermodalità per servizi passeggeri**
- ☐ **Efficientamento dei movimenti di manovra**
- ☐ **Incremento prestazionale**
- ☐ **Nuovi servizi per le Imprese Ferroviarie**
- ☒ **Riduzione dei costi**
- ☐ **Altro** _____

È necessario indicare i benefici attesi e definirne il **dettaglio quantitativo** alla sezione J del presente documento.

J. INFORMAZIONI DI DETTAGLIO

Inquadramento territoriale dell'intervento proposto

Estesa (se intervento diffuso): da GENOVA SAMPIERDARENA/GENOVA PIAZZA PRINCIPE a ARQUATA SCRIVIA

Località di servizio (se intervento puntuale): - - - - -

Inquadramento dei traffici attuali coinvolti

È da indicare la relazione di traffico ed il numero di treni/giorno di interesse dello stakeholder impattati dall'intervento proposto.

Relazione di traffico = da Genova Piazza Principe / Genova Brignole / Sestri Levante a Milano Centrale

Numero treni giorno = 2+2+4+1+1 (L-V), 1+1+3+1+1 (S), 1+0+2+1+1 (F) [treni/gg]

Tipologia di traffico = ☒ Passeggeri ☐ Merci

Nel caso vi siano più relazioni, riportare le informazioni per ognuna di esse.

Relazione di traffico = da Albenga/Alassio a Milano Centrale

Numero treni giorno = 1+2+0 (L-V), 2+2+1 (S), 3+2+1 (F) [treni/gg]

Tipologia di traffico = ☒ Passeggeri ☐ Merci

Nel caso vi siano più relazioni, riportare le informazioni per ognuna di esse.

Relazione di traffico = da Genova Piazza Principe / Genova Brignole a Torino Porta Nuova

Numero treni giorno = 28 [treni/gg]

Tipologia di traffico = ☒ Passeggeri

☐ Merci

Beneficio commerciale associato all'investimento (barrare il beneficio individuato)

☒ Impatto sulla capacità

Incremento numero treni giorno atteso =...10 [treni/gg]

Incremento atteso del numero di treni di interesse dello stakeholder conseguente la realizzazione della proposta. Dettagliare nello spazio seguente il modello orario dei nuovi servizi previsti e l'eventuale possibilità di sottoscrivere o aggiornare Accordi quadro con il Gestore dell'Infrastruttura

Descrizione modello di esercizio

Attualmente il programma di esercizio prevede un cadenzamento biorario, nella tratta Genova Milano. Premesso il superamento dei vincoli di sagoma e il conseguente utilizzo del materiale di nuova generazione (Rock) si ipotizza un incremento di circa 1800 TR*Km\g, portando l'attuale cadenzamento a frequenza oraria nella fascia di maggior domanda della giornata. Si ricorda come descritto al punto precedente, che l'attuale modello prevede 15 TR*g nei giorni feriali che possono ragionevolmente essere portati a 25 Tr*g

☐ Impatto sulla regolarità/puntualità

Relazione di traffico = da a

Incremento di puntualità atteso =.....[min, %]

Indicare l'incremento di puntualità atteso per i servizi di interesse dello stakeholder a seguito della realizzazione della proposta

Dettagliare qualitativamente e quantitativamente il beneficio atteso in termini di incremento di regolarità:

☒ Incremento della velocità

Minuti di recupero sul tempo di percorrenza atteso = 20 [min]

Relazione di traffico = da Genova a Milano/Torino

Indicare il recupero atteso in termini di tempo di percorrenza sui servizi di interesse dello stakeholder e se il recupero di percorrenza possa comportare anche la rivisitazione del modello di esercizio, in questo caso indicare come e l'eventuale possibilità di sottoscrivere o aggiornare Accordi Quadro. Specificare eventualmente se la proposta è relativa all'eliminazione di una limitazione di velocità connessa all'attuale categoria di peso assiale della tratta di interesse (es. da cat. D4 L a cat. D4).

Dettagliare nel seguito considerazioni a supporto:

Il miglioramento del tempo di percorrenza fa riferimento all'istadamento alternativo via Busalla / Genova Sampierdarena, l'unico possibile per il materiale rotabile a due piani

☒ Incremento del livello/qualità dei servizi

*Nel caso di **nuova fermata** o **nuova stazione**, specificare il numero di treni di interesse dello stakeholder per i quali è prevista fermata nei nuovi impianti. [treni/gg], anche ai fini della sottoscrizione o dell'aggiornamento dell'Accordo Quadro.*

Dettagliare nello spazio seguente il modello orario dei nuovi servizi previsti.

Descrizione modello di esercizio

Per **altri interventi**, descrivere gli impatti sulla qualità del servizio dell'intervento proposto (es. maggiore accessibilità).

Aumento dell'offerta (posti*km) sulla linea oggetto di intervento mediante utilizzo di rotabili ad alta capacità.

☐ **Impatto sull'intermodalità per servizi passeggeri**

Barrare la casella se la proposta prevede interventi a favore dello scambio modale per servizi passeggeri.

Dettagliare nello spazio seguente l'integrazione dell'intervento proposto con gli altri modi di trasporto esistenti o in programma.

☐ Efficiamento dei movimenti di manovra

Numero treni coinvolti dai movimenti di manovra =.....[treni/gg]

Numero dei movimenti di manovra =.....[manovre/gg]

Indicare il numero dei treni di interesse dello stakeholder per l'intervento proposto determina un efficientamento delle manovre.

Barrare una o più delle caselle sottostanti:

- ☐ Aumento della flessibilità delle manovre (ampliamento orario di abilitazione)
- ☐ Riduzione del numero delle manovre
- ☐ Aumento del modulo dei binari di arrivo/partenza e/o di presa/consegna
- ☐ Velocizzazione dei tempi di manovra
- ☐ Altro:

Dettagliare nel seguito considerazioni a supporto come la quantificazione del miglioramento atteso in termini di tempi o costi di esercizio:

☐ **Incremento prestazionale**

Indicare se l'intervento proposto impatta sulla categoria di traffico combinato o sulla categoria di peso assiale o sul modulo della linea.

*Nel caso di **nuovo PRG** indicare se è previsto l'adeguamento a modulo 650/750 m.*

Numero treni coinvolti atteso =.....[treni/gg]

Indicare il numero di treni di interesse dello stakeholder che trarrebbero beneficio dall'upgrade prestazionale.

Dettagliare nel seguito considerazioni a supporto e l'eventuale nuovo modello di esercizio:

☐ Nuovi servizi per le Imprese Ferroviarie

Numero treni coinvolti dai nuovi servizi atteso = [treni/gg]

Indicare il numero di treni di interesse dello stakeholder che fruirebbe del nuovo servizio per le IF.

Dettagliare nel seguito il piano di utilizzo di nuove platee di lavaggio, binari di sosta / ricovero ecc.:

☒ Riduzione dei costi di esercizio

Dettagliare nel seguito eventuali considerazioni a supporto anche in termini di volumi interessati e costi unitari:

L'intervento consentirebbe di evitare il ricorso all'utilizzo di composizioni multiple di elettrotreni a singolo piano.

K. DOCUMENTAZIONE A SUPPORTO

In questa sezione, riportare l'eventuale presenza di documentazione a supporto della proposta ed una sintesi delle conclusioni rilevati quali: costi e tempi di realizzazione, grado di maturità della proposta, iter autorizzativo, finanziamenti e fabbisogni, informazioni necessarie per la valutazione economica sociale del progetto.

L. CONSIDERAZIONI INTEGRATIVE

In questa sezione, riportare ulteriori riflessioni utili all'analisi degli interventi in oggetto.

L'intervento proposto

**Tavolo tecnico di ascolto e di
raccolta delle richieste di
miglioramento, efficientamento e
sviluppo dell'infrastruttura**

***Scheda
Richiesta Intervento n. 2/2023***

“Linea Torino-Savona – Adeguamento prestazionale”

INDICE

INDICE	2
A. ISTRUZIONI PRATICHE	3
MODALITÀ DI TRASMISSIONE	3
TEMPISTICHE DI TRASMISSIONE	3
RICHIESTE DI CHIARIMENTI.....	3
B. ANAGRAFICA	4
C. TIPOLOGIA DI INTERVENTO (BARRARE IL PROGRAMMA INDIVIDUATO)	5
D. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	9
E. OBIETTIVI COMMERCIALI	9
F. DESCRIZIONE DELLA PROPOSTA	10
G. ACCORDI E INTESE.....	10
H. INVESTIMENTI COLLEGATI.....	11
I. BENEFICI ASSOCIATI ALL'INVESTIMENTO	12
J. INFORMAZIONI DI DETTAGLIO	13
K. DOCUMENTAZIONE A SUPPORTO	21
L. CONSIDERAZIONI INTEGRATIVE	21

A. ISTRUZIONI PRATICHE

Obiettivo della presente scheda è l'individuazione e la raccolta delle esigenze degli Stakeholder previste nell'ambito del **"tavolo tecnico di ascolto e di raccolta delle richieste di miglioramenti, efficientamento e sviluppo dell'infrastruttura"**. L'obiettivo del tavolo tecnico, istituito secondo quanto previsto nella sezione 2.6 del PIR, è quello di creare un confronto continuo con gli Stakeholder al fine di efficientare le scelte nell'avvio degli investimenti.

Le sezioni da compilare obbligatoriamente sono le seguenti: B, C, D, E, F, G, I e J.

Se la proposta riguarda nuove infrastrutture (nuove linee, raddoppi o elettrificazioni di linee esistenti...), si invitano gli Stakeholder a inserire quante più informazioni possibili anche nel capitolo K, riportante gli elementi necessari al Gestore e al MIT per elaborare un'analisi costi/benefici della proposta.

Ogni "scheda richiesta intervento" deve fare riferimento ad una singola proposta di progetto.

Modalità di Trasmissione

La scheda compilata dovrà essere caricata sulla piattaforma online dedicata, **anche in formato word**.

Tempistiche di Trasmissione

La scheda compilata dovrà essere inviata entro il **31 maggio 2023**.

Richieste di Chiarimenti

Eventuali richieste di chiarimenti potranno essere inviate all'indirizzo mail: rfi-dce@pec.rfi.it

B. ANAGRAFICA

Proponente	Regione Liguria
Direzione / Ufficio Responsabile	[REDACTED]
	[REDACTED]
Nominativo operativo di riferimento	[REDACTED]
Riferimenti (e – mail, tel.)	[REDACTED]

C. TIPOLOGIA DI INTERVENTO (BARRARE IL PROGRAMMA INDIVIDUATO)

In questa sezione riportare la tipologia di intervento che viene richiesta:

☐ **Eliminazione limitazioni IS**

In questo programma ricadono gli interventi finalizzati ad eliminare limitazioni prestazionali di impianto o di linea imputabili alle tecnologie attualmente presenti. Rientrano nella classe in oggetto, ad esempio: l'implementazione del SCMT in luogo del SSC, l'eliminazione degli abbattimenti codice, la banalizzazione della linea, etc.

☒ **Upgrade tecnologico di linea**

In questo programma ricadono gli interventi sui sistemi di distanziamento, sicurezza e segnalamento riguardanti una tratta di linea, non un singolo impianto.

☐ **Upgrade Apparato Centrale**

In questo programma ricadono gli interventi di modifica o di sostituzione di Apparat Centrali (ACCM; ACC; ACEI; etc.) in un singolo impianto.

☐ **Efficientamento di impianto**

In questo programma ricadono gli interventi di modifica al PRG di impianti localizzati su linee a semplice binario con impatto su:

- ☐ effettuazione di movimenti contemporanei;
- ☐ velocizzazione degli itinerari di arrivo/partenza/transito;
- ☐ adeguamento dei marciapiedi a modulo della linea;
- ☐ altro.....

☐ **Piano Regolatore Generale**

In questo programma ricadono gli interventi di modifica al PRG di impianti localizzati su tratte a doppio binario.

- ☐ Barrare la casella se il PRG proposto prevede l'adeguamento a modulo 650/750 m.

☐ **Elettificazione**

In questo programma ricadono gli interventi di elettrificazione di linea attualmente a trazione termica.

☒ **Aumento della capacità di una tratta di linea**

In questo programma ricadono gli interventi di incremento del numero di binari attualmente presente. Ci si riferisce normalmente a raddoppi di binari (da semplice a doppio binario), ma sono da ricondurre alla casistica in oggetto anche richieste relative alla realizzazione di più di due binari (es. quadruplicamento).

- ☐ raddoppio della tratta;
- ☐ posa in opera di un terzo binario sulla tratta;
- ☐ quadruplicamento della tratta.

☐ **European Rail Traffic Management System**

In questo programma ricadono gli interventi di implementazione di tecnologia High Density ERTMS.

☐ **Sviluppo nuova tratta**

In questo programma ricadono gli interventi di realizzazione di una nuova tratta di linea.

☐ **Potenziamento in stazione**

In questo programma ricadono gli interventi orientati a migliorare l'accessibilità, l'intermodalità, il decoro e l'impiego razionale degli spazi di stazione. Sono da ricondurre a questa classe:

- ☐ la realizzazione di nuovi sottopassi o il prolungamento di sottopassi esistenti anche con l'obiettivo di ricucitura urbana e miglioramento generale dell'accessibilità. Il caso di sottopassi che svolgono anche la funzione di ricucitura del tessuto urbano, quali quelli di tipologia ciclo-pedonale o il prolungamento al fine di realizzare un ulteriore ingresso all'impianto, saranno valutati a valle della opportuna sottoscrizione di accordi/convenzioni con gli EELL;
- ☐ il rifacimento di piazzali di stazione anche al fine di migliorare l'intermodalità; la valorizzazione delle aree da dedicare all'interscambio modale di proprietà del Gestore sarà valutata a valle di opportuna sottoscrizione di accordi/convenzioni con gli EELL;
- ☐ la posa in opera di pensiline e shelter;
- ☐ la realizzazione di interventi finalizzati al miglior utilizzo dei percorsi di accessibilità al treno o di abbattimento delle barriere architettoniche;
- ☐ altro.....
- ☐ L'impianto in questione costituisce la località di servizio più vicina per accedere ad un sito UNESCO;

☐ **Nuova stazione**

In questo programma ricadono gli interventi di realizzazione di nuove Località di Servizio o delocalizzazione di Località esistenti, normalmente munite di segnali di protezione e partenza, che intervengono nel distanziamento dei treni.

☐ L'impianto in questione costituisce la località di servizio più vicina per accedere ad un sito UNESCO;

☐ **Nuova fermata**

In questo programma ricadono gli interventi di realizzazione di nuove Località di Servizio che non intervengono nel distanziamento dei treni o delocalizzazione delle stesse.

☐ L'impianto in questione costituisce la località di servizio più vicina per accedere ad un sito UNESCO;

☒ **Adeguamento del modulo**

In questo programma ricadono gli interventi di incremento della lunghezza dei binari di stazione al fine di incrementare la lunghezza dei treni che possono circolare sulla linea.

☒ **Potenziamento strutturale**

In questo programma ricadono gli interventi atti alla riclassificazione della linea in relazione al peso assiale massimo ammissibile per i treni circolanti.

☒ **Adeguamento sagoma**

In questo programma ricadono gli interventi di adeguamento a sagoma di una tratta e conseguente nuova codifica per il traffico combinato.

☐ **Potenziamento scali merci**

In questo programma ricadono gli interventi di potenziamento degli scali merci o delle stazioni a cui sono allacciati gli impianti industriali.

☐ **Rinnovo Informazioni al Pubblico**

In questo programma ricadono gli interventi che prevedono l'installazione di nuovi Sistemi di Informazione al Pubblico ovvero potenziamento di sistemi esistenti.

☐ L'impianto in questione costituisce la località di servizio più vicina per accedere ad un sito UNESCO;

☐ **Allungamento/ innalzamento marciapiedi**

In questo programma ricadono gli interventi di allungamento dei marciapiedi per agevolare la salita /discesa dei passeggeri dai treni già circolanti o/e per far circolare treni più lunghi, nonché gli interventi di innalzamento dei marciapiedi a standard H55 per migliorare l'incarrozzamento.

☐ L'impianto in questione costituisce la località di servizio più vicina per accedere ad un sito UNESCO;

☐ **Velocizzazioni di linea**

In questo programma ricadono gli interventi infrastrutturali e tecnologici sulla linea finalizzati ad incrementarne la velocità di percorrenza.

☐ **Servizi per imprese ferroviarie**

In questo programma ricadono gli interventi dedicati al potenziamento o alla nuova costruzione dei “servizi extra pacchetto minimo di accesso” per le Imprese Ferroviarie.

☐ **Introduzione tornelli**

In questo programma ricadono gli interventi per l’introduzione dei tornelli nelle stazioni.

☐ **Installazione barriere antirumore**

In questo programma ricadono gli interventi per l’installazione delle barriere antirumore per limitare l’inquinamento acustico nelle aree antropizzate prossime alla ferrovia.

☐ **Soppressione PL**

In questo programma ricadono gli interventi di soppressione dei passaggi a livello e realizzazione di opere sostitutive.

☐ **Altro**

D. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

In questa sezione devono essere indicati la Regione, l'impianto e/o la linea dove si propone l'intervento e descritto il territorio interessato

Regione Liguria – Regione Piemonte - Linea ferroviaria Torino Savona

E. OBIETTIVI COMMERCIALI

In questa sezione riportare la descrizione della necessità da cui scaturisce la richiesta di intervento, specificando nel dettaglio perché si ritiene che l'intervento proposto possa portare dei miglioramenti.

Se possibile, allegare eventuali schemi o planimetrie a supporto della descrizione.

Il tracciato ferroviario collega due nodi di significativa importanza che sono l'ambito portuale di Savona-Vado e Torino. Nel porto di Vado Ligure è stata realizzata una nuova piattaforma intermodale la cui capacità riguarda a regime 860.000 TEU mentre sul nodo piemontese sono in fase di realizzazione interventi sullo scalo ferroviario di Orbassano che, con il completamento della Nuova Linea Ferroviaria Torino-Lione sarà l'accesso privilegiato ai traffici lungo il Corridoio Mediterraneo. Le attuali caratteristiche infrastrutturali della linea sono piuttosto limitanti in un ottica di traffico merci, risulta necessario intervenire sulla linea per incrementare le prestazioni.

In questa sezione riportare i servizi (numero e tipologia treni) che verrebbero interessati dal progetto di investimento:

F. DESCRIZIONE DELLA PROPOSTA

*In questa sezione, riportare nel dettaglio le caratteristiche **tecniche e funzionali del progetto**.*

Se possibile, allegare eventuali schemi o planimetrie a supporto della descrizione.

La richiesta è stata già stata presentata negli anni precedenti:

No



La linea ferroviaria Torino-Savona ha un tracciato di circa 150 Km – elettrificata – a doppio binario da Torino a Ceva (circa 100 Km) e a singolo binari da Ceva a San Giuseppe di Cairo (circa 30 Km). Da San Giuseppe di Cairo a Savona prosegue con due tracciati differenti (via Altare e via Ferrania) L'attuale categoria di carico è D4 da Torino a Trofarello (22,5t/asse) e C3 (20t/asse) da Trofarello a S.Giuseppe di Cairo. Sono in fase di completamento adeguamenti a D4 nella tratta Trofarello -Fossano. La sagoma è P/C 45 da Torino a Mondovì e P/C 32 da Mondovì a Savona. Il modulo di linea è limitato a 340 m nella tratta a semplice binario tra Ceva e San Giuseppe di Cairo (500 m il resto della tratta).

Nel porto di Vado Ligure è stata realizzata una nuova piattaforma intermodale la cui capacità riguarda a regime 860.000 TEU mentre sul nodo piemontese sono in fase di realizzazione interventi sullo scalo ferroviario di Orbassano che, con il completamento della Nuova Linea Ferroviaria Torino-Lione sarà l'accesso privilegiato ai traffici lungo il Corridoio Mediterraneo. Le attuali caratteristiche infrastrutturali della linea sono piuttosto limitanti in un ottica di traffico merci, risulta necessario intervenire sulla linea per incrementare le prestazioni. Gli interventi sono sia di carattere infrastrutturale (upgrading prestazionale in termini di sagoma, modulo e carico) che di carattere tecnologico o ancora di revisione dei processi e dei servizi di circolazione per il collegamento dei porti di Savona e di Vado Ligure con Mondovì, Fossano e Scalo di Torino-Orbassano. Il miglioramento prestazionale risulta quindi importante anche sulle tratte Fossano-Cuneo e Savigliano-Saluzzo-Cuneo. L'interesse per il potenziamento a fini merci dell'infrastruttura risulta da anni sottoposto all'attenzione del Ministero e di RFI da parte delle Regioni e degli Stakeholders territoriali.

G. ACCORDI E INTESE

In questa sezione devono essere indicati gli Accordi e le Intese che prevedono l'intervento, con l'indicazione dell'eventuale disponibilità di soggetti diversi da RFI a finanziare il progetto, nonché eventuali strumenti di pianificazione e programmazione territoriale (PUC, PRIT, PUMS, etc.).

DGR n. 313/ 2022 Approvazione del Protocollo di Intesa tra Regione Liguria, Regione Piemonte, RFI e Autorità di Sistema del Mar Ligure Occidentale per la definizione degli scenari di sviluppo dei traffici sulla

linea Torino-Savona e conseguente individuazione degli interventi di potenziamento tecnologico e infrastrutturale.

Protocollo di Intesa RFI-Ministero-Regioni della Cabina di Regia per la Logistica del Nord-Ovest (aprile 2016 e marzo 2019)

L'interesse per il potenziamento a fini merci dell'infrastruttura risulta da anni sottoposto all'attenzione del Ministero e di RFI da parte delle Regioni e degli Stakeholders territoriali.

H. INVESTIMENTI COLLEGATI

In questa sezione devono essere indicati eventuali investimenti, non riferiti al Gestore, collegati.

I. BENEFICI ASSOCIATI ALL'INVESTIMENTO

In questa sezione specificare i principali **benefici commerciali** che si stima di ottenere con l'investimento in oggetto, secondo il seguente elenco:

- ☐ *Impatto sulla capacità*
- ☐ *Incremento della velocità*
- ☐ *Incremento del livello/qualità dei servizi*
- ☐ *Incremento prestazionale*
- ☐ *Altro* _____

È necessario indicare i benefici attesi e definirne il **dettaglio quantitativo** alla sezione J del presente documento.

J. INFORMAZIONI DI DETTAGLIO

Inquadramento territoriale dell'intervento proposto

Estesa (se intervento diffuso): da a

Località di servizio (se intervento puntuale):

Inquadramento dei traffici attuali coinvolti

È da indicare la relazione di traffico ed il numero di treni/giorno di interesse dello stakeholder impattati dall'intervento proposto.

Relazione di traffico = da a

Numero treni giorno = [treni/gg]

Tipologia di traffico = ☐ Passeggeri ☐ Merci

Nel caso vi siano più relazioni, riportare le informazioni per ognuna di esse.

Relazione di traffico = da a

Numero treni giorno = [treni/gg]

Tipologia di traffico = ☐ Passeggeri ☐ Merci

Beneficio commerciale associato all'investimento (barrare il beneficio individuato)

☒ Impatto sulla capacità

Incremento numero treni giorno atteso =[treni/gg]

Incremento atteso del numero di treni di interesse dello stakeholder conseguente la realizzazione della proposta. Dettagliare nello spazio seguente il modello orario dei nuovi servizi previsti e l'eventuale possibilità di sottoscrivere o aggiornare Accordi quadro con il Gestore dell'Infrastruttura

Descrizione modello di esercizio

☐ Impatto sulla regolarità/puntualità

Relazione di traffico = da a

Incremento di puntualità atteso =[min, %]

Indicare l'incremento di puntualità atteso per i servizi di interesse dello stakeholder a seguito della realizzazione della proposta

Dettagliare qualitativamente e quantitativamente il beneficio atteso in termini di incremento di regolarità:

☐ Incremento della velocità

Minuti di recupero sul tempo di percorrenza atteso = [min]

Relazione di traffico = da a

Indicare il recupero atteso in termini di tempo di percorrenza sui servizi di interesse dello stakeholder e se il recupero di percorrenza possa comportare anche la rivisitazione del modello di esercizio, in questo caso indicare come e l'eventuale possibilità di sottoscrivere o aggiornare Accordi Quadro. Specificare eventualmente se la proposta è relativa all'eliminazione di una limitazione di velocità connessa all'attuale categoria di peso assiale della tratta di interesse (es. da cat. D4 L a cat. D4).

Dettagliare nel seguito considerazioni a supporto:

☐ Incremento del livello/qualità dei servizi

*Nel caso di **nuova fermata** o **nuova stazione**, specificare il numero di treni di interesse dello stakeholder per i quali è prevista fermata nei nuovi impianti. [treni/gg], anche ai fini della sottoscrizione o dell'aggiornamento dell'Accordo Quadro.*

Dettagliare nello spazio seguente il modello orario dei nuovi servizi previsti.

Descrizione modello di esercizio

Per **altri interventi**, descrivere gli impatti sulla qualità del servizio dell'intervento proposto (es. maggiore accessibilità).

☐ **Impatto sull'intermodalità per servizi passeggeri**

Barrare la casella se la proposta prevede interventi a favore dello scambio modale per servizi passeggeri.

Dettagliare nello spazio seguente l'integrazione dell'intervento proposto con gli altri modi di trasporto esistenti o in programma.

☐ Efficiamento dei movimenti di manovra

Numero treni coinvolti dai movimenti di manovra =.....[treni/gg]

Numero dei movimenti di manovra =.....[manovre/gg]

Indicare il numero dei treni di interesse dello stakeholder per l'intervento proposto determina un efficientamento delle manovre.

Barrare una o più delle caselle sottostanti:

☐ Aumento della flessibilità delle manovre (ampliamento orario di abilitazione)

☐ Riduzione del numero delle manovre

☐ Aumento del modulo dei binari di arrivo/partenza e/o di presa/consegna

☐ Velocizzazione dei tempi di manovra

☐ Altro:

Dettagliare nel seguito considerazioni a supporto come la quantificazione del miglioramento atteso in termini di tempi o costi di esercizio:

☒ **Incremento prestazionale**

Indicare se l'intervento proposto impatta sulla categoria di traffico combinato o sulla categoria di peso assiale o sul modulo della linea.

L'attuale categoria di carico è D4 da Torino a Trofarello (22,5t/asse) e C3 (20t/asse) da Trofarello a S.Giuseppe di Cairo. Sono in fase di completamento adeguamenti a D4 nella tratta Trofarello -Fossano. La sagoma è P/C 45 da Torino a Mondovì e P/C 32 da Mondovì a Savona. Il modulo di linea è limitato a 340 m nella tratta a semplice binario tra Ceva e San Giuseppe di Cairo (500 m il resto della tratta).

*Nel caso di **nuovo PRG** indicare se è previsto l'adeguamento a modulo 650/750 m.*

Numero treni coinvolti atteso =.....[treni/gg]

Indicare il numero di treni di interesse dello stakeholder che trarrebbero beneficio dall'upgrade prestazionale.

Dettagliare nel seguito considerazioni a supporto e l'eventuale nuovo modello di esercizio:

☐ Nuovi servizi per le Imprese Ferroviarie

Numero treni coinvolti dai nuovi servizi atteso = [treni/gg]

Indicare il numero di treni di interesse dello stakeholder che fruirebbe del nuovo servizio per le IF.

Dettagliare nel seguito il piano di utilizzo di nuove platee di lavaggio, binari di sosta / ricovero ecc.:

☐ Riduzione dei costi di esercizio

Dettagliare nel seguito eventuali considerazioni a supporto anche in termini di volumi interessati e costi unitari:

K. DOCUMENTAZIONE A SUPPORTO

In questa sezione, riportare l'eventuale presenza di documentazione a supporto della proposta ed una sintesi delle conclusioni rilevati quali: costi e tempi di realizzazione, grado di maturità della proposta, iter autorizzativo, finanziamenti e fabbisogni, informazioni necessarie per la valutazione economica sociale del progetto.

L. CONSIDERAZIONI INTEGRATIVE

In questa sezione, riportare ulteriori riflessioni utili all'analisi degli interventi in oggetto.

Alcune valutazioni speditive realizzate da RFI nel 2018 indicavano come possibile stima di costo per l'upgrade a categoria di carico D4 la somma di circa 41 M€ e di circa 40M€ per adeguamento a sagoma PC45 e modulo 500m (Torino-S.Giuseppe di Cairo

Nel giugno 2022 è stato sottoscritto tra RFI-le Regioni Piemonte e Liguria e l'Autorità di Sistema del Mar Ligure occidentale un apposito Protocollo di Intesa per l'individuazione degli interventi di potenziamento tecnologico e infrastrutturale sulla base degli scenari si sviluppo dei traffici sulla linea Torino-Savona. I lavori del relativo Tavolo Tecnico sono attualmente in corso e in esito a tali risultanze dovrebbero essere condotti da RFI approfondimenti progettuali finalizzati a definire in maniera più puntuale i costi di intervento.

**Tavolo tecnico di ascolto e di
raccolta delle richieste di
miglioramento, efficientamento e
sviluppo dell'infrastruttura**

***Scheda
Richiesta Intervento n. 3/2023***

"Stazione Forlanini"

INDICE

INDICE	2
A. ISTRUZIONI PRATICHE	3
MODALITÀ DI TRASMISSIONE	3
TEMPISTICHE DI TRASMISSIONE	3
RICHIESTE DI CHIARIMENTI	3
B. ANAGRAFICA	4
C. TIPOLOGIA DI INTERVENTO (BARRARE IL PROGRAMMA INDIVIDUATO)	5
D. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	9
E. OBIETTIVI COMMERCIALI	9
F. DESCRIZIONE DELLA PROPOSTA	10
G. ACCORDI E INTESE.....	10
H. INVESTIMENTI COLLEGATI.....	10
I. BENEFICI ASSOCIATI ALL'INVESTIMENTO	11
J. INFORMAZIONI DI DETTAGLIO	12
K. DOCUMENTAZIONE A SUPPORTO	19
L. CONSIDERAZIONI INTEGRATIVE	19

A. ISTRUZIONI PRATICHE

Obiettivo della presente scheda è l'individuazione e la raccolta delle esigenze degli Stakeholder previste nell'ambito del **"tavolo tecnico di ascolto e di raccolta delle richieste di miglioramenti, efficientamento e sviluppo dell'infrastruttura"**. L'obiettivo del tavolo tecnico, istituito secondo quanto previsto nella sezione 2.6 del PIR, è quello di creare un confronto continuo con gli Stakeholder al fine di efficientare le scelte nell'avvio degli investimenti.

Le sezioni da compilare obbligatoriamente sono le seguenti: B, C, D, E, F, G, I e J.

Se la proposta riguarda nuove infrastrutture (nuove linee, raddoppi o elettrificazioni di linee esistenti...), si invitano gli Stakeholder a inserire quante più informazioni possibili anche nel capitolo K, riportante gli elementi necessari al Gestore e al MIT per elaborare un'analisi costi/benefici della proposta.

Ogni "scheda richiesta intervento" deve fare riferimento ad una singola proposta di progetto.

Modalità di Trasmissione

La scheda compilata dovrà essere caricata sulla piattaforma online dedicata, **anche in formato word**.

Tempistiche di Trasmissione

La scheda compilata dovrà essere inviata entro il **31 maggio 2023**.

Richieste di Chiarimenti

Eventuali richieste di chiarimenti potranno essere inviate all'indirizzo mail: **rfi-dce@pec.rfi.it**

B. ANAGRAFICA

Proponente	Regione Liguria	
Direzione / Ufficio Responsabile		
Nominativo operativo di riferimento		
Riferimenti (e – mail, tel.)		

C. TIPOLOGIA DI INTERVENTO (BARRARE IL PROGRAMMA INDIVIDUATO)

In questa sezione riportare la tipologia di intervento che viene richiesta:

☐ **Eliminazione limitazioni IS**

In questo programma ricadono gli interventi finalizzati ad eliminare limitazioni prestazionali di impianto o di linea imputabili alle tecnologie attualmente presenti. Rientrano nella classe in oggetto, ad esempio: l'implementazione del SCMT in luogo del SSC, l'eliminazione degli abbattimenti codice, la banalizzazione della linea, etc.

☐ **Upgrade tecnologico di linea**

In questo programma ricadono gli interventi sui sistemi di distanziamento, sicurezza e segnalamento riguardanti una tratta di linea, non un singolo impianto.

☐ **Upgrade Apparato Centrale**

In questo programma ricadono gli interventi di modifica o di sostituzione di Apparati Centrali (ACCM; ACC; ACEI; etc.) in un singolo impianto.

☐ **Efficientamento di impianto**

In questo programma ricadono gli interventi di modifica al PRG di impianti localizzati su linee a semplice binario con impatto su:

- ☐ effettuazione di movimenti contemporanei;
- ☐ velocizzazione degli itinerari di arrivo/partenza/transito;
- ☐ adeguamento dei marciapiedi a modulo della linea;
- ☐ altro.....

☐ **Piano Regolatore Generale**

In questo programma ricadono gli interventi di modifica al PRG di impianti localizzati su tratte a doppio binario.

- ☐ Barrare la casella se il PRG proposto prevede l'adeguamento a modulo 650/750 m.

☐ **Elettificazione**

In questo programma ricadono gli interventi di elettrificazione di linea attualmente a trazione termica.

☐ **Aumento della capacità di una tratta di linea**

In questo programma ricadono gli interventi di incremento del numero di binari attualmente presente. Ci si riferisce normalmente a raddoppi di binari (da semplice a doppio binario), ma sono da ricondurre alla casistica in oggetto anche richieste relative alla realizzazione di più di due binari (es. quadruplicamento).

- ☐ raddoppio della tratta;
- ☐ posa in opera di un terzo binario sulla tratta;
- ☐ quadruplicamento della tratta.

☐ **European Rail Traffic Management System**

In questo programma ricadono gli interventi di implementazione di tecnologia High Density ERTMS.

☐ **Sviluppo nuova tratta**

In questo programma ricadono gli interventi di realizzazione di una nuova tratta di linea.

☐ **Potenziamento in stazione**

In questo programma ricadono gli interventi orientati a migliorare l'accessibilità, l'intermodalità, il decoro e l'impiego razionale degli spazi di stazione. Sono da ricondurre a questa classe:

- ☐ la realizzazione di nuovi sottopassi o il prolungamento di sottopassi esistenti anche con l'obiettivo di ricucitura urbana e miglioramento generale dell'accessibilità. Il caso di sottopassi che svolgono anche la funzione di ricucitura del tessuto urbano, quali quelli di tipologia ciclo-pedonale o il prolungamento al fine di realizzare un ulteriore ingresso all'impianto, saranno valutati a valle della opportuna sottoscrizione di accordi/convenzioni con gli EELL;
- ☐ il rifacimento di piazzali di stazione anche al fine di migliorare l'intermodalità; la valorizzazione delle aree da dedicare all'interscambio modale di proprietà del Gestore sarà valutata a valle di opportuna sottoscrizione di accordi/convenzioni con gli EELL;
- ☐ la posa in opera di pensiline e shelter;
- ☐ la realizzazione di interventi finalizzati al miglior utilizzo dei percorsi di accessibilità al treno o di abbattimento delle barriere architettoniche;
- ☐ altro.....
- ☐ L'impianto in questione costituisce la località di servizio più vicina per accedere ad un sito UNESCO;

☐ **Nuova stazione**

In questo programma ricadono gli interventi di realizzazione di nuove Località di Servizio o delocalizzazione di Località esistenti, normalmente munite di segnali di protezione e partenza, che intervengono nel distanziamento dei treni.

☐ L'impianto in questione costituisce la località di servizio più vicina per accedere ad un sito UNESCO;

☐ **Nuova fermata**

In questo programma ricadono gli interventi di realizzazione di nuove Località di Servizio che non intervengono nel distanziamento dei treni o delocalizzazione delle stesse.

☐ L'impianto in questione costituisce la località di servizio più vicina per accedere ad un sito UNESCO;

☐ **Adeguamento del modulo**

In questo programma ricadono gli interventi di incremento della lunghezza dei binari di stazione al fine di incrementare la lunghezza dei treni che possono circolare sulla linea.

☐ **Potenziamento strutturale**

In questo programma ricadono gli interventi atti alla riclassificazione della linea in relazione al peso assiale massimo ammissibile per i treni circolanti.

☐ **Adeguamento sagoma**

In questo programma ricadono gli interventi di adeguamento a sagoma di una tratta e conseguente nuova codifica per il traffico combinato.

☐ **Potenziamento scali merci**

In questo programma ricadono gli interventi di potenziamento degli scali merci o delle stazioni a cui sono allacciati gli impianti industriali.

☐ **Rinnovo Informazioni al Pubblico**

In questo programma ricadono gli interventi che prevedono l'installazione di nuovi Sistemi di Informazione al Pubblico ovvero potenziamento di sistemi esistenti.

☐ L'impianto in questione costituisce la località di servizio più vicina per accedere ad un sito UNESCO;

☐ **Allungamento/ innalzamento marciapiedi**

In questo programma ricadono gli interventi di allungamento dei marciapiedi per agevolare la salita /discesa dei passeggeri dai treni già circolanti o/e per far circolare treni più lunghi, nonché gli interventi di innalzamento dei marciapiedi a standard H55 per migliorare l'incarozzamento.

☐ L'impianto in questione costituisce la località di servizio più vicina per accedere ad un sito UNESCO;

☐ **Velocizzazioni di linea**

In questo programma ricadono gli interventi infrastrutturali e tecnologici sulla linea finalizzati ad incrementarne la velocità di percorrenza.

☐ **Servizi per imprese ferroviarie**

In questo programma ricadono gli interventi dedicati al potenziamento o alla nuova costruzione dei “servizi extra pacchetto minimo di accesso” per le Imprese Ferroviarie.

☐ **Introduzione tornelli**

In questo programma ricadono gli interventi per l’introduzione dei tornelli nelle stazioni.

☐ **Installazione barriere antirumore**

In questo programma ricadono gli interventi per l’installazione delle barriere antirumore per limitare l’inquinamento acustico nelle aree antropizzate prossime alla ferrovia.

☐ **Soppressione PL**

In questo programma ricadono gli interventi di soppressione dei passaggi a livello e realizzazione di opere sostitutive.

☒ **Altro**

Realizzazione nuove banchine di stazione e relativi collegamenti

D. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

In questa sezione devono essere indicati la Regione, l'impianto e/o la linea dove si propone l'intervento e descritto il territorio interessato

L'intervento proposto riguarda la fermata di Milano Forlanini nel nodo ferroviario di Milano.

E. OBIETTIVI COMMERCIALI

In questa sezione riportare la descrizione della necessità da cui scaturisce la richiesta di intervento, specificando nel dettaglio perché si ritiene che l'intervento proposto possa portare dei miglioramenti.

Se possibile, allegare eventuali schemi o planimetrie a supporto della descrizione.

Nell'ambito degli interventi di potenziamento delle infrastrutture a supporto della mobilità passeggeri mediante servizi ferroviari veloci tra Genova e Milano, la realizzazione di un nuovo banchinamento presso la fermata già esistente di Forlanini FS all'interno del nodo di Milano per la fermata dei treni da/per il capoluogo ligure, consentirebbe di aumentare la qualità del servizio offerto ai passeggeri, valorizzando appieno le potenzialità espresse dalla realizzazione del Terzo Valico dei Giovi, dei quadruplicamenti tra Tortona e Milano e della metropolitana M4 a Milano (la localizzazione prescelta consentirà inoltre un interscambio diretto anche con le relazioni suburbane e regionali che percorrono la linea Cintura di Milano).

Regione Liguria e Regione Lombardia ritengono fondamentale che vengano create le condizioni impiantistiche affinché gli attestamenti e gli instradamenti abbiano un elevato valore trasportistico.

La fermata di Milano Forlanini funge da interscambio tra la M4 e le linee S5, S6, S9 e S16.

L'intervento proposto si sviluppa su due livelli di progettualità:

1. creare le condizioni di fermata per i treni provenienti da Stradella (R34) e Piacenza (R38);
2. la realizzazione delle banchine anche per i treni sulla linea Genova/Bologna

In questa sezione riportare i servizi (numero e tipologia treni) che verrebbero interessati dal progetto di investimento:

R34 Stradella –Mi Greco Pirelli: 30 tracce giorno (frequenza 60')

R38 Piacenza–Lodi-Mi Greco Pirelli: 41 tracce giorno (frequenza 60' rinforzi a 30')

RV Milano – Bologna: 21 tracce giorno

Di particolare interesse per la Regione Liguria i seguenti servizi:

RV Milano-Genova: 25 tracce giorno (frequenza 60')

F. DESCRIZIONE DELLA PROPOSTA

*In questa sezione, riportare nel dettaglio le caratteristiche **tecniche e funzionali del progetto**.*

Se possibile, allegare eventuali schemi o planimetrie a supporto della descrizione.

La richiesta è stata già stata presentata negli anni precedenti: Sì ☐ No ☒

L'intervento in oggetto è finalizzato ad assegnare la fermata nella stazione di Milano Forlanini a tutti i treni lì transitanti. Da un lato, per quanto riguarda i RV per Genova e Bologna, è necessario costruire delle banchine a standard, da integrare nella stazione esistente, per rendere possibile la fermata dei treni, dall'altro lato, sulla linea storica, è necessario garantire la possibilità ai treni delle linee R34 ed R38, già transitanti senza effettuare fermata a Forlanini, di espletare servizio viaggiatori a parità di tempo di percorrenza di oggi della tratta Rogoredo-Lambrate. In tal senso, l'intervento di banchinamento sopra richiamato, potrebbe generare economie di rete consentendo anche ai passeggeri da/per Bologna di usufruire dei medesimi benefici legati al collegamento linea AV Bologna-Milano.

G. ACCORDI E INTESE

In questa sezione devono essere indicati gli Accordi e le Intese che prevedono l'intervento, con l'indicazione dell'eventuale disponibilità di soggetti diversi da RFI a finanziare il progetto, nonché eventuali strumenti di pianificazione e programmazione territoriale (PUC, PRIT, PUMS, etc.).

H. INVESTIMENTI COLLEGATI

In questa sezione devono essere indicati eventuali investimenti, non riferiti al Gestore, collegati.

I. BENEFICI ASSOCIATI ALL'INVESTIMENTO

In questa sezione specificare i principali **benefici commerciali** che si stima di ottenere con l'investimento in oggetto, secondo il seguente elenco:

- ☐ *Impatto sulla capacità*
- ☐ *Impatto sulla regolarità/puntualità*
- ☐ *Incremento della velocità*
- ☒ *X Incremento del livello/qualità dei servizi*
- ☒ *X Impatto sull'intermodalità per servizi passeggeri*
- ☐ *Efficientamento dei movimenti di manovra*
- ☐ *Incremento prestazionale*
- ☒ *Nuovi servizi per le Imprese Ferroviarie*
- ☐ *Riduzione dei costi*
- ☒ *X Altro - Aumento capillarità dei servizi* _____

È necessario indicare i benefici attesi e definirne il **dettaglio quantitativo** alla sezione J del presente documento.

J. INFORMAZIONI DI DETTAGLIO

Inquadramento territoriale dell'intervento proposto

Estesa (se intervento diffuso): da a

Località di servizio (se intervento puntuale): fermata Milano Forlanini.....

Inquadramento dei traffici attuali coinvolti

È da indicare la relazione di traffico ed il numero di treni/giorno di interesse dello stakeholder impattati dall'intervento proposto.

Relazione di traffico = da ...Stradella..... a Mi Greco Pirelli

Numero treni giorno =...30.... [treni/gg]

Tipologia di traffico = ☒ Passeggeri ☐ Merci

Nel caso vi siano più relazioni, riportare le informazioni per ognuna di esse.

Relazione di traffico = da Piacenza a Mi Greco Pirelli (via Lodi).....

Numero treni giorno =...41....[treni/gg]

Tipologia di traffico = ☒ Passeggeri ☐ Merci

Relazione di traffico = da Milano..... a Genova.....

Numero treni giorno =...25 [treni/gg]

Tipologia di traffico = ☒ Passeggeri ☐ Merci

Relazione di traffico = da Milano a Bologna

Numero treni giorno = 21 [treni/gg]

Tipologia di traffico = ☒ Passeggeri ☐ Merci

Beneficio commerciale associato all'investimento (barrare il beneficio individuato)

☐ Impatto sulla capacità

Incremento numero treni giorno atteso =.....[treni/gg]

Incremento atteso del numero di treni di interesse dello stakeholder conseguente la realizzazione della proposta. Dettagliare nello spazio seguente il modello orario dei nuovi servizi previsti e l'eventuale possibilità di sottoscrivere o aggiornare Accordi quadro con il Gestore dell'Infrastruttura

☐ Impatto sulla regolarità/puntualità

Relazione di traffico = da a

Incremento di puntualità atteso =.....[min, %]

Indicare l'incremento di puntualità atteso per i servizi di interesse dello stakeholder a seguito della realizzazione della proposta

Dettagliare qualitativamente e quantitativamente il beneficio atteso in termini di incremento di regolarità:

☐ Incremento della velocità

Minuti di recupero sul tempo di percorrenza atteso = [min]

Relazione di traffico = da a

Indicare il recupero atteso in termini di tempo di percorrenza sui servizi di interesse dello stakeholder e se il recupero di percorrenza possa comportare anche la rivisitazione del modello di esercizio, in questo caso indicare come e l'eventuale possibilità di sottoscrivere o aggiornare Accordi Quadro. Specificare eventualmente se la proposta è relativa all'eliminazione di una limitazione di velocità connessa all'attuale categoria di peso assiale della tratta di interesse (es. da cat. D4 L a cat. D4).

Dettagliare nel seguito considerazioni a supporto:

☐ Incremento del livello/qualità dei servizi

*Nel caso di **nuova fermata** o **nuova stazione**, specificare il numero di treni di interesse dello stakeholder per i quali è prevista fermata nei nuovi impianti. [treni/gg], anche ai fini della sottoscrizione o dell'aggiornamento dell'Accordo Quadro.*

Dettagliare nello spazio seguente il modello orario dei nuovi servizi previsti.

Descrizione modello di esercizio

Per **altri interventi**, descrivere gli impatti sulla qualità del servizio dell'intervento proposto (es. maggiore accessibilità).

☒ **Impatto sull'intermodalità per servizi passeggeri**

Barrare la casella se la proposta prevede interventi a favore dello scambio modale per servizi passeggeri.

Dettagliare nello spazio seguente l'integrazione dell'intervento proposto con gli altri modi di trasporto esistenti o in programma.

L'ampliamento della fermata Forlanini e la creazione delle condizioni di fermata per i servizi transitanti oggi sulla linea lenta tra Rogoredo e Lambrate, in sinergia con il completamento della linea M4 della metropolitana di Milano, permetteranno di rendere Milano Forlanini un grande nodo di interscambio. Da un lato tutte le località servite dal RV Milano – Bologna, dal RV Milano – Genova e dalle linee R34 ed R38 avranno un collegamento pressoché diretto con l'aeroporto, necessitando la metro solo 3' per collegare la stazione all'aerostazione, dall'altro lato, in meno di 10' si avrà accesso diretto al centro cittadino. La nuova fermata, quindi, sarà un punto di travaso formidabile tra la rete ferroviaria regionale e nazionale e la rete della metropolitana di Milano.

Oltre a M4, a Forlanini, i viaggiatori ferroviari troveranno corrispondenza anche con la rete dei tram e degli autobus di ATM.

☐ Efficiamento dei movimenti di manovra

Numero treni coinvolti dai movimenti di manovra =.....[treni/gg]

Numero dei movimenti di manovra =.....[manovre/gg]

Indicare il numero dei treni di interesse dello stakeholder per l'intervento proposto determina un efficientamento delle manovre.

Barrare una o più delle caselle sottostanti:

☐ Aumento della flessibilità delle manovre (ampliamento orario di abilitazione)

☐ Riduzione del numero delle manovre

☐ Aumento del modulo dei binari di arrivo/partenza e/o di presa/consegna

☐ Velocizzazione dei tempi di manovra

☐ Altro:

Dettagliare nel seguito considerazioni a supporto come la quantificazione del miglioramento atteso in termini di tempi o costi di esercizio:

☐ **Incremento prestazionale**

Indicare se l'intervento proposto impatta sulla categoria di traffico combinato o sulla categoria di peso assiale o sul modulo della linea.

*Nel caso di **nuovo PRG** indicare se è previsto l'adeguamento a modulo 650/750 m.*

Numero treni coinvolti atteso =.....[treni/gg]

Indicare il numero di treni di interesse dello stakeholder che trarrebbero beneficio dall'upgrade prestazionale.

Dettagliare nel seguito considerazioni a supporto e l'eventuale nuovo modello di esercizio:

☐ Nuovi servizi per le Imprese Ferroviarie

Numero treni coinvolti dai nuovi servizi atteso = [treni/gg]

Indicare il numero di treni di interesse dello stakeholder che fruirebbe del nuovo servizio per le IF.

Dettagliare nel seguito il piano di utilizzo di nuove platee di lavaggio, binari di sosta / ricovero ecc.:

☐ Riduzione dei costi di esercizio

Dettagliare nel seguito eventuali considerazioni a supporto anche in termini di volumi interessati e costi unitari:

K. DOCUMENTAZIONE A SUPPORTO

In questa sezione, riportare l'eventuale presenza di documentazione a supporto della proposta ed una sintesi delle conclusioni rilevati quali: costi e tempi di realizzazione, grado di maturità della proposta, iter autorizzativo, finanziamenti e fabbisogni, informazioni necessarie per la valutazione economica sociale del progetto.

L. CONSIDERAZIONI INTEGRATIVE

In questa sezione, riportare ulteriori riflessioni utili all'analisi degli interventi in oggetto.