



IL PIANO COMMERCIALE EDIZIONE LUGLIO 2023

Revisione del 02/11



2023

2024

2025

2026

2027





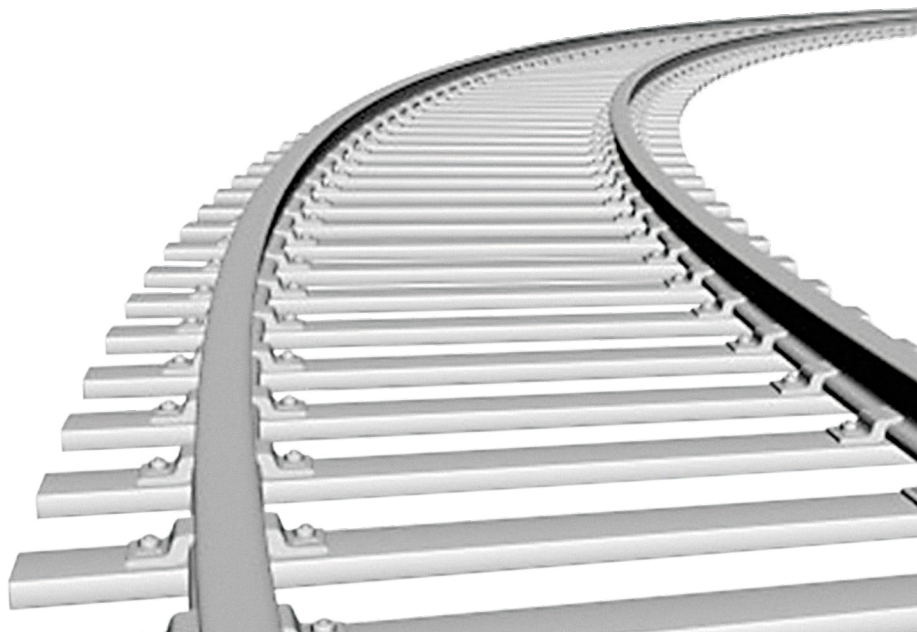
2023

2024

2025

2026

2027





INTRODUZIONE	4
BUSINESS TRASPORTO PUBBLICO LOCALE	32
BUSINESS LUNGO PERCORSO	510
BUSINESS MERCI	592
PIANI NAZIONALI	694



INTRODUZIONE



SOMMARIO INTRODUZIONE

1	Premessa	6
2	Inquadramento	10
3	Descrizione del documento	16
4	Principali novità del Piano Commerciale 2023	22
5	Next Generation UE	24
6	Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza	26
7	L'osservatorio di Mercato	30



1. Premessa

Rete Ferroviaria Italiana: il ruolo del Gestore dell'Infrastruttura

Rete Ferroviaria Italiana (RFI), Gestore dell'Infrastruttura nazionale, è la società del Gruppo FS Italiane che assicura l'accesso della rete ferroviaria alle diverse imprese di trasporto, garantendo la manutenzione e la circolazione ferroviaria in sicurezza, il mantenimento in efficienza sull'intera infrastruttura e le attività di safety e security. Con i suoi 16.829 km di rete, di cui oltre 1.400 ad Alta Velocità, assicura quotidianamente la circolazione di oltre 9.000 treni.

RFI realizza gli investimenti per il potenziamento e lo sviluppo delle linee e degli impianti ferroviari e sviluppa la tecnologia per la gestione in sicurezza della circolazione, secondo la programmazione definita, insieme al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, dal Contratto di Programma - parte Investimenti.

Inoltre, Rete Ferroviaria Italiana assicura la continuità territoriale dei servizi ferroviari attraverso il collegamento marittimo con la Sicilia, svolto tramite il traghettamento dei treni passeggeri e merci tra Villa San Giovanni e Messina.

RFI garantisce l'accessibilità delle stazioni e dei servizi offerti alle Imprese Ferroviarie, ai viaggiatori e, in generale, a tutti gli utilizzatori secondo i principi e i valori di riferimento cui RFI ispira il proprio rapporto con i clienti e con il pubblico. Nel ruolo di Station Manager, garantisce l'assistenza in stazione alle persone a ridotta mobilità e con disabilità.

Il Gestore dell'Infrastruttura nazionale definisce l'orario ferroviario annuale sulla base delle richieste avanzate dalle imprese viaggiatori e merci secondo le regole e i criteri esposti nel Prospetto Informativo della Rete (PIR), il documento ufficiale con cui RFI comunica ai propri clienti diretti criteri, procedure, modalità e termini per l'assegnazione della capacità dell'infrastruttura e per l'erogazione dei servizi connessi.

Sul fronte internazionale promuove l'integrazione dell'infrastruttura italiana nella rete ferroviaria europea, coordinandosi con i gestori degli altri Paesi per quanto riguarda gli standard di qualità e la commercializzazione dei servizi, anche nell'ambito dei Gruppi di Interesse Economico Europei (GEIE), per l'interoperabilità delle reti e lo sviluppo dei Corridoi europei.



Gianpiero Strisciuglio, *Amministratore delegato e direttore generale RFI*

Ogni giorno facciamo circolare in sicurezza circa 10.000 treni, passeggeri e merci, sulla nostra rete.

Il nostro impegno è migliorare la qualità del servizio, attraverso il potenziamento e la manutenzione delle infrastrutture esistenti e la realizzazione di nuove opere, per supportare la crescita del trasporto ferroviario in tutto il Paese.



I numeri di Rete Ferroviaria Italiana

Circa **16.800** km di linea e **24.500** km di binario

Più di **7.700** km di linea a doppio binario

Oltre **12.100** km di linea elettrificata

Oltre **1.100** km di linea AV/A

Circa **1200** km di linea con ERTMS





Intera rete con **sistemi di protezione**
della marcia del treno

Circa 2.200 fra stazioni e fermate

Più di 200 stazioni con servizio merci

Circa 10.000 treni al giorno

36 Imprese Ferroviarie

41 contratti

Circa 400 operatori d'impianto

Circa 410 milioni di treni*km



2. Inquadramento

Il Piano Commerciale del Gestore Infrastruttura

Con il Piano Commerciale, redatto in coerenza con la strategia di sviluppo dell'infrastruttura ferroviaria definita dal MIT, Rete Ferroviaria Italiana adempie agli obblighi derivanti dall'art. 15 comma 5 del decreto legislativo 15 luglio 2015, n. 112 - Attuazione della direttiva 2012/34/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 novembre 2012, che istituisce uno spazio ferroviario europeo unico (Rifusione). Il Piano Commerciale è redatto anche ai sensi e per gli effetti dell'art. 11 quinquies del D.lgs. 112/2015.

Infatti, ai sensi dell'art. 8 comma 1 della direttiva 34/2012, gli Stati membri sviluppano l'infrastruttura ferroviaria nazionale, attraverso lo strumento della "strategia indicativa di sviluppo dell'infrastruttura" al fine di soddisfare le esigenze future in materia di mobilità in termini di manutenzione, rinnovamento e sviluppo dell'infrastruttura sulla base di un finanziamento sostenibile del sistema ferroviario.

**Il Piano Commerciale
è la base su cui poggia
lo sviluppo della nostra offerta**



Nell'ambito di tale strategia, riferita a un periodo di almeno cinque anni, lo Stato, attraverso lo strumento del Contratto di Programma, eroga al Gestore dell'Infrastruttura finanziamenti sufficienti in funzione dei compiti del Gestore della rete.

Secondo quanto stabilito anche dalla normativa nazionale di recepimento (D.lgs. 112/2015), la direttiva prevede un Piano Commerciale (art.8, comma 3 Direttiva 2012/34UE) da adottarsi a cura del Gestore dell'Infrastruttura, comprensivo dei programmi di investimento e di finanziamento volto a garantire l'uso, la fornitura e lo sviluppo ottimali ed efficienti dell'infrastruttura, nonché l'equilibrio finanziario, indicando i mezzi per conseguire detti obiettivi.

Il Piano deve tener conto:

- della strategia di sviluppo dell'infrastruttura ferroviaria definita dallo Stato membro, al fine di soddisfare le esigenze future in materia di mobilità, in termini di manutenzione, rinnovamento e sviluppo dell'infrastruttura;
- del finanziamento erogato dallo Stato membro.

Il Gestore dell'Infrastruttura assicura che i richiedenti noti e, su loro richiesta, i richiedenti potenziali abbiano accesso alle informazioni pertinenti e la possibilità di esprimersi sul contenuto del Piano Commerciale riguardo alle condizioni di accesso e di uso e alla natura, fornitura e sviluppo dell'infrastruttura, prima della sua approvazione da parte del Gestore dell'Infrastruttura.

A tal fine il Gestore dell'Infrastruttura pubblica, sul proprio sito internet, il Piano Commerciale tre mesi prima della sua adozione, concedendo ai richiedenti trenta giorni per esprimere un parere non vincolante sulle tematiche suddette.

I contenuti

Il Piano Commerciale rappresenta le azioni di sviluppo tecnologico e infrastrutturale messe in campo dal Gestore Infrastruttura per promuovere la crescita del trasporto ferroviario, sia per i viaggiatori che per le merci, coerentemente con gli scenari di mercato previsti, le esigenze dei clienti e il Piano Industriale.

La pubblicazione del Piano permette a tutti gli stakeholder di conoscere lo scenario infrastrutturale e tecnologico futuro della rete ferroviaria italiana.

Le azioni e gli interventi dichiarati nel documento hanno, prevalentemente, previsione di attivazione tra il 2023 e il 2027.

Sono stati comunque inseriti gli interventi significativi in termini di ricadute commerciali, con previsione di attivazione nei successivi anni del Piano d'Impresa, ma che hanno almeno una fase funzionale totalmente finanziata nel CdP-I 2022-2026 in vigore (aggiornamento 2022).





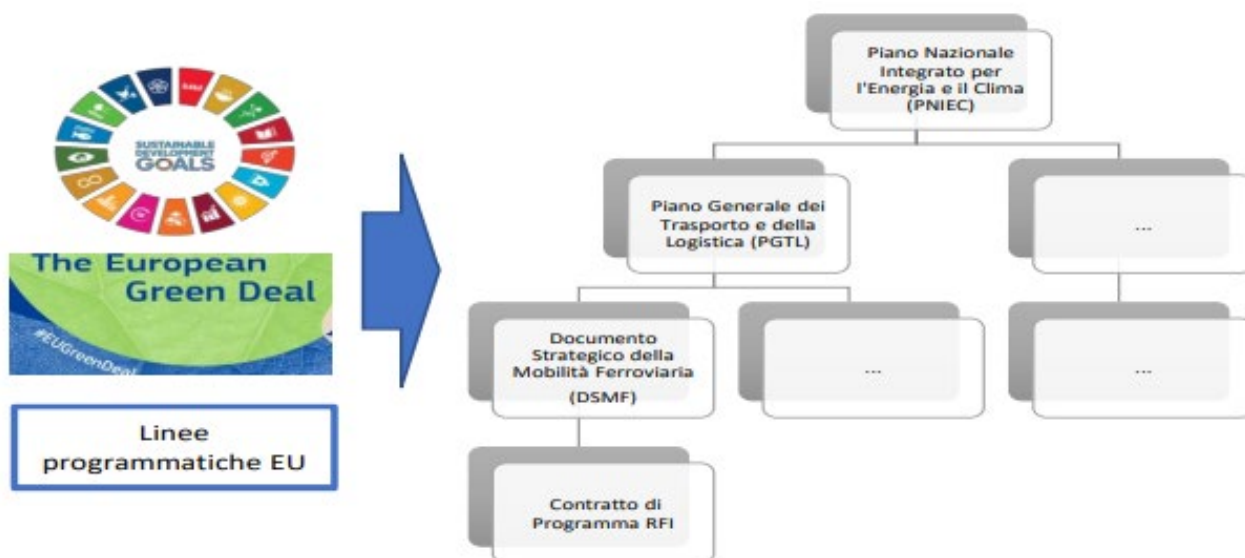
Politiche di sviluppo del Gestore

Linee strategiche

Le infrastrutture sono essenziali per permettere la mobilità delle persone, lo spostamento delle merci, la fornitura di acqua ed energia, la qualità abitativa e dell'ambiente di vita, la trasmissione di informazioni e la comunicazione tra soggetti geograficamente distanti. Esse costituiscono, quindi, la spina dorsale per lo sviluppo economico e sociale di un territorio, influenzandone la produttività, facilitando il commercio con altre aree e mercati, migliorando l'inclusione economica e sociale. In questa prospettiva, il sistema infrastrutturale è un elemento cardine per la promozione di un modello di sviluppo più inclusivo, resiliente e sostenibile ed infatti assume un'importanza chiave all'interno dell'Agenda ONU 2030 soprattutto in considerazione degli impatti diretti e indiretti che ha sulle molteplici dimensioni identificate dai 17 obiettivi di sviluppo sostenibile (SDGs).

L'Agenda 2030, oltre ad offrire un quadro strategico integrato dove le dimensioni economiche, sociali e ambientali contribuiscono in maniera sinergica a definire un modello di sviluppo sostenibile, permette attraverso un sistema di target e indicatori di evidenziare il posizionamento di ogni Paese rispetto alle ambizioni descritte dagli SDGs.

PROCESSO INTEGRATO DI PIANIFICAZIONE AMBIENTALE, DEI TRASPORTI E DEL TERRITORIO: FOCUS SULLA MOBILITÀ FERROVIARIA



Estratto dall'Allegato al DEF 2022 Dieci anni per trasformare l'Italia, Strategie per infrastrutture, mobilità e logistica sostenibili e resilienti.

Con riferimento alla modalità ferroviaria, la programmazione di medio-lungo termine prevede lo sviluppo di sistemi integrati di trasporto a lunga percorrenza e locale per una mobilità sostenibile per conseguire gli obiettivi generali di:

- / ridurre le disuguaglianze territoriali in termini di dotazione infrastrutturale e di servizi di mobilità, basandosi, tra l'altro, su criteri di accessibilità territoriale ed equità;
- / ridurre le emissioni di gas climalteranti e l'inquinamento, in particolar modo nelle città, e procedere nel percorso della decarbonizzazione e della transizione ecologica che vede il trasporto ferroviario svolgere un ruolo centrale.



Uno dei punti chiave del processo per uno sviluppo economico sostenibile del Gestore Infrastruttura è il coinvolgimento degli interlocutori chiave.

Considerare l'opinione degli stakeholder significa aprirsi a nuove opportunità utili al rafforzamento della catena del valore, ma anche ad aumentare il capitale relazionale e il livello di fiducia. La pratica dello stakeholder engagement - strumento di ascolto, dialogo e coinvolgimento - può portare in molti casi a migliorare la qualità dei rapporti e ad avviare partnership innovative.

La messa in consultazione del Piano Commerciale, insieme al processo annuale del Tavolo Tecnico di Ascolto, è il principale strumento che il Gestore Infrastruttura mette in campo al fine di perseguire il coinvolgimento degli interlocutori chiave.

A livello europeo sono previsti importanti target su due orizzonti temporali (2030 e 2050), come indicato dalla Sustainable and Smart Mobility Strategy (SSMS) proposta dalla CE nel 2020, che definisce gli obiettivi per la riduzione delle emissioni del 90% entro il 2050, in linea con il Green Deal europeo. In base a tale strategia:

- / entro il 2030 in Europa il traffico ferroviario ad alta velocità ed il traffico ferroviario merci dovranno rispettivamente raddoppiare ed aumentare del 50% rispetto ai livelli del 2015. Parallelamente, i trasporti di linea collettivi inferiori a 500 km dovranno essere a emissioni zero, il trasporto intermodale su ferro e per via navigabile dovrà essere in grado di competere con il trasporto su strada nell'UE, il traffico ferroviario ad alta velocità dovrà raddoppiare in tutta Europa;
- / entro il 2050 il traffico ferroviario ad alta velocità dovrà triplicare, il traffico merci ferroviario dovrà raddoppiare, la rete di trasporto transeuropea (TEN-T) multimodale sarà pienamente operativa per un trasporto sostenibile e intelligente con connettività ad alta velocità, tutti i costi esterni del trasporto intra UE dovranno essere coperti dagli utenti del trasporto.

Il Gestore dell'Infrastruttura Ferroviaria Nazionale (IFN) è chiamato quindi a svolgere un ruolo fondamentale per il raggiungimento degli obiettivi definiti dalla Sustainable and Smart Mobility Strategy, per contribuire alla riduzione del 90% delle emissioni di Co2 entro il 2050, e per completare lo spazio unico europeo dei trasporti delineato con il Libro Bianco del 2011 anche al fine di promuovere la coesione, ridurre le disparità regionali, migliorare la connettività e l'accesso al mercato interno per tutte le regioni.

Per contribuire alla transizione ecologica e digitale del sistema di mobilità nazionale, i programmi di sviluppo e i progetti di investimento del Gestore dell'Infrastruttura hanno l'obiettivo di migliorare le prestazioni e l'accessibilità del servizio ferroviario, ottenibile attraverso le seguenti azioni fondamentali:

- / la piena realizzazione dei corridoi europei TEN-T, per i quali sono necessari interventi di adeguamento delle linee ferroviarie agli standard prestazionali europei e di potenziamento delle reti TEN-T e dei valichi alpini. Infatti, per lo sviluppo coordinato della rete ferroviaria europea dei trasporti TEN-T, la Commissione Europea ha adottato un approccio per "Corridoio" nell'ambito del quale sono stati identificati 9 Core Network Corridor Europei, di cui 4 interessano l'Italia;
- / il potenziamento e la messa in sicurezza della circolazione ferroviaria grazie all'estensione dell'utilizzo dell'ERTMS a tutta la rete. Oggi l'ERTMS è operativo su 758 km linee di Alta Velocità (AV), mentre sono in avvio le prime realizzazioni sui corridoi europei. L'obiettivo è quello di accelerare l'attrezzaggio con ERTMS del 100% della rete e della flotta circolante entro il 2036, con grande anticipo rispetto al termine stabilito a livello europeo (2050) al fine di rendere il sistema ferroviario italiano tra i più avanzati del mondo;
- / l'aumento della resilienza alla crisi climatica, con il rafforzamento della resilienza dell'infrastruttura, l'efficientamento energetico e l'aumento della sicurezza, così da anticipare potenziali minacce derivanti dal dissesto idrogeologico, affrontare eventi meteorologici avversi e adattarsi ai cambiamenti climatici;
- / il potenziamento e l'estensione dell'Alta Velocità (AV), ossia l'estensione della connettività e prestazioni dell'AV realizzando infrastrutture diverse per le esigenze di ciascun territorio. Per migliorare l'integrazione e l'accessibilità tra le principali aree urbane del Paese. Affiancando alla realizzazione di nuove linee, interventi di velocizzazione e superamento delle situazioni di saturazione, sarà possibile massimizzare l'offerta di collegamenti veloci nord-sud/est-ovest;
- / il miglioramento delle reti regionali, interregionali e dei nodi ferroviari delle città metropolitane (considerando anche lo sviluppo delle linee storiche ad utilizzo turistico), ovvero di quelle reti ferroviarie "non nazionali" che presentano evidenti potenzialità e criticità. Tale miglioramento può essere conseguito solo attraverso:
- / la riqualificazione e il potenziamento delle reti e dei nodi (mediante adeguamenti per la sicurezza, rinnovo tecnologico degli impianti, aumento della capacità e completamento di archi mancanti, ecc.);



- / una gestione integrata con la rete nazionale sia in termini di infrastruttura fisica (con interconnessioni di rete e raccordi ferroviari passeggeri e merci), sia in termini di servizi erogati (servizi di TPL e/o di adduzione all'AV);
- / il miglioramento del sistema logistico nazionale, attraverso il potenziamento dei collegamenti di ultimo miglio con aeroporti, porti e terminali merci. È prevista la realizzazione dei collegamenti con i principali aeroporti Core oggi non connessi alla rete ferroviaria, nonché con gli aeroporti Comprehensive e Off TEN-T. Verranno poi potenziati i collegamenti con i principali porti Core del Paese e con i porti Comprehensive e Off TEN-T;
- / l'aumento della qualità delle stazioni, le quali vanno valorizzate quali nodi intermodali e poli di attrazione per lo sviluppo sostenibile del territorio e del suo sistema di mobilità. Di conseguenza, sarà necessario classificare le stazioni sulla base non solo del numero di passeggeri, ma del loro ruolo nel contesto urbano e territoriale, analizzare e definire il loro potenziale come nodo trasportistico e polo di servizi per i viaggiatori e per il territorio;
- / l'innovazione tecnologica da sviluppare nell'ambito di tutti i sottosistemi dell'infrastruttura ferroviaria nazionale e a livello di impianti di alimentazione del materiale rotabile a trazione alternativa (treni a idrogeno), di cui è stata avviata la fase di sperimentazione utilizzando le risorse messe a disposizione nel PNRR.





3. Descrizione del documento

La programmazione degli Investimenti

La programmazione degli investimenti sull'infrastruttura ferroviaria nazionale e di assegnazione dei relativi finanziamenti è definita da una serie di norme e documenti che regolano la realizzazione delle Opere Pubbliche nel settore dei trasporti. Si tratta di un quadro di riferimento in corso di implementazione che al momento registra la seguente situazione:

- / il Documento Strategico della Mobilità Ferroviaria (DSMF) di durata quinquennale illustra le esigenze in materia di mobilità passeggeri e merci per ferrovia approvato con decreto MIT il 29/4/2022;
- / nelle more della redazione del Documento di Programmazione Pluriennale (DPP) l'Allegato Infrastrutture al Documento di Economia e Finanza 2022 rappresenta il documento programmatico che definisce anno per anno, la politica del Governo in materia di infrastrutture e trasporti;
- / il decreto 228/2011, le linee guida per la valutazione degli investimenti in opere pubbliche per il settore ferroviario redatte nel 2017, le linee guida operative per il settore ferroviario del 2021; le linee guida per la redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica da porre a base dell'affidamento di contratti pubblici di lavori del PNRR e del PNC del 2021, stabiliscono i criteri per determinare la sostenibilità degli investimenti, in chiave economica, sociale e ambientale;
- / il MEF e il MIT che rendono disponibili i finanziamenti con le Leggi nazionali;
- / i Contratti di Programma (CdP) MIT-RFI che disciplinano le modalità di finanziamento degli investimenti e la pianificazione temporale dei fabbisogni finanziari.

Il processo di pianificazione/programmazione/progettazione/realizzazione delle opere pubbliche si applica a tutte le tipologie di intervento sull'infrastruttura ferroviaria nazionale e in particolare:

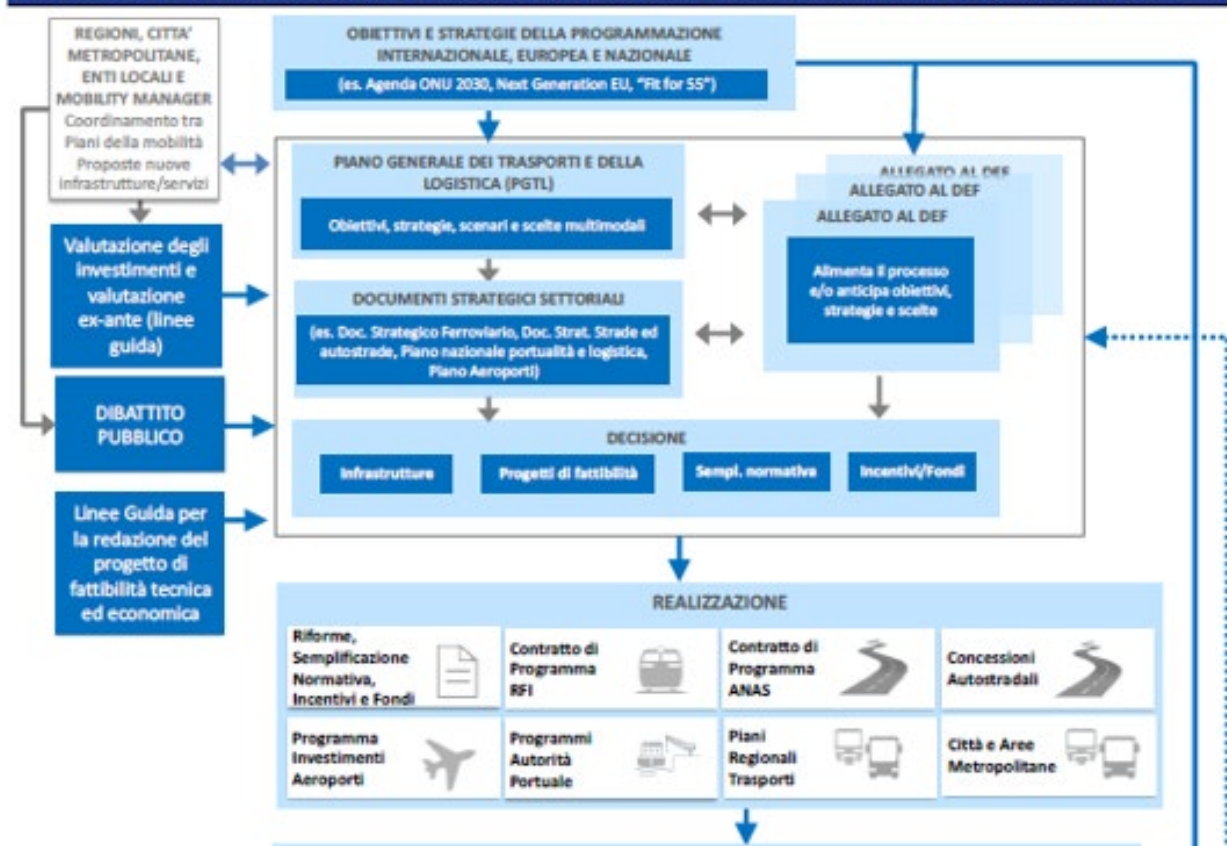
Il Piano Commerciale recepisce un piano investimenti risultato di un processo che coinvolge le istituzioni pubbliche deputate a governare lo sviluppo infrastrutturale del Paese



- / investimenti per lo sviluppo dell'infrastruttura ferroviaria ai fini del miglioramento dei livelli di sicurezza e per ottemperare alle innovazioni introdotte dalle disposizioni normative, della qualità e del volume dei servizi, le cui modalità di realizzazione e finanziamento sono disciplinate dal CdP parte Investimenti (CdP-I);
- / investimenti di manutenzione straordinaria necessari al mantenimento in esercizio per la messa in disponibilità della Rete in condizioni di sicurezza e affidabilità, le cui modalità di realizzazione e finanziamenti sono disciplinate dal CdP parte Servizi (CdP-S).

Tale processo di programmazione degli investimenti relativi a opere pubbliche, come previsto dal DL 228/2011, è orientato alla razionalizzazione, alla trasparenza, all'efficienza e all'efficacia della spesa pubblica e prevede l'accesso alle informazioni attinenti alla programmazione e la consultazione dei richiedenti accesso, anche potenziali, preventivamente alla fase di approvazione della programmazione.

Il Piano Commerciale recepisce pertanto un piano investimenti che è stato definito, valutato e finanziato nell'ambito di un processo precedente che coinvolge le Istituzioni pubbliche deputate a governare lo sviluppo infrastrutturale del Paese.

FIGURA 1.1: LA PIANIFICAZIONE, PROGRAMMAZIONE E PROGETTAZIONE DELLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO PRIORITARIE

Estratto dall'Allegato al DEF 2023 "Dieci anni per trasformare l'Italia, Strategie per infrastrutture, mobilità e logistica sostenibili e resilienti"

Il Contratto di Programma

Parte Investimenti

Il Contratto di Programma è lo strumento attraverso il quale il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e il concessionario/gestore regolano i reciproci obblighi e nel quale sono disciplinate le modalità di finanziamento dello Stato per la gestione dell'infrastruttura.

L'atto, che ha durata non inferiore a 5 anni, aggiornabile e rinnovabile anche annualmente, disciplina la concessione dei finanziamenti pubblici, "...nei limiti delle risorse annualmente iscritte nel bilancio dello Stato, per far fronte a nuovi investimenti, alla manutenzione e al rinnovo dell'infrastruttura ferroviaria, ai fini del miglioramento della qualità dei servizi, dello sviluppo dell'infrastruttura stessa e nel rispetto dei livelli di sicurezza compatibili con l'evoluzione tecnologica".

Il Contratto di Programma Investimenti ha come oggetto il portafoglio dei programmi/progetti di RFI e delle società partecipate finanziate da diverse tipologie di fonti: europee, nazionali, di Enti Locali.

Nel Piano Commerciale sono indicati tutti gli investimenti per garantire lo sviluppo dei servizi ferroviari previsti e programmati coerentemente con gli scenari di mercato e le esigenze dei clienti attuali e potenziali. Nel Piano Commerciale non è rappresentato l'intero portafoglio investimenti del Gestore che riguarda anche iniziative che non producono effetti commerciali.



L'articolazione

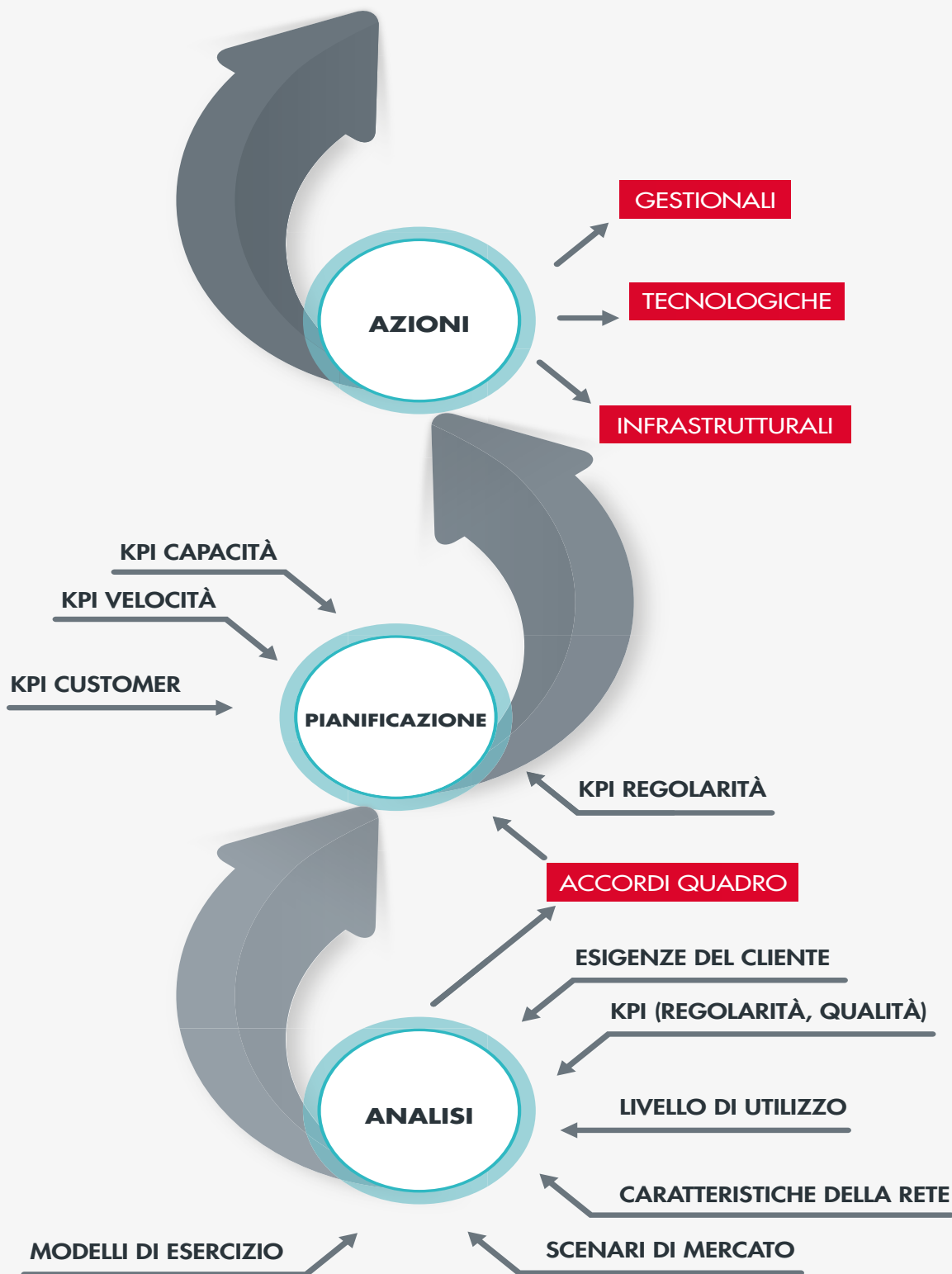
Il presente Piano Commerciale, al fine di rappresentare lo sviluppo del network in ottica Cliente, è articolato per le tre linee di business:

- / **Trasporto Pubblico Locale**, con l'obiettivo di migliorare gli standard di qualità per il rilancio del settore, in particolare nelle grandi aree metropolitane:
 - maggiore integrazione tra ferro e gomma;
 - incremento della capacità sulle linee dichiarate sature;
 - incremento della capacità dei nodi attraverso l'utilizzo di tecnologie innovative;
 - risoluzione delle principali interferenze tra flussi sugli impianti critici;
 - velocizzazione delle tratte extraurbane;
 - sviluppo dei punti di interscambio in area urbana;
 - miglioramento dell'accessibilità e dei servizi nelle stazioni;
 - potenziamento dei servizi per le Imprese Ferroviarie;
 - incremento della regolarità dei servizi mediante l'implementazione di nuove tecnologie in linea e in stazione.

- / **Lungo Percorso**, con l'obiettivo di incrementare le prestazioni della rete per rendere più competitivo il sistema della mobilità, con un mix di investimenti "leggeri" e investimenti "pesanti", finalizzato:
 - all'upgrading prestazionale e allo sviluppo della rete AV/AC;
 - alla velocizzazione dei tratti antenna AV.

- / **Merci**, con l'obiettivo di potenziare i corridoi ferroviari merci, i principali terminali e porti e i collegamenti con essi.

- / **Piani Nazionali**:
 - Piano di implementazione ERTMS;
 - Breakthrough Program;
 - Piano di migrazione da SSC a SCMT;
 - Piano di riqualificazione funzionale e di miglioramento dell'accessibilità e dell'intermodalità nelle stazioni del sud;
 - Piano Hub intermodali e linee metropolitane per lo sviluppo della mobilità sostenibile;
 - Piano di soppressione passaggi a livello;
 - Piano di potenziamento del sistema di trazione elettrica per i treni merci pesanti;
 - Piano di potenziamento dei servizi extra PMdA.





La Road map

Il Piano Commerciale è alimentato dalla fase di Analisi con un'attenta valutazione degli input di natura interna ed esterna. La sua costruzione si attua attraverso la fase di Pianificazione nella quale sono individuate le azioni con le relative priorità in base a KPI misurabili e determina azioni gestionali, di potenziamento/efficientamento a servizio dei business Lungo Percorso, TPL e Merci.

Un ruolo fondamentale è rappresentato dall'osservatorio di mercato, che garantisce al Gestore Infrastruttura un duplice risultato: una dinamica collaborazione con le Imprese Ferroviarie e una verifica sul campo della correttezza delle attività svolte verso il cliente finale.

A partire dal 2018, come previsto nella sezione 3.8 del PIR, è stato istituito il tavolo tecnico di ascolto e di raccolta delle richieste di miglioramento, efficientamento e sviluppo dell'infrastruttura. Questo incontro, convocato con cadenza annuale, è stato istituito per creare un confronto continuo tra Rete Ferroviaria Italiana SpA, la Direzione Generale per il Trasporto e le Infrastrutture ferroviarie del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT) e gli Stakeholder (Imprese ferroviarie titolari di licenza, Regioni e Province Autonome, Soggetti titolari di Accordo Quadro) al fine di individuare proposte tali che possano apportare efficientamento al sistema ferroviario e indirizzare le scelte nell'avvio degli investimenti in modo da generare una pianificazione attenta anche alle esigenze degli operatori del settore ferroviario.

La pubblicazione, la consultazione e l'adozione

Il Piano Commerciale, prima di essere adottato, in ottemperanza a quanto previsto dal decreto legislativo n. 112 del 2015, è reso disponibile in consultazione sul sito internet di RFI a Richiedenti noti e non, i quali potranno esprimere un parere non vincolante.

Il monitoraggio e l'aggiornamento

Il Piano Commerciale, per sua natura, è un documento in continua evoluzione. È necessario pertanto monitorare costantemente lo sviluppo delle azioni e degli interventi in esso contenuti.

L'aggiornamento del documento, essendo strettamente connesso alle disponibilità finanziarie per gli investimenti, avverrà a valle dell'aggiornamento del Contratto di Programma e ogni qual volta il Gestore avrà esigenza di modificare gli impegni dichiarati.


Assumption

- / Gli scenari di attivazione sono suscettibili di variazioni a valle della chiusura delle fasi di progettazione e della programmazione effettiva dei lavori interferenti con l'esercizio, da compatibilizzare con l'offerta commerciale e con la correlata pianificazione dei Richiedenti; inoltre, l'attivazione degli interventi è soggetta a modifiche in relazione ad altre esigenze che possono emergere per motivi di sicurezza o per imprevisti nella loro esecuzione;
- / i KPI di risultato dichiarati sono suscettibili di variazioni a valle della definizione dell'offerta commerciale e della correlata pianificazione dei Richiedenti;
- / i progetti inseriti nel Piano Commerciale hanno almeno una fase realizzativa funzionale completamente finanziata.

- / Non vengono quindi riportati tutti quei progetti che sono presenti nel Contratto di Programma 2022-2026 aggiornamento 2022, per i quali sono in corso le attività progettuali, ma non è finanziata la fase realizzativa.
- / i modelli di esercizio che vengono rappresentati come obiettivo del relativo progetto di investimento, si basano sugli Accordi Quadro stipulati con le regioni.
- / I criteri utilizzati per definire i modelli di esercizio sono i seguenti:
- / Le ipotesi di nuovi servizi lungo percorso, merci e regionali potrebbero essere soggette a modifiche in fase di contrattualizzazione con le IF.
- / Il numero di treni espresso in treni/g si intende complessivo per entrambi i sensi di marcia, il numero di treni espresso in treni/h si intende per senso di marcia.
- / I dati si riferiscono ad un giorno feriale.
- / L'ipotesi di offerta può non saturare la capacità della linea interessata dall'investimento, prendendo in considerazione le limitazioni di capacità imposte dalle linee afferenti e dalle località di servizio (effetto rete).
- / Il modello di esercizio si ipotizza in attivazione nel primo orario di servizio successivo all'attivazione del progetto a cui il modello è riferito e dei progetti correlati.

Navigazione del documento interattivo

Al fine di rendere più immediata la navigazione dell'intero documento, si possono utilizzare le seguenti funzionalità interattive:

- / barra di navigazione per muoversi tra i capitoli con velocità. Nella parte destra della barra di navigazione sono presenti i pulsanti direzionali, che consentono un ulteriore metodo per passare da una pagina all'altra. Infine, il tasto Home rimanda all'indice generale dell'elaborato;
- 
- / tutti gli indici e i sommari sono cliccabili, con collegamento diretto alla pagina selezionata, per una più rapida e mirata navigazione;
 - / tutte le Overview sono cliccabili per raggiungere le singole schede dei progetti in elenco;
 - / nella sezione TPL, lungo il bordo laterale destro di ogni pagina, il quadrato verde è un link che rimanda direttamente al sommario della regione in oggetto.





4. Principali novità del Piano Commerciale 2023

Modelli di esercizio

Per oltre quaranta progetti in realizzazione era espresso un beneficio di capacità teorico. Al fine di dare un'indicazione più dettagliata e approfondita agli stakeholder, sono stati inseriti i modelli di esercizio che, in funzione delle analisi di domanda effettuate e della capacità disponibile per effetto rete, ottimizzano l'uso della capacità all'attivazione dei progetti interessati.

I modelli di esercizio sono rappresentati di seguito alla descrizione del progetto e i criteri con i quali sono stati realizzati sono riassunti a pag. 21 del documento.

Contenuti digitali

Con l'obiettivo di dettagliare maggiormente la rappresentazione delle informazioni contenute nel Piano Commerciale, è stato realizzato il sito:

[Piano Commerciale 2023](#)

Altre novità

È stato introdotto il nuovo indicatore regionale LdS/km di Rete;

È stato inserito il dettaglio del progetto "Ultimo Miglio";

È stato integralmente rivisto il Piano Integrato Stazioni, inserendo, oltre alla data di attivazione, anche quella di avvio cantiere.





5. Next Generation UE*

La pandemia da Covid-19 è sopraggiunta in un momento storico in cui era già evidente e condivisa la necessità di adattare l'attuale modello economico verso una maggiore sostenibilità ambientale e sociale.

La pandemia, e la conseguente crisi economica, hanno spinto l'UE a formulare una risposta coordinata a livello sia congiunturale, con la sospensione del Patto di Stabilità e ingenti pacchetti di sostegno all'economia adottati dai singoli Stati membri, sia strutturale, in particolare con il lancio a fine maggio 2020 del programma Next Generation EU (NGEU).

Il NGEU segna un cambiamento epocale per l'UE. La quantità di risorse messe in campo per rilanciare la crescita, gli investimenti e le riforme ammonta a 750 miliardi di euro, dei quali oltre la metà, 390 miliardi, è costituita da sovvenzioni. Le risorse destinate al Dispositivo per la Ripresa e Resilienza (RRF), la componente più rilevante del programma, sono reperite attraverso l'emissione di titoli obbligazionari dell'UE, facendo leva sull'innalzamento del tetto alle Risorse Proprie. Queste emissioni si uniscono a quelle già in corso da settembre 2020 per finanziare il programma di "sostegno temporaneo per attenuare i rischi di disoccupazione in un'emergenza". Il programma NGEU comprende due strumenti di sostegno agli Stati membri. Il REACT-EU è stato concepito in un'ottica di più breve termine (2021-2022) per aiutarli nella fase iniziale di rilancio delle loro economie. Il RRF ha invece una durata di sei anni, dal 2021 al 2026. La sua dimensione totale è pari a 672,5 miliardi di euro, di cui 312,5 miliardi sono sovvenzioni e 360 miliardi prestiti a tassi agevolati.

L'iniziativa NGEU canalizza notevoli risorse verso Paesi quali l'Italia che, pur caratterizzati da livelli di reddito pro capite in linea con la media UE, hanno recentemente sofferto di bassa crescita economica ed elevata disoccupazione. Il meccanismo di allocazione tra Stati Membri riflette infatti non solo variabili strutturali come la popolazione, ma anche variabili contingenti come la perdita di prodotto interno lordo legato alla pandemia. I fondi del NGEU possono permettere al nostro Paese di rilanciare gli investimenti e far crescere l'occupazione, anche per riprendere il processo di convergenza verso i Paesi più ricchi dell'UE.

Il NGEU intende promuovere una robusta ripresa dell'economia europea all'insegna della transizione ecologica, della digitalizzazione, della competitività, della formazione e dell'inclusione sociale, territoriale e di genere. Il Regolamento RRF enuncia le sei grandi aree di intervento (pilastri) sui quali i PNRR si dovranno focalizzare:

- Transizione verde
- Trasformazione digitale
- Crescita intelligente, sostenibile e inclusiva
- Coesione sociale e territoriale
- Salute e resilienza economica, sociale e istituzionale
- Politiche per le nuove generazioni, l'infanzia e i giovani

Il pilastro della transizione verde discende direttamente dallo European Green Deal e dal doppio obiettivo dell'UE di raggiungere la neutralità climatica entro il 2050 e ridurre le emissioni di gas a effetto serra del 55% rispetto allo scenario del 1990 entro il 2030. Il regolamento del NGEU prevede che un minimo del 37% della spesa per investimenti e riforme programmata nei PNRR debba sostenere gli obiettivi climatici. Inoltre, tutti gli investimenti e le riforme previste da tali piani devono rispettare il principio del "non arrecare danni significativi" all'ambiente.

Gli Stati membri devono illustrare come i loro Piani contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi climatici, ambientali ed energetici adottati dall'Unione. Devono anche specificare l'impatto delle riforme e degli investimenti sulla riduzione delle emissioni di gas a effetto serra, la quota di energia ottenuta da fonti rinnovabili, l'efficienza energetica, l'integrazione del sistema energetico, le nuove tecnologie energetiche pulite e l'interconnessione elettrica. Il Piano deve contribuire al raggiungimento degli obiettivi ambientali fissati a livello UE anche attraverso l'uso delle tecnologie digitali più avanzate, la protezione delle risorse idriche e marine, la transizione verso un'economia circolare, la riduzione e il riciclaggio dei rifiuti, la prevenzione dell'inquinamento e la protezione e il ripristino di ecosistemi sani. Questi ultimi comprendono le foreste, le zone umide, le torbiere e le aree costiere, e la piantumazione di alberi e il rinverdimento delle aree urbane.

* Fonte: Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza



Per quanto concerne la transizione digitale, i Piani devono dedicarvi almeno il 20% della spesa complessiva per investimenti e riforme. L'obiettivo è migliorare le prestazioni digitali sintetizzate dall'Indice di digitalizzazione dell'economia e della società (DESI) e dagli obiettivi delineati nella Comunicazione della Commissione Progettare il futuro digitale dell'Europa.

Il pilastro digitale dei PNRR deve comprendere la razionalizzazione e digitalizzazione della pubblica amministrazione e lo sviluppo dei servizi pubblici digitali. Si deve inoltre migliorare la connettività, anche tramite un'ampia diffusione di reti di telecomunicazione (TLC) ad altissima capacità. I costi per gli utenti devono essere sostenibili e la velocità di realizzazione della rete deve essere aumentata. I Piani devono inoltre sostenere la ricerca e sviluppo (R&S) nelle TLC e l'adozione delle tecnologie digitali da parte delle imprese, in particolare delle piccole e medie. Le competenze digitali di cittadini e lavoratori devono aumentare, così come la loro capacità di accesso a strumenti e servizi digitali, particolarmente per i gruppi sociali vulnerabili. Gli investimenti digitali devono essere allineati alle comunicazioni della Commissione in materia. Devono essere evidenziate e valorizzate le sinergie tra investimenti verdi e digitali.

Venendo alla crescita intelligente, sostenibile e inclusiva, i Piani devono rispondere alle conseguenze economiche e sociali della crisi pandemica attraverso strategie economiche che portino ad una ripresa rapida, solida e inclusiva e che migliorino la crescita potenziale. Devono pertanto contribuire a migliorare la produttività, la competitività e la stabilità macroeconomica, in linea con le priorità delineate nella Strategia annuale per la crescita sostenibile. I piani devono contribuire all'attuazione del Pilastro europeo dei diritti sociali in relazione alle sue dimensioni di pari opportunità e accesso al mercato del lavoro; condizioni di lavoro eque; accesso all'assistenza sanitaria; protezione e inclusione sociale. I piani devono promuovere un cambiamento nelle politiche del lavoro, anche al fine di facilitare e accelerare cambiamenti strutturali quali le transizioni verdi e digitali.

Il quarto pilastro è la coesione sociale e territoriale. I Piani rafforzano la coesione e riducono le disparità locali, regionali e fra centri urbani e aree rurali. Devono anche affrontare sfide generali come quelle legate alle disuguaglianze di genere e di reddito e alle tendenze demografiche. Gli Stati membri devono descrivere le tendenze e i cambiamenti intervenuti negli ultimi anni, anche in conseguenza dell'epidemia da Covid-19, e spiegare come i rispettivi Piani allevino la crisi e promuovano la coesione e la risoluzione degli squilibri territoriali in linea con i principi del Pilastro europeo dei diritti sociali.

Per quanto riguarda salute e resilienza economica, sociale e istituzionale, gli Stati membri devono rafforzare la propria capacità di risposta a shock economici, sociali e ambientali e a cambiamenti strutturali in modo equo, sostenibile e inclusivo. La pandemia ha evidenziato la vulnerabilità dei sistemi sanitari di fronte a tassi di contagio elevati e altre debolezze strutturali. La crisi economica ha ridotto la capacità degli Stati membri di crescere, e ha esacerbato gli squilibri e le disparità territoriali. Si deve pertanto puntare a rafforzare le catene di approvvigionamento e le infrastrutture industriali e sanitarie. È infine necessario salvaguardare le catene del valore e le infrastrutture critiche, nonché garantire l'accesso alle materie prime di importanza strategica e proteggere i sistemi di comunicazione.

Venendo infine alle politiche per le nuove generazioni, l'infanzia e i giovani, i Piani nazionali devono migliorare i sistemi educativi e di cura della prima infanzia, nonché le competenze di tutta la popolazione, comprese quelle digitali. Le nuove generazioni di europei non devono subire danni permanenti dalla crisi Covid-19. In linea con i principi del Pilastro europeo dei diritti sociali, gli Stati membri devono puntare a colmare i divari generazionali e rafforzare le politiche attive del lavoro e l'integrazione dei disoccupati. Risorse aggiuntive devono essere investite nel miglioramento dell'accesso e delle opportunità per bambini e giovani e all'istruzione, alla salute, all'alimentazione e agli alloggi.



6. Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza*

Lo sforzo di rilancio dell'Italia delineato dal Piano si sviluppa intorno a tre assi strategici condivisi a livello europeo: digitalizzazione e innovazione, transizione ecologica, inclusione sociale.

La digitalizzazione e l'innovazione di processi, prodotti e servizi rappresentano un fattore determinante della trasformazione del Paese e devono caratterizzare ogni politica di riforma del Piano. L'Italia ha accumulato un considerevole ritardo in questo campo, sia nelle competenze dei cittadini, sia nell'adozione delle tecnologie digitali nel sistema produttivo e nei servizi pubblici. Recuperare questo deficit e promuovere gli investimenti in tecnologie, infrastrutture e processi digitali, è essenziale per migliorare la competitività italiana ed europea; favorire l'emergere di strategie di diversificazione della produzione; e migliorare l'adattabilità ai cambiamenti dei mercati.

La transizione ecologica, come indicato dall'Agenda 2030 dell'ONU e dai nuovi obiettivi europei per il 2030, è alla base del nuovo modello di sviluppo italiano ed europeo. Intervenire per ridurre le emissioni inquinanti, prevenire e contrastare il dissesto del territorio, minimizzare l'impatto delle attività produttive sull'ambiente è necessario per migliorare la qualità della vita e la sicurezza ambientale, oltre che per lasciare un Paese più verde e una economia più sostenibile alle generazioni future. Anche la transizione ecologica può costituire un importante fattore per accrescere la competitività del nostro sistema produttivo, incentivare l'avvio di attività imprenditoriali nuove e ad alto valore aggiunto e favorire la creazione di occupazione stabile.

Il terzo asse strategico è l'inclusione sociale. Garantire una piena inclusione sociale è fondamentale per migliorare la coesione territoriale, aiutare la crescita dell'economia e superare disegualianze profonde spesso accentuate dalla pandemia. Le tre priorità principali sono la parità di genere, la protezione e la valorizzazione dei giovani e il superamento dei divari territoriali. L'empowerment femminile e il contrasto alle discriminazioni di genere, l'accrescimento delle competenze, della capacità e delle prospettive occupazionali dei giovani, il riequilibrio territoriale e lo sviluppo del Mezzogiorno non sono univocamente affidati a singoli interventi, ma perseguiti quali obiettivi trasversali in tutte le componenti del PNRR.

* Fonte: Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza



Il Piano si articola in sedici Componenti, raggruppate in sei Missioni. Queste ultime sono articolate in linea con i sei Pilastri menzionati dal Regolamento RRF e illustrati precedentemente, sebbene la formulazione segua una sequenza e una aggregazione lievemente differente.

MISSIONE 1: Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura

Sostiene la transizione digitale del Paese, nella modernizzazione della pubblica amministrazione, nelle infrastrutture di comunicazione e nel sistema produttivo. Ha l'obiettivo di garantire la copertura di tutto il territorio con reti a banda ultra-larga, migliorare la competitività delle filiere industriali, agevolare l'internazionalizzazione delle imprese. Investe inoltre sul rilancio di due settori che caratterizzano l'Italia: il turismo e la cultura.

MISSIONE 2: Rivoluzione verde e transizione ecologica

È volta a realizzare la transizione verde ed ecologica della società e dell'economia per rendere il sistema sostenibile e garantire la sua competitività. Comprende interventi per l'agricoltura sostenibile e per migliorare la capacità di gestione dei rifiuti; programmi di investimento e ricerca per le fonti di energia rinnovabili; investimenti per lo sviluppo delle principali filiere industriali della transizione ecologica e la mobilità sostenibile. Prevede inoltre azioni per l'efficientamento del patrimonio immobiliare pubblico e privato; e iniziative per il contrasto al dissesto idrogeologico, per salvaguardare e promuovere la biodiversità del territorio, e per garantire la sicurezza dell'approvvigionamento e la gestione sostenibile ed efficiente delle risorse idriche.

MISSIONE 3: Infrastrutture per la mobilità sostenibile

Si pone l'obiettivo di rafforzare ed estendere l'alta velocità ferroviaria nazionale e potenziare la rete ferroviaria regionale, con una particolare attenzione al Mezzogiorno. Potenzia i servizi di trasporto merci secondo una logica intermodale in relazione al sistema degli aeroporti. Promuove l'ottimizzazione e la digitalizzazione del traffico aereo. Punta a garantire l'interoperabilità della piattaforma logistica nazionale (PNL) per la rete dei porti.

MISSIONE 4: Istruzione e ricerca

Punta a colmare le carenze strutturali, quantitative e qualitative, dell'offerta di servizi di istruzione nel nostro Paese, in tutto il ciclo formativo. Prevede l'aumento dell'offerta di posti negli asili nido, favorisce l'accesso all'università, rafforza gli strumenti di orientamento e riforma il reclutamento e la formazione degli insegnanti. Include anche un significativo rafforzamento dei sistemi di ricerca di base e applicata e nuovi strumenti per il trasferimento tecnologico, per innalzare il potenziale di crescita.

MISSIONE 5: Coesione e inclusione

Investe nelle infrastrutture sociali, rafforza le politiche attive del lavoro e sostiene il sistema duale e l'imprenditoria femminile. Migliora il sistema di protezione per le situazioni di fragilità sociale ed economica, per le famiglie, per la genitorialità. Promuove inoltre il ruolo dello sport come fattore di inclusione. Un'attenzione specifica è riservata alla coesione territoriale, col rafforzamento delle Zone Economiche Speciali e la Strategia nazionale delle aree interne. Potenzia il Servizio Civile Universale e promuove il ruolo del terzo settore nelle politiche pubbliche.

MISSIONE 6: Salute

È focalizzata su due obiettivi: il rafforzamento della prevenzione e dell'assistenza sul territorio, con l'integrazione tra servizi sanitari e sociali, e l'ammodernamento delle dotazioni tecnologiche del Servizio Sanitario Nazionale (SSN). Potenzia il Fascicolo Sanitario Elettronico e lo sviluppo della telemedicina. Sostiene le competenze tecniche, digitali e manageriali del personale del sistema sanitario, oltre a promuovere la ricerca scientifica in ambito biomedico e sanitario.*

* Fonte: Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza



Missione 3 - Infrastrutture per la mobilità sostenibile

Il Gestore dell'Infrastruttura Ferroviaria nazionale è stato chiamato a svolgere un ruolo fondamentale nella definizione e nell'attuazione del PNRR con riferimento, in particolare, agli investimenti previsti nella Missione 3 Infrastrutture per una mobilità sostenibile destinati per l'80% a interventi di sviluppo e potenziamento della rete ferroviaria nazionale e regionale (Componente 1 Investimenti sulla rete ferroviaria) per un totale di circa 25,4 mld di euro, di cui 23,86 dedicati a investimenti RFI. Sono inoltre previste attività a cura RFI nella misura M5C3 interventi speciali per la coesione territoriale. Ciò in coerenza con il ruolo attribuito al trasporto ferroviario nel quadro degli obiettivi definiti dalla Sustainable and Smart Mobility Strategy (SSMS) proposta dalla CE nel 2020 per contribuire alla riduzione del 90% delle emissioni di Co2 entro il 2050, e per completare lo spazio unico europeo dei trasporti delineato con il Libro Bianco del 2011 anche al fine di promuovere la coesione, ridurre le disparità regionali, migliorare la connettività e l'accesso al mercato interno per tutte le regioni.

Aggiungendo risorse a progetti già esistenti e accelerandoli, nonché introducendone di nuovi collegati alla strategia di infrastrutturazione del Paese (#Italia Veloce), gli investimenti ferroviari inseriti nella Missione 3 del PNRR – integrati con quelli previsti dal relativo Fondo Complementare ex art. 4 DL. 59/2021 – puntano a realizzare e completare opere che fanno parte di progetti infrastrutturali europei o che colmano gap penalizzanti per lo sviluppo economico del Paese e, in particolare, del Mezzogiorno e delle Isole.

Orientati allo sviluppo dei principali assi ferroviari, legandoli e integrandoli alla rete AV/AC, alla velocizzazione e all'ammmodernamento dell'intera rete comprese le linee regionali, al rafforzamento del trasporto su ferro per la movimentazione delle merci sulle lunghe distanze e al miglioramento dei collegamenti di ultimo miglio, gli investimenti PNRR della Missione 3 di cui è incaricata RFI sono articolati in otto ambiti, presentati in altrettanti capitoli nelle pagine che seguono. In particolare:

1. Collegamenti ferroviari ad Alta Velocità verso il sud per i passeggeri e le merci
2. Linee ad Alta Velocità nel Nord che collegano all'Europa
3. Connessioni diagonali
4. Sviluppo del sistema europeo di gestione del trasporto ferroviario (ERTMS)
5. Potenziamento dei nodi ferroviari metropolitani e dei collegamenti nazionali chiave
6. Potenziamento delle linee regionali
7. Potenziamento, elettrificazione e aumento della resilienza delle ferrovie del Sud
8. Miglioramento delle stazioni ferroviarie nel Sud

Tra i benefici attesi:

- maggiore integrazione tra l'infrastruttura ferroviaria nazionale e le ferrovie regionali
- ampliamento e integrazione dei servizi ferro/gomma
- omogeneizzazione degli standard di sicurezza
- nuove connessioni passeggeri e merci con aeroporti, porti e terminali
- ottimizzazione dell'offerta con integrazione tra servizi Alta Velocità e trasporto pubblico locale

Gli investimenti previsti mirano a completare entro il 2026 una significativa tappa verso la realizzazione di un sistema infrastrutturale moderno, digitalizzato e sostenibile, in grado di rispondere alla sfida della decarbonizzazione indicata dall'Unione Europea con le strategie connesse al Green Deal europeo e di contribuire al raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile (SDGs, Sustainable Development Goals) individuati dall'Agenda 2030 delle Nazioni Unite, e in particolare ad alcuni di essi.



PNRR		Contributo agli obiettivi dell'Agenda 2030					
Missione	Componente						
M3: Infrastrutture per una mobilità sostenibile	C1: Investimenti sulla rete ferroviaria						

La valenza in termini di sostenibilità degli investimenti RFI riguarda tanto le finalità delle opere da realizzare, una volta attivate, quanto le scelte e le modalità di progettazione e di realizzazione. Come previsto dal RFI per tutte le misure inserite nei Piani Nazionali di Ripresa e Resilienza, ne è stata infatti verificata, per la prima volta, la conformità al principio del Do Not Significant Harm (DNSH) definito dal Regolamento UE 2020/852 (c.d. Regolamento Tassonomia) in base al quale un'attività economica è sostenibile se contribuisce ad almeno uno dei sei obiettivi ambientali previsti dallo stesso Regolamento senza arrecare danno ai restanti obiettivi ambientali.

La "nuova" chiave di lettura connessa al rispetto del principio DNSH a cui sono stati sottoposti gli investimenti ferroviari ha permesso di esplicitare in modo organico come la sostenibilità dell'infrastruttura di RFI non sia solo una caratteristica intrinsecamente connessa alla modalità di trasporto per cui è realizzata (il ferro contribuisce per meno dello 0,5% alle emissioni di Co2 del settore trasporti in Europa, complessivamente responsabile del 25% delle emissioni totali), ma anche una qualità da costruire operativamente affiancando al rispetto dei vincoli normativi e procedurali consolidati l'adozione volontaria delle migliori best-practices sia in fase di progettazione che di realizzazione delle infrastrutture, per creare valore condiviso per i territori e per tutti gli stakeholder.

RFI ha dato evidenza di quanto previsto nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza nella versione straordinaria PNRR del Piano Commerciale pubblicata ad agosto 2021.

Le informazioni sono state integralmente recepite in questa nuova versione del Piano Commerciale.

Ogni progetto inserito nel PNRR viene individuato con una specifica icona.

7. L'Osservatorio di Mercato *

L'Osservatorio di Mercato RFI (OdM) è lo strumento di ricerca e analisi dei giudizi e dei desiderata dei clienti diretti e indiretti, attuali e potenziali, sui servizi offerti dal Gestore dell'Infrastruttura.

Per lo svolgimento delle indagini dell'OdM, RFI si avvale di primarie società selezionate con gara europea alla quale sono ammesse a partecipare solo società di comprovata esperienza nel settore delle ricerche di mercato in ambito trasporti, in possesso di certificazioni di qualità e di iscrizioni ad autorevoli associazioni di categoria, a garanzia dell'adozione di elevati standard scientifici, deontologici e qualitativi.

Avviato a partire dal 2004 per misurare, attraverso indagini di customer satisfaction, i livelli di soddisfazione dei viaggiatori per i servizi di stazione collegati ai fattori di qualità previsti dalla normativa per le Carte dei Servizi del settore trasporti, l'OdM si è evoluto nel tempo sia nelle finalità che negli ambiti di osservazione.

Sul fronte delle tematiche, l'ambito di indagine dell'OdM è stato esteso, a partire dal 2013, ai servizi offerti alle Imprese Ferroviarie merci e, da Terminali Italia, agli MTO (Multimodal Transport Operator), quindi dal 2015 alle Imprese Ferroviarie passeggeri. Le indagini sono mirate a rilevare il livello di soddisfazione delle IF per la qualità dei servizi offerti dal GI e sono condotte una volta all'anno tramite interviste face to face di tipo business a rappresentanti qualificati delle imprese sulla base di un questionario semi strutturato.

Nel 2018 il questionario è stato significativamente rivisitato così da coprire in modo più dettagliato e adeguato l'evoluzione dello scenario normativo e regolatorio di riferimento, i diversi aspetti della relazione tra il Gestore dell'Infrastruttura e le Imprese Ferroviarie e rendere i risultati dell'indagine più funzionali al miglioramento continuo dei servizi offerti e dei restrosanti processi interni.

Nell'ambito dell'indagine i macro-fattori oggetto di analisi sono i seguenti:

- 1 **Prodotti informativi**
- 2 **Iniziative di comunicazione**
- 3 **Applicativi**
- 4 **Strumenti negoziali**
- 5 **Prodotti commerciali**
- 6 **Servizi diversi da Pacchetto Minimo di Accesso (PMDA)**
- 7 **Assistenza**

Per il monitoraggio e l'indirizzo di interventi di miglioramento e scelte, i risultati dell'OdM sono diffusi all'interno di RFI, in particolare verso gli owner dei servizi oggetto delle indagini, sia attraverso report pubblicati su un apposito spazio web sulla intranet aziendale, sia tramite workshop e incontri di condivisione dedicati.

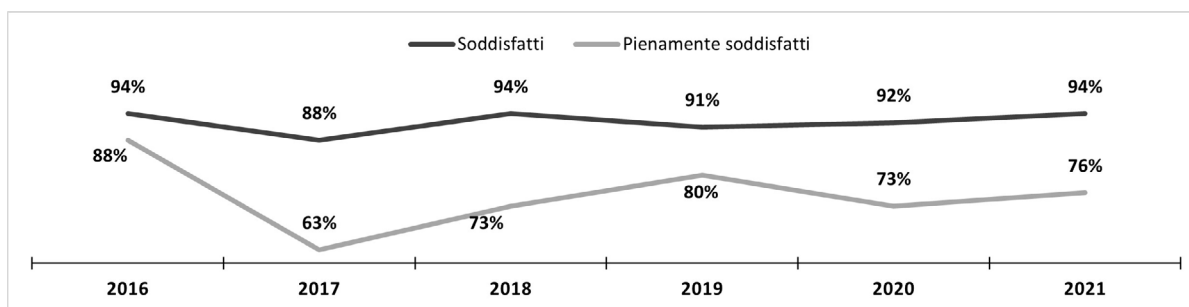
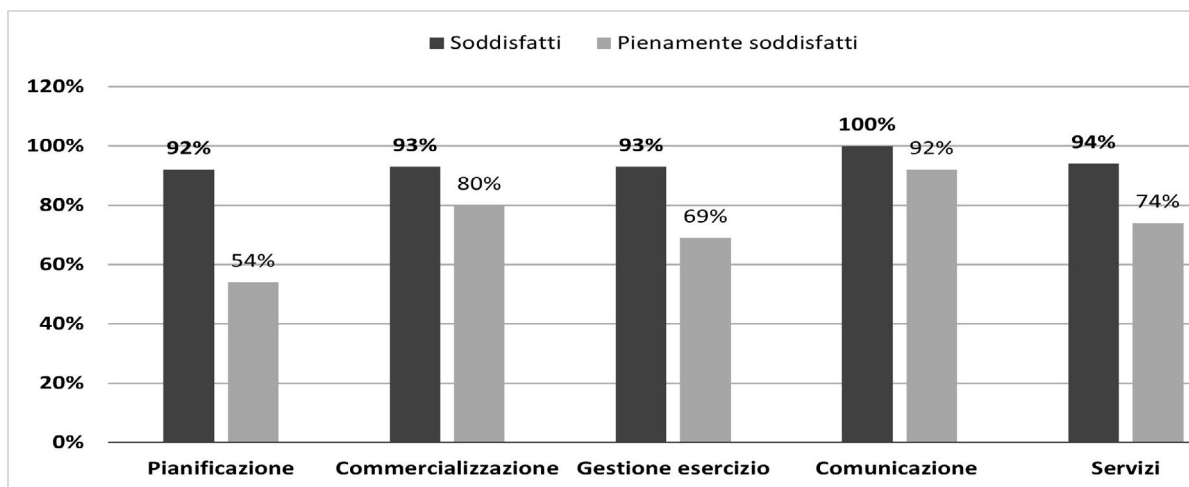


DISEGNO DI RICERCA	Target	IF titolari di contratto di utilizzo
	Tecnica di raccolta dati	IF titolari di contratto di utilizzo
	Numerosità campionaria	17 IF Merci 14 IF Pax
	Periodo di rilevazione	novembre 2021

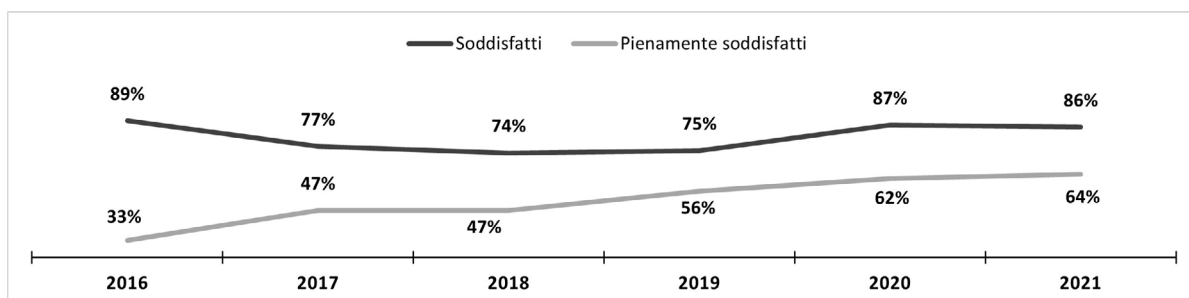
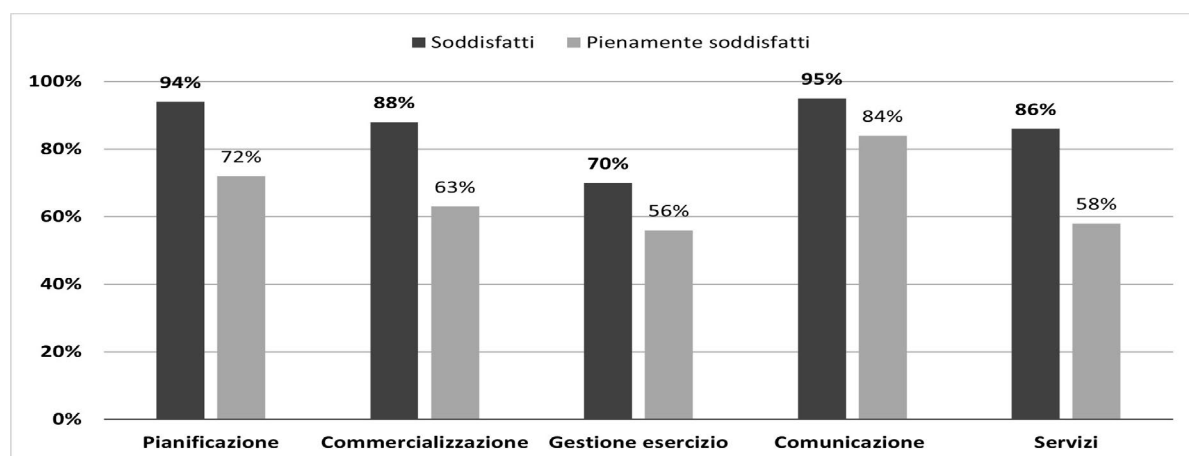
*Nell'anno 2022 le interviste dell'Osservatorio di Mercato non sono state effettuate a causa del rinnovo dell'AQ con il fornitore.



Imprese Viaggiatori - risultati 2021 e trend



Imprese Merci - risultati 2021 e trend





BUSINESS TPL



SOMMARIO BUSINESS TPL

1	La mobilità	34			
2	Il TPL ferroviario	35			
3	Infrastruttura e tecnologie	36			
4	Imprese operative su rete RFI	40			
5	Produzione	42			
6	Puntualità	44			
7	Accordi Quadro	46			
8	Azioni per il piano commerciale	48			
9	Il Piano Stazioni	50			
10	Le Azioni di Piano	58			
10.1	Abruzzo	60	10.11	Molise	284
10.2	Basilicata	80	10.12	Piemonte	298
10.3	Calabria	96	10.13	Puglia	326
10.4	Campania	112	10.14	Sardegna	356
10.5	Emilia-Romagna	132	10.15	Sicilia	376
10.6	Friuli Venezia Giulia	152	10.16	Toscana	416
10.7	Lazio	168	10.17	Trentino Alto Adige	438
10.8	Liguria	204	10.18	Umbria	458
10.9	Lombardia	224	10.19	Valle d'Aosta	472
10.10	Marche	270	10.20	Veneto	486





1. La mobilità

Il 19° Rapporto sulla mobilità degli italiani", dell'ISFORT (Istituto Superiore di Formazione e Ricerca per i Trasporti), pubblicato a dicembre 2022, descrive i principali cambiamenti sui modelli di mobilità degli italiani, tra crisi sanitaria ormai alle spalle e nuova emergenza energetica in pieno svolgimento, analizzando i dati dal 2019 fino al primo semestre 2022, forniti dal suo osservatorio Audimob.

Secondo le stime, nel primo semestre del 2022, la domanda ha sperimentato una significativa accelerazione, raggiungendo un volume abbastanza vicino alla soglia pre-pandemica, con un percorso avviato nel 2021 per la componente legata al lavoro e allo studio. Allo stesso tempo è diminuita la quota di mobilità per la gestione familiare e per il tempo libero.

Emerge come il tempo medio giornaliero dedicato alla mobilità sia cresciuto, sia nel 2021 (37 minuti rispetto ai 33 del 2020), sia nel primo semestre del 2022 (41 minuti, contro i 50 minuti del 2019).

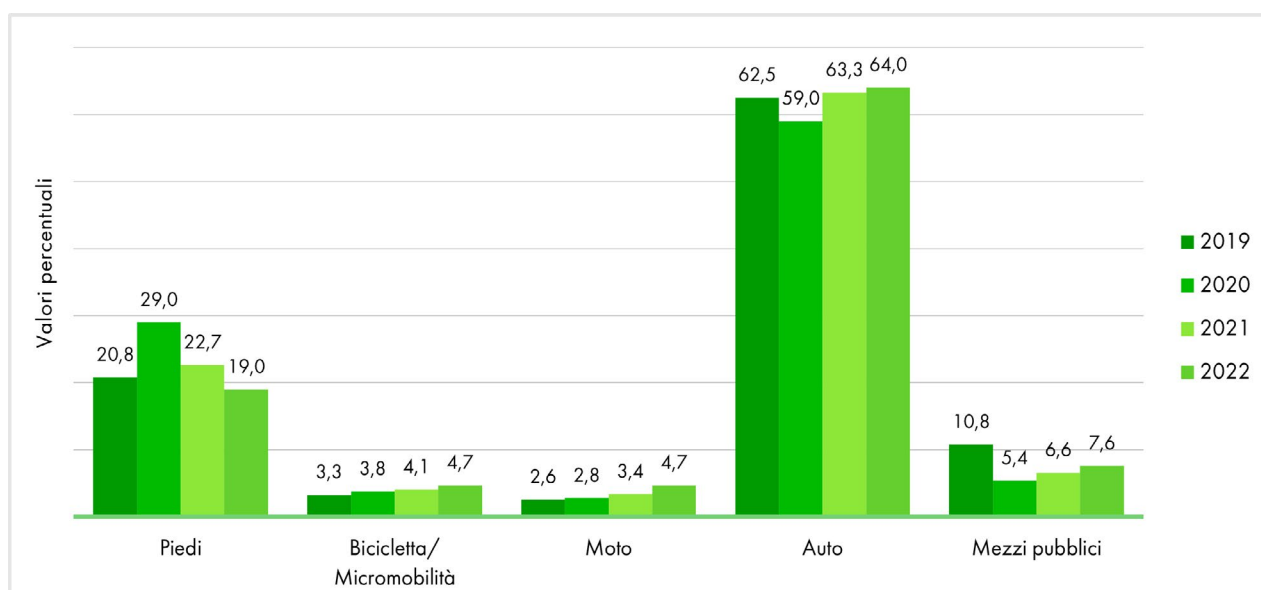
La distanza media pro-capite percorsa giornalmente dall'insieme cittadini, passa dai 14,7 km del 2020 ai 20 km del primo semestre del 2022 (+36,1%), un dato non così lontano da quello del 2019 (24,1 km). Per tale indicatore, la scala di prossimità resta dominante, infatti, gli spostamenti più brevi (fino a 2 km) pesano per quasi il 30% del totale e quelli a scala urbana (2-10 km), quasi per il 50%.

La scelta dei mezzi di trasporto nel 2020 è stata influenzata molto dalla crisi sanitaria, con uno scenario che poteva prefigurare una *nuova normalità*. I dati successivi, invece, descrivono un ritorno alla *vecchia normalità*, con alcuni tratti peggiorativi, come il minor utilizzo del trasporto pubblico e la crescita dell'auto rispetto al 2019. È possibile osservare una lieve crescita nell'utilizzo di mezzi di trasporto individuali, attivi e non, come la bicicletta, i sistemi di micromobilità e la moto.

Tali macro-tendenze modali, nel 2021 hanno interessato tutte le aree territoriali, il Nord come il Sud, le grandi aree urbane/metropolitane come i piccoli centri, i Comuni-polo come quelli periferici e delle aree interne, ma non in modo omogeneo. Il recupero dell'auto è stato, in proporzione, più accentuato nel Nord-Ovest, al Sud, nelle grandi città e nelle aree metropolitane. Il trasporto pubblico ha invece recuperato di più nel Nord-Est, nelle medie città.

Rispetto alla mobilità festiva, il volume stimato di spostamenti giornalieri è, nel primo semestre nel 2022, ancora di circa il 10% in meno rispetto al livello pre-Covid. Il tasso di mobilità è salito al 77%, non distante dal dato 2019 (81%). Guardando alla ripartizione modale emerge, rispetto alla mobilità feriale, un'ulteriore accentuazione dell'uso dell'auto, che nel primo semestre del 2022 è arrivata a soddisfare oltre il 70% della domanda (circa 6 punti in più rispetto al valore pre-Covid, mentre l'uso dei mezzi pubblici è marginale (di poco superiore al 3%).

MEZZO DI TRASPORTO USATO PER GLI SPOSTAMENTI ANNO 2019-2022



Nei mezzi privati sono compresi l'auto privata con e senza passeggeri, i mezzi agricoli, l'auto a noleggio e altri mezzi privati. Nei mezzi pubblici sono compresi tutti i mezzi di trasporto collettivi, urbani (autobus urbano, metro, tram ecc.) ed extraurbani (autobus di lunga percorrenza, treno locale e di lunga percorrenza, aereo, traghetto/nave ecc.), nonché altri mezzi, anche individuali, ma a disponibilità pubblica (taxi, NCC, car sharing, piattaforme car pooling). Gli spostamenti si riferiscono sia al trasporto a compensazione economica (Tpl in generale), sia a quello interamente sul mercato (es. treni AV, segmenti del trasporto pubblico su gomma di lunga percorrenza). Fonte: Isfort, Osservatorio Audimob sulla mobilità degli italiani 2022.

2. Il TPL ferroviario

La scelta del sistema di trasporto è strettamente connessa alla disponibilità del trasporto e in particolare alle seguenti esigenze:

- / ai collegamenti con orari di arrivo e partenza (anche per la corsa di ritorno) ritenuti accettabili;
- / alla flessibilità nella programmazione degli spostamenti;
- / alla minimizzazione delle memorizzazioni rispetto alla disponibilità del trasporto.

RFI, in risposta a tali esigenze, adotta gli elementi progettuali caratteristici delle pratiche consolidate nei paesi dove il TPL consegue la massima efficacia con la seguente impostazione:

- / servizi per relazioni, cioè per linee di servizio;
- / griglie base di servizi a cadenzamento continuo per ogni linea ferroviaria;
- / scelta di una frequenza di cadenzamento multiplo o sottomultiplo intero dell'ora;
- / corse di rinforzo per la risposta a specifici picchi di domanda, con percorsi e orari ottimizzati in funzione delle diverse esigenze di trasporto;
- / orari coordinati delle diverse relazioni nei nodi di interscambio.

La scelta del sistema di trasporto da parte del pubblico, inoltre, è subordinata alla conoscenza della sua esistenza e della sua accessibilità dal tessuto urbano e in particolare:

- / individuazione del viaggio;
- / informazione sulle relazioni (frequenze e orari), sulle fermate (posizione e sequenza) e sull'integrazione tra servizi nello schema a rete;
- / informazioni sui servizi accessori (trasporto bici, fruibilità Persone a Mobilità Ridotta (PRM));
- / modalità di accesso alle fermate;
- / evidenza delle possibilità di interscambio con altri sistemi di trasporto pubblici (linee e orari, con informazione fissa e variabile);
- / evidenza dei percorsi pedonali, ciclabili e stradali di accesso;
- / evidenza delle possibilità di accesso con mezzi o servizi individuali (parcheggi, bike station, bike sharing, car sharing, taxi).

RFI mette a disposizione tutte le informazioni in tempo reale sulla circolazione programmata dei treni e collabora con gli enti programmatori, gli enti locali e le aziende di trasporto pubblico locale, anche fornendo spazi e bacheche, al fine di stimolare la fornitura dell'informazione esterna al servizio ferroviario.

La sezione digitale del Business TPL è consultabile al seguente link:

[Versione digitale del Business TPL](#)

100.000

fermate effettuate per
il TPL

Oltre 630 mln di passaggi/anno in
stazione

Oltre 2.000 punti di accesso
alla rete ferroviaria



3. Infrastruttura e tecnologie

In Italia il settore del Trasporto Pubblico Locale (TPL) si articola in oltre 900 imprese e circa 114.000 addetti. L'offerta complessiva nel 2019 è stata di quasi 1,8 miliardi di vetture*km anno e di 5,5 miliardi di passeggeri trasportati; il trasporto ferroviario regionale conta 230 milioni di treni*km (prodotti dalle Imprese Ferroviarie e dalle aziende regionali in concessione) e i passeggeri trasportati sono circa 810 milioni, pari al 14,7% dei passeggeri del Trasporto Pubblico Locale in Italia (fonte: Isfort, 19° Rapporto sulla mobilità in Italia).

Con oltre 16.000 km di rete e oltre 2.000 punti di accesso a servizio dei viaggiatori per il network TPL, RFI assicura la disponibilità di una fitta ed estesa infrastruttura di collegamento che serve direttamente tutti i comuni italiani con più di 75.000 abitanti e il 97% dei comuni con più di 50.000 abitanti.

Nel 2021 RFI ha gestito la circolazione in sicurezza di circa 8.500 treni al giorno del Trasporto Pubblico Locale che hanno percorso sulla rete 204,6 milioni di treni*km.

A fronte di una lunghezza complessiva delle linee in esercizio pari a 16.829 km, la percentuale delle linee gestite in telecomando è oltre l'80% mentre la percentuale della rete dotata del Sistema Controllo Marcia Treno (SCMT), tecnologia armonizzata con lo standard europeo di interoperabilità tra le reti ferroviarie European Rail Traffic Management System (ERTMS), è pari a circa il 79%. Il resto della rete è attrezzata con sistema SSC.

Il 46% delle linee è a doppio binario e, con una percentuale di linee elettrificate pari al 71%, la rete di RFI si pone al di sopra della media europea.



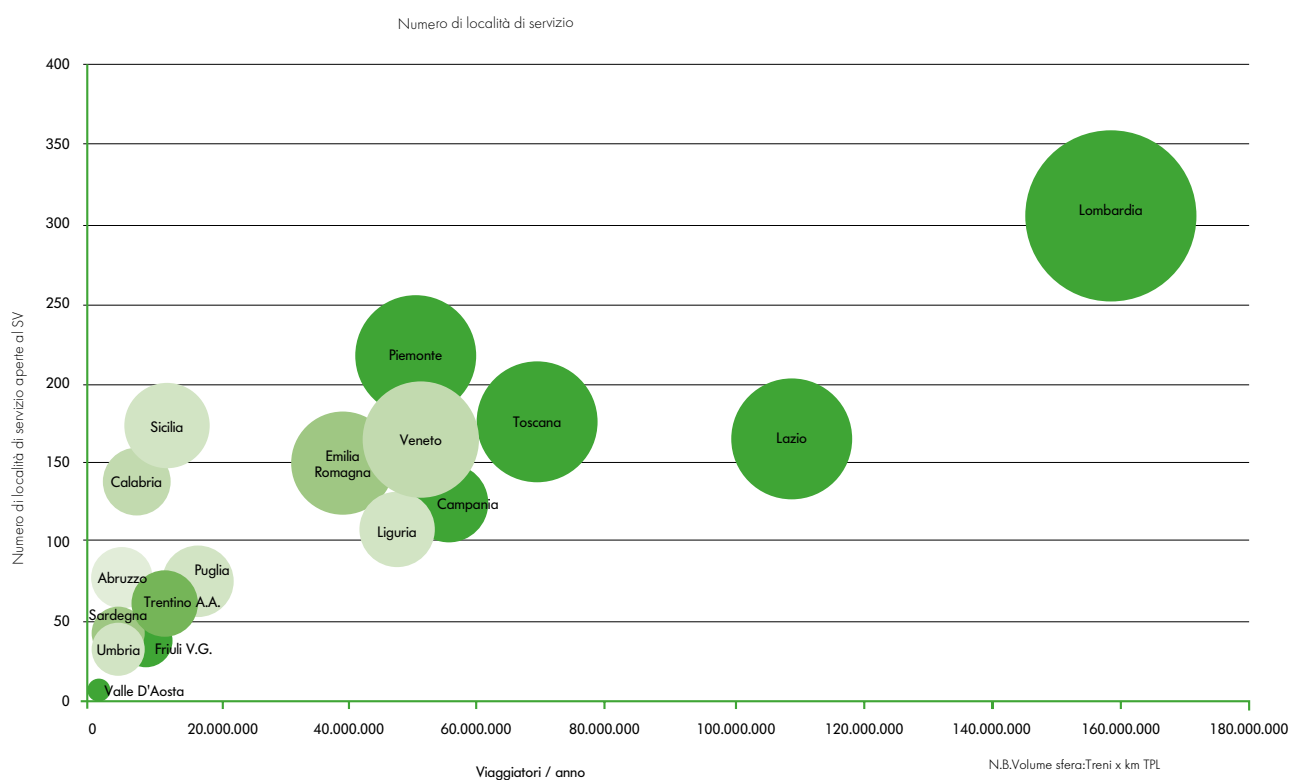
	NORD	CENTRO	SUD E ISOLE
Km di rete	45%	21%	34%
Linee elettrificate	50%	23%	27%
Linee a doppio binario	50%	26%	24%
N. Stazioni	49%	20%	31%
Viaggiatori	56%	29%	15%





Nel grafico riportato nella sottostante Figura, per ciascuna Regione si evidenzia l'accessibilità della rete di RFI (numero di località per Servizio Viaggiatori), la frequentazione delle località di servizio (viaggiatori/anno) e l'utilizzo della rete da parte del trasporto regionale (treni-km TPL).

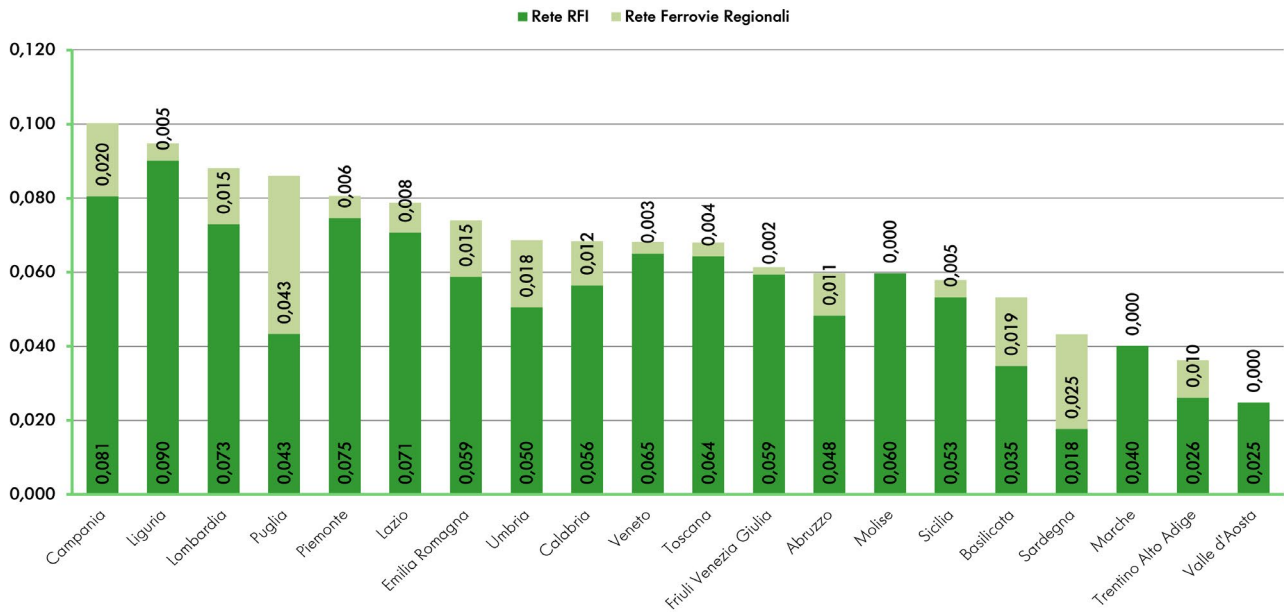
Dal confronto tra le diverse Regioni risulta che Lazio e Lombardia sono quelle con il maggior numero di viaggiatori e di treni-km TPL; con numeri simili a quelli del Lazio, segue la Toscana con una frequentazione delle stazioni di molto inferiore rispetto alle prime due Regioni. Al quarto posto per frequentazione delle stazioni segue la Campania, unica Regione del Sud Italia che presenta cifre elevate.



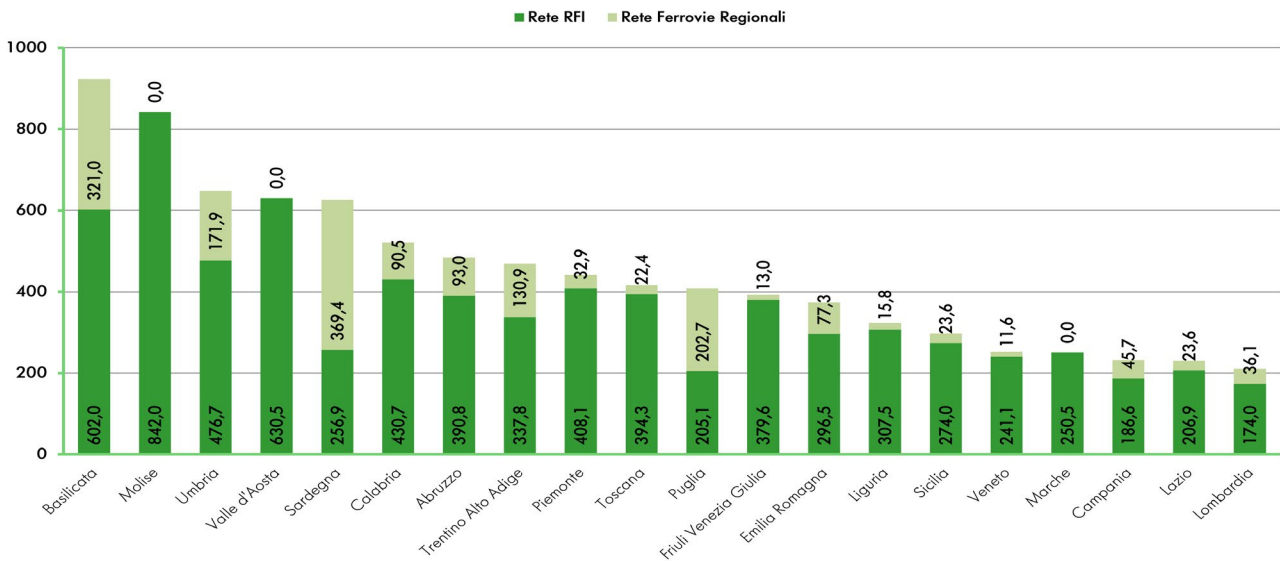
Per consentire un inquadramento generale della rete ferroviaria rispetto al territorio, sono stati calcolati i principali indicatori, in seguito richiamati puntualmente nel dettaglio di ciascuna Regione, che sulla base dei km di rete RFI in esercizio evidenziano la densità di rete e l'utilizzo dell'infrastruttura da parte del traffico TPL (dati al 31 dicembre 2022).



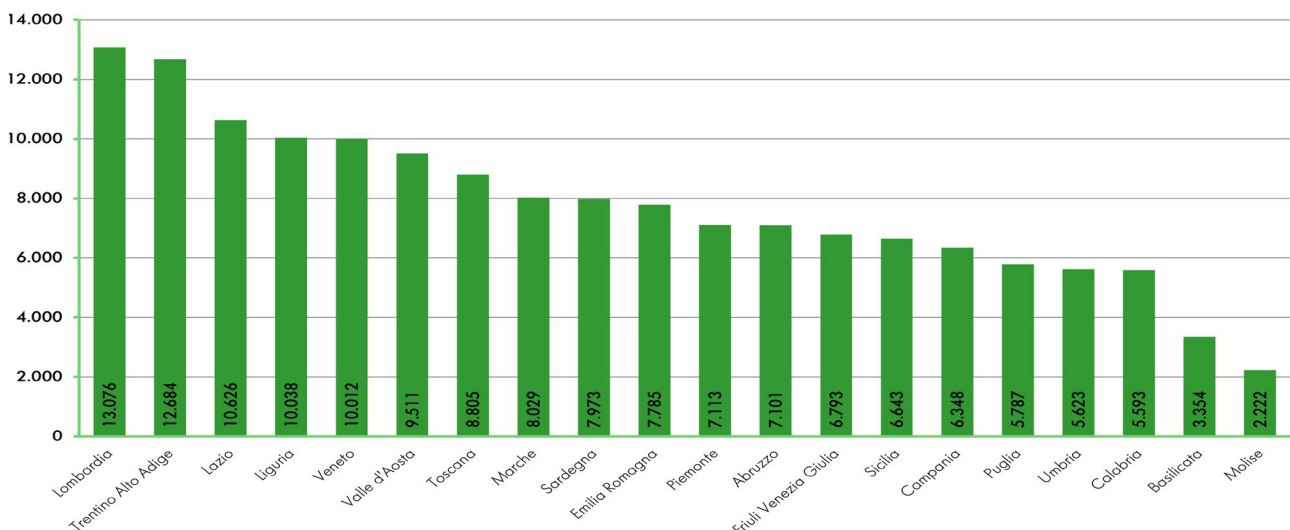
DENSITÀ DI RETE RISPETTO ALL'AREA SERVITA [KM/KM^2]



DENSITÀ DI RETE RISPETTO ALLA POPOLAZIONE [KM/10^6 AB]



GRADO DI UTILIZZO DELL'INFRASTRUTTURA DA PARTE DEL TPL [TRENI - KM TPL / KM BINARIO]





4. Imprese operative su rete RFI

■ Trenitalia SpA - Divisione Passeggeri Regionale

■ Trenitalia TPER S.c.ar.l

■ SAD Trasporto Locale SpA

■ TT Trentino Trasporti SpA

■ Trenord S.r.l

■ Trasporto Ferroviario Toscano SpA (TFT)

■ Ente Autonomo Volturno S.r.l (EAV)

■ Busitalia Sita Nord S.r.l.

■ Società Unica Abruzzese di Trasporto (TUA) SpA

■ Ferrovie del Gargano S.r.l

■ Sistemi Territoriali SpA

■ Ferrovie Udine Cividale S.r.l

12

Imprese di Trasporto*

Trasparenza e partecipazione

Rete Ferroviaria Italiana è impegnata a garantire la massima disponibilità e accessibilità delle informazioni sui suoi servizi e attività a tutti gli utilizzatori dell'infrastruttura: imprese, viaggiatori e frequentatori delle stazioni, collettività.

Favorisce inoltre le occasioni di confronto, valuta le critiche, le proposte e i suggerimenti avanzati dal pubblico anche tramite organismi e associazioni di rappresentanza.

*a cui aggiungere una IF operante su linea ex FCU





5. Produzione

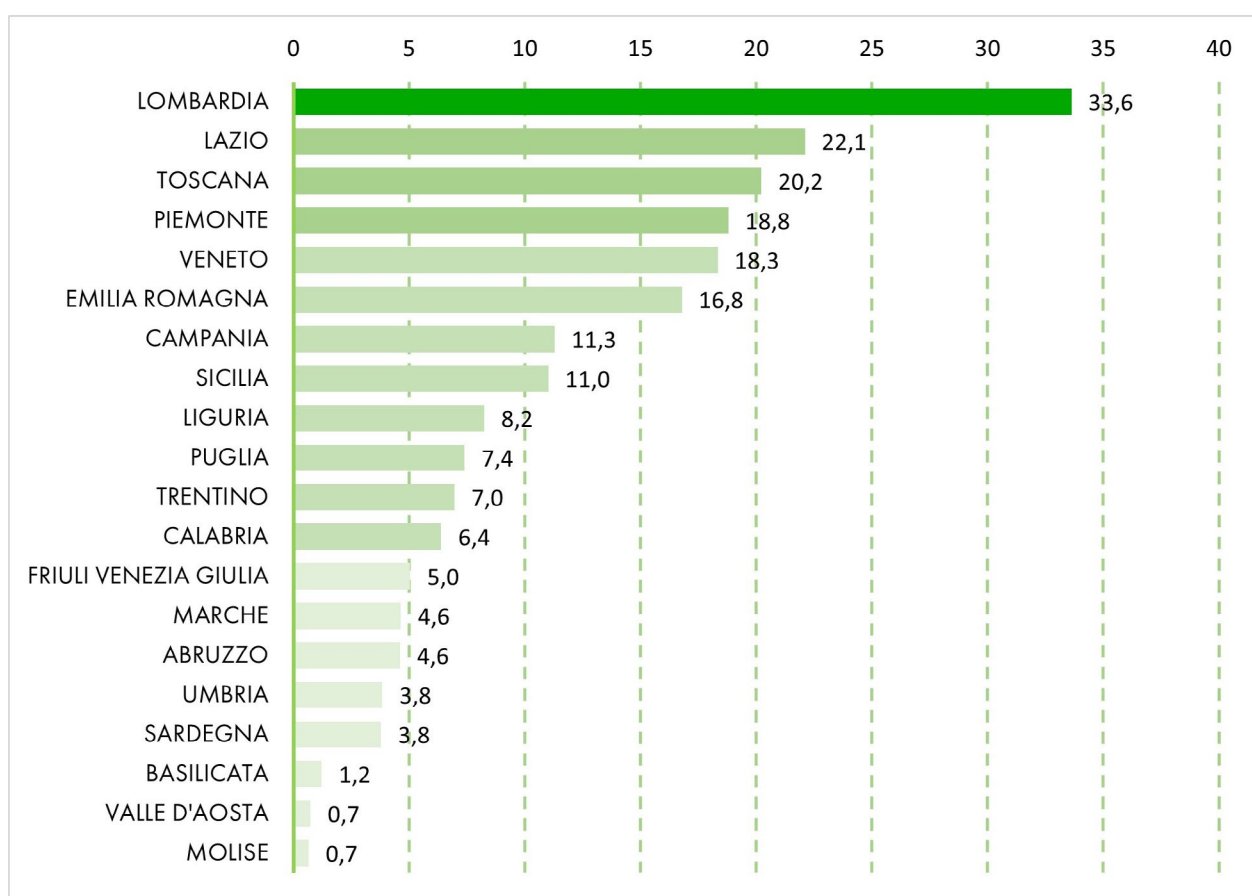
Il trasporto regionale, con una produzione annua di circa 206 mln di treni*km, pari a circa il 50% del volume circolante sulla rete gestita da RFI, rappresenta il segmento di traffico di maggiore rilevanza.

Il ranking, in termini di traffico sviluppato, vede capofila la Regione Lombardia con oltre 33 mln di treni*km, seguita dal gruppo di cinque Regioni: Lazio, Piemonte, Toscana, Veneto ed Emilia-Romagna con livelli di produzione variabili tra 16 e 22 mln di treni*km.

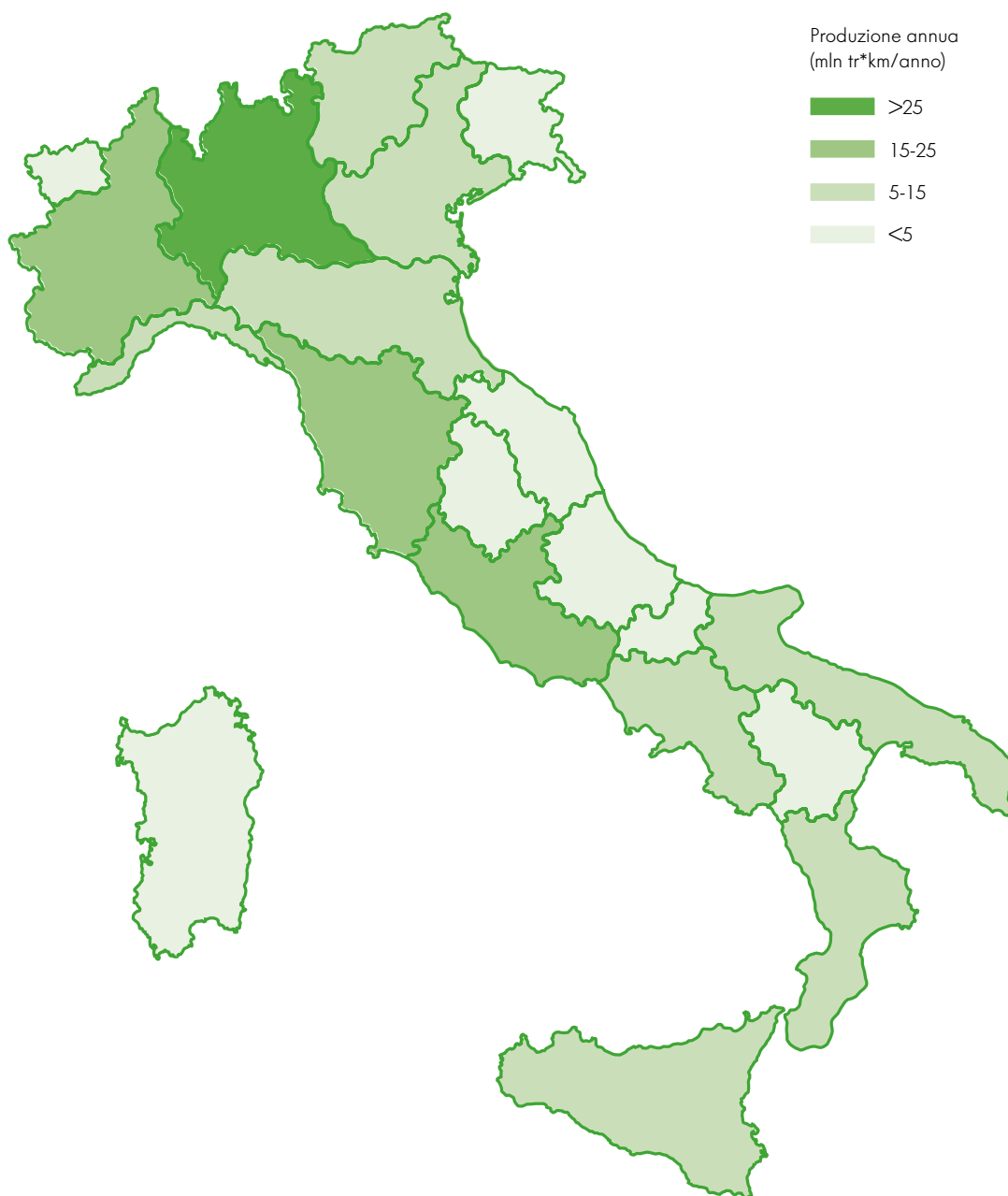
205
mln

treni km anno 2022

SEGMENTO TPL - PRODUZIONE ANNUA (MLN TRENI*KM)



Treni*km programmati 2022 - 2023



MACRO REGIONE	TRENI*KM ANNO 2016*	TRENI*KM ANNO 2021**	TRENI*KM ANNO 2023***	DELTA 2021/2023
Nord	106.945.640	108.529.204	108.586.053	56.849
Centro	49.345.658	50.814.509	50.289.490	-525.019
Sud	30.936.632	31.550.145	31.274.046	-276.099
Isole	13.317.818	14.803.726	14.378.113	-425.613
Totale	200.545.748	205.778.875	204.527.701	-1.251.174

* Valore rendicontato orario 2015/2016

** Valore rendicontato orario 2018/2019

*** Valore programmato orario 2022/2023



6. Puntualità

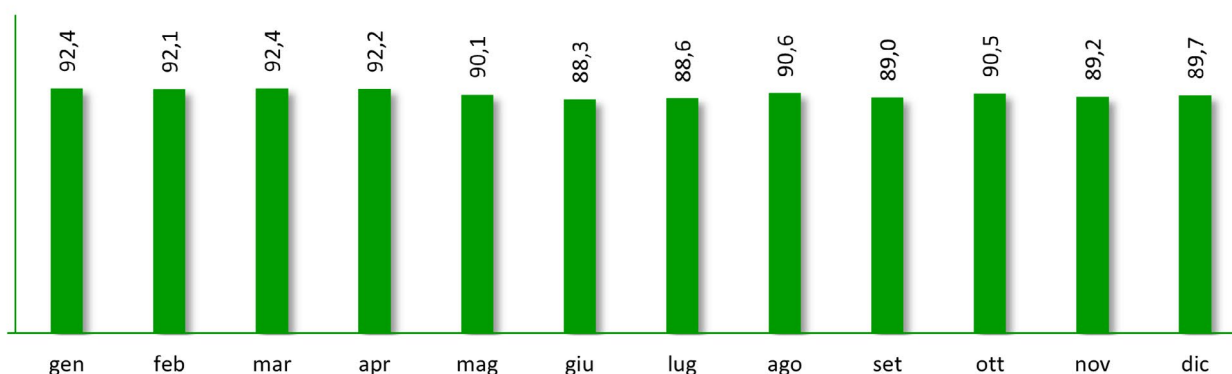
Puntualità Reale: è la puntualità percepita dal cliente e viene calcolata effettuando il rapporto tra i treni arrivati nella soglia di puntualità indicata e il totale dei treni circolati.

Puntualità Standard B1: misura lo standard prestazionale cumulato del Gestore Infrastruttura e delle Imprese Ferroviarie al netto delle cause esterne, ossia di quelle cause perturbative della circolazione non riconducibili a responsabilità del GI o delle IF (suicidi, furti, avverse condizioni meteo, movimenti tellurici, ecc.). I treni penalizzati da suddette cause sono considerati puntuali e vengono sommati a quelli arrivati in soglia di puntualità. Si ottiene dal rapporto tra la somma dei convogli giunti in fascia e quelli arrivati fuori fascia ma attribuiti a cause esterne e il totale dei treni circolati.

Obiettivo di Puntualità 2022: per l'anno 2022, il Gestore Infrastruttura, ha adottato come parametro di misurazione delle performance di puntualità dei treni circolanti sulla propria infrastruttura la puntualità reale. L'obiettivo è stabilito a inizio anno come parametro di riferimento in funzione di:

- / volumi di traffico attesi;
- / modifiche infrastrutturali;
- / modifiche commerciali richieste delle Imprese Ferroviarie.

PUNTUALITÀ REALE 2022 (%)



Andamento Puntualità 2022 vs 2021: nel 2022 i treni effettuati da tutte le aziende di Trasporto Regionale sono stati mediamente 7.436 al giorno, rispetto al numero medio di 7.413 registrato nel 2021. Nel 2022 i volumi realizzati sono stati pressoché costanti nel corso dell'anno, risentendo in modo marginale delle riduzioni per covid nel primo trimestre.

La Puntualità Reale 2022 ha registrato un valore di 90,4%, con un decremento di -0,8% rispetto al 2021, ma in aumento +1,6% rispetto al 2019 (anno di riferimento come volumi intera rete). I valori di puntualità mensile sono stati sopra la soglia del 92% nel primo quadrimestre dell'anno, dal mese di maggio si sono registrati valori inferiori che si assestano comunque intorno al 90%. Rispetto ai valori del 2021, anno caratterizzato da volumi di traffico simile, si nota un decremento generale, fatta eccezione per gli ultimi 3 mesi.

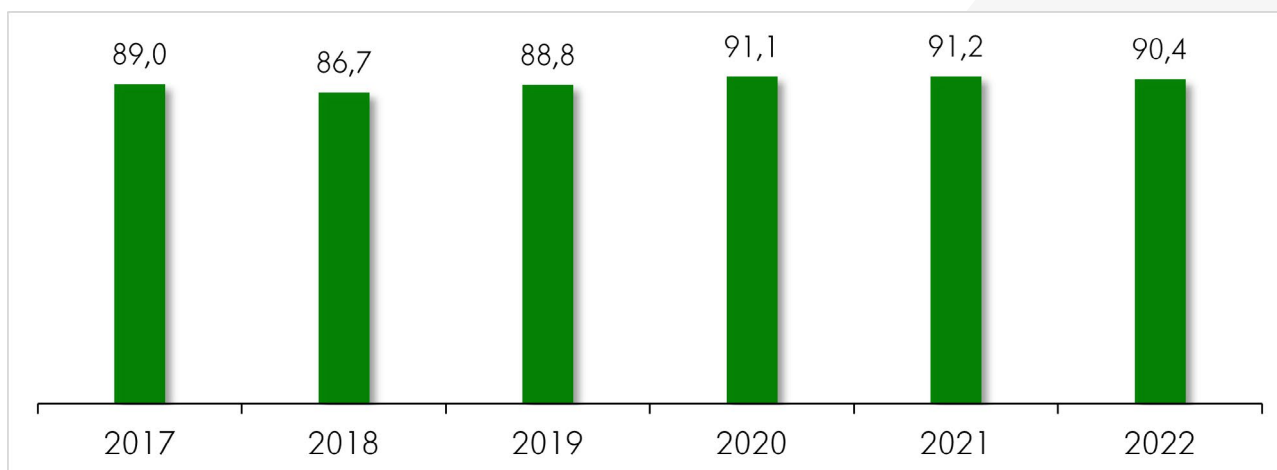
Il valore di Puntualità Standard B1 nel 2022 è pari a 92,2%, con una variazione di -1,8% rispetto al valore del 2021 (94%). Il peggioramento delle performance del 2022 rispetto all'anno precedente è conseguente a:

- / incremento del traffico lunga percorrenza sia Mercato che Servizio Universale e in generale del numero di viaggiatori;
- / eventi puntuali particolarmente impattanti (svio Prenestina, attacco hacker 23 marzo e blocco ai sistemi informatici del 15 giugno);
- / nuova procedura di attribuzione delle cause di ritardo con introduzione di un diverso algoritmo per l'assegnazione degli scostamenti non giustificati e per le cause esterne.

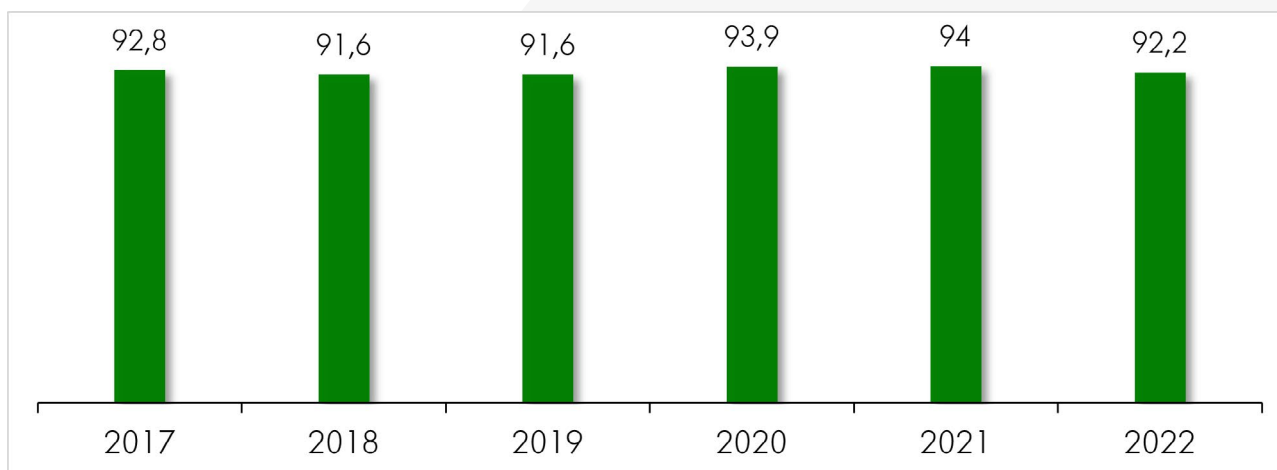


Puntualità Trasporto Regionale anno 2022 vs anni precedenti entro 5 minuti a destinazione

PUNTUALITÀ REALE (%)



PUNTUALITÀ STANDARD B1 (%)



Percentuali calcolate per i treni arrivati a destinazione entro 5 minuti



7. Accordi Quadro

Il Decreto Legislativo 112/2015 prevede, all'art 22.5, che RFI e un *richiedente* possano concludere un Accordo Quadro - per l'utilizzo della capacità di infrastruttura per un periodo superiore a quello di un orario di servizio - compatibilmente con le procedure individuate per l'assegnazione della capacità di cui all'art. 26, riportate anche nel Prospetto informativo della rete.

Definisce, all'art. 3.1 cc, *richiedente*, oltre alle Imprese Ferroviarie o loro associazioni internazionali, anche persone fisiche o giuridiche con interesse di pubblico servizio o commerciale ad acquisire capacità d'infrastruttura ai fini dell'effettuazione di un servizio di trasporto ferroviario, nonché le Regioni e le province autonome limitatamente al servizio di propria competenza.

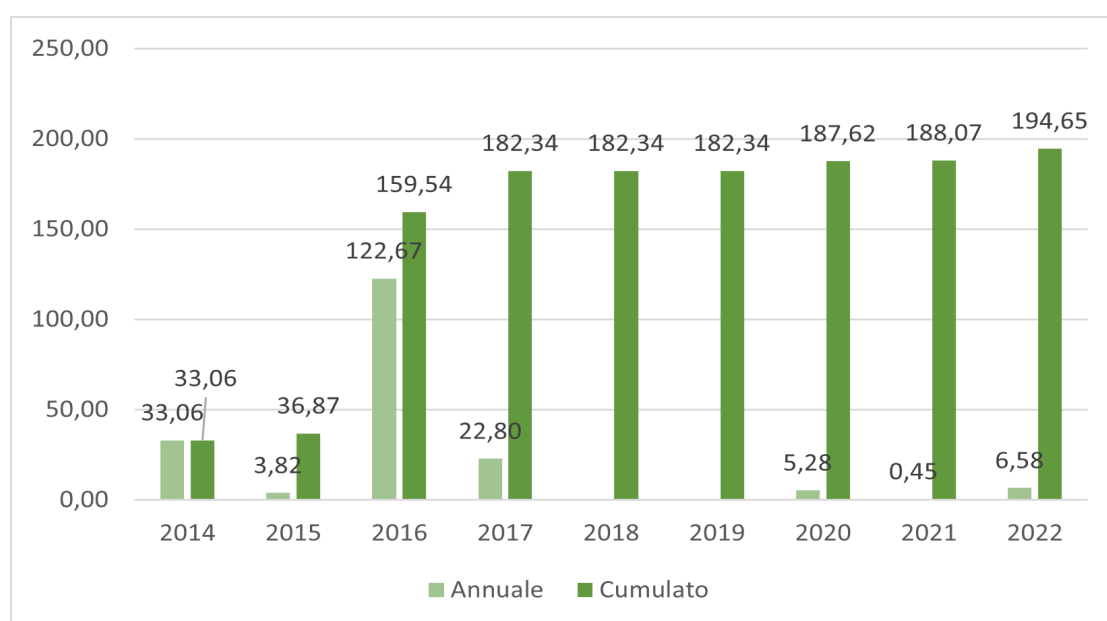
Nell'impianto normativo nazionale l'Accordo Quadro, oltre a essere uno strumento di coordinamento e pianificazione per la gestione di richieste pluriennali di capacità, assume un ruolo indispensabile per attuare le funzioni di programmazione e amministrazione dei servizi di trasporto di interesse locale e regionale, proprie delle Regioni, ai sensi del Decreto Legislativo 422/97.

Nel corso del 2020 si è proceduto a completare il percorso di stipula con la Regione Sardegna e di redazione del nuovo Accordo Quadro con la Regione Lombardia raggiungendo, a partire dall'orario 2020/2021, l'obiettivo del 100% dell'offerta regionale a committenza pubblica contrattualizzato con Accordo Quadro tra Regioni/Province Autonome e RFI. Nel corso del 2021 è stato stipulato il nuovo Accordo Quadro con la Regione Puglia che ne ha aggiornato il relativo volume di treni*km contrattualizzati per un ulteriore quinquennio.

Nel corso del 2022 si è provveduto a stipulare 8 nuovi Accordi Quadro (in scadenza) con Abruzzo, Campania, Liguria, Marche, Provincia Autonoma di Trento, Piemonte, Sicilia e Toscana nonché ad aggiornare l'Accordo Quadro in corso di validità con la Regione Friuli Venezia Giulia.

21

Accordi Quadro firmati



Valori espressi in mln di treni*km

NB i tr*km sono assegnati all'anno di stipula e non all'orario di servizio di riferimento





8. Azioni per il Piano Commerciale

LE ESIGENZE

Chi sceglie di utilizzare il trasporto ferroviario locale ha esigenze specifiche:

- / un servizio cadenzato ad alta frequenza;
- / un servizio puntuale;
- / una rete facilmente accessibile e integrata con le altre modalità di trasporto in particolare con la mobilità attiva, condivisa e col trasporto pubblico;
- / una rete efficiente e affidabile;
- / stazioni fruibili, confortevoli e sicure;
- / un'informazione efficace e tempestiva sullo stato della circolazione dei treni.

LE AZIONI

Rete Ferroviaria Italiana si propone ai soggetti programmatori e finanziatori del Trasporto Pubblico Locale su rotaia indicando sia le caratteristiche strutturali ottimali dell'offerta (caratteristiche dei servizi) sia le componenti infrastrutturali a supporto e completamento, declinando i principi generali di buona programmazione trasportistica sulle realtà demografiche e di mobilità di ogni bacino.

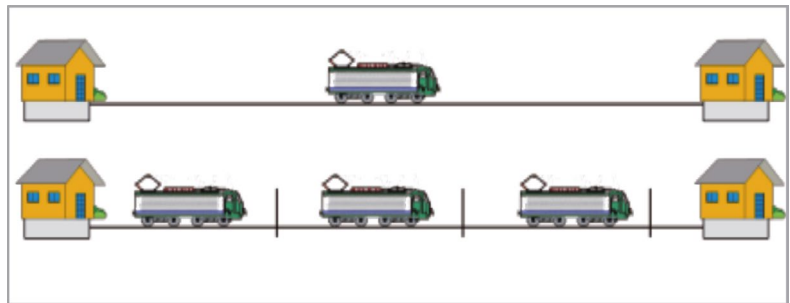
Le principali azioni che RFI mette in campo sulla propria rete per rispondere alle esigenze del Trasporto Pubblico Locale sono:

- / realizzare nuovi apparati tecnologici;
- / accentrare il governo della circolazione;
- / migliorare i sistemi di distanziamento;
- / modificare i piani regolatori generali;
- / raddoppiare/quadruplicare le linee;
- / collegare la rete con porti/aeroporti;
- / realizzare nuove fermate;
- / migliorare la fruibilità delle stazioni.

I BENEFICI

CAPACITÀ

Incremento del numero di treni/h



REGOLARITÀ

Riduzione dei minuti di ritardo

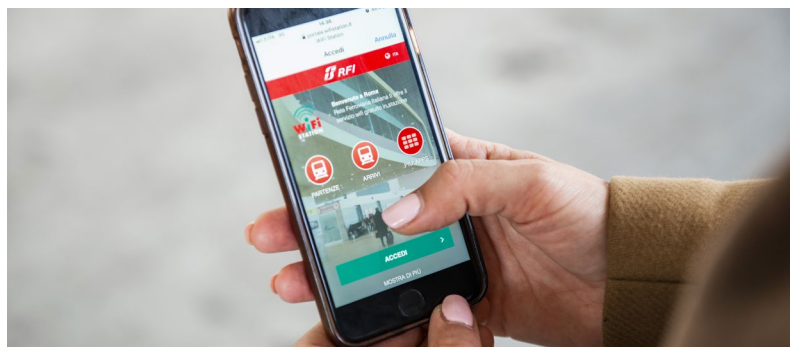


ACCESSIBILITÀ

Miglioramento della fruibilità delle stazioni incremento dei punti di accesso alla rete



INTEGRAZIONE



9. Il Piano Stazioni

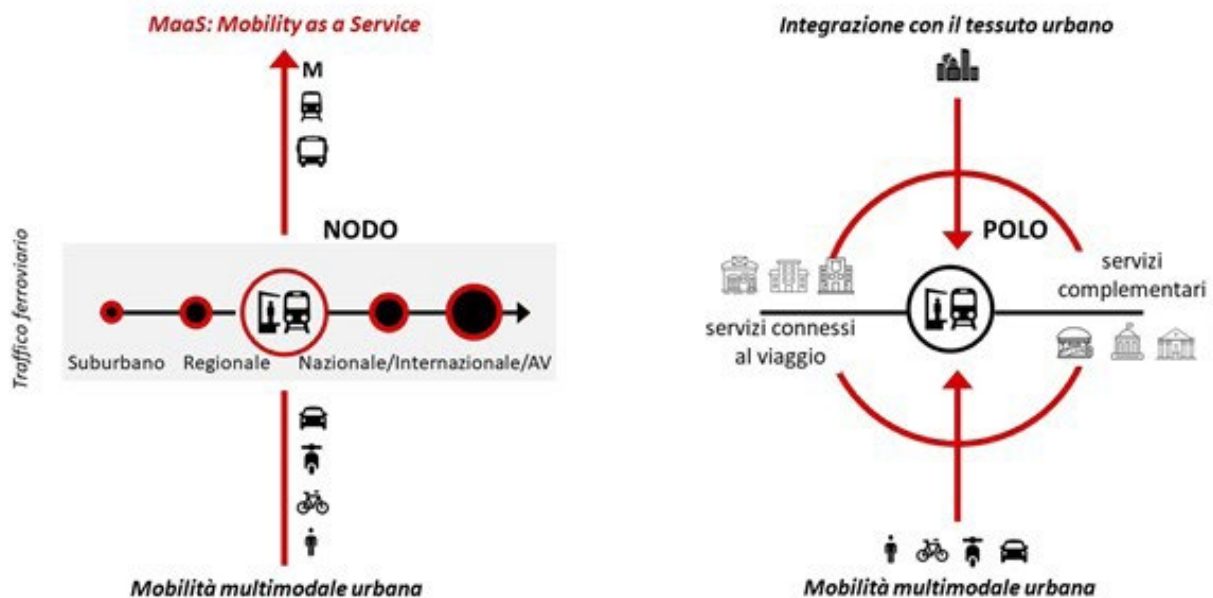
La stazione è il luogo del movimento: esprime il dinamismo di uno spazio concepito per il viaggio e per lo scambio modale ed è protagonista di ciclici cambiamenti che accompagnano o stimolano l'evolversi degli stili di mobilità e del tessuto urbano in cui è inserita. La stazione è luogo di trasformazioni, segno di nuove infrastrutture che sempre più - oltre a essere opere di ingegneria - esigono sensibilità e approcci diversi e complementari capaci di generare qualità e attrattività dei territori, di ridurre costi e tempi dello spostamento, di soddisfare una domanda crescente di mobilità nuova.

Le stazioni rappresentano il punto di contatto tra sistema ferroviario e i territori che attraversa e il loro funzionamento è largamente determinato dalla qualità di questa relazione. Una stazione che funziona bene è sempre una stazione che sa essere parte integrante dell'ambiente, urbano o rurale, che la ospita. Quindi per RFI conoscere e saper interpretare il territorio rappresenta un requisito indispensabile per azioni rivolte alla modernizzazione delle stazioni esistenti e alla progettazione di nuove, più rispondenti a bisogni e stili di vita contemporanei.

La nuova visione della stazione sviluppata da RFI mette al centro i bisogni delle persone e la sostenibilità ambientale e sociale, tende a rendere stazioni e aree circostanti più sicure e piacevoli e ha come obiettivi qualificanti:

- l'incremento del livello di connettività con la mobilità attiva, il trasporto pubblico locale e la sharing mobility per rispondere sempre meglio alle esigenze del viaggiatore e più in generale del cittadino;
- il miglioramento dell'accessibilità interna alle stazioni attraverso un design inclusivo e senza barriere;
- il potenziamento dell'infomobilità e del wayfinding fuori e dentro la stazione.

In quest'ottica la nuova stazione è contemporaneamente protagonista di un progetto di mobilità integrata, hub di un sistema di MaaS (Mobility as a Service), con spazi e servizi capaci di garantire il passaggio da un mezzo di trasporto all'altro più rapido, facile, intuitivo e fluido; centro vitale della smart city, parte integrante del tessuto urbano, volano della riqualificazione di zone dismesse, marginali o poco attrattive.





La centralità delle stazioni ferroviarie

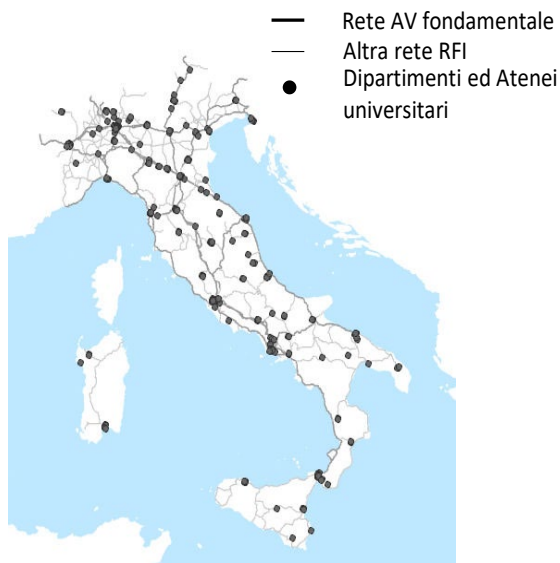
Le oltre 2.200 stazioni RFI rappresentano una grande opportunità per Regioni, territori e città grazie alla loro centralità. A meno di tre km da una stazione vive e lavora oltre metà degli italiani, c'è la quasi totalità degli atenei e dei dipartimenti universitari, una variegata concentrazione di servizi e imprese, monumenti e spazi per la salute, la cultura, lo svago, lo sport.

Numero di stazioni vicine ad attrattori del turismo slow, sostenibile, culturale

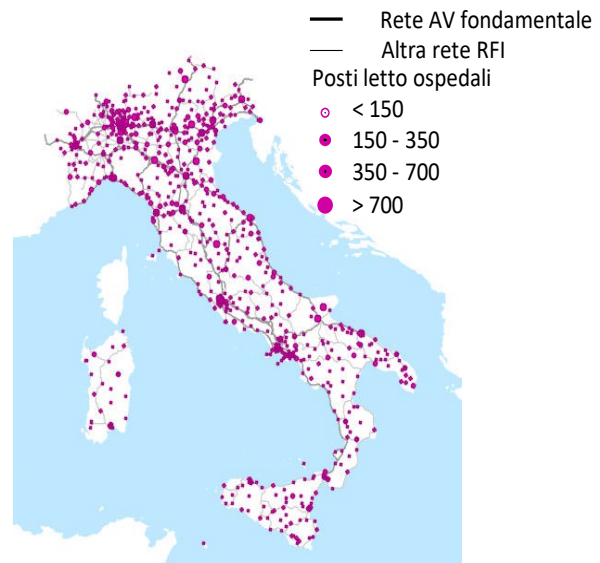


180 stazioni distano meno di 30 minuti a piedi o in bici da **borghi storici di qualità**, **1.000 stazioni** si aprono su **cammini o sentieri** e **200** su **aree protette di interesse nazionale o regionale**. **175 stazioni** sono a pochi passi da **musei di interesse nazionale**, **120** sono prossime o all'interno dei confini dei tanti siti Unesco del Paese. Da **34 stazioni** si ha un accesso diretto alle **linee ferroviarie turistiche**, da **1.237** è possibile raggiungere una **greenway o una ciclovia** in meno di mezz'ora in bici. Ancora più nel dettaglio, **500 stazioni** sono posizionate lungo i 6.000 km del **Sistema Nazionale delle Ciclovie Turistiche**. Dalle stazioni è infine possibile raggiungere i grandi poli dell'istruzione e della salute: l'85% degli atenei e dei dipartimenti universitari e oltre la metà delle sedi ospedaliere è a meno di 3 km da una stazione.

Le stazioni dell'istruzione e della salute

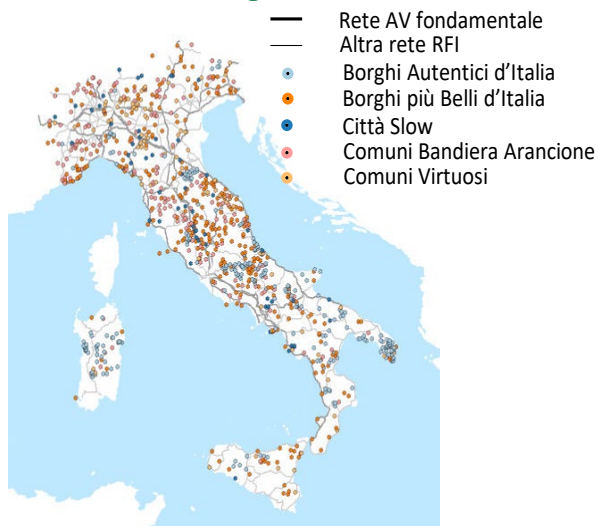


Fonte: Elab. RFI su dati MIUR, 2021

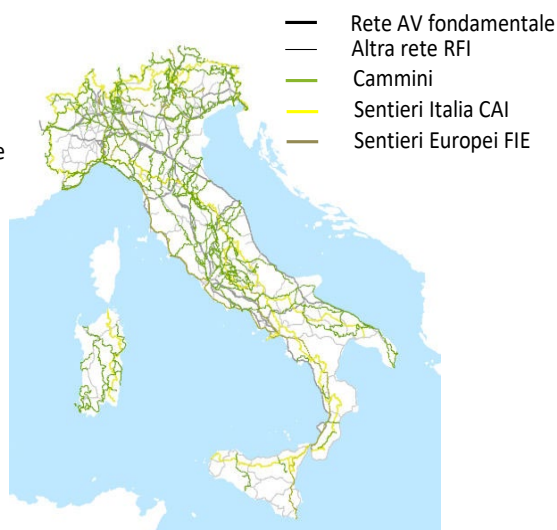


Fonte: Elab. RFI su dati ISTAT, 2020

Le stazioni dei borghi, dei cammini e dei sentieri

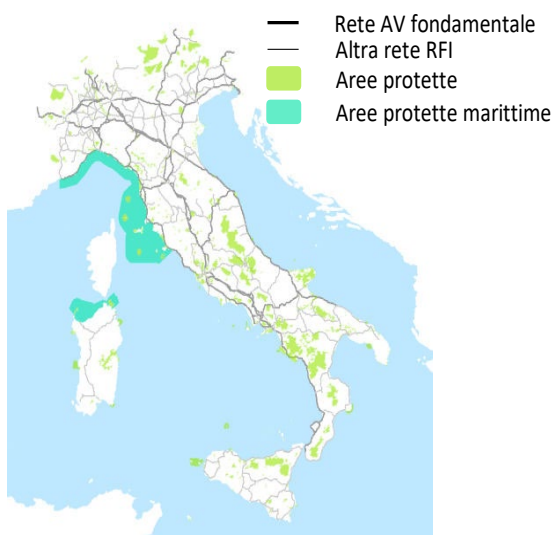


Fonte: Elab. RFI su dati AMODO, 2022

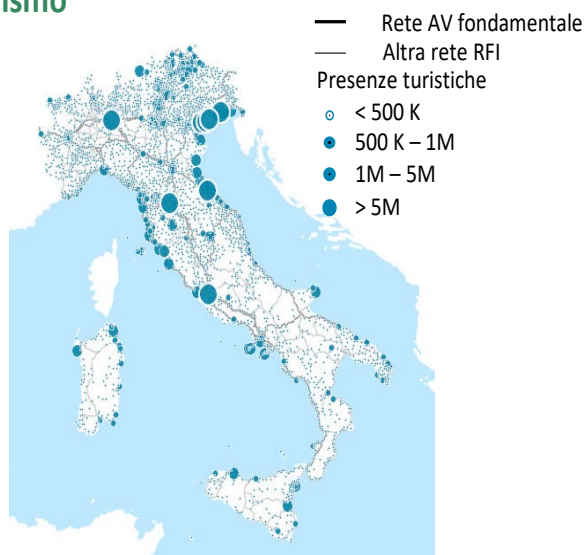


Fonte: Elab. RFI su dati AMODO, 2022

Le stazioni delle aree naturalistiche e del turismo



Fonte: Elab. RFI su dati AMODO, 2022



Fonte: Elab. RFI su dati ISTAT, 2022

La strategia RFI: azioni dirette e azioni concertate

La strategia di implementazione del nuovo concept di stazione necessita di azioni dirette, che RFI può realizzare in sostanziale autonomia, e di azioni concertate che coinvolgono Istituzioni ed Enti locali.

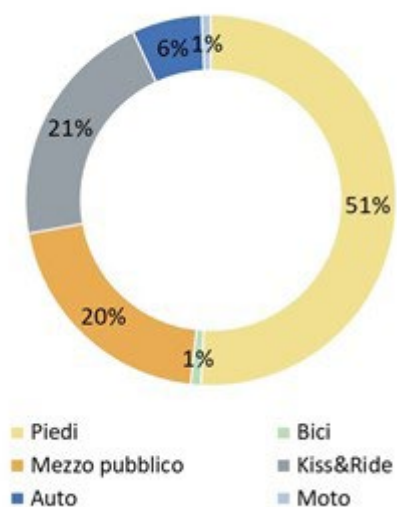
Tra le **azioni dirette** di RFI rientrano gli interventi di adeguamento infrastrutturale e tecnologico del **Piano Integrato Stazioni** che sta progressivamente rendendo più accessibili, sostenibili e confortevoli le principali stazioni su tutto il territorio nazionale.

Le azioni concertate vedono necessariamente **l'impegno congiunto di RFI, Ministeri** - in primis Infrastrutture e Trasporti - **Regioni ed Enti Locali**. Nelle scelte strategiche di RFI, rivestono un ruolo di particolare rilevanza i **Piani Urbani della Mobilità Sostenibile (PUMS)** di Comuni e Città Metropolitane, che devono guardare alle stazioni ferroviarie come elementi centrali del sistema di mobilità urbana e assicurare che siano raggiungibili da percorsi pedonali continui, riconoscibili e sicuri, ricollegate alla rete ciclabile e dotate di cicloparcheggi, adeguatamente servite dal TPL, attrezzate con punti di ricarica per veicoli elettrici, con aree dedicate alla sharing mobility e dotate di spazi per la sosta di mezzi privati opportunamente dimensionati e gestiti in base alle esigenze del contesto.

Grazie ai dati raccolti dall'Osservatorio di Mercato di RFI (186.000 interviste l'anno in più di 760 stazioni che accolgono il 94% dei viaggiatori), risulta evidente che **la pedonalità è di gran lunga il primo sistema di accesso alle stazioni**, seguito da TPL e kiss&ride, mentre è attualmente marginale il contributo della ciclabilità, sia pur con grandi differenze tra Nord e Sud.

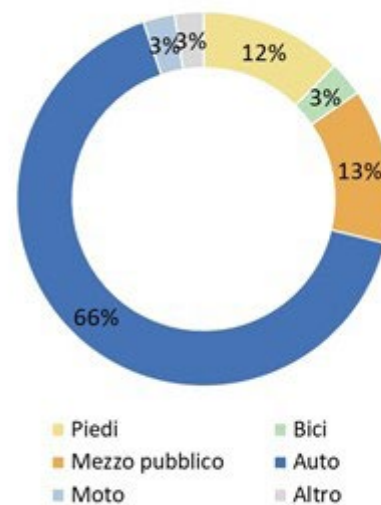
I passeggeri che raggiungono la stazione a piedi effettuano in gran parte uno spostamento inferiore al km. Chi raggiunge la stazione in bici normalmente percorre una distanza compresa tra 1 e 3 km. Per quanto riguarda il TPL, la maggior parte degli spostamenti viene effettuata in meno di mezz'ora (includendo il tempo per raggiungere la fermata e quello di attesa), mentre chi si sposta in auto (propria o accompagnato) normalmente non compie un tragitto superiore ai 20 minuti. Oltre a queste modalità di accesso, si stanno rapidamente diffondendo - a partire dalle città più grandi - anche i nuovi sistemi di sharing mobility (auto, scooter, bici, monopattino) che hanno il pregio di garantire un maggiore flusso di passeggeri, utilizzando in modo rotativo lo spazio disponibile rispetto ai veicoli privati parcheggiati in prossimità delle stazioni.

Mezzo di accesso in stazione - Italia



Fonte: Osservatorio di Mercato RFI, 2019

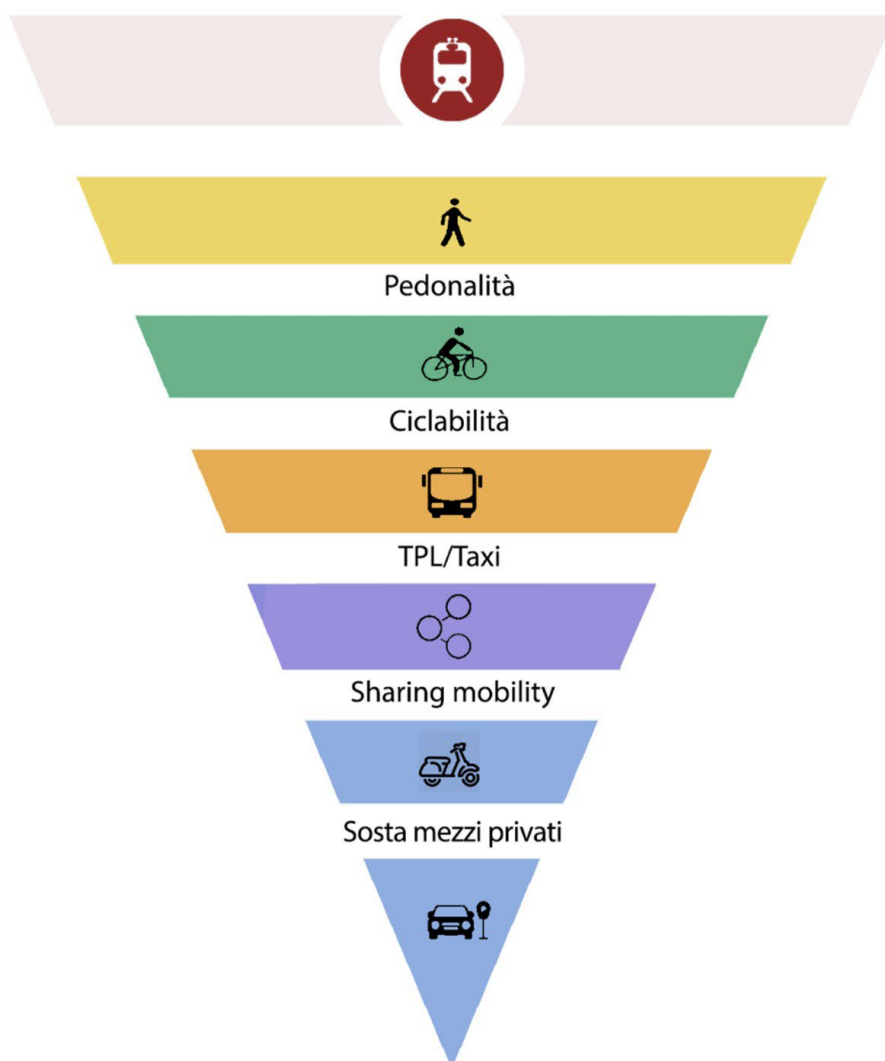
Mezzo di spostamento - Italia



Fonte: 16° Rapporto sulla mobilità degli italiani, ISOFORT, 2019



Questa convergenza verso le stazioni dei diversi sistemi di mobilità deve essere progettata e realizzata secondo una precisa **piramide delle priorità**, in coerenza con le strategie di mobilità sostenibile urbana, dando **maggiore importanza in primis alla pedonalità e alla ciclabilità, seguite dal TPL e dalla sharing mobility, quindi dai mezzi privati a 2 e a 4 ruote**. Più nel dettaglio, queste priorità si possono realizzare attraverso normative, linee guida, incentivi e finanziamenti che consentano di:





- / **migliorare la pedonalità nel raggio di 1 km dalla stazione:** è fondamentale individuare le principali traiettorie pedonali che portano alla stazione e regolare gli attraversamenti per rendere i percorsi verso le stazioni più efficaci, comodi e sicuri (ZTL, ZTC, zone 30, aree pedonali), a partire dagli intorno di stazione nei quali sono più frequenti gli incidenti che coinvolgono i pedoni. Importante è anche la realizzazione di sottopassi passanti di stazione, laddove sul "secondo fronte" sia presente una domanda di mobilità che li giustifica;
- / **promuovere la ciclabilità nel raggio di 3 km dalla stazione:** la rete ciclabile deve puntare a collegare le stazioni con i principali punti di interesse dell'intorno urbano (centro storico, ospedali, università, aree commerciali/poli della cultura, dello sport, del divertimento, ecc.), garantendo la disponibilità di un congruo numero di stalli per bici in prossimità delle stazioni, ove necessario anche attraverso la realizzazione di velostazioni e ciclofficine. Fondamentale è la costruzione di raccordi ciclabili tra le stazioni e le ciclovie nazionali presenti nell'intorno di 5 km attrezzando le stazioni con stalli bici e servizi per il cicloturista;
- / **garantire un buon collegamento della stazione con il TPL entro i 30 minuti:** deve essere verificata - ed eventualmente riprogettata - la rete del trasporto pubblico di massa (urbano e regionale) in modo tale da coprire correttamente il bacino di captazione della stazione, attraverso una ramificazione dei servizi che intercetti la domanda di mobilità garantendo frequenze adeguate;
- / **sviluppare la sharing mobility:** è necessario che le stazioni vengano ricomprese nelle aree di copertura dei sistemi di sharing e che in prossimità degli accessi al servizio ferroviario vengano predisposti appositi stalli dedicati alla presa/rilascio dei veicoli condivisi;
- / **localizzare in prossimità delle stazioni ferroviarie le colonnine di ricarica per i mezzi elettrici** al fine di incentivare la presenza in stazione di servizi di mobilità sempre più effettuati con mezzi elettrici (taxi, car rental, car sharing, ecc.). Sono necessarie infrastrutture ad alta potenza in prossimità delle stazioni posizionate in contesti urbani densi, mentre in prossimità delle stazioni fuori dal contesto urbano è sufficiente garantire un congruo numero di prese a bassa potenza per la ricarica dei veicoli in lunga sosta;
- / **offrire strumenti di infomobilità capaci di contribuire all'ottimizzazione dell'interscambio tra sistemi di trasporto pubblici, privati, condivisi e attivi,** per migliorare l'esperienza di viaggio e ridurre complessivamente i tempi dello spostamento. La sosta dei mezzi privati, e dell'auto in particolare, rappresenta una delle componenti di un mix equilibrato di servizi intermodali da garantire in stazione, ma va inquadrata in uno scenario di progressiva riduzione dell'uso dell'auto privata legato alla lotta alla congestione e al cambiamento climatico. La sosta va pertanto progettata in coerenza con l'affermarsi di politiche basate su regimi di restrizione del traffico veicolare privato nelle aree centrali delle città.

Un esempio di attuazione della nuova strategia di sviluppo RFI trova riscontro nella Legge 2/2018 (Disposizioni per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica) che individua nelle stazioni uno dei luoghi privilegiati dello scambio modale tra trasporto pubblico e mobilità attiva. Il PNRR finanzia con 150 milioni di euro la realizzazione di percorsi ciclabili di connessione stazioni-poli universitari in 45 città sedi di atenei pubblici.

La location intelligence e la pianificazione strategica

Per migliorare le capacità di pianificazione e sviluppo dei servizi di stazione, RFI ha implementato uno specifico sistema di location intelligence, denominato StationLAND, che geolocalizza i principali dati di natura trasportistica, urbanistica, economica, demografica e sociale. La piattaforma aggrega centinaia di strati informativi e consente una lettura integrata delle relazioni esistenti tra le stazioni ed i territori che le ospitano. La piattaforma è parte integrante del nuovo approccio di RFI alla co-pianificazione con le Regioni e gli Enti Locali, consentendo la condivisione di dati e informazioni necessari ad analizzare le caratteristiche ed individuare le esigenze dei singoli territori, per sviluppare i servizi di mobilità da e verso le stazioni ferroviarie.

La cartina interattiva che rappresenta le Località di Servizio è consultabile al seguente link:

[Località di Servizio](#)





LEGENDA

1. Il titolo individua univocamente uno specifico progetto.
2. Indica la riga del Contratto di Programma 2022-2026 alla quale afferisce il finanziamento dell'intervento.
3. Sintetica spiegazione del progetto volta anche a fornire, a parere del Gestore, tutte le informazioni funzionali alle Imprese Ferroviarie per valutarne gli impatti diretti e indiretti sulla loro attività.
4. Indica qualitativamente la tipologia di benefici commerciali associati all'intervento, la distinzione di colori li colloca nei diversi business: il verde per il TPL, il rosso per il Lungo Percorso e il celeste per il Merci.
5. Indica quantitativamente il principale KPI prestazionale sotteso alla realizzazione dell'intervento.
6. Rappresenta l'anno previsto di attivazione all'esercizio con Circolare Compartimentale. In caso i progetti prevedano più fasi di attivazione che hanno ricadute in termini di benefici per le IF verrà data evidenza delle su menzionate diverse fasi.

NOTE ESPLICATIVE

NB1: il beneficio legato a *velocità/tempi di viaggio* si riferisce a innalzamento della velocità di fiancata e/o recuperi di percorrenza e/o riduzione tempi di viaggio. Il reale beneficio potrà essere consolidato solo in relazione al modello di esercizio effettivo.

NB2: il beneficio legato all'incremento di *capacità* si riferisce al massimo numero di treni che possono essere commercializzati nella tratta potenziata. La reale possibilità di commercializzazione potrà essere consolidata solo in relazione al modello di esercizio effettivo. Il numero di treni/h si intende per senso di marcia se non diversamente esplicitato. Per i progetti che avranno un concreto impatto sull'aumento dei servizi, è rappresentato il modello di esercizio obiettivo, con il dettaglio dei nuovi servizi che verranno implementati.

NB3: il beneficio legato al miglioramento dell'*accessibilità* è associato a interventi che incrementano o facilitano i punti di accesso alla rete e/o consentono l'attivazione di nuovi servizi.

NB4: il beneficio legato alla *regolarità* è associato a interventi che riducono i ritardi derivanti da:

- / conflitti di circolazione;
- / guasti e degradi al sistema infrastrutturale.

NB5: il beneficio legato all'incremento delle *prestazioni* è associato a interventi per il business merci che permettono di aumentare il modulo e/o la sagoma e/o massa assiale di linea e/o potenziamento dei terminali.

NB6: il beneficio legato alla gestione dei rotabili è associato a interventi che variano la capacità dell'impianto.

NB7: il beneficio legato alla gestione degli spazi di stazione è associato a interventi che variano le superfici destinate all'attesa dei viaggiatori, all'attività commerciale delle Imprese Ferroviarie e alle altre attività commerciali.

TITOLO DEL PROGETTO		ANNO DI ATTIVAZIONE	
PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO	
xx		20xx	
		TIPOLOGIA DI BENEFICIO COMMERCIALE	

A stylized map of Italy in light gray. The region of Abruzzo is highlighted in a vibrant green. The word "ABRUZZO" is written in large, bold, dark gray capital letters across the center of the map. Several decorative green stripes of varying widths and orientations are overlaid on the map, including a thick diagonal stripe from the bottom left, a horizontal stripe across the middle right, and a curved stripe in the top right.

ABRUZZO

10.1 SOMMARIO ABRUZZO

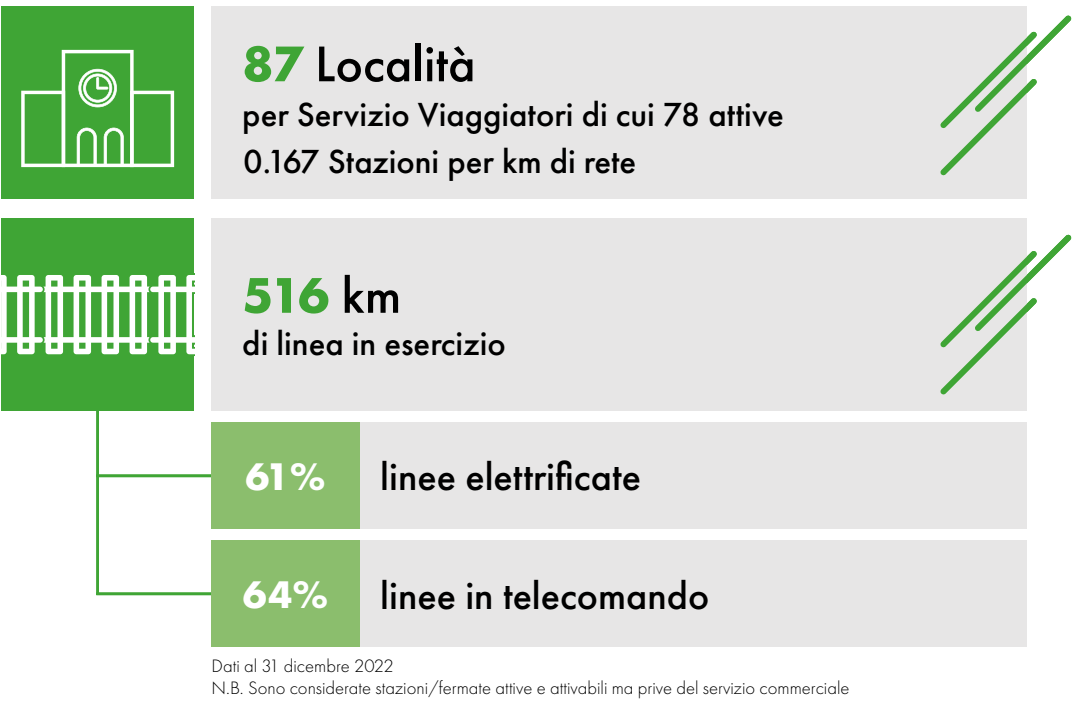
✔ Infrastruttura e tecnologie	62
✔ I servizi: scenario attuale	64
✔ I servizi: scenario di sviluppo	66
✔ Il Piano Integrato Stazioni	68
✔ Overview delle azioni 2023 - 2027	70
✔ Azioni di Piano 2023 - 2027	72
✔ Overview delle azioni oltre il 2027	77
✔ Azioni di Piano oltre il 2027	78



Infrastruttura e tecnologie

La Regione Abruzzo si estende per 10.794 km² e conta 1,3 milioni di abitanti. Il territorio è suddiviso in 305 comuni distribuiti in 4 province.

La Regione si posiziona al 10° posto per numero di enti locali, al 13° posto per superficie e al 14° posto in Italia per popolazione e densità abitativa.



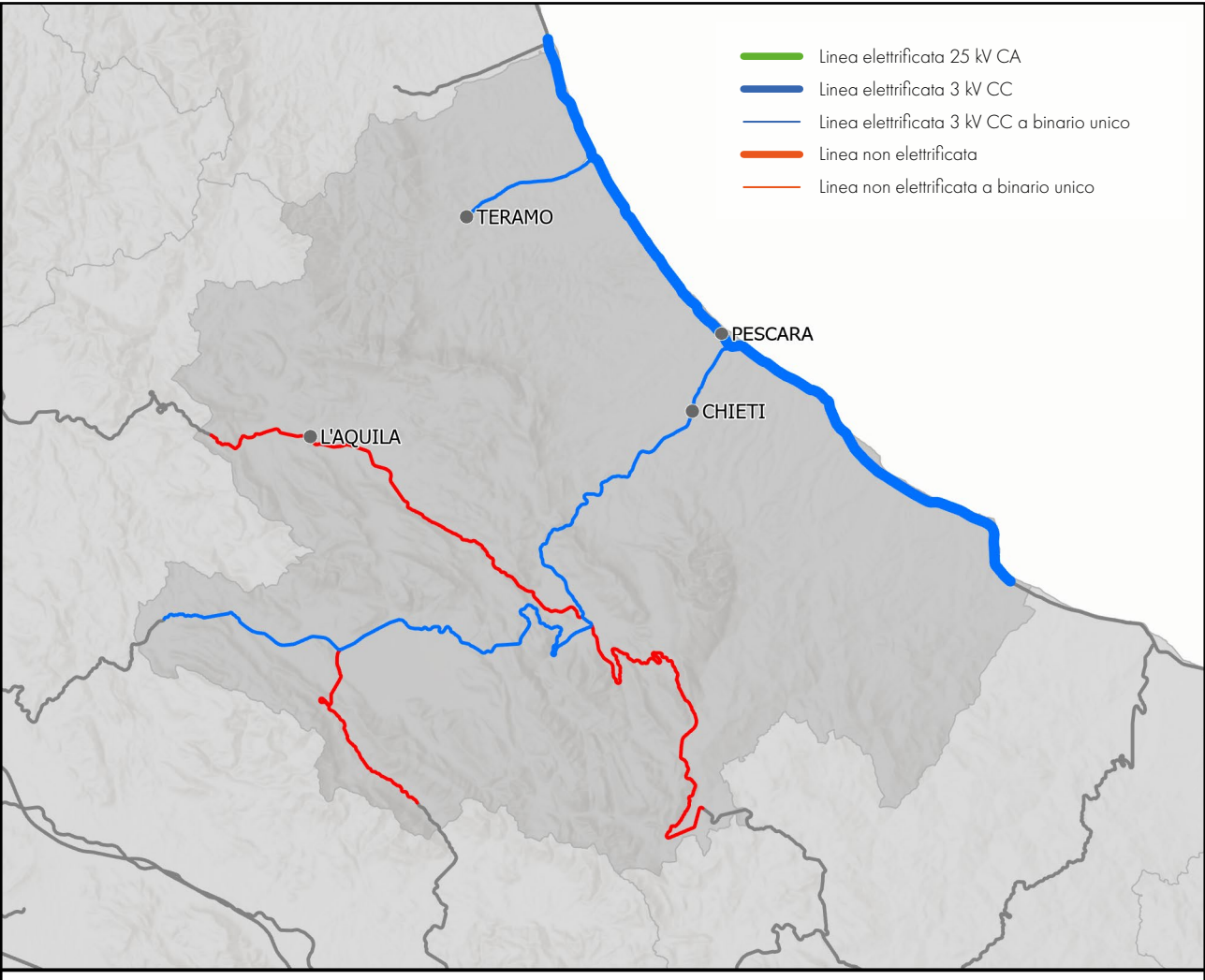
ALIMENTAZIONE

Linee elettrificate	310 km
› Linee a doppio binario	114 km
› Linee a semplice binario	196 km
Linee non elettrificate (diesel)	206 km

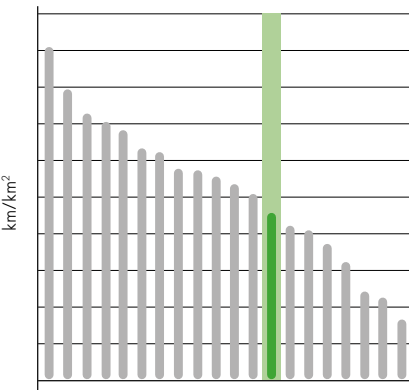
TECNOLOGIE PER IL TELECOMANDO E L'INTEROPERABILITÀ

Sistemi di telecomando della circolazione	327 km
---	--------

N.B. Sono considerati esclusivamente i km di rete RFI in esercizio

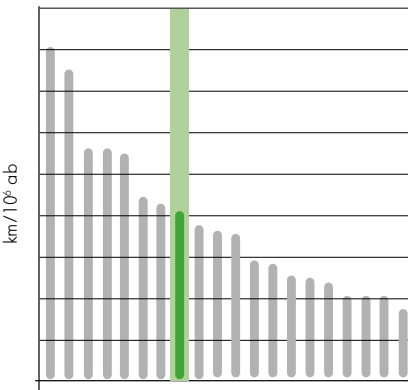


DENSITÀ DI RETE RISPETTO ALL'AREA SERVITA



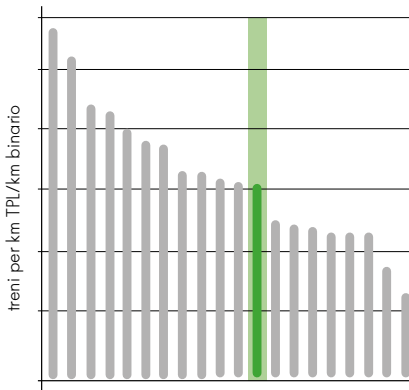
0,048 km/km²

DENSITÀ DI RETE RISPETTO ALLA POPOLAZIONE



390,8 km/10⁶ ab

GRADO DI UTILIZZO DELL'INFRASTRUTTURA DA TRAFFICO TPL



7.101 treni*km TPL /km binario

I servizi: scenario attuale

Il sistema di trasporto ferroviario dell'Abruzzo presenta una sostanziale concentrazione dei servizi lungo la direttrice Adriatica e la linea per Roma. Pescara è il principale polo generatore di traffico ove avviene anche l'integrazione tra servizi del trasporto regionale e servizi della lunga percorrenza sull'asse Milano/Bologna - Bari.

La direttrice Adriatica presenta servizi sostanzialmente cadenzati.

Servizi extraurbani:

- / Ancona - Pescara 120 minuti con rinforzi;
- / Sulmona/Pescara/Lanciano - Teramo 60 minuti;
- / Pescara - Termoli 60 minuti;
- / Pescara/S. Benedetto - San Vito - Lanciano (20 collegamenti/giorno).

La direttrice Pescara - Roma si focalizza su servizi ad hoc in ragione delle puntuali esigenze di mobilità.

Servizi extraurbani:

- / Pescara - Sulmona 60 minuti;
- / Pescara/Sulmona - Roma (6 collegamenti/giorno);
- / Avezzano - Roma (20 collegamenti/giorno);
- / Avezzano - Roccasecca/Cassino (12 collegamenti/giorno) integrati con l'offerta della direttrice Roma - Napoli via Cassino;
- / Avezzano - Sulmona (6 collegamenti giorno).

Da segnalare i servizi di tipo **extraurbano** della città dell'Aquila, tendenzialmente a frequenza oraria:

- / Sulmona - L'Aquila;
- / L'Aquila - Rieti - Terni.

Completano il panorama dei servizi relazioni spot non strutturate che collegano le varie località in ragione di puntuali esigenze di mobilità giornaliera.

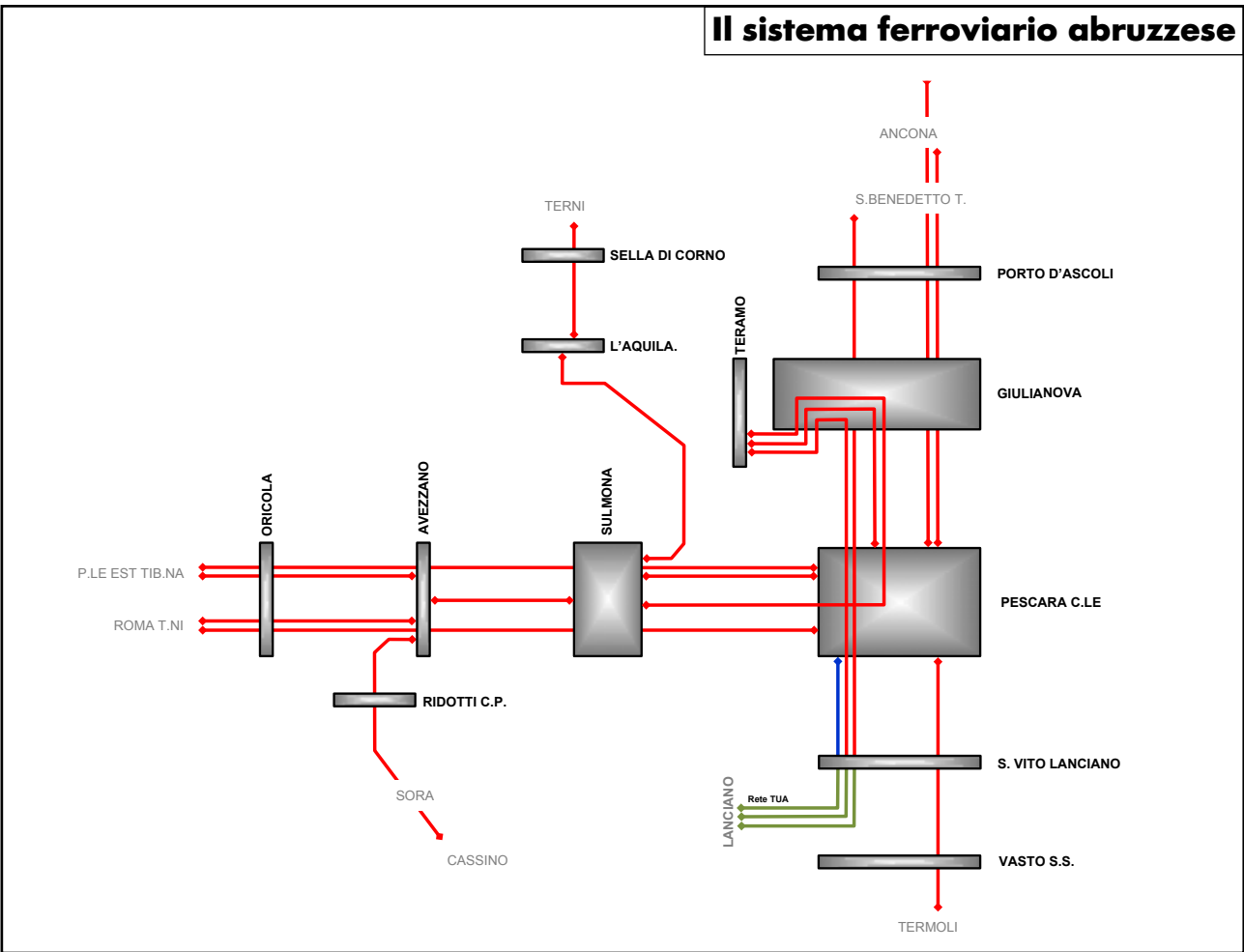
Da dicembre 2022 è stata attivata la fermata di Martinsicuro. Attualmente 8 treni del servizio regionale effettuano servizio viaggiatori nella località.

Le stazioni principali del TPL

Stazione	N° fermate/giorno medio feriale
Pescara	150
Pescara Porta Nuova	92
Giulianova	80
Roseto Degli Abruzzi	77
Pineto Atri	77
Montesilvano	70
Sulmona	69
Silvi	67
FrancaVilla Al Mare	59
Ortona	56
Pescara Tribunale	55
S.Vito Lanciano	55
Avezzano	51
L'Aquila	50

Le Relazioni principali del TPL

Relazioni di traffico	N° treni al giorno medio feriale
Pescara - Termoli	28
Pescara - Teramo	28
L'Aquila - Terni	24
L'Aquila - Sulmona	24
Pescara - Sulmona	21
Ancona-Pescara	16
Avezzano - Cassino	12
Avezzano - Piazzale Est Tiburtina	12
Lanciano - S.Benedetto del Tronto	9
Avezzano - Roma Termini	7
Avezzano - Sulmona	6
Pescara - S.Vito Lanciano	5
Pescara - Roma Termini	5
Pescara - S.Benedetto del Tronto	5



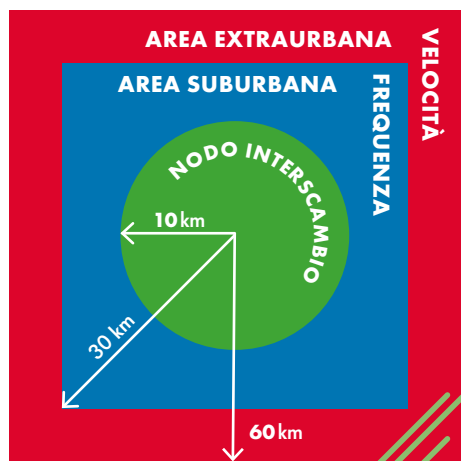


4,6 milioni treni*km/anno



243 treni al giorno

Valori orario 2022-2023 - programmato



Le connessioni TPL con le altre Regioni come O/d dei servizi

Treni medi giorno feriale con origine/destino nella Regione Abruzzo	Molise	Umbria	Marche	Lazio
243	30 (12,3%)	24 (10%)	35 (14,4%)	40 (16,5%)

I rimanenti 114 treni al giorno hanno origine/destinazione in ambito regionale



I servizi: scenario di sviluppo

In nuovo Accordo Quadro con la Regione Abruzzo è stato siglato nel 2022.

Grazie ai progetti del terzo binario tra Pescara Centrale e Pescara Porta Nuova e della bretella di Sulmona sarà possibile attivare dei nuovi servizi non cadenzati tra Pescara e L'Aquila e tra Pescara e Alanno, dove sarà anche modificato il PRG della stazione (a valere sul progetto di potenziamento della Roma - Pescara).


Sulla bretella di Sulmona sarà inoltre attivata la fermata di Sulmona Santa Rufina, che permetterà ai servizi diretti Pescara - L'Aquila di fare servizio viaggiatori a Sulmona.

Il raddoppio Pescara - Chieti - Interporto d'Abruzzo permetterà di istituire un servizio cadenzato ogni 60' tra Pescara e Chieti e tra Pescara e Sulmona, nonché della relazioni veloci da Pescara a Roma e L'Aquila.

Nel progetto di raddoppio è inoltre prevista la nuova fermata Aeroporto, che permetterà di collegare il servizio ferroviario a quello aereo.

Gli interventi tecnologici previsti sulla linea adriatica saranno a beneficio della regolarità del servizio eterotachico presente sulla direttrice.

Infine, un altro importante progetto per regione Abruzzo è il potenziamento della linea Roma - Pescara, che nella sua prima fase di avanzamento, grazie ai raddoppi selettivi sulle tratte Scafa - Manoppello e Manoppello - Interporto, garantirà un miglioramento della regolarità dei servizi interessanti la linea.

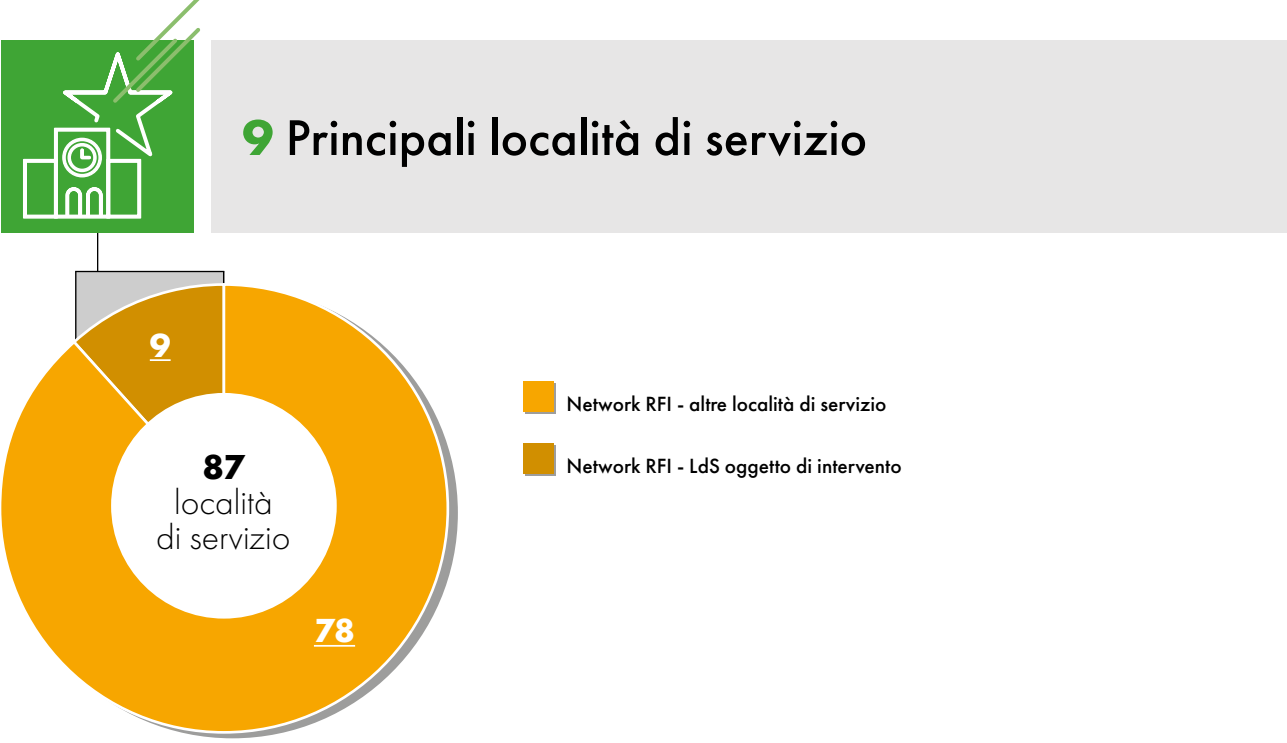


Velocizzazione e integrazione



Il Piano Integrato Stazioni

In Abruzzo sono presenti complessivamente 87 località dove è possibile effettuare servizio viaggiatori. RFI, con il programma Piano Integrato Stazioni prevede di trasformare e adeguare 9 stazioni medio/grandi, presenti nella regione, per renderle più accessibili e confortevoli ai viaggiatori. Nell'ambito degli interventi previsti, RFI adotterà inoltre misure adeguate per garantire l'accesso in stazione alle persone con disabilità e alle persone a mobilità ridotta secondo i requisiti definiti dalla norma europea STI PRM - Reg. UE 1300/2014, coerentemente con la programmazione ed i finanziamenti disponibili.



- ### Le azioni principali
-  Incrementare la funzionalità e il decoro
 -  Abbattere le barriere architettoniche
 -  Potenziare l'informazione al pubblico
 -  Migliorare l'accessibilità al treno

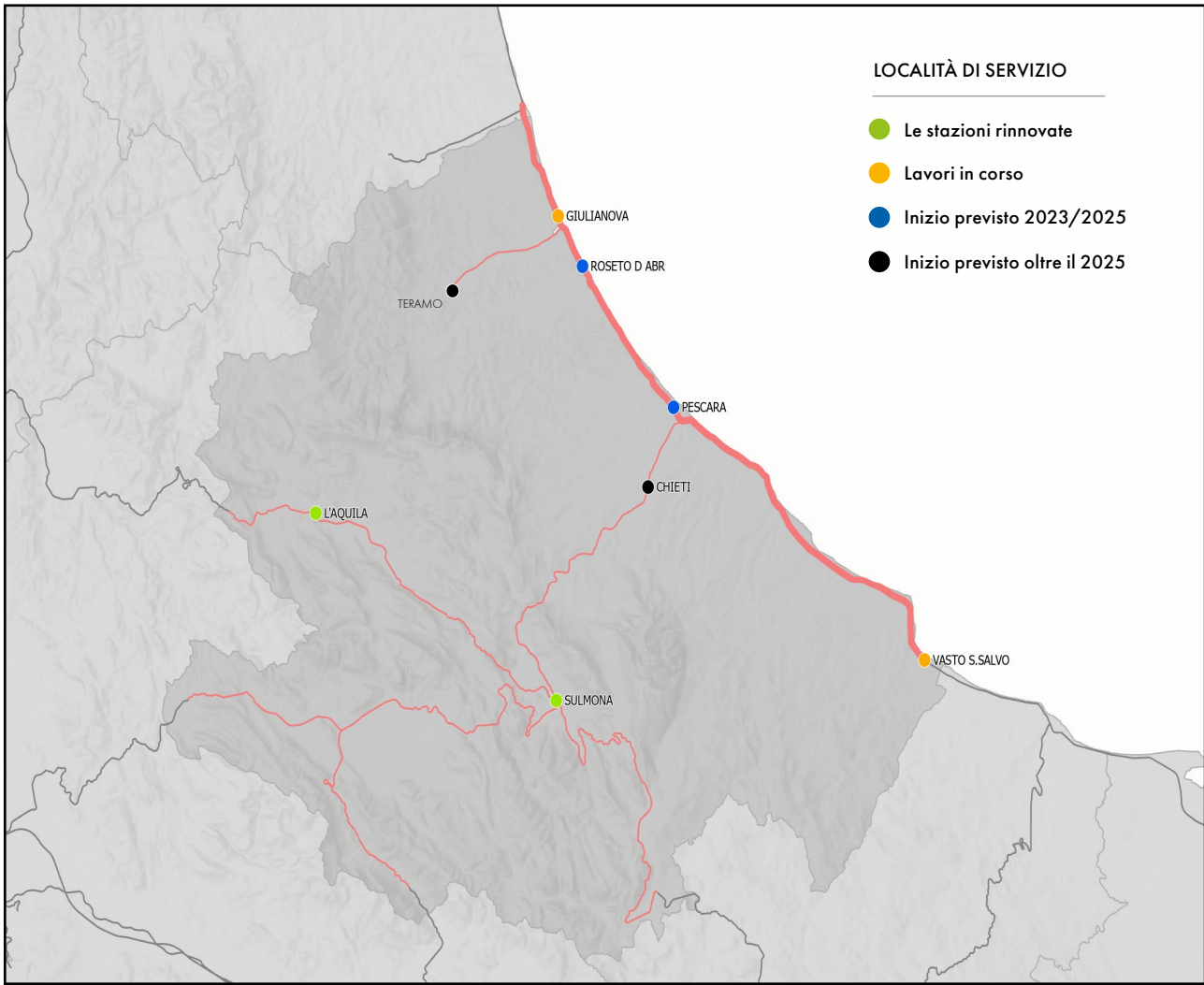
Le stazioni rinnovate


L'Aquila
Sulmona

Le stazioni rinnovate con accessibilità PRM

L'Aquila
Sulmona

Le stazioni oggetto di intervento: date di inizio lavori




















 **Le stazioni oggetto di intervento**

Attivazione

Avezzano	2024
Chieti	2028
Giulianova	2026
Pescara	2026
Roseto degli Abruzzi	2026
Teramo	2026
Vasto San Salvo	2024

Overview delle azioni 2023 - 2027

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
 Adeguamento del tracciato e velocizzazione Bologna - Lecce (tratta Pescara - Termoli - Foggia)*		2024 fase 2026 co.
 Potenziamento linea Guidonia - Sulmona		2023 fase 2026 co.
 Bretella di Sulmona		2024
 Completamento raddoppio linea Pescara - Bari (raddoppio a nord di Ortona)		2024
 Nuovo binario di collegamento tra Pescara C.le e Pescara Porta Nuova		2026
 Roma - Pescara*		2026 fase oltre 2027 co.
 Nuovo collegamento con il porto di Vasto**		2026
 Potenziamento della linea Terni - Rieti - L'Aquila		2025 fase oltre 2027 co.

 Intervento previsto in Accordo Quadro con la Regione

*La scheda progetto è inserita nella sezione Lungo Percorso
 **La scheda progetto è inserita nella sezione Mercè



Azioni di Piano 2023 - 2027



<p>Potenziamento linea Guidonia - Sulmona</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 2023 fase • 2026 completamente
--	---

Rif. CdP-I: A2001B - Tecnologie per la circolazione

Descrizione del progetto

Il progetto prevede interventi di upgrading tecnologico degli impianti di linea e di stazione; in particolare la tratta verrà inserita nel nuovo sistema di comando e controllo della circolazione, con gestione dal Posto Centrale di Roma Termini; verranno inoltre realizzati l'upgrade tecnologico del sistema di distanziamento dei treni e interventi ai piani regolatori delle stazioni finalizzati alla velocizzazione negli impianti sede di incrocio, con possibilità di movimenti contemporanei, sottopassi, semplificazioni, upgrading banchine di stazione e rinnovo dei dispositivi di informazione al pubblico (IaP). Sono stati completati gli interventi di upgrading tecnologico tra Marcellina e Roviano; entro il 2023 verranno completati gli interventi tra Carsoli ed Avezzano. Sarà poi prevista un'ulteriore fase per completare la tratta fino a Sulmona.

Benefici commerciali

	<p>REGOLARITÀ</p>	<p>Per i Regionali, recupero medio di 1,4 minuti per ogni treno incrociante nelle sedi di incrocio oggetto dell'intervento</p>
	<p>ACCESSIBILITÀ ALLA RETE</p>	

Bretella di Sulmona

• 2024

Rif. CdP-I: P087 - Ammodernamento e potenziamento rete ferroviaria Regione Abruzzo

Descrizione del progetto

L'intervento consiste nel ripristino di una bretella pre-esistente, di estesa pari a circa 700 metri, finalizzato a velocizzare i collegamenti ferroviari sulla relazione Pescara - Sulmona - L'Aquila e ad evitare i ritardi tecnici dovuti all'inversione della marcia dei treni in stazione; la bretella sarà gestita dall'Apparato Centrale Computerizzato (ACC) della Stazione di Sulmona. Il progetto prevede anche la realizzazione di una nuova fermata per servizio viaggiatori sulla bretella, denominata Sulmona Santa Rufina.

Benefici commerciali



VELOCITÀ

Il tempo di percorrenza attuale sulla tratta Pescara – L'Aquila è pari a 2 ore. L'obiettivo dell'intervento è di recuperare fino a 10'



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Realizzazione nuova fermata di Sulmona S. Rufina



ACCESSIBILITÀ PRM

0,633 km	Lunghezza linea
SEDE	Semplice binario
60 km/h	Velocità massima
3 Kv	Elettrificazione

I principali numeri del progetto

Nuovo binario di collegamento tra Pescara C.le e Pescara Porta Nuova

● 2026

Rif. CdP-I: P200: Upgrading infrastrutturale e tecnologico bacini centro

Descrizione del progetto

L'investimento riguarda la realizzazione di un nuovo collegamento, di estesa pari a circa 1 km, tra la stazione di Pescara Centrale e la stazione di Pescara Porta Nuova, volto a rendere indipendenti i collegamenti Pescara - Sulmona/L'Aquila dai traffici insistenti lungo la Linea Adriatica, con notevoli impatti sulle due stazioni.

Il progetto prevede interventi di armamento, trazione elettrica e impianti di sicurezza e segnalamento, sul sedime realizzato nell'ambito del raddoppio Pescara - Interporto d'Abruzzo (Lotto 0).

Benefici commerciali



REGOLARITÀ

0,6 km	Lunghezza linea
SEDE	Semplice binario
60 km/h	Velocità massima
3 Kv	Elettrificazione

I principali numeri del progetto

**Raddoppio linea Pescara - Bari
S03 - Raddoppio a nord di Ortona**

• **2024**

Rif. CdP-I: P225 - Adeguamento prestazionale e upgrading corridoio TEN-T Scandinavia - Mediterraneo porti Adriatico e Mezzogiorno e linee afferenti

Descrizione del progetto

L'opera prevede il raddoppio dell'attuale tratto a semplice binario in stazione di Ortona (lato Pescara), l'adeguamento a P/C80 della galleria Castello ed alcuni interventi di e il PRG dell'impianto stesso. L'attuale tratto a semplice binario si sviluppa nella galleria Frentani mentre, oggetto di intervento verrà realizzato nella galleria Castello (oggi interrotta alla circolazione per consentire interventi di potenziamento). Entrambi costituiranno rispettivamente i binari di corsa pari e dispari della stazione di Ortona.

Benefici commerciali



REGOLARITÀ

Eliminazione dei perditempo medi di 3-5 minuti per consentire l'incrocio ai treni che si avvicinano contemporaneamente al tratto a semplice binario



PRESTAZIONI

Adeguamento prestazionale per consentire il transito di treni con sagoma P/C80



Potenziamento della linea Terni - Rieti - L'Aquila

PNRR
Misura 1.5

● **2025** fase
● Oltre il **2027** completamente



Rif. CdP-I: P210A - Collegamento Terni - Rieti - L'Aquila - Sulmona - opere prioritarie
Rif. CdP-I: A2011 - Programma Nazionale ERTMS

Descrizione del progetto

La tratta Terni - Rieti - L'Aquila - Sulmona attraversa le Regioni Umbria, Lazio e Abruzzo e presenta uno sviluppo lineare di circa 163 km.

A causa dell'orografia dei luoghi attraversati, la linea si presenta tortuosa, con livellette caratterizzate da elevati valori di ascesa e ridotti raggi di curvatura. Ciò determina delle limitazioni relativamente alla velocità massima di percorrenza della linea.

Il progetto prevede, per la sola tratta Terni-Rieti, i seguenti interventi:

- / rettifiche di tracciato tra Marmore e Rieti per elevare la velocità da 75 km/h a 100 km/h;
- / modifiche ai Piani Regolatori Generali degli impianti di Rieti, Stroncone, Contigliano, Greccio e Marmore con velocizzazioni degli itinerari di stazione a 60 km/h, con movimenti contemporanei, realizzazione di sottopassi/sovrappassi, adeguamento dei marciapiedi L125/H55;
- / adeguamento dei posti periferici dell'ACCM Terni-Sulmona nel tratto Terni-Rieti;
- / soppressione di alcuni Passaggi a Livello.

Nel programma nazionale ERTMS è prevista l'implementazione del sistema ACCM/ERTMS L2 stand alone sulla linea Terni - Sulmona.

Benefici commerciali



VELOCITÀ

Velocizzazioni puntuali di tratte di linea, velocizzazione degli itinerari di stazione a 60 km/h, movimenti contemporanei




REGOLARITÀ



PRESTAZIONI

Adeguamento prestazionale del peso assiale C3 della tratta Rieti - L'Aquila

Overview delle azioni oltre il 2027

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI
<p>Roma - Pescara: raddoppio Pescara – Chieti – Interporto d’Abruzzo</p>	

Azioni di Piano oltre il 2027

Roma - Pescara: raddoppio Pescara - Chieti - Interporto d'Abruzzo

Oltre il 2027

Rif. CdP-I: 0307A - Roma - Pescara opere prioritarie

Descrizione del progetto

L'intero intervento di raddoppio, della lunghezza di 14 km di cui 1,7 km in variante, è parte costitutiva del progetto di upgrading dell'intera linea Pescara - Roma. Si è suddivisa l'opera in 5 lotti:

- / Lotto 0: OO.CC. propedeutiche al nuovo binario di collegamento Pescara C.le - Pescara P.N.;
- / Lotto 1. Raddoppio Pescara Porta Nuova (e) - P.M. San Giovanni Teatino (i), con rettifiche puntuali di tracciato e conseguenti velocizzazioni;
- / l'adeguamento del PRG di PM San Giovanni Teatino con binario di precedenza a 750m e deviate a 60 km/h;
- / l'adeguamento a standard TPL (250m/H55) delle fermate di Pescara San Marco;
- / realizzazione nuova fermata di Pescara Aeroporto con marciapiedi L250m/H55 a STI PRM;
- / l'eliminazione del PL al km 5+879;
- / Lotto 2: Raddoppio P.M. san Giovanni Teatino (e) - Chieti (e), e adeguamento a standard TPL (250m/H55) della fermata di Chieti Madonna delle Piane;
- / Lotto 3: raddoppio Chieti (e) - Interporto d'Abruzzo (i);
- / Lotto 4: PRG di Chieti.

Gli obiettivi che l'intervento consente di raggiungere sono:

- / servizio di tipo metropolitano tra Pescara e Chieti (a servizio di università e aeroporto);
- / recupero tempi di percorrenza.

Benefici commerciali



REGOLARITÀ



CAPACITÀ

Aumento della capacità teorica ammessa sulla linea dagli attuali 4 treni/h a 10 treni/h nei due sensi di marcia



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Realizzazione della nuova fermata Pescara Aeroporto



ACCESSIBILITÀ PRM

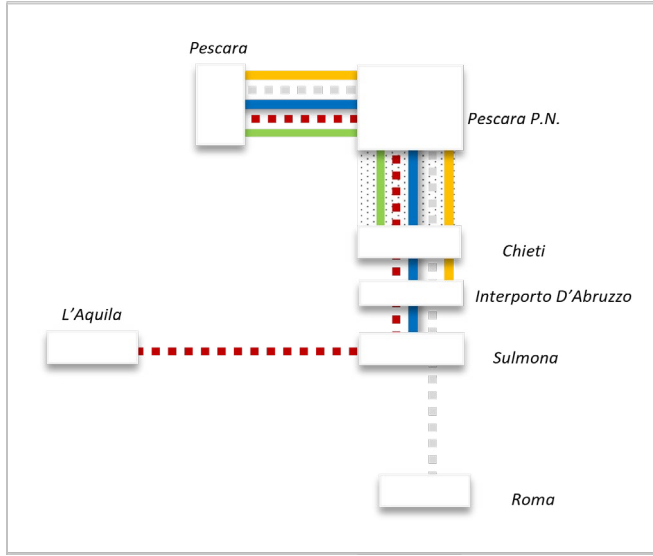
Adeguamento a STI PRM delle fermate di Pescara S. Marco e Chieti Madonna delle Piane e attivazione della nuova località di Pescara Aeroporto

Roma - Pescara: raddoppio Pescara - Chieti – Interporto d’Abruzzo

14 km	Lunghezza linea
SEDE	Doppio binario banalizzato
180 km/h	Velocità massima
3 kv senza SSE	Elettrificazione
BA e SCMT	Regime di circolazione
SCC-M/ACC-M	Sistema di esercizio
750 metri	Modulo

I principali numeri del progetto

Modello di esercizio



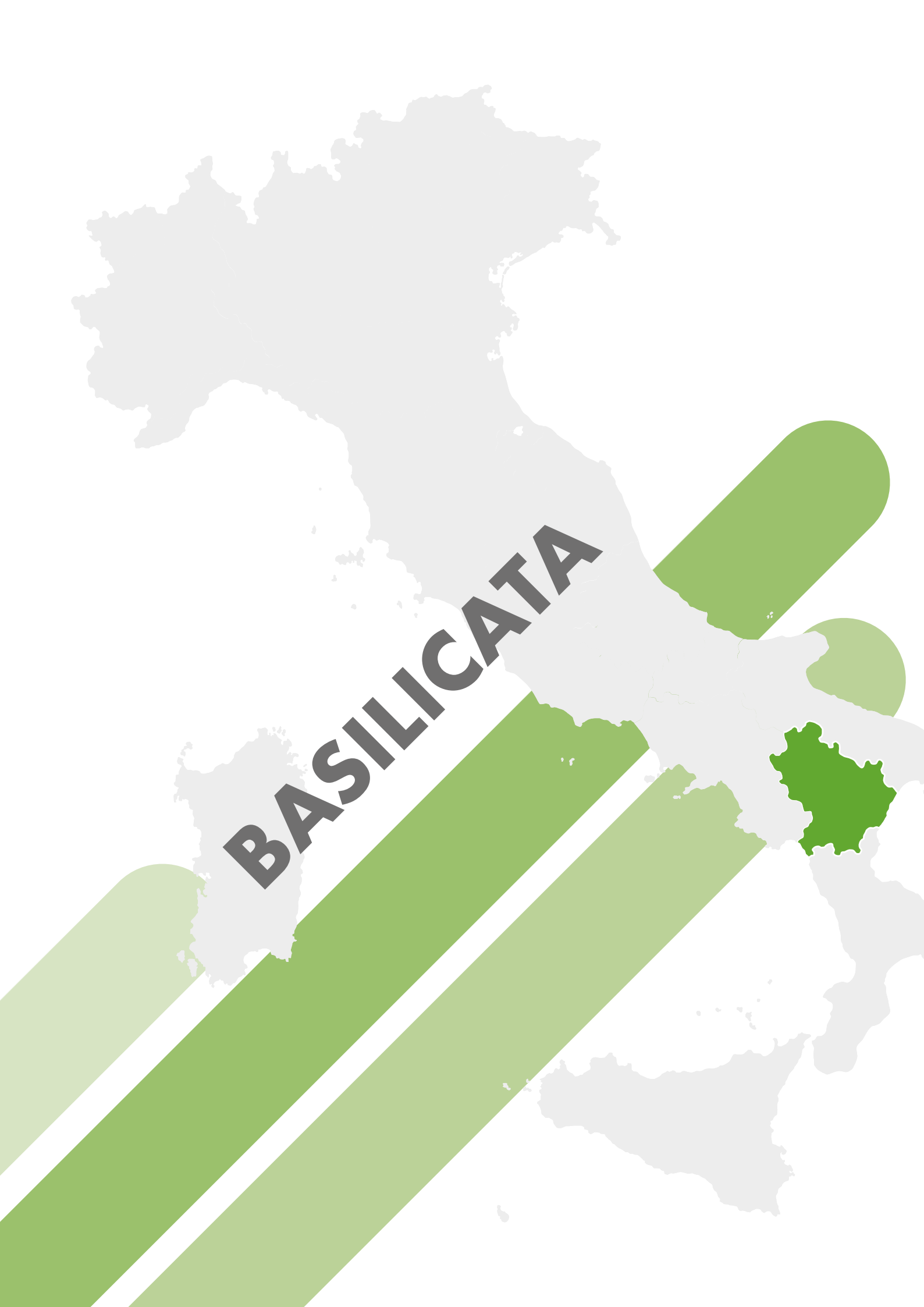
RELAZIONE TPL	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Pescara – Chieti	Non presente	1 treno/h
Veloce Pescara – Roma	4 treni/g	4 treni/g
Pescara – L’Aquila (diretto)	Non presente	2 treni/g
Pescara – Sulmona	11 treni/g	1 treno/h

RELAZIONI MERCI	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Da/verso Interporto d’Abruzzo	3 treni/g	4 treni/g

PROGETTI CORRELATI:
 Il modello di esercizio fa riferimento ad uno scenario che prevede l’attivazione dei seguenti progetti:

- Bretella di Sulmona
- Roma - Pescara (lotti Interporto - Manoppello e Manoppello – Scafa)

NOTE:
 I criteri secondo i quali sono stati realizzati i modelli di esercizio sono riassunti a pag. 21.



BASILICATA

10.2 SOMMARIO BASILICATA

✔ Infrastruttura e tecnologie	82
✔ I servizi: scenario attuale	84
✔ I servizi: scenario di sviluppo	86
✔ Il Piano Integrato Stazioni	88
✔ Overview delle azioni 2023 - 2027	90
✔ Azioni di Piano 2023 - 2027	92



Infrastruttura e tecnologie

La Regione Basilicata si estende per 9.992 km² e conta 570 mila abitanti. Il territorio è suddiviso in 131 comuni distribuiti in 2 province.

La Regione si posiziona al 14° posto per superficie, al 18° posto per popolazione e numero di enti locali e al 19° posto per densità abitativa.



Dati al 31 dicembre 2022

N.B. Sono considerate stazioni/fermate attive e attivabili ma prive del servizio commerciale

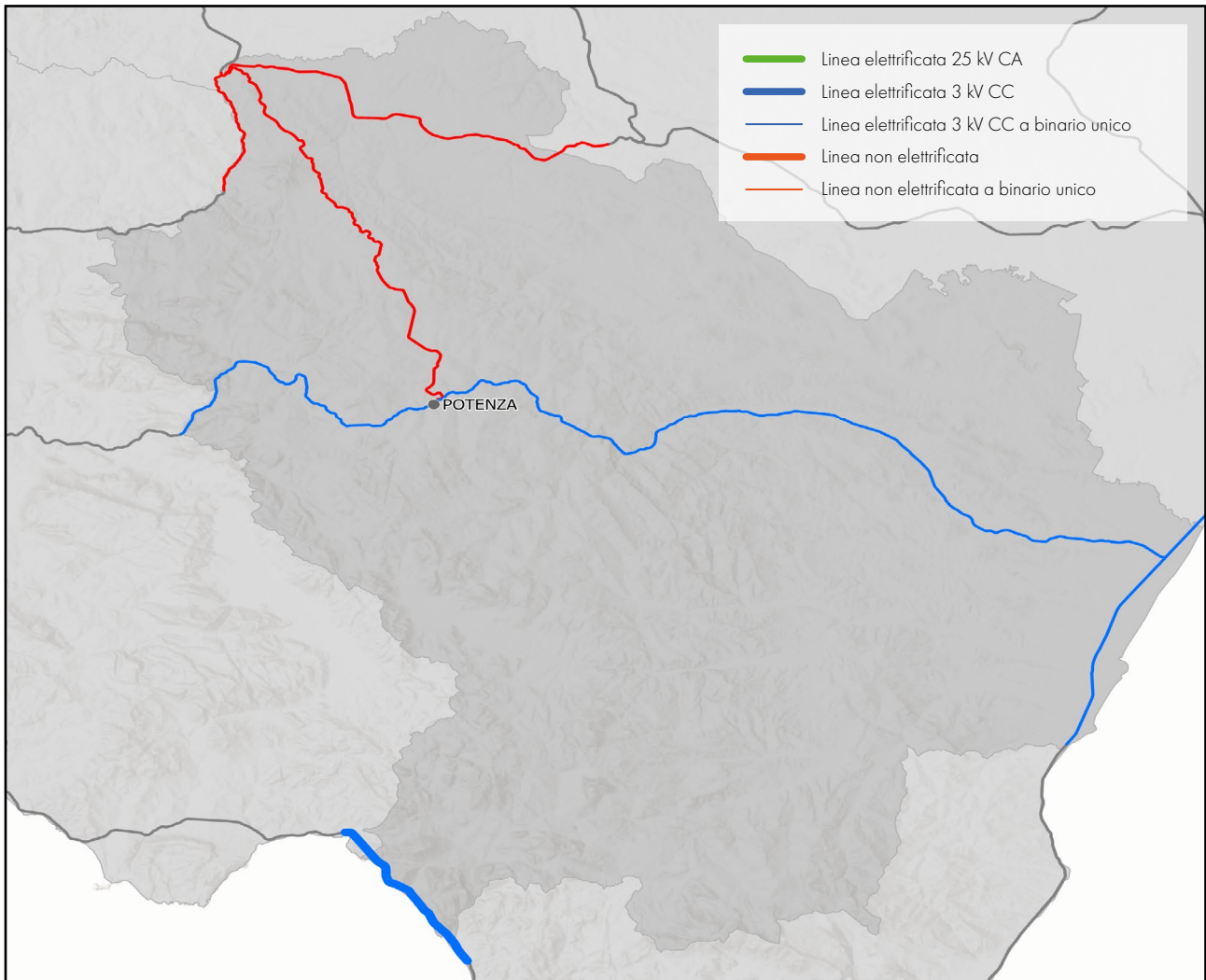
ALIMENTAZIONE

Linee elettrificate	211 km
› Linee a doppio binario	18 km
› Linee a semplice binario	193 km
Linee non elettrificate (diesel)	136 km

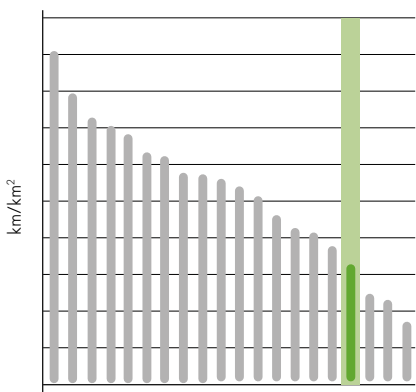
TECNOLOGIE PER IL TELECOMANDO E L'INTEROPERABILITÀ

Sistemi di telecomando della circolazione	308 km
---	--------

N.B. Sono considerati esclusivamente i km di rete RFI in esercizio



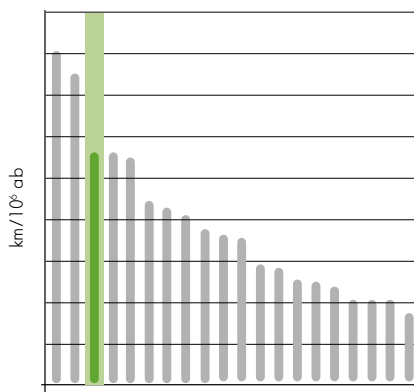
DENSITÀ DI RETE
RISPETTO ALL'AREA SERVITA



0,035

km/km²

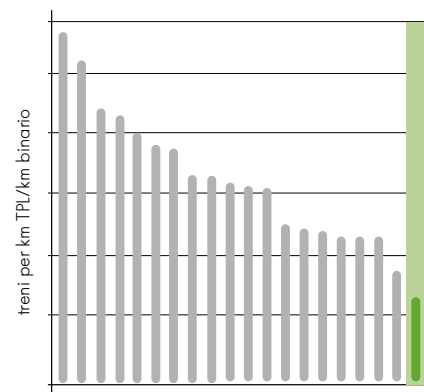
DENSITÀ DI RETE
RISPETTO ALLA POPOLAZIONE



602,0

km/10⁶ ab

GRADO DI UTILIZZO
DELL'INFRASTRUTTURA
DA TRAFFICO TPL



3.354

treni*km TPL
/km binario



I servizi: scenario attuale

Il sistema ferroviario lucano è incentrato su tre direttrici di traffico che convergono verso il capoluogo di Regione, Potenza. Il servizio, in ragione delle basse frequenze, non è caratterizzato da un'offerta cadenzata e mnemonica ma da servizi calibrati in funzione delle specifiche esigenze (pendolare e scolastica) dell'utenza.

Sulla **direttrice Battipaglia - Potenza** sono presenti **servizi extraurbani**:

- / Napoli - Potenza (2 treni al giorno);
- / Salerno - Potenza (13 treni al giorno);

che garantiscono inoltre l'**integrazione** con il sistema AV/AC e l'**interscambio** con i collegamenti regionali veloci Sapri/Paola - Napoli.

Nella **direttrice Potenza - Foggia** sono presenti le **relazioni extraurbane**:

- / Potenza - Foggia (18 treni al giorno);
- / Potenza - Melfi (10 treni al giorno);

e **servizi suburbani** con proseguimento sulle linee FAL tra Avigliano e Potenza Superiore.

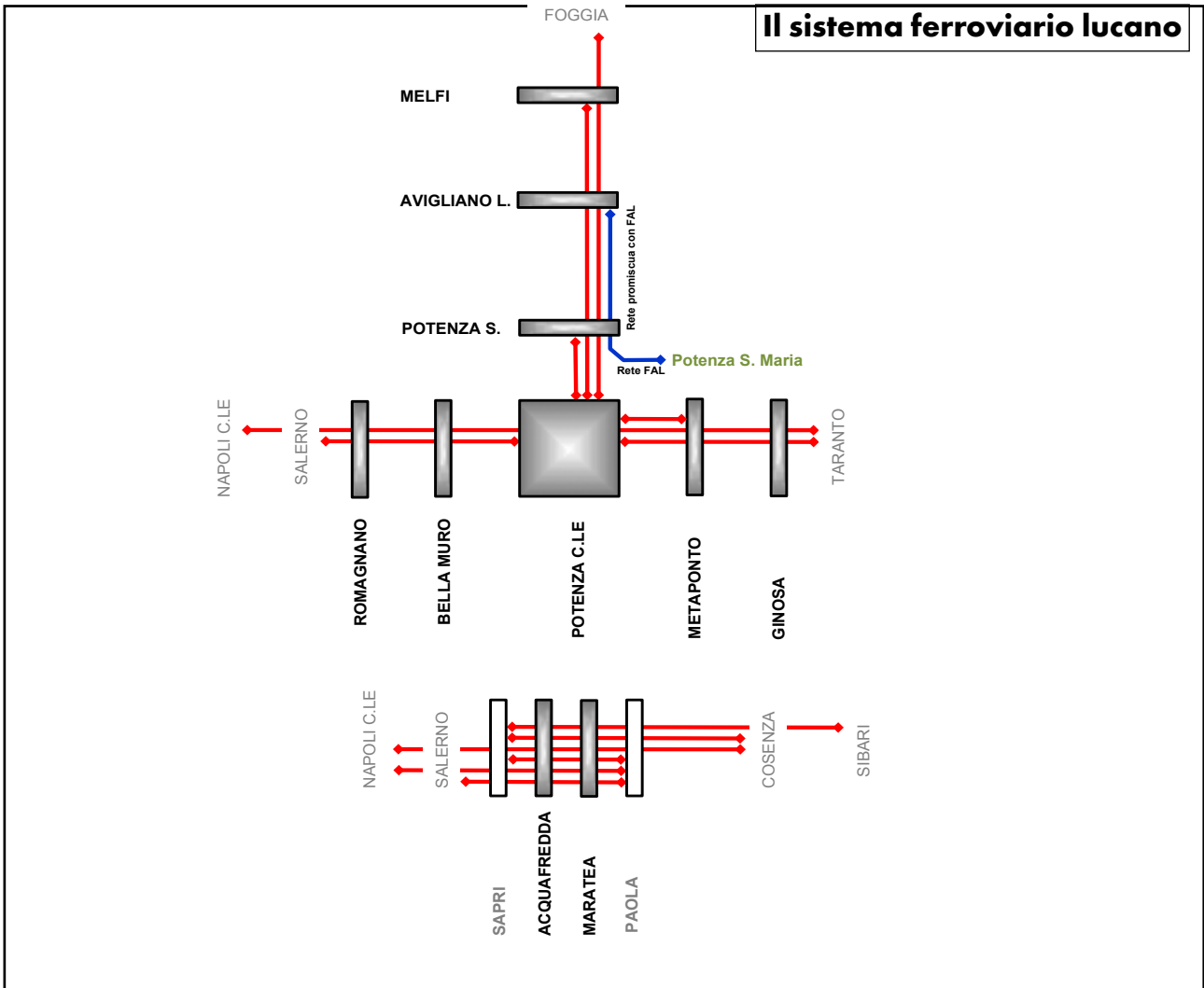
L'**integrazione** con i servizi a mercato è garantita a Potenza Centrale, Ferrandina e Metaponto, mentre le stazioni di collegamento/interscambio tra Infrastruttura ferroviaria nazionale e le rete regionale FAL sono Potenza Superiore e Avigliano. Di minore entità sono le relazioni extraurbane con Taranto sulla linea Potenza - Metaponto. I servizi con Matera sono assicurati dalle linee FAL.

Le Stazioni principali del TPL

Stazione	N° fermate/giorno medio feriale
Avigliano Lucania	61
Potenza Centrale	52
Potenza Superiore	34
Castel Lagopesole	28
Melfi	28
Possidente	28
Rionero Atella Ripacandida	28
Potenza Macchia Romana	27
Maratea	27
Avigliano Lucania	26
Barile	26
Pietragalla	26
Forenza	24
Baragiano-Ruoti	14
Bella Muro	14
Picerno	14

Le Relazioni principali del TPL

Relazioni di traffico	N° treni al giorno medio feriale
Potenza S.Maria – Avigliano Lucania	35
Foggia - Potenza Centrale	18
Melfi - Potenza Centrale	10
Potenza Centrale - Salerno	10
Potenza Centrale - Potenza Superiore	6
Potenza Centrale - Taranto	4
Bella Muro - Potenza Centrale	2



1,3 milioni treni*km/anno



85 treni al giorno

Valori orario 2022-2023 - programmato



Le connessioni TPL con le altre Regioni come o/d dei servizi

Treni medi giorno feriale con origine/destino nella Regione Basilicata

	Campania	Puglia
85	10 (12%)	22 (26%)

I rimanenti 53 treni al giorno hanno origine/destinazione in ambito regionale

I servizi: scenario di sviluppo

Il nuovo Accordo Quadro tra RFI e Regione Basilicata è in via di perfezionamento. La stipula è prevista per aprile 2023.

I principali interventi sulle linee lucane sono il potenziamento della linea Foggia - Potenza, il potenziamento della linea Potenza - Battipaglia e la realizzazione della nuova linea verso Matera.

I primi due progetti si pongono l'obiettivo di permettere il cadenzamento ogni 60' di servizi che sono da sempre non cadenzati:

- / Bella Muro - Potenza Centrale - Potenza Superiore;
- / Melfi - Avigliano Lucania - Potenza Superiore - Potenza Centrale;
- / Foggia - Melfi;

Inoltre saranno potenziati i servizi regionali veloci Foggia - Potenza Centrale e Salerno - Potenza Centrale.

Il progetto della nuova linea Ferrandina - Matera La Martella permetterà di collegare il capoluogo di provincia all'Infrastruttura Ferroviaria Nazionale, garantendo servizi non cadenzati verso Potenza Centrale, Salerno e Taranto.

Cadenzamento e integrazione



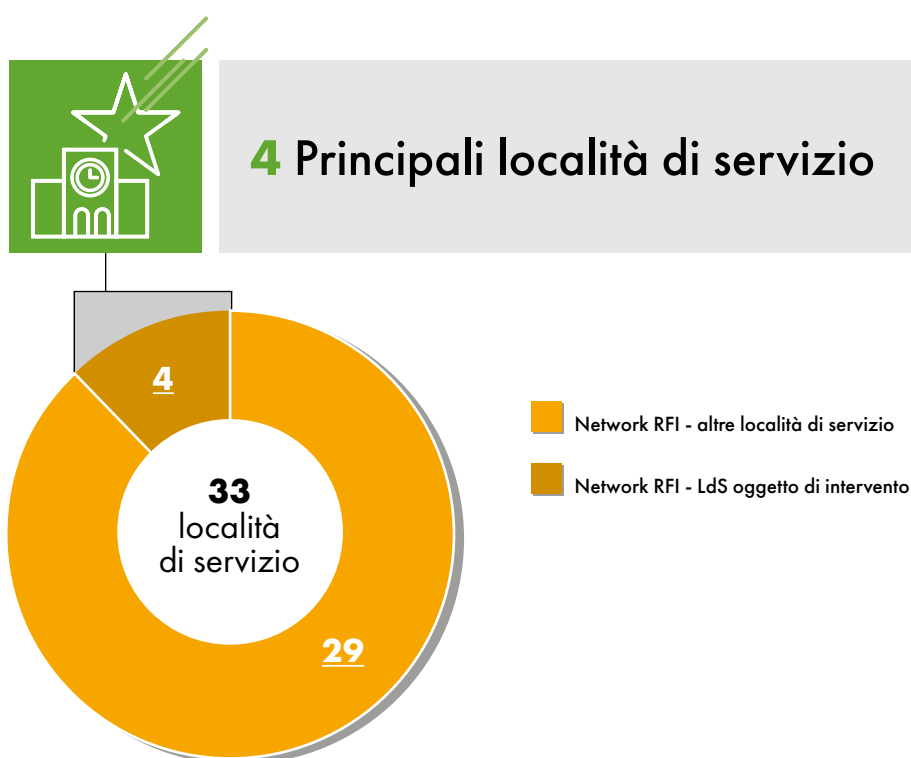


Il Piano Integrato Stazioni

In Basilicata sono presenti complessivamente 33 località dove è possibile effettuare servizio viaggiatori.

RFI, con il programma Piano Integrato Stazioni prevede di trasformare e adeguare 4 stazioni medio/grandi, presenti nella regione, per renderle più accessibili e confortevoli ai viaggiatori.

Nell'ambito degli interventi previsti, RFI adotterà inoltre misure adeguate per garantire l'accesso in stazione alle persone con disabilità e alle persone a mobilità ridotta secondo i requisiti definiti dalla norma europea STI PRM - Reg. UE 1300/2014, coerentemente con la programmazione ed i finanziamenti disponibili.



Le azioni principali



Incrementare la funzionalità e il decoro



Abbatere le barriere architettoniche



Potenziare l'informazione al pubblico



Migliorare l'accessibilità al treno

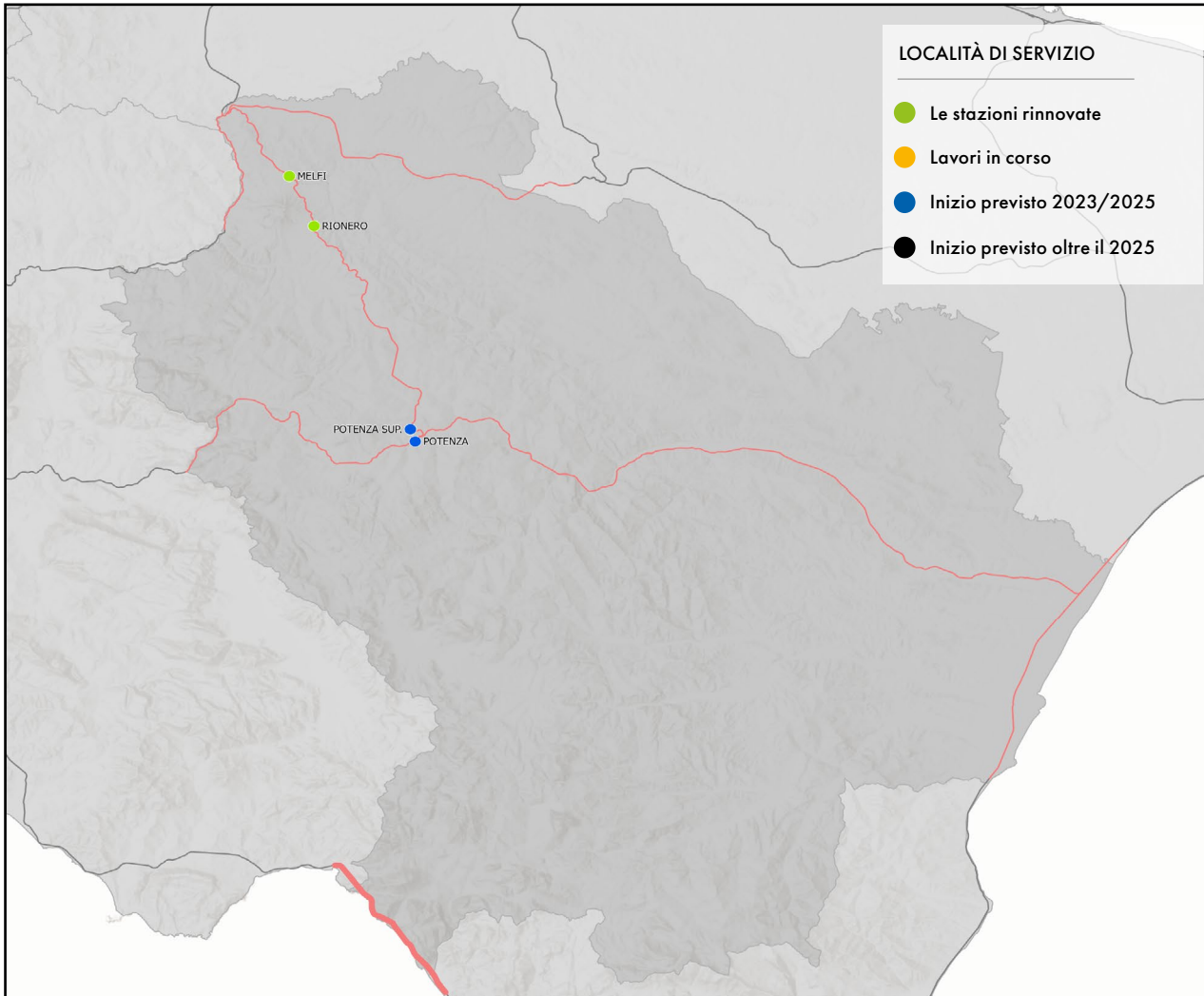
Le stazioni rinnovate

Melfi
Rionero

Le stazioni rinnovate con accessibilità PRM

Melfi
Rionero
















Le stazioni oggetto di intervento: date di inizio lavori



	Le stazioni oggetto di intervento	Attivazione
	Potenza Centrale	2025
	Potenza Superiore	2026



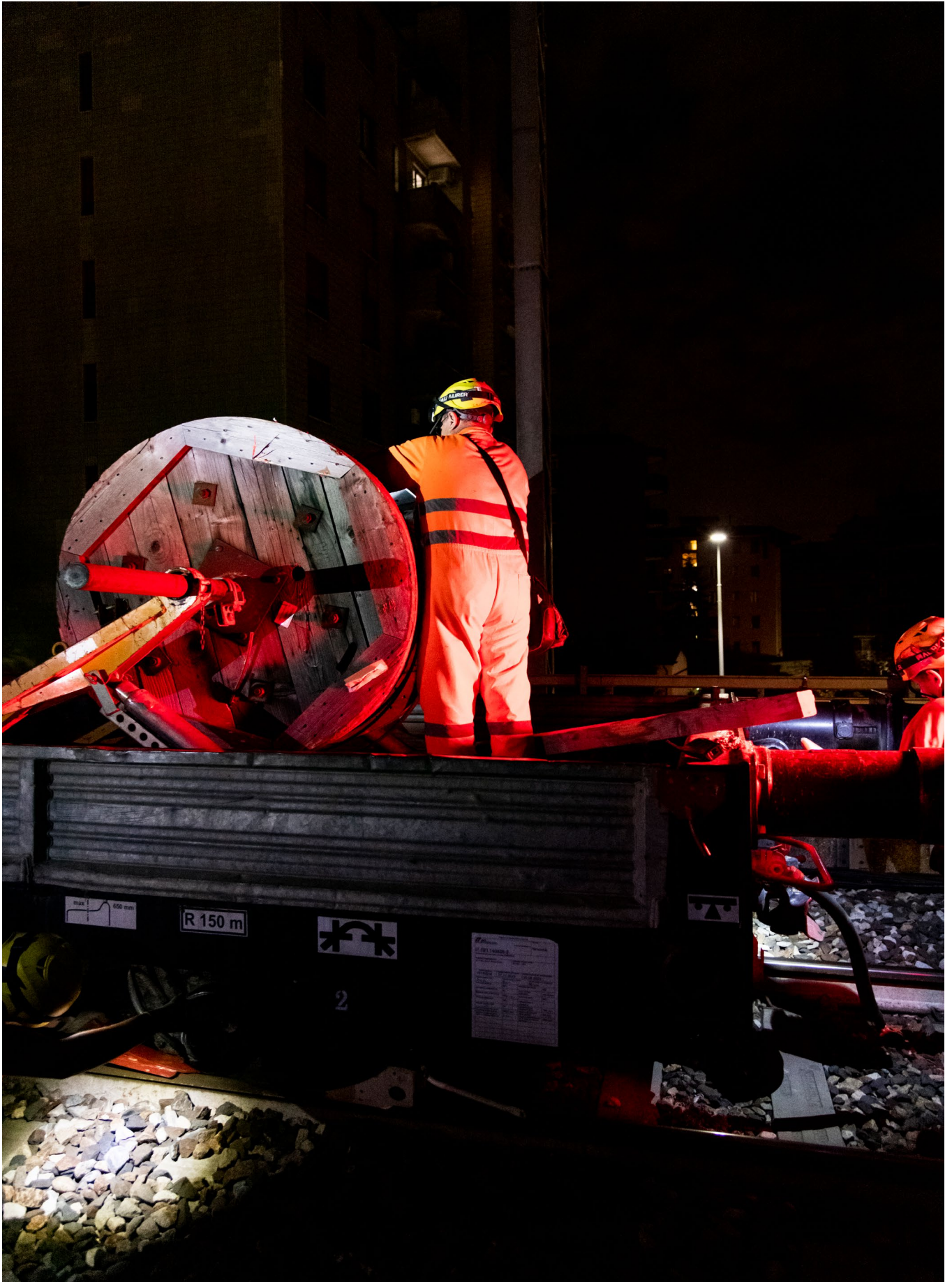
Overview delle azioni 2023 - 2027

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
 Linea ferroviaria Potenza - Foggia - ammodernamento	   	2026 elettr. oltre 2027 velociz.
 Velocizzazione direttrice Salerno - Taranto*	 	2026
 Taranto - Battipaglia*	 	2026 fase oltre 2026 co.
 Nuova linea Ferrandina - Matera La Martella	  	2026



Intervento previsto in Accordo Quadro con la Regione

*La scheda progetto è inserita nella sezione Lungo Percorso





Azioni di Piano 2023 - 2027

Nuova linea Ferrandina - Matera La Martella

PNRR
Misura 1.7

2026



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero delle
Infrastrutture e dei
Trasporti



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: 0136 - Nuova linea Ferrandina - Matera La Martella

Descrizione del progetto

Obiettivo del progetto è il collegamento della città di Matera all'infrastruttura ferroviaria nazionale attraverso una linea elettrificata di 20 km a semplice binario che si innesta sull'attuale terzo binario della stazione di Ferrandina della linea Potenza - Metaponto. L'investimento è finalizzato alla realizzazione degli interventi necessari all'attivazione della linea ferroviaria Ferrandina-Matera La Martella, a completamento, integrazione ed adeguamento delle opere, parzialmente realizzate. È inoltre prevista la realizzazione di un nuovo collegamento verso nord attraverso la nuova bretella a semplice binario (cosiddetta lunetta di Ferrandina), di collegamento con la linea Battipaglia-Potenza-Metaponto.

Nell'ambito della nuova stazione di Matera La Martella, dotata di 3 binari di circolazione, muniti di marciapiedi L400/H55cm e pensiline, sono previste le opere di completamento dell'armamento, dei marciapiedi ferroviari con relative pensiline, delle aree esterne di stazione e la realizzazione dei fabbricati per le tecnologie.

Sul tracciato della nuova linea Ferrandina-Matera La Martella, tra la galleria Miglionica e la stazione di Matera La Martella, sarà ubicato un posto movimento di S. Giuliano, atto a ottimizzare la gestione di treni incrocianti.

L'opera consentirà di istituire servizi Lungo Percorso verso Roma e di potenziare l'offerta TPL con Salerno, Potenza e Taranto.

Benefici commerciali



ACCESSIBILITÀ
ALLA RETE

Collegamento della città di Matera con l'infrastruttura ferroviaria nazionale



GESTIONE DEGLI
SPAZI DI STAZIONE

Nell'ambito della nuova stazione di Matera La Martella, è prevista la sistemazione dell'area esterna al fabbricato viaggiatori e la realizzazione di un parcheggio di interscambio modale

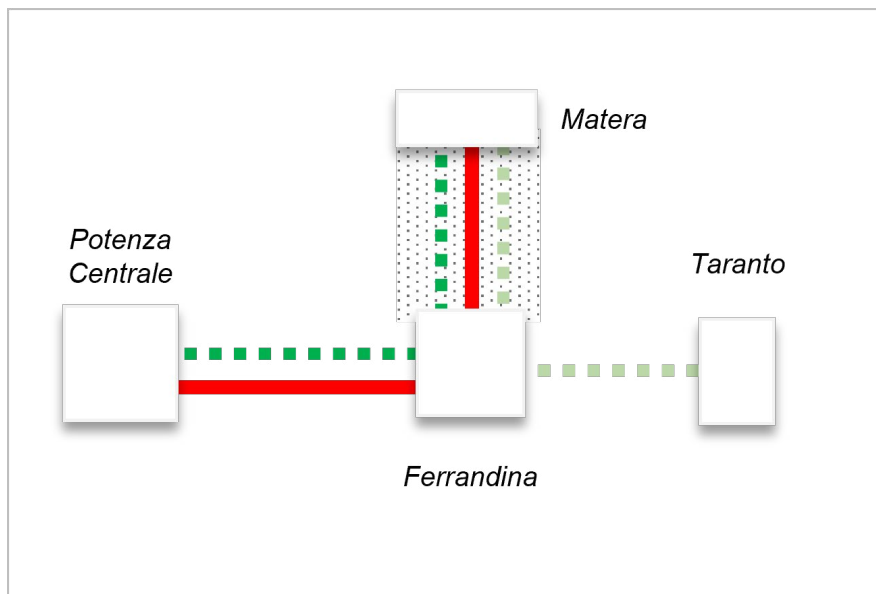


ACCESSIBILITÀ PRM

Nuova linea Ferrandina - Matera La Martella

20 km	Lunghezza linea	I principali numeri del progetto
SEDE	Semplice binario	
120 km/h	Velocità massima	
3 Kv senza SSE	Elettrificazione	
BA e SCMT	Regime di circolazione	
ACC-M	Sistema di esercizio	

Modello di esercizio



RELAZIONE TPL	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Matera – Potenza/Salerno	Non presente	1 treno/2h
Matera – Taranto	Non presente	3 treni/g

RELAZIONE LP	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Roma – Matera	Non presente	3 treni/g

NOTE:

I criteri secondo i quali sono stati realizzati i modelli di esercizio sono riassunti a pag. 21.



Linea ferroviaria Potenza - Foggia ammodernamento

PNRR

Misura 1.7

- **2026** elettrificazione
- Oltre il **2027** velocizzazione



Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: 1674 - Linea ferroviaria Foggia - Potenza - ammodernamento

Descrizione del progetto

Gli interventi consistono in:

- / velocizzazioni tratte di linea e ingressi in stazione in deviata;
- / upgrading degli impianti, (realizzazioni sottopassi e marciapiedi H55 e velocizzazione itinerari, lavori per la maggior parte già realizzati);
- / eliminazione di 25 passaggi a livello;
- / adeguamento a modulo di Cervaro ed Ascoli a modulo 750 metri e Rocchetta a modulo 580 metri;
- / attivazione Sistema Controllo Marcia Treno (SCMT);
- / elettrificazione delle tratte PM Cervaro - Potenza e Rocchetta SAL - San Nicola di Melfi.

Alcuni interventi sono stati già conclusi. In particolare sono state upgradeate le stazioni di PM Cervaro, Ascoli Satriano e Rocchetta, in modo tale da consentire il ricevimento di treni sino a 580 metri in stazione di S. Nicola di Melfi, sede del raccordo FCA, oggetto tra l'altro di un importante rinnovo tecnologico.

Entro il 2025 sarà elettrificata la tratta PM Cervaro - Rocchetta - S. Nicola di Melfi e così non sarà più necessario il cambio locomotore diesel/elettrico nella stazione di Foggia per i treni diretti a S. Nicola di Melfi.

L'elettrificazione della tratta Rocchetta - Potenza verrà completata nel 2025 e ciò consentirà la circolazione dei treni elettrici viaggiatori.

Benefici commerciali



VELOCITÀ

L'intervento permetterà un recupero di percorrenza fino a 10' sulla relazione Foggia-Potenza



PRESTAZIONI

Nuovi servizi orari Potenza - Melfi, Melfi - Foggia e Bella/Muro - Potenza Superiore, in aggiunta ai servizi spot veloci Foggia - Potenza.
Potenziamento dei servizi merci da/per l'impianto FCA di S. Nicola di Melfi



CAPACITÀ

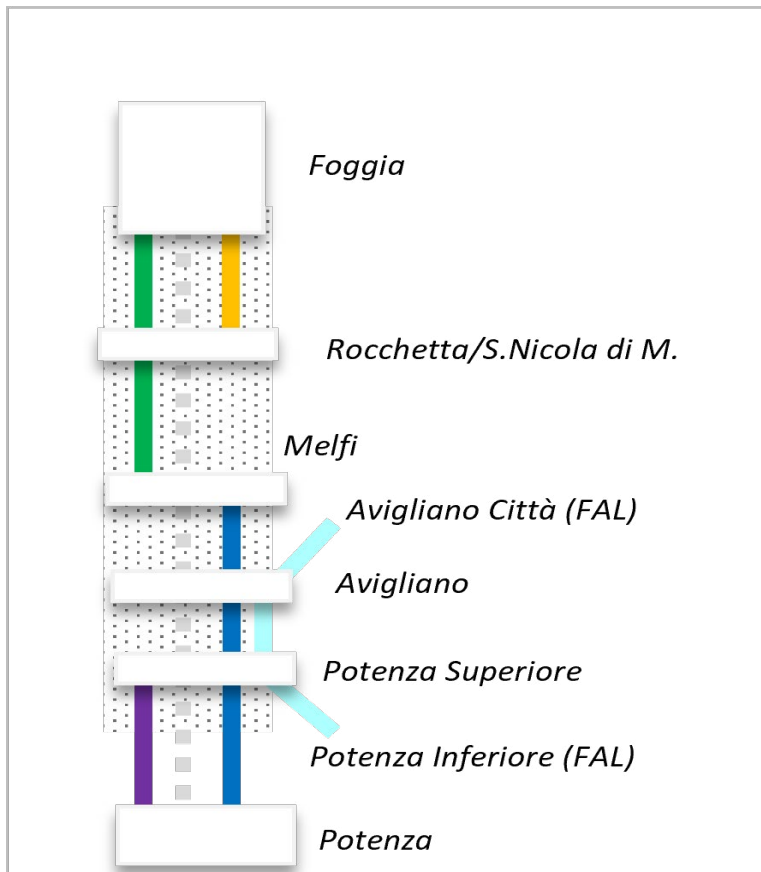


SOSTENIBILITÀ

Riduzione dell'inquinamento ambientale e di emissioni

Linea ferroviaria Potenza - Foggia - ammodernamento

Modello di esercizio



RELAZIONE TPL	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Foggia – Melfi	Non presente	1 treno/h
Veloce Foggia – Potenza	9 treni/g	9 treni/g
Potenza Sup. – Potenza C.le/Bella Muro	3 treni/g	1 treno/h
Melfi – Potenza Centrale	5 treni/g	1 treno/h
Potenza Sup. – Avigliano (FAL)	1 treno/h	1 treno/h

RELAZIONI MERCI	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Da/verso San Nicola di Melfi	4 treni/g	4 treni/g

NOTE:

I criteri secondo i quali sono stati realizzati i modelli di esercizio sono riassunti a pag. 21.

A stylized map of Italy in light gray. The Calabria region in the south is highlighted in a solid green color. Several diagonal stripes in various shades of green cross the map from the bottom-left towards the top-right. The word "CALABRIA" is written in large, bold, black, sans-serif capital letters across the center of the map, following the curve of the peninsula.

CALABRIA

10.3 SOMMARIO CALABRIA

✔ Infrastruttura e tecnologie	98
✔ I servizi: scenario attuale	100
✔ I servizi: scenario di sviluppo	102
✔ Il Piano Integrato Stazioni	104
✔ Overview delle azioni 2023 - 2027	106
✔ Azioni di Piano 2023 - 2027	107





Infrastruttura e tecnologie

La Regione Calabria si estende per 15.082 km² e conta 1,9 milioni di abitanti. Il territorio è suddiviso in 405 comuni distribuiti in 5 enti di area vasta di cui 4 province e una città metropolitana, quella di Reggio Calabria.

La Regione si posiziona al 5° posto per numero di enti locali, al 10° posto per superficie e popolazione e al 13° posto in Italia per densità abitativa.



Dati al 31 dicembre 2022

N.B. Sono considerate stazioni/fermate attive e attivabili ma prive del servizio commerciale

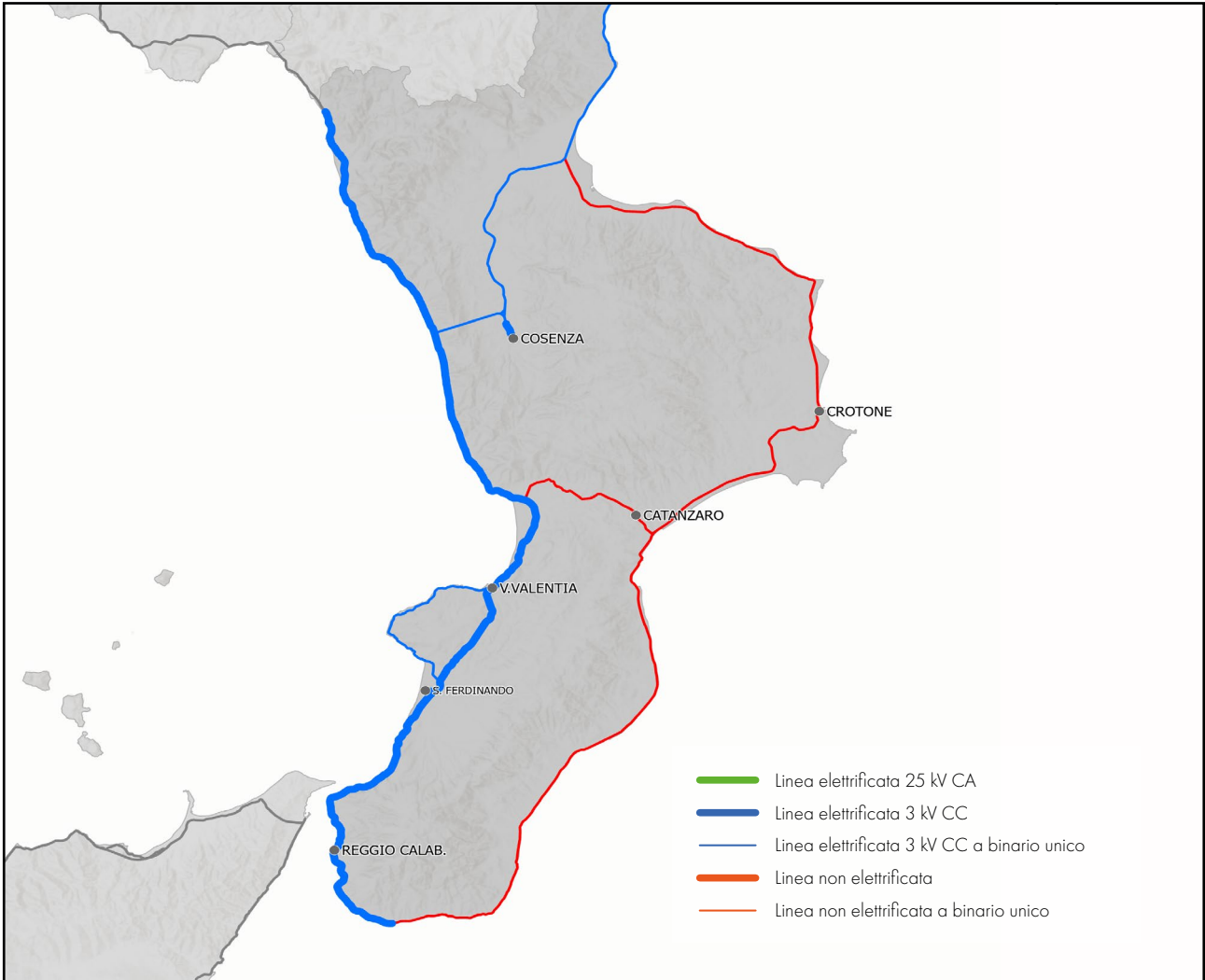
ALIMENTAZIONE

Linee elettrificate	488 km
› Linee a doppio binario	279 km
› Linee a semplice binario	209 km
Linee non elettrificate (diesel)	363 km

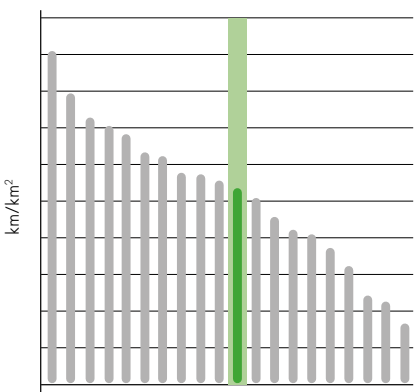
TECNOLOGIE PER IL TELECOMANDO E L'INTEROPERABILITÀ

Sistemi di telecomando della circolazione	851 km
---	--------

N.B. Sono considerati esclusivamente i km di rete RFI in esercizio



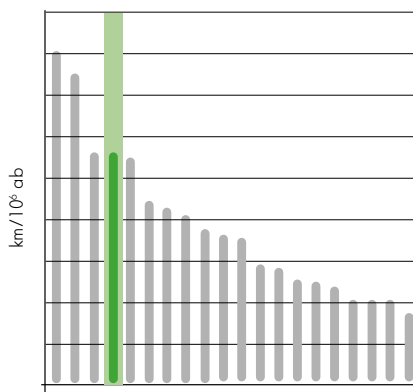
DENSITÀ DI RETE RISPETTO ALL'AREA SERVITA



0,056

km/km²

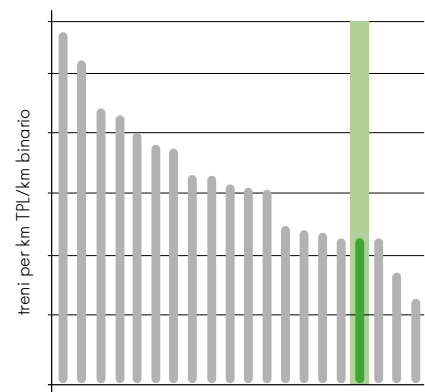
DENSITÀ DI RETE RISPETTO ALLA POPOLAZIONE



430,7

km/10⁶ ab

GRADO DI UTILIZZO DELL'INFRASTRUTTURA DA TRAFFICO TPL



5.593

treni*km TPL /km binario



I servizi: scenario attuale

Il modello d'offerta regionale è stato rimodulato nel dicembre 2022 con caratteristiche d'integrazione e cadenzamento, in linea con le altre realtà nazionali. La nuova offerta, infatti, garantisce opportuna coincidenza nelle località d'interscambio di Lamezia Terme e Catanzaro Lido, generando le condizioni per l'integrazione ferro-ferro e ferro-gomma.

La **direttrice Ionica** è caratterizzata da **servizi extraurbani**:

- / Sibari - Catanzaro (15 treni al giorno);
- / Catanzaro - Reggio Calabria (120');
- / Roccella Jonica - Reggio Calabria (120').

Con **integrazione di frequenza** nella tratta Roccella Jonica - Reggio Calabria, **interscambio** a Catanzaro con i servizi per Reggio Calabria e a Reggio Calabria con i servizi della direttrice tirrenica.

La **direttrice Tirrenica** presenta **servizi extraurbani**:

- / Napoli - Paola /Cosenza (11 treni al giorno);
- / Cosenza - Reggio Calabria (60');
- / Sapri - Paola - Cosenza (16 treni al giorno);

e **Servizi suburbani**:

- / Lamezia T./ Reggio C. - Melito P.S. (60').

Con **integrazione di frequenza** a Lamezia T. tra i servizi Lamezia T. - Melito P.S. (via Tropea), i regionali veloci Cosenza - Reggio C. e i servizi per Catanzaro Lido e con i servizi di lunga percorrenza a Paola (da per Cosenza) e a Lamezia (da per Catanzaro). Il collegamento diretto tra le due direttrici è assicurato da un collegamento extraurbano (60') tra Lamezia e Catanzaro con proseguimenti spot per Crotona e Locri.

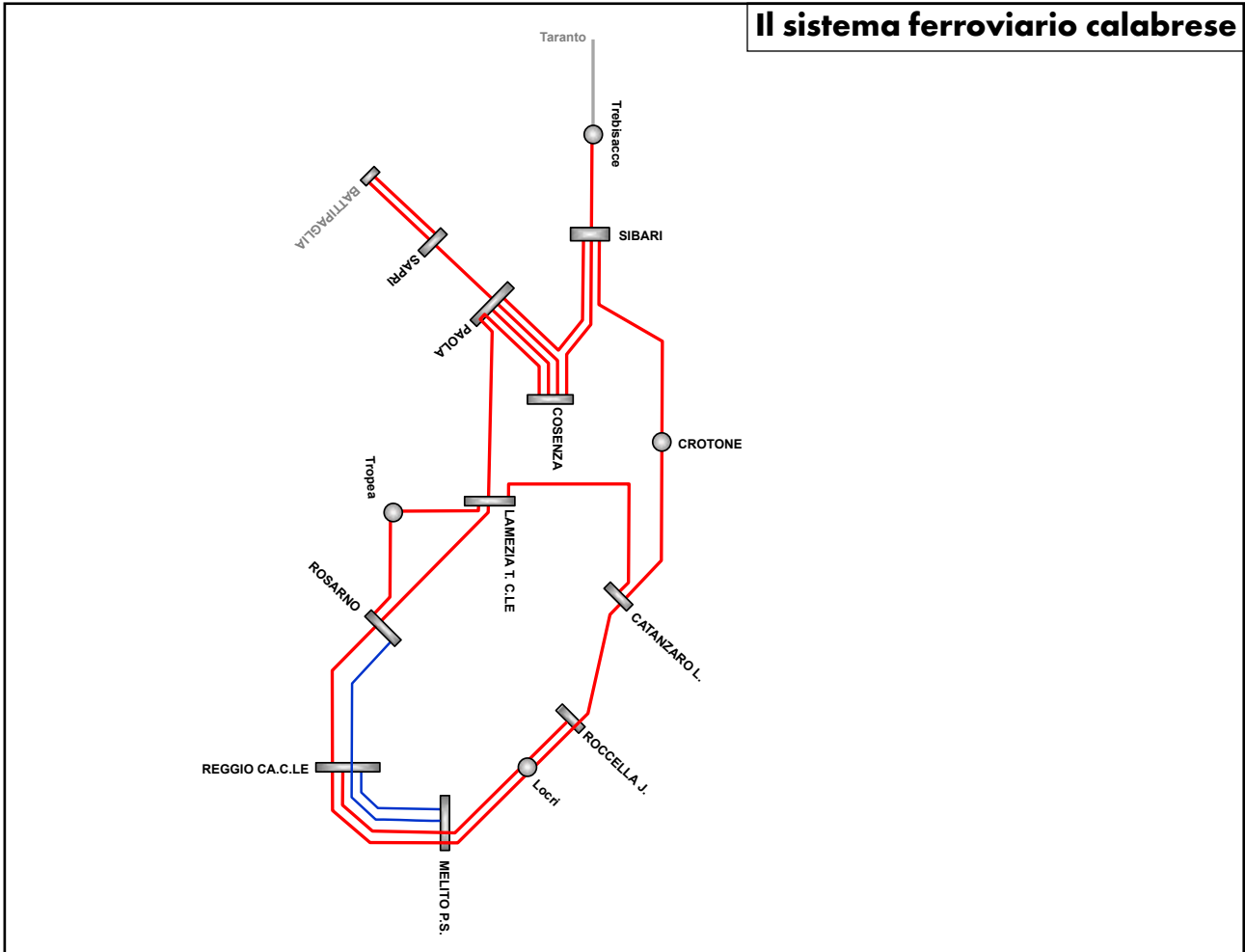
Le Stazioni principali del TPL

Stazione	N° fermate/giorno medio feriale
Reggio di Calabria Centrale	98
Lamezia Terme Centrale	68
Reggio C. Lido	66
Villa S.Giovanni	66
Catanzaro Lido	60
Castiglione Cosentino	56
Cosenza	56
Melito di Porto Salvo	54
Paola	53
Rosarno	40
Gioia Tauro	40
Bagnara	40
Palmi	40
Scilla	40
Reggio di Calabria Archi	40

Le Relazioni principali del TPL

Relazioni di traffico	N° treni al giorno medio feriale
Melito P.S. - Villa S.Giovanni	22
Cosenza - Reggio di Calabria C.le	21
Lamezia T. C.le - Reggio Calabria C.le	18
Catanzaro Lido - Sibari	14
Cosenza - Sibari	14
Catanzaro Lido - Lamezia Terme Centrale	12
Reggio Calabria C.le - Roccella Jonica	12
Catanzaro Lido - Reggio Calabria C.le	11
Cosenza - Sapri	11
Cosenza - Napoli C.le	6
Crotone - Lamezia T. C.le	6
Paola - Sapri	6

Il sistema ferroviario calabrese



6,3 milioni treni*km/anno



181 treni al giorno

Valori orario 2022-2023 - programmato



Le connessioni TPL con le altre Regioni come o/d dei servizi

Treni medi giorno feriale
con origine/destino
nella Regione Calabria

Campania

181

26 (14%)

I rimanenti 155 treni al giorno hanno origine/destinazione in ambito regionale



I servizi: scenario di sviluppo

Lo scenario di sviluppo dei servizi commerciali nel quinquennio 2023 - 2027 prevede la razionalizzazione dei collegamenti a garanzia della qualità del servizio di trasporto su ferro.

In particolare è necessario intervenire ulteriormente a favore della specializzazione delle missioni (lente e veloci) incrementando e migliorando la qualità dell'integrazione tra i vari servizi regionali e a mercato ed evitando la sovrapposizione di servizi oggi ancora esistente.

A tal fine verrà ulteriormente ottimizzato l'orario nelle località di Lamezia T., Paola, Reggio Calabria, Melito, Sibari e Catanzaro Lido, in un percorso che vedrà coinvolto anche il segmento dei servizi a lunga percorrenza.


I collegamenti regionali ivi presenti verranno ulteriormente ottimizzati al fine di poter garantire l'interscambio modale per soddisfare le esigenze manifestate dal territorio e terranno conto anche del nuovo assetto della navigazione per poter integrare gli orari dei treni del Continente con il nuovo servizio di navi veloci e la prosecuzione del viaggio in Sicilia.

Gli interventi previsti sulla linea jonica permetteranno una completa revisione del modello di offerta.

Nell'area metropolitana di Reggio Calabria sono previste le nuove fermate di San Leo, Bocale II e Sant'Elia di Lazzaro.



Razionalizzazione dei servizi



Integrazione dell'offerta



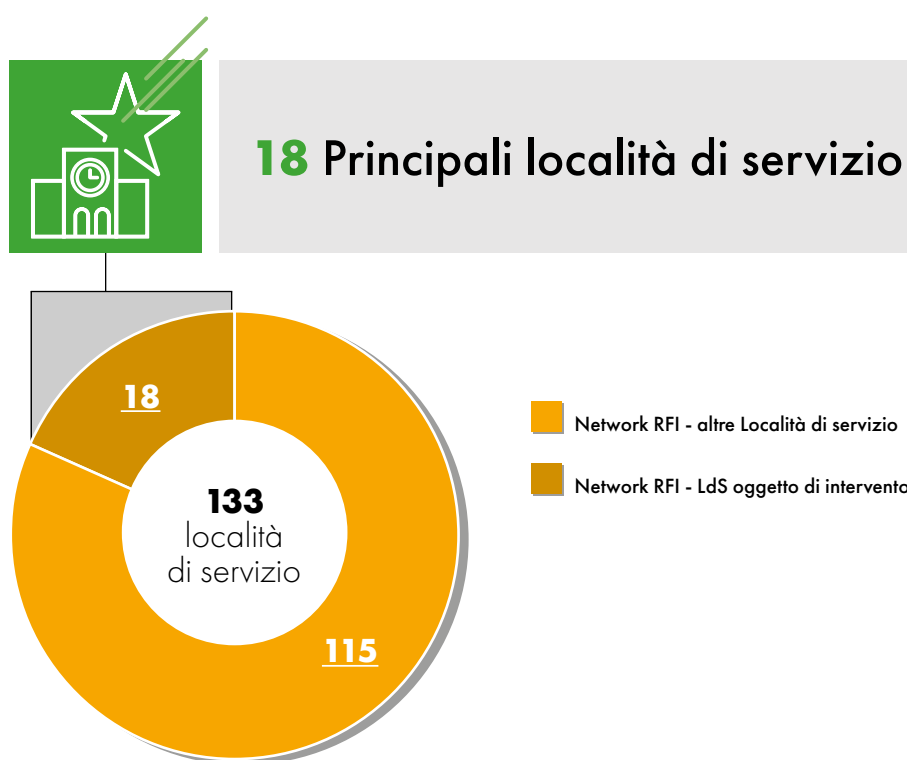


Il Piano Integrato Stazioni

In Calabria sono presenti complessivamente 133 località dove è possibile effettuare servizio viaggiatori.

RFI, con il programma Piano Integrato Stazioni prevede di trasformare e adeguare 18 stazioni medio/grandi, presenti nella regione, per renderle più accessibili e confortevoli ai viaggiatori.

Nell'ambito degli interventi previsti, RFI adotterà inoltre misure adeguate per garantire l'accesso in stazione alle persone con disabilità e alle persone a mobilità ridotta secondo i requisiti definiti dalla norma europea STI PRM - Reg. UE 1300/2014, coerentemente con la programmazione ed i finanziamenti disponibili.



Le azioni principali



Incrementare la funzionalità e il decoro



Abbatere le barriere architettoniche



Potenziare l'informazione al pubblico



Migliorare l'accessibilità al treno

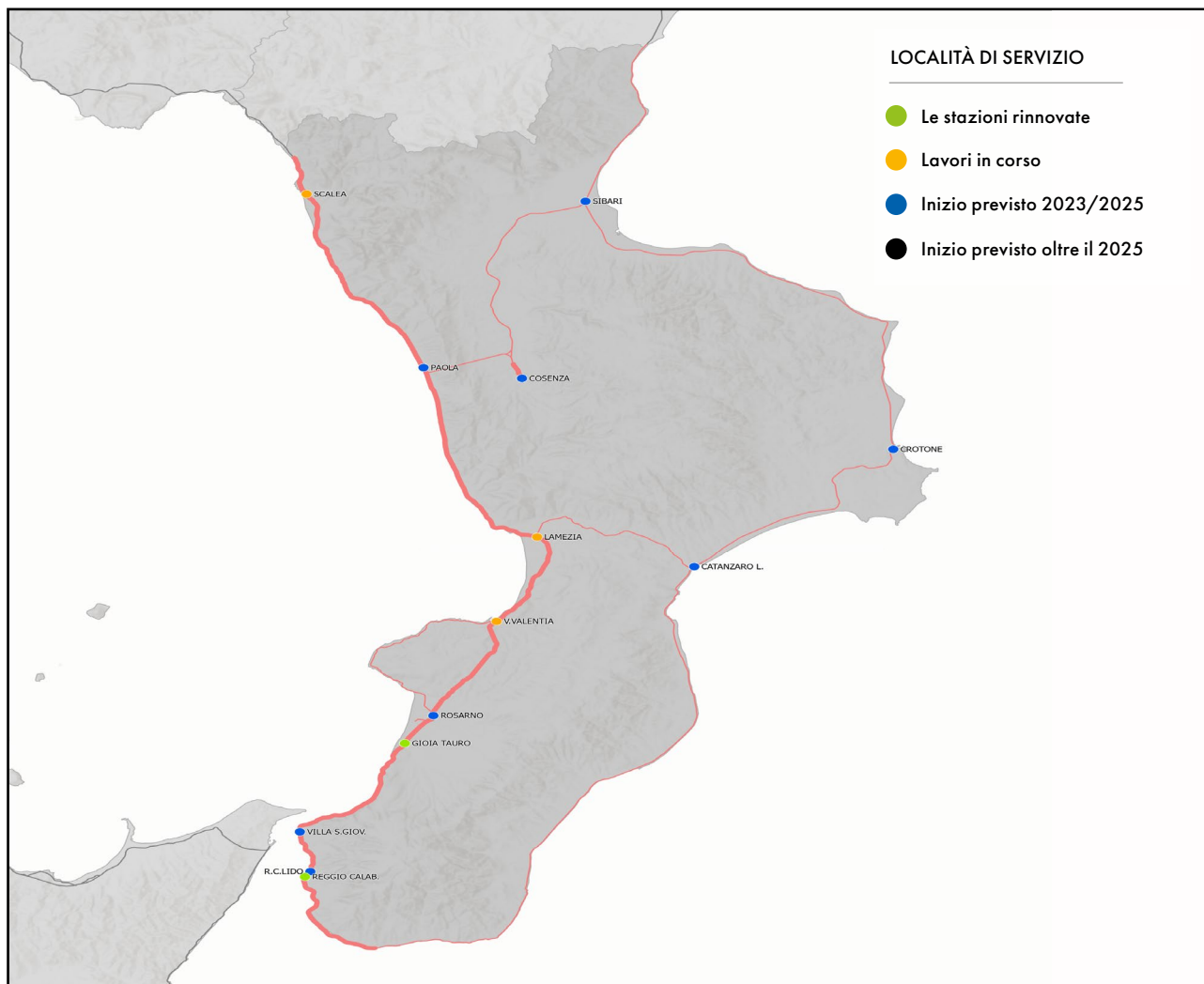
Le stazioni rinnovate

Gioia Tauro
Reggio Calabria C.le

Le stazioni rinnovate con accessibilità PRM

Gioia Tauro
Reggio Calabria C.le

Le stazioni oggetto di intervento: date di inizio lavori





















Le stazioni oggetto di intervento

Attivazione

Catanzaro Lido	2026
Cosenza	2027
Crotone	2026
Lamezia Terme Centrale	2025
Paola	2026
Reggio di Calabria Lido	2026
Rosarno	2026
Scalea-S.Domenica Talao	2024
Sibari	2027
Vibo Valentia-Pizzo	2024
Villa S.Giovanni	2026



Overview delle azioni 2023 - 2027

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
 Upgrade tecnologico della linea Sibari - Catanzaro Lido - Lamezia Terme C.le con ACCM/SCCM (fase)	 	2026
 Nuove fermate nell'area metropolitana di Reggio Calabria	 	2026
 Adeguamento, velocizzazione ed elettrificazione linea ferroviaria jonica	    	2026 fase oltre 2027 co.
 Salerno - Reggio Calabria*		2026 fase oltre 2026 co.
 PRG di Rosarno e San Ferdinando**	  	2025



Intervento previsto in Accordo Quadro con la Regione (in fase di stipula)

*La scheda progetto è inserita nella sezione Lungo Percorso

**La scheda progetto è inserita nella sezione Merci

Azioni di Piano 2023 - 2027

Upgrade tecnologico della linea Sibari - Catanzaro Lido -
Lamezia Terme Centrale con ACCM/SCCM (fase)

PNRR
Misura 1.7

• 2026



Ministero delle
Infrastrutture e dei
Trasporti



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: A2011 - Programma Nazionale ERTMS

Rif. CdP-I: P245 - Adeguamento e velocizzazione linea ferroviaria jonica - tratta Sibari-Melito Porto Salvo e trasversale Lamezia Terme - Catanzaro Lido

Descrizione del progetto

La linea Sibari - Catanzaro Lido - Lamezia Terme C.le si estende per circa 216 km su un tracciato ferroviario attualmente non elettrificato e a semplice binario.

L'intervento consiste nella sostituzione degli attuali sistemi di comando e controllo degli impianti di stazione con innovativi apparati computerizzati, gestiti da un nuovo sistema di telecomando, e nell'upgrading tecnologico del segnalamento con implementazione del nuovo sistema ERTMS L2 stand alone.

L'intervento consente di gestire in modo più efficace ed efficiente la circolazione ferroviaria.

Attraverso questa azione di Piano, unitamente a quanto previsto nell'ambito di altri interventi, saranno create le condizioni per ridurre i tempi di incrocio e incrementare il livello di affidabilità e regolarità della linea.

Benefici commerciali



VELOCITÀ

Il tempo di percorrenza attuale sulla tratta Sibari-Catanzaro Lido è pari a circa 2h e 30'.
L'obiettivo dell'intervento è di recuperare fino a 5'



REGOLARITÀ



Nuove fermate nell'Area Metropolitana di Reggio Calabria

• 2026

Rif. CdP-I: P055_A - Piano integrato Stazioni

Descrizione del progetto

L'Area Metropolitana di Reggio Calabria è servita dalla linea a doppio binario elettrificata Villa San Giovanni - Melito di Porto Salvo che si estende per circa 44 km.

L'intervento consiste nella realizzazione di tre ulteriori fermate adibite a servizio viaggiatori, ubicate nel tratto compreso fra Reggio Calabria Centrale e Melito di Porto Salvo rispettivamente nelle località di Reggio Calabria San Leo, Bocale II e Sant'Elia di Lazzaro.

Attraverso questa azione di Piano saranno create le condizioni per migliorare l'accessibilità al servizio ferroviario.

Benefici commerciali



ACCESSIBILITÀ
ALLA RETE

Si ipotizza che le nuove fermate verranno servite da 2 treni/h



ACCESSIBILITÀ PRM





Adeguamento, velocizzazione ed elettrificazione linea ferroviaria jonica

PNRR
Misura M5C3

• **2026** fase
• **Oltre il 2027**
completamento



Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: P245 - Adeguamento e velocizzazione linea ferroviaria jonica: tratta Sibari-Melito Porto Salvo e trasversale Lamezia Terme-Catanzaro Lido

Rif. CdP-I: A2011 - Programma Nazionale ERTMS

Descrizione del progetto

La linea jonica, compresa fra le stazioni di Sibari e Melito P.S., è interessata da interventi finalizzati ad aumentare l'affidabilità dell'infrastruttura, velocizzare le sedi di incrocio e l'accessibilità al servizio, risolvere alcune interferenze con la viabilità ordinaria attraverso la soppressione di alcuni passaggi a livello.

La tratta Sibari-Catanzaro Lido è inoltre interessata da un progetto di elettrificazione che si estende anche sulla linea trasversale Catanzaro Lido-Lamezia Terme C.le, dove sono in corso interventi di potenziamento infrastrutturale e velocizzazione.

Entrambe le linee citate, in altro progetto di investimento, sono interessate infine da un intervento di upgrade tecnologico teso a migliorare l'affidabilità e la gestione dei sistemi di segnalamento.

Oltre agli interventi citati e già in corso di progettazione/realizzazione sono previsti i seguenti ulteriori interventi:

- / adeguamento delle opere d'arte su tratti di linea per l'incremento delle velocità massime ed istituzione del rango C nella tratta Sibari - Catanzaro Lido;
- / PRG Catanzaro Lido;
- / velocizzazione dei deviatoi nelle principali località di servizio sede di incrocio. È inoltre prevista la riqualificazione delle principali stazioni con il prolungamento o la realizzazione di sottopassi;
- / ripristino del quarto binario dell'impianto di Melito Porto Salvo;
- / adeguamento della Galleria Cutro, nell'ambito dell'intervento di elettrificazione fra Sibari e Catanzaro Lido;
- / nuova bretella di Sibari.

Gli interventi consentono di elevare in alcuni tratti la velocità massima fino a 150 km/h e a rimuovere le limitazioni sul peso assiale nella tratta Sibari - Catanzaro Lido al fine di estendere la categoria di peso assiale C3.

Benefici commerciali al 2026



VELOCITÀ

Ridurre i tempi di percorrenza per effetto dell'incremento della velocità lungo la linea e della riduzione dei perditempo nelle sedi di incrocio nonché grazie all'istituzione del Rango C



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Migliorare l'accessibilità al servizio ferroviario mediante l'innalzamento dei marciapiedi e la realizzazione di sottopassi pedonali nelle principali stazioni



ACCESSIBILITÀ PRM

Migliorare l'accessibilità al servizio ferroviario mediante l'innalzamento dei marciapiedi e la realizzazione di sottopassi pedonali negli impianti di Corigliano e Botricello (già realizzati), Mirto in corso e Bovalino, Palizzi e Gioiosa Jonica da avviare

Adeguamento, velocizzazione ed elettrificazione linea ferroviaria jonica

Benefici commerciali a regime oltre il 2027



INTEGRAZIONE DELLA RETE

Il completamento degli interventi consentirà di potenziare i collegamenti fra linea jonica e linea tirrenica e migliorare l'accessibilità con Lamezia Terme



INTEGRAZIONE DELLA RETE

L'elettrificazione della linea consente di estendere i collegamenti a lunga percorrenza nord-sud sino a Catanzaro Lido senza necessità di effettuare il cambio della trazione nella stazione di Sibari. Con tale intervento si creano le condizioni infrastrutturali per una rilettura del modello dei servizi per il trasporto pubblico locale sull'intero collegamento Sibari - Catanzaro Lido - Lamezia T. C.le



VELOCITÀ

Il tempo di percorrenza attuale sulla tratta Sibari-Catanzaro Lido è pari a circa 2h e 30'. L'obiettivo dell'intervento è di recuperare fino a 5'



VELOCITÀ

Il tempo di percorrenza attuale sulla tratta Catanzaro Lido-Reggio Calabria C.le è pari a circa 2h e 25'. L'obiettivo dell'intervento è di recuperare fino a 5'



VELOCITÀ

Il tempo di percorrenza attuale sulla tratta Lamezia Terme-Catanzaro Lido è pari a 42'. L'obiettivo dell'intervento è di recuperare fino a 5'



SOSTENIBILITÀ

Riduzione dell'inquinamento ambientale e di emissioni



CAMPANIA

The image features a light gray silhouette of the Italian peninsula. The region of Campania is highlighted in a vibrant green color. The word "CAMPANIA" is written in a bold, black, sans-serif font, slanted diagonally across the center of the map. Several thick, diagonal green stripes of varying shades are overlaid on the map, creating a dynamic, modern aesthetic.

10.4 SOMMARIO CAMPANIA

✔ Infrastruttura e tecnologie	114
✔ I servizi: scenario attuale	116
✔ I servizi: scenario di sviluppo	118
✔ Il Piano Integrato Stazioni	120
✔ Overview delle azioni 2023 - 2027	124
✔ Azioni di Piano 2023 - 2027	126





Infrastruttura e tecnologie

La Regione Campania si estende per 13.595 km² e conta 5,8 milioni di abitanti. Il territorio è suddiviso in 550 comuni distribuiti in 5 enti di area vasta di cui 4 province e 1 città metropolitana, quella di Napoli.

La Regione si posiziona al 1° posto per densità abitativa, al 3° posto per popolazione dopo Lombardia e Lazio, al 4° posto per numero di enti locali e al 12° posto per superficie.



Dati al 31 dicembre 2022

N.B. Sono considerate stazioni/fermate attive e attivabili ma prive del servizio commerciale

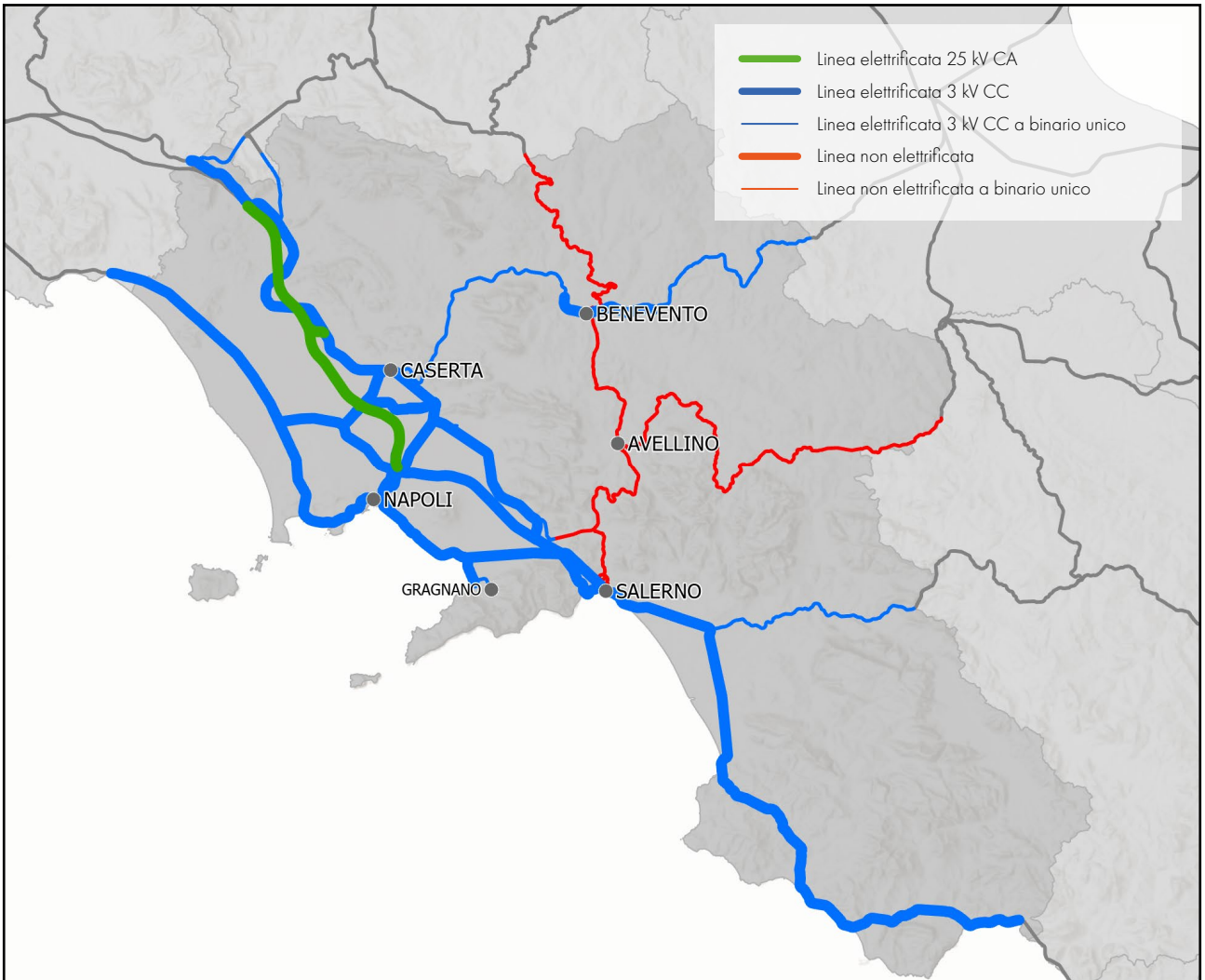
ALIMENTAZIONE

Linee elettrificate	855 km
› Linee a doppio binario	647 km
› Linee a semplice binario	207 km
Linee non elettrificate (diesel)	240 km

TECNOLOGIE PER IL TELECOMANDO E L'INTEROPERABILITÀ

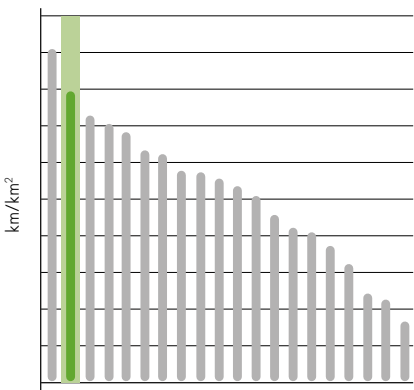
Sistemi di telecomando della circolazione	921 km
ERTMS (European Rail Traffic Management System), per l'interoperabilità su rete AV/AC	87 km

N.B. Sono considerati esclusivamente i km di rete RFI in esercizio



CAM.

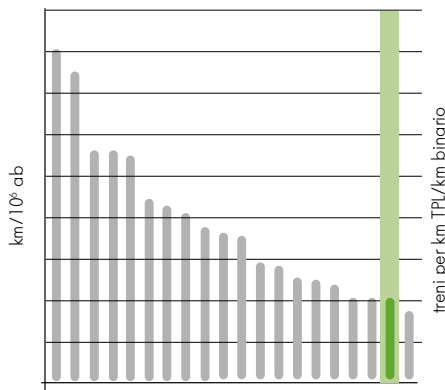
DENSITÀ DI RETE
RISPETTO ALL'AREA SERVITA



0,081

km/km²

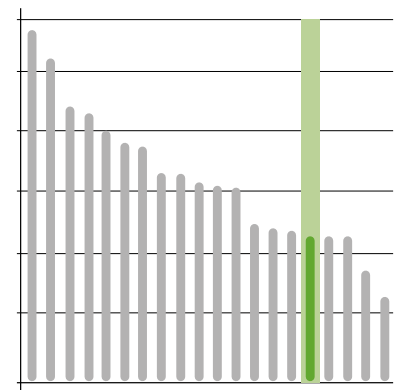
DENSITÀ DI RETE
RISPETTO ALLA POPOLAZIONE



186,6

km/10⁶ ab

GRADO DI UTILIZZO
DELL'INFRASTRUTTURA
DA TRAFFICO TPL



6.348

treni*km TPL
/km binario



I servizi: scenario attuale

Il sistema del Trasporto regionale campano è caratterizzato da sistemi cadenzati che insistono sulle due direttrici principali Nord - Sud provenienti da Roma e sulla linea Napoli - Salerno via passante metropolitano. I rimanenti servizi sono caratterizzati da una strutturazione a domanda calibrata sulle specifiche esigenze di mobilità.

La **direttrice Roma - Napoli** (via Formia) è caratterizzata da **servizi extraurbani**:

/ Roma - Napoli (60');

/ Formia - Napoli (60');

e **servizi suburbani**:

/ Villa Literno - Napoli C.le (60') e Napoli C.le - Caserta (60') allacciati ai servizi via Cancellò.

La **direttrice Roma - Napoli** (via Cassino) presenta **servizi extraurbani**:

/ Campobasso - Napoli*, Benevento - Napoli e Cassino - Napoli (spot), Piedimonte Matese e Benevento - Napoli** (60' circa) provenienti da infrastruttura a gestione regionale;

e **servizi suburbani**:

/ Napoli C.le - Caserta (60') allacciati ai servizi via Aversa e Napoli C.F. - Caserta (60').

L'integrazione di frequenza è caratteristica di entrambe le direttrici e sono individuabili punti di interscambio nelle località di Villa Literno, Aversa, Cancellò, Caserta.

*Per l'anno 2023 servizi attestati a Isernia/Rocca R. per lavori elettrificazione linea

** Servizi Benevento - Napoli di EAV circolano da ottobre 2023 per lavori a infrastruttura a gestione regionale.

La **linea storica Villa Literno - Pozzuoli - Salerno** presenta una struttura con integrazione di frequenza a 7 minuti circa realizzata da **servizi suburbani**:

/ Villa - Literno - Napoli C.F. (60') / Pozzuoli - S. Giovanni B. (15') / Napoli C.F. - Salerno (30') / Napoli C.F. - Castellammare (60') / Napoli C.F. - Caserta (60').

Il **nodo di Salerno** è inoltre servito dalle **relazioni extraurbane**:

/ Salerno - Caserta (60' con vuoti di offerta);

/ Salerno - Mercato S. Severino / Nocera Inferiore (60' con rinforzi);

e **servizi suburbani**:

/ Salerno - Arechi (30').

La linea **Monte del Vesuvio Napoli C.le - Salerno** è caratterizzata da **servizi extraurbani**:

/ Napoli C.le - Eboli / Sapri / Paola / Cosenza (60' con rinforzi nelle ore di punta).

L'**interscambio** è garantito a Salerno con i servizi regionali Napoli - Salerno via storica, Caserta - Salerno, Salerno - Mercato S. Severino / Nocera Inferiore e Salerno - Arechi.

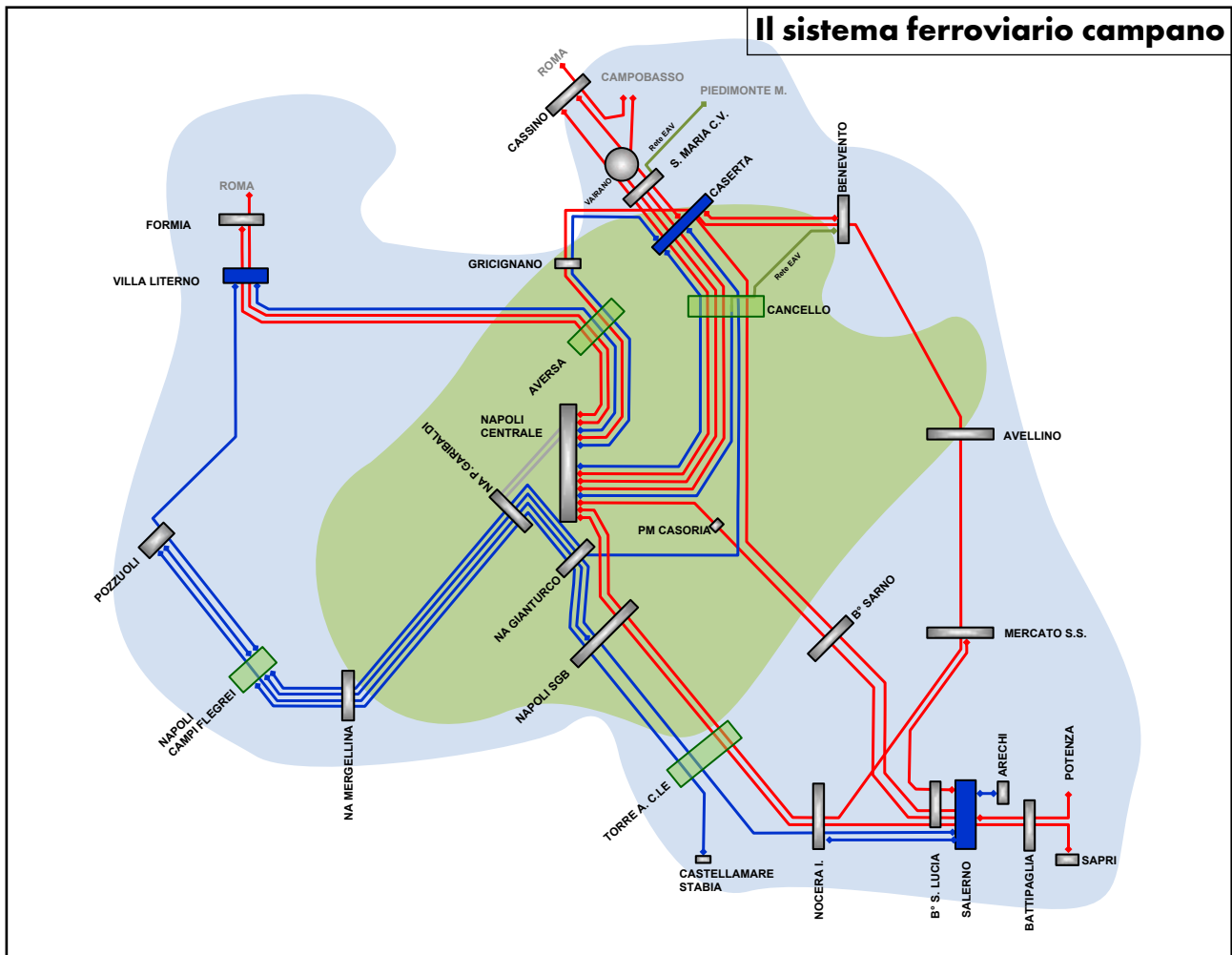
Si evidenzia che nel corso del 2023 saranno interrotte le linee Benevento-Avellino-Mercato SS-Nocera per il completamento dei lavori di elettrificazione delle tratte.

Le Stazioni principali del TPL

Stazione	N° fermate/giorno medio feriale
Napoli Campi Flegrei	286
Salerno	266
Napoli Gianturco	234
Napoli Mergellina	234
Napoli Piazza Cavour	234
Napoli Piazza Garibaldi	234
Napoli Montesanto	233
Napoli Piazza Amedeo	233
Napoli Piazza Leopardi	233
Napoli Centrale	223
Napoli S.G.Barra	213
Caserta	196

Le Relazioni principali del TPL

Relazioni di traffico	N° treni al giorno medio feriale
Napoli S.Giovanni Barra - Pozzuoli Solfatara	119
Arechi - Salerno	66
Napoli Campi Flegrei - Salerno	58
Caserta - Napoli Centrale	55
Napoli Campi Flegrei - Villa Literno	38
Benevento - Napoli C.le	30
Nocera I. - Salerno	29
Caserta - Napoli Campi F.	26
Napoli Centrale - Roma Termini	26



km

11 milioni treni*km/anno

766

treni al giorno

Valori orario 2022-2023 - programmato



Le connessioni TPL con le altre Regioni come o/d dei servizi

Treni medi giorno feriale con origine/destino nella Regione Campania	Lazio	Molise	Puglia	Basilicata	Calabria
766	95 (12,4%)	1 (0,1%)	2 (0,3%)	10 (1,3%)	26 (3,4%)

I rimanenti 632 treni al giorno hanno origine/destinazione in ambito regionale



I servizi: scenario di sviluppo

Il nuovo Accordo Quadro è stato sottoscritto con Regione Campania nel 2022.

Sono stati incrementati, rispetto al passato, i seguenti servizi:

- / sull'asse costiero Napoli - Salerno - Reggio Calabria, con più servizi su Salerno/Sapri e su Cosenza;
- / sull'asse Napoli - Foggia, con più servizi su Avellino e su Caserta;
- / sull'asse Battipaglia - Potenza con più servizi su Potenza/Buccino;
- / sull'asse Caserta - Salerno, con più servizi su Salerno e su Mercato S. Severino.

Gli interventi tecnologici e infrastrutturali, previsti nell'arco di piano diffusamente su tutto il territorio regionale, sono volti al miglioramento della regolarità del servizio.

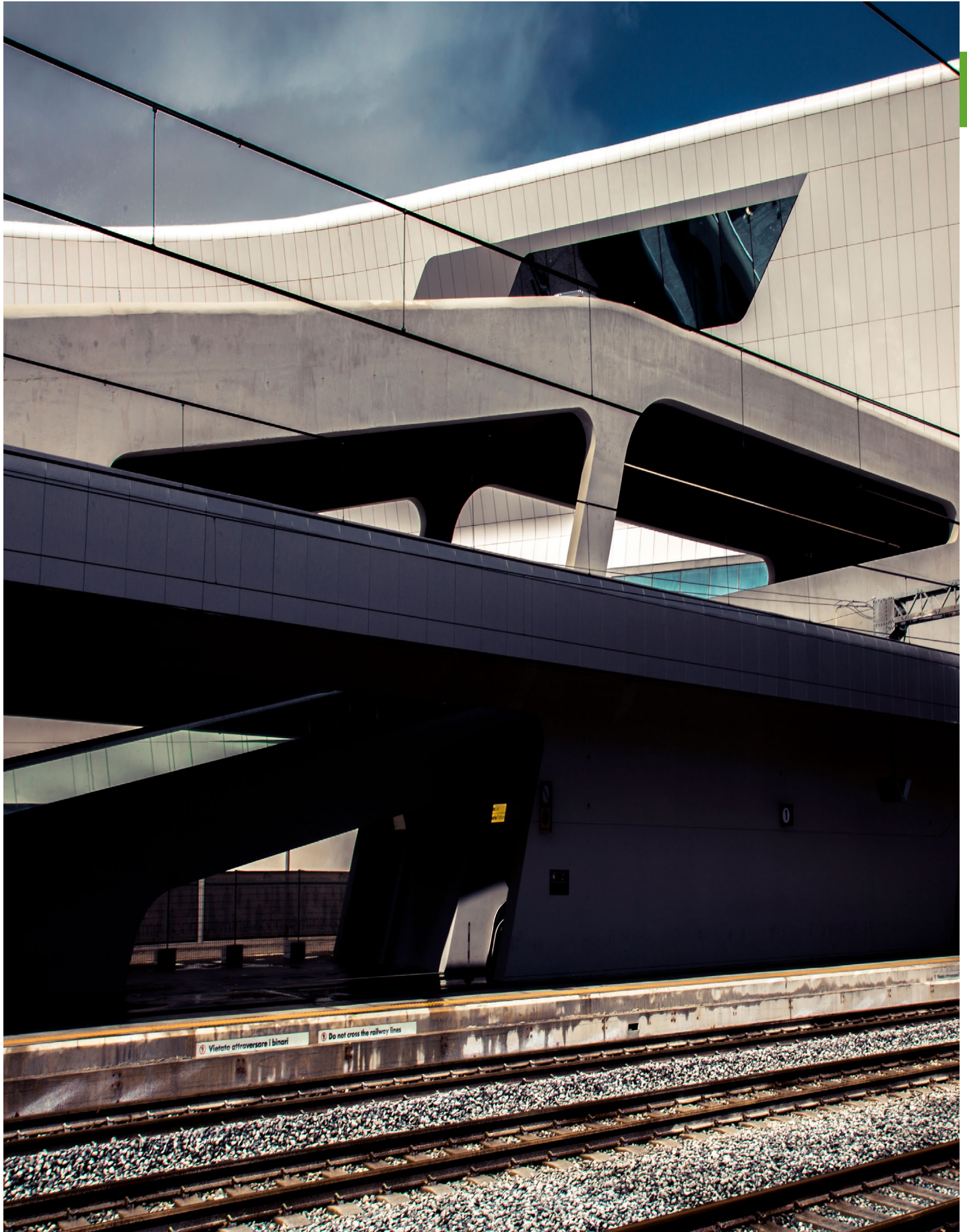
Il prolungamento della linea Salerno - Arechi fino a Pontecagnano Aeroporto permetterà di collegarsi con i servizi aeroportuali e prevede la realizzazione delle nuove Località di Servizio di Ospedale, ASI Zona Industriale, S. Antonio e Pontecagnano Aeroporto.

A completamento dell'elettrificazione della linea Salerno - Mercato S.S., sarà possibile estendere a Pontecagnano Aeroporto anche i servizi Salerno - Mercato S.S..

È prevista inoltre la realizzazione di altre 19 località di servizio, tra cui Pompei e Hirpinia.

Per quanto riguarda il completamento della rete AV, la realizzazione della variante di Canello permetterà l'interconnessione con i servizi regionali nella stazione di Napoli Afragola.

Aumento dei servizi extraurbani tra i cinque capoluoghi





Il Piano Integrato Stazioni

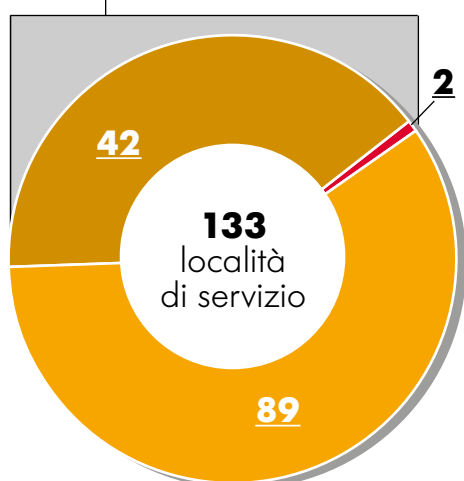
In Campania sono presenti complessivamente 133 località dove è possibile effettuare servizio viaggiatori.

RFI, con il programma Piano Integrato Stazioni prevede di trasformare e adeguare 42 stazioni medio/grandi, presenti nella regione, per renderle più accessibili e confortevoli ai viaggiatori.

Nell'ambito degli interventi previsti, RFI adotterà inoltre misure adeguate per garantire l'accesso in stazione alle persone con disabilità e alle persone a mobilità ridotta secondo i requisiti definiti dalla norma europea STI PRM - Reg. UE 1300/2014, coerentemente con la programmazione ed i finanziamenti disponibili.



44 Principali località di servizio



- Network RFI - altre località di servizio
- Network RFI - LdS oggetto di intervento
- Network Grandi Stazioni Rail

Le azioni principali



Incrementare la funzionalità e il decoro



Abbatere le barriere architettoniche



Potenziare l'informazione al pubblico



Migliorare l'accessibilità al treno

Le stazioni rinnovate

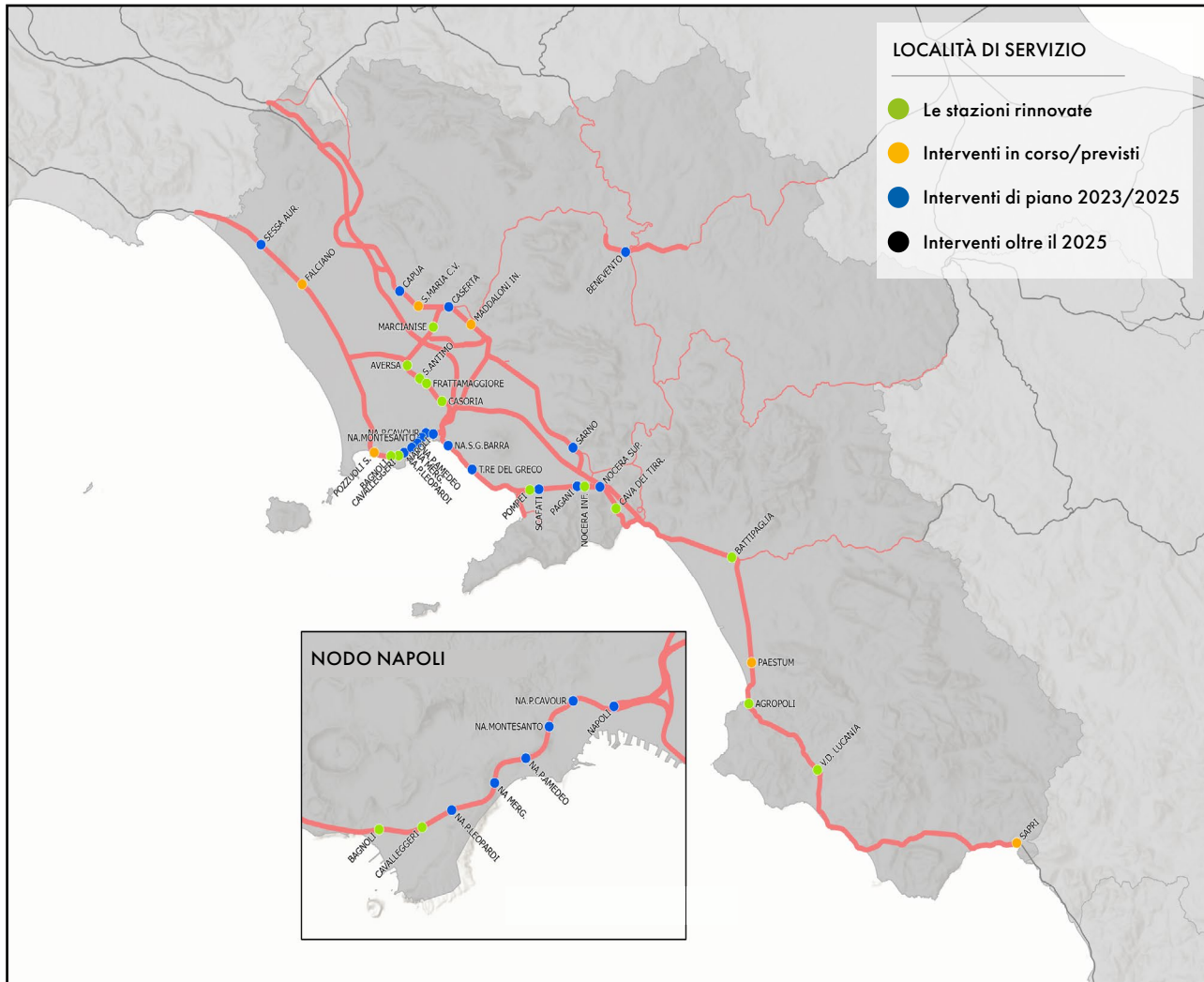
Agropoli C.
Aversa
Bagnoli Agnano T.
Napoli Cavalleggeri
Napoli Centrale
Nocera Inferiore
Pompei
Casoria
Cava dei Tirreni
S. Antimo
Vallo della Lucania
Fratnamaggiore

Marcianise
Battipaglia

Le stazioni rinnovate con accessibilità PRM

Aversa
Bagnoli-Agnano Terme
Battipaglia
Casoria
Cava dei Tirreni
Marcianise
Napoli Centrale
Nocera Inferiore
Pompei
Sant'Antimo
Vallo della Lucania

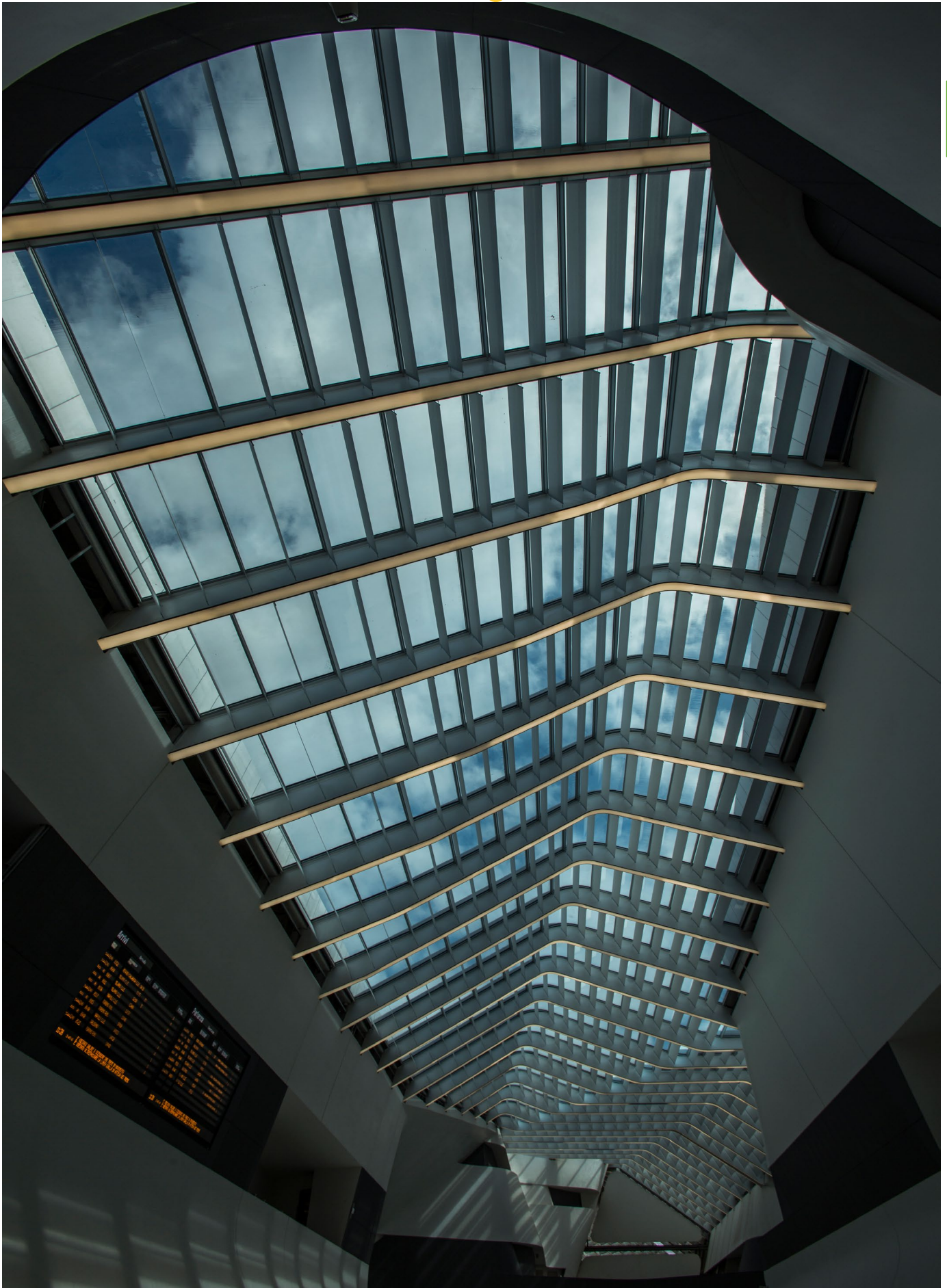
Le stazioni oggetto di intervento: date di inizio lavori



**Le stazioni oggetto di intervento****Attivazione**

Benevento	2026
Capua	2026
Caserta	2026
Falciano-Mondragone-Carinola	2024
Maddaloni Inferiore	2024
Napoli Centrale*	2026
Nocera Superiore	2026
Paestum	2023
Pagani	2026
S.Maria Capua Vetere	2026
Sapri	2024
Sarno	2026
Scafati	2026
Sessa Aurunca-Roccamonfina	2027
Torre del Greco	2026
Napoli Piazza Cavour	2026
Napoli Piazza Amedeo	2026
Napoli Montesanto	2026
Napoli Piazza Leopardi	2026
San Giovanni - Barra	2026
Napoli Mergellina	2026
Pozzuoli	2025

* Ulteriori miglioramenti





Overview delle azioni 2023 - 2027

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
Upgrading infrastrutturale e tecnologico nodo di Napoli (fase)		2024 fase 1 2025 fase 2
Upgrading tecnologico Napoli Centrale		2024
Upgrading tecnologico Roma - Napoli via Formia tratta Formia - Villa Literno		2026
Velocizzazione direttrice Salerno - Taranto*		2026
Itinerario Napoli - Bari*		2026 fase oltre 2027 co.
Elettificazione, velocizzazione e ammodernamento linee Salerno - Mercato S. Severino - Avellino - Benevento e tratta Mercato S. Severino - Codola - Sarno		2023-2025 per fasi
Completamento metropolitana di Salerno: tratta Arechi-Pontecagnano Aeroporto		2026 fase oltre 2027 co.
Nodo complesso di Pompei		2026
Ripristino bretella merci di Santa Maria Capua Vetere**		2026
Upgrading tecnologico linea AV/AC Roma - Napoli*		2026
Salerno - Reggio Calabria*		2026 fase oltre 2027 co.

*La scheda progetto è inserita nella sezione Lungo Percorso

**La scheda progetto è inserita nella sezione Merci



CAM.



Azioni di Piano 2023 - 2027

CAM.

Upgrading infrastrutturale e tecnologico nodo di Napoli

2024 fase 1**2025** fase 2

Rif. CdP-I: P134 - Upgrading infrastrutturale e tecnologico nodo di Napoli

Rif. CdP-I: P072 - Upgrading e potenziamento tecnologico itinerario Napoli - Bari - Lecce/Taranto

Descrizione del progetto

Nell'ambito del progetto sono previsti interventi mirati al potenziamento infrastrutturale e tecnologico degli impianti del nodo di Napoli e delle linee afferenti. Sono già stati realizzati interventi di estensione del sistema di telecomando SCC sulle tratte Sparanise - Caserta - Villa Literno - Aversa - Napoli C.le e Salerno - Battipaglia.

Inoltre, sono stati già completati i nuovi apparati ACC di Santa Maria Capua Vetere, Pontecagnano e Capua.

Ulteriori prossimi interventi riguarderanno:

- / upgrade dei dispositivi di informazione al pubblico (IaP) per il passante ferroviario di Napoli e le tratte antenna (fase1);
- / upgrade tecnologico dell'apparato centrale di Salerno (fase2).

Attraverso questa azione di Piano saranno anche create le condizioni per rendere più regolare la circolazione ferroviaria nel nodo di Napoli, garantendo possibilità di un ulteriore sviluppo del trasporto regionale e metropolitano.

Benefici commerciali



REGOLARITÀ

Per tutte le tipologie di servizio, azzeramento dei minuti di ritardo derivanti da indisponibilità degli apparati che gestiscono la circolazione



CAPACITÀ



GESTIONE DEGLI SPAZI DI STAZIONE

Nuovi spazi di stazione in alcuni impianti oggetto di upgrading dell'apparato

Upgrading tecnologico Napoli Centrale

● 2024

Rif. CdP-I: P072 - Upgrading e potenziamento tecnologico itinerario Napoli - Bari - Lecce/Taranto

Descrizione del progetto

Gli interventi sono finalizzati al miglioramento della regolarità dell'impianto di Napoli C.le attraverso interventi tecnologici e modifiche al Piano Regolatore Generale.

In particolare gli interventi risultano:

- / la realizzazione di un nuovo ACC per la gestione della circolazione nella stazione con postazione al Posto Centrale di Napoli;
- / realizzazione nel Posto Centrale di Napoli di un sistema di supervisione della stazione per la regolazione automatica della circolazione;
- / interventi di adeguamento dei locali tecnologici del Posto Centrale di Napoli;
- / raddoppio del binario di collegamento tra IDP e Napoli C.le.

Le suddette opere permetteranno di migliorare la qualità dei servizi, la gestione della circolazione e l'affidabilità dell'infrastruttura nell'ambito del nodo.

Benefici commerciali



REGOLARITÀ

Per tutte le tipologie di servizio, azzeramento dei minuti di ritardo derivanti da indisponibilità dell'apparato che gestisce la circolazione



GESTIONE DEI ROTABILI

Il potenziamento del collegamento tra i binari di circolazione di Napoli Centrale e l'I.D.P. garantirà un miglioramento nella gestione dei movimenti tra l'impianto e il polo manutentivo



Upgrading tecnologico Roma - Napoli via Formia tratta Formia - Villa Literno

PNRR
Misura 1.5

• 2026

CAM



Ministero delle
Infrastrutture e dei
Trasporti



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: P224 - Adeguamento prestazionale e upgrading corridoio TEN-T Scandinavia - Mediterraneo porti Tirreno e linee afferenti

Descrizione del progetto

Il progetto prevede l'upgrading tecnologico degli impianti di linea e di stazione (ACCM), l'upgrading del sistema di distanziamento della linea (banalizzazione) e interventi puntuali di Piano Regolatore Generale (PRG) negli impianti finalizzati alla velocizzazione degli itinerari e all'aumento della capacità di stazione, rinnovo IaP nonché interventi di accessibilità.

Benefici commerciali



REGOLARITÀ

Per tutti i servizi, riduzione del 50% dei minuti di ritardo per indisponibilità rilevanti che necessitano dell'attivazione della circolazione a binario unico



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE



GESTIONE DEI ROTABILI

Le modifiche al piano del ferro in talune stazioni consentiranno di eliminare alcuni invii attualmente programmati



GESTIONE DEGLI SPAZI DI STAZIONE

Nuovi spazi di stazione in alcuni impianti oggetto di upgrading dell'apparato

Elettrificazione, velocizzazione e ammodernamento linee Salerno - Mercato S.Severino - Avellino - Benevento e tratta Mercato S.Severino - Codola - Sarno

• **2023-2025** per fasi

CAM.

Rif. CdP-I: 1173 - Elettificazione, velocizzazione e ammodernamento linee Salerno - Mercato S.Severino - Avellino - Benevento e tratta Mercato S.Severino - Codola - Sarno

Descrizione del progetto

Le linee Salerno - Mercato S.Severino - Avellino - Benevento (77 km) e la tratta Mercato S.Severino - Codola - Sarno, linee a semplice binario non elettrificate, servono, come principali poli attrattivi, i tre capoluoghi di provincia, l'Università degli Studi di Fisciano e l'area industriale di Pianodardine - Pratola Serra.

L'intervento prevede l'elettificazione delle linee, la velocizzazione dei tracciati, con istituzione del rango C, l'adeguamento del sistema di controllo della circolazione e l'eliminazione di numerosi passaggi a livello.

Attraverso questa azione di Piano sarà possibile ottenere l'aumento della velocità commerciale.

In particolare è prevista:

- / Fase 1°: elettificazione della tratta Salerno - Mercato S.Severino - Codola (2023);
- / Fase 2°: elettificazione della tratta Avellino - Mercato S. Severino (2024);
- / Fase 3°: elettificazione della tratta Avellino - Benevento (2024);
- / Fase 4°: completamento interventi (2025).

Benefici commerciali



VELOCITÀ

Il tempo di percorrenza attuale sulla tratta Benevento-Salerno è pari a 2h. L'obiettivo dell'intervento è di recuperare fino a 5'



REGOLARITÀ



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE



SOSTENIBILITÀ

Riduzione dell'inquinamento ambientale e di emissioni



Completamento metropolitana di Salerno: tratta Arechi-Pontecagnano Aeroporto

PNRR
Misura 1.7

• **2026** fase
• Oltre il **2027**
completamento

CAM



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero delle
Infrastrutture e dei
Trasporti



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: 1177 - Completamento metropolitana di Salerno: tratta stadio Arechi - Pontecagnano Aeroporto

Descrizione del progetto

Il prolungamento della linea metropolitana Salerno-Arechi fino all'aeroporto di Pontecagnano, si inserisce in un'ottica di incremento dell'accessibilità ai servizi ferroviari metropolitani, a servizio dei comuni dell'area a sud di Salerno, con l'obiettivo di migliorare anche i collegamenti da/per l'Aeroporto.

Sono previsti i seguenti interventi:

- / estensione dell'attuale linea Salerno - Arechi per circa 9 km, in affiancamento alla linea RFI Salerno - Battipaglia, fino alla nuova stazione a servizio dell'aeroporto di Pontecagnano;
- / realizzazione delle nuove fermate di Ospedale e Sant'Antonio compresa la futura stazione a servizio dell'aeroporto;
- / nella futura stazione a servizio dell'aeroporto nonché nell'attuale stazione di Pontecagnano, interscambio tra la nuova linea Salerno - Arechi - Pontecagnano Aeroporto e la linea Salerno - Battipaglia;
- / realizzazione di un innovativo sistema IaP (dispositivi di informazione al pubblico) sulla linea Salerno - Arechi nonché sulla nuova tratta Arechi - Pontecagnano Aeroporto.

È prevista inoltre, in una fase successiva, la realizzazione della nuova fermata ASI- Zona Industriale.

In prima fase verrà realizzata la tratta Arechi - Pontecagnano FS e la fermata ASI - Zona Industriale.

A completamento verrà attivata la tratta Pontecagnano FS - Pontecagnano Aeroporto.

Benefici commerciali



ACCESSIBILITÀ
ALLA RETE

Nuova possibilità di accesso ai servizi ferroviari per l'area compresa tra lo Stadio Arechi di Salerno e Pontecagnano Aeroporto
Interscambio linee Salerno-Arechi-Pontecagnano Aeroporto e Salerno- Battipaglia nelle stazioni di Pontecagnano e la futura stazione a servizio dell'Aeroporto



ACCESSIBILITÀ PRM



GESTIONE DEGLI
SPAZI DI STAZIONE

Nuovi spazi di stazione nelle località realizzate

Nodo complesso di Pompei

• 2026

CAM.

Rif. CdP-I: P211 - Nodo complesso di Pompei

Descrizione del progetto

L'intervento consiste nella realizzazione di una nuova località di servizio in prossimità dell'area archeologica di Pompei, dove le linee, una gestita da RFI (Napoli - Salerno) e una da EAV (Napoli - Sorrento), si intersecano. Nel contempo sono previste la realizzazione di interventi atti a favorire lo scambio intermodale tra i servizi ferroviari e quelli su gomma.

Attraverso questa azione di Piano sarà possibile creare le condizioni per favorire l'interscambio tra la rete ferroviaria nazionale e le altre modalità di trasporto, garantendo anche l'aumento dell'accessibilità alla costiera sorrentina.

Benefici commerciali



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Possibilità di nuovi servizi, per connettere l'area archeologica di Pompei; miglioramento di interscambio tra servizi su linea gestita da RFI e linea gestita da EAV; miglioramento dello scambio intermodale con servizi su gomma



ACCESSIBILITÀ PRM

EMILIA-ROMAGNA



10.5 SOMMARIO EMILIA-ROMAGNA

 Infrastruttura e tecnologie	134
 I servizi: scenario attuale	136
 I servizi: scenario di sviluppo	139
 Il Piano Integrato Stazioni	140
 Overview delle azioni 2023- 2027	144
 Azioni di Piano 2023 - 2027	145
 Overview delle azioni oltre il 2027	148
 Azioni di Piano oltre il 2027	149





Infrastruttura e tecnologie

La Regione Emilia-Romagna si estende per 22.451 km² e conta 4,4 milioni di abitanti. Il territorio è suddiviso in 333 comuni distribuiti in 9 enti di area vasta di cui 8 province e 1 città metropolitana, quella di Bologna. La Regione si posiziona al 6° posto per superficie, al 7° posto per popolazione e densità abitativa e al 9° posto per numero di enti locali.

**151** localitàper Servizio Viaggiatori di cui 145 attive
0.114 Stazioni per km di rete**1.319** km

di linea in esercizio

94%

linee elettrificate

85%

linee in telecomando

Dati al 31 dicembre 2022

N.B. Sono considerate stazioni/fermate attive e attivabili ma prive del servizio commerciale

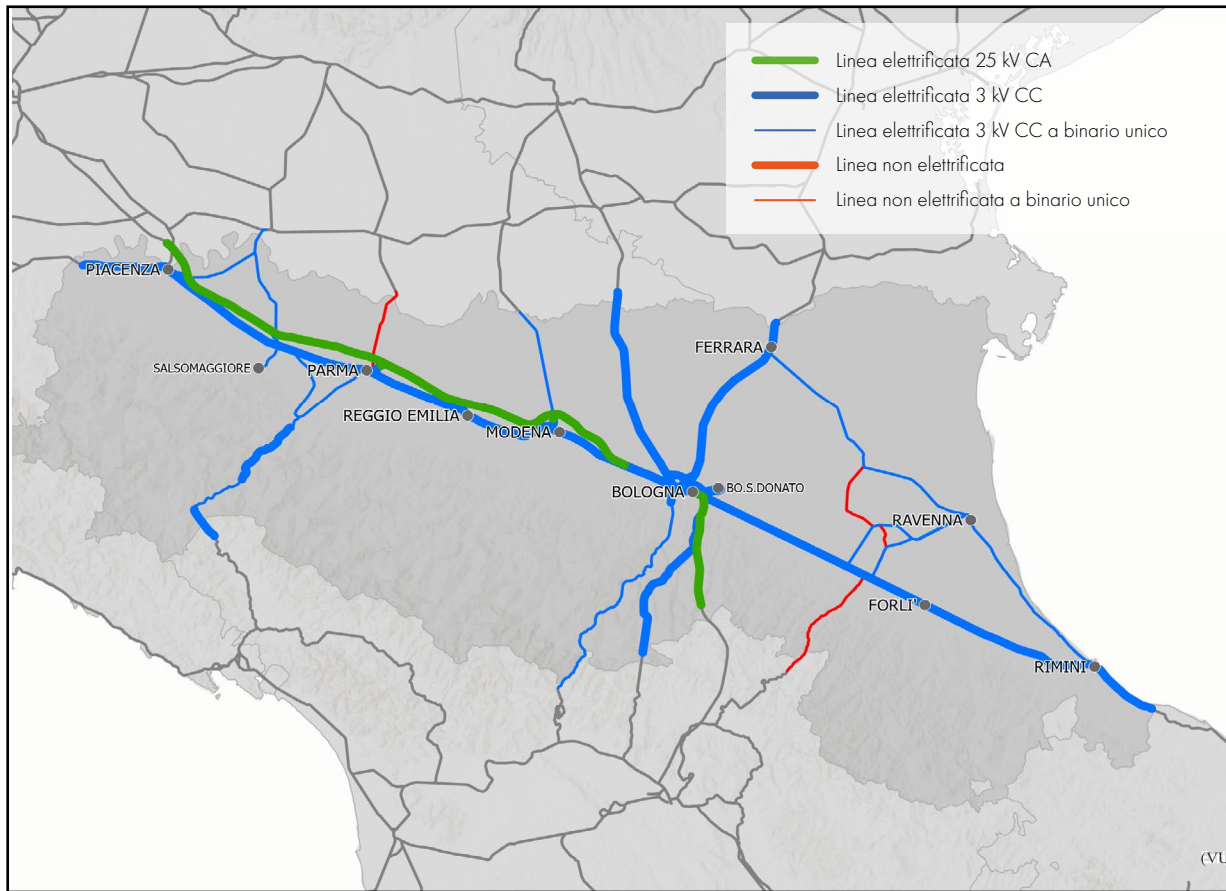
ALIMENTAZIONE

Linee elettrificate	1233 km
› Linee a doppio binario	804 km
› Linee a semplice binario	429 km
Linee non elettrificate (diesel)	85 km

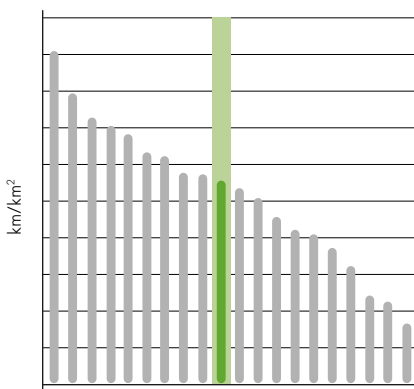
TECNOLOGIE PER IL TELECOMANDO E L'INTEROPERABILITÀ

Sistemi di telecomando della circolazione	1153 km
ERTMS (European Rail Traffic Management System), per l'interoperabilità su rete AV/AC	245 km

N.B. Sono considerati esclusivamente i km di rete RFI in esercizio



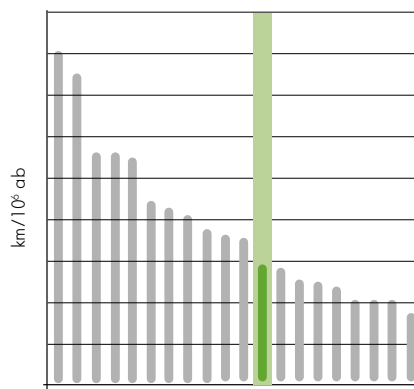
DENSITÀ DI RETE
RISPETTO ALL'AREA SERVITA



0,059

km/km²

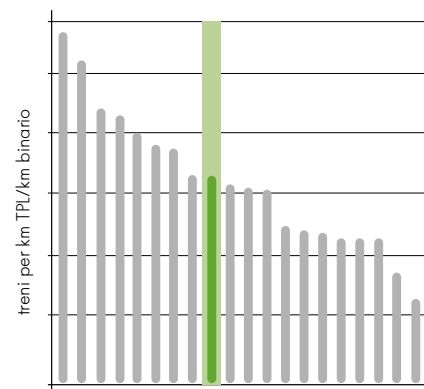
DENSITÀ DI RETE
RISPETTO ALLA POPOLAZIONE



296,5

km/10⁶ ab

GRADO DI UTILIZZO
DELL'INFRASTRUTTURA
DA TRAFFICO TPL



7.785

treni*km TPL
/km binario



I servizi: scenario attuale

Il sistema di trasporto ferroviario della Regione Emilia-Romagna si sviluppa lungo sette direttrici di traffico convergenti su Bologna Centrale, caratterizzate da un sostanziale cadenzamento di tutti i servizi supportati da treni di rinforzo nelle ore di punta.

La **direttrice Milano - Bologna**, ove sono presenti anche servizi lunga percorrenza è caratterizzata da **servizi extraurbani**:

- / Piacenza - Rimini frequenza 60';
- / Milano - Bologna: e Parma Bologna con frequenza di 120'.

L'**integrazione di frequenza** è garantita tra Parma e Bologna e l'**interscambio** nelle località di Parma, Modena e Piacenza con altri servizi regionali.

L'offerta sulle **direttrici Verona - Mantova/Bologna** presenta **servizi extraurbani**:

- / Brennero/Verona - Bologna e Mantova - Modena con frequenza di 60';
- e **servizi suburbani**:

- / Poggio - Rusco Bologna e Carpi - Modena con frequenza di 60'.

L'offerta si caratterizza per **integrazione di frequenza** tra servizi nonché **interscambio** a Poggio Rusco per adduzione/distribuzione con servizi da/per Verona/Bolzano e Modena per Bologna/Piacenza.

La **linea Padova - Bologna** presenta una complessa promiscuità con traffico a mercato (AV, Intercity e Frecciabianca) e servizi regionali di tipo **extraurbano**:

- / Venezia - Bologna: frequenza 60';
- e **servizi suburbani**:

- / Ferrara - Bologna: frequenza 60' con sistemi di rinforzo Ferrara/San Pietro in Casale-Bologna-Imola.

L'**integrazione di frequenza** viene perseguita tra i servizi suburbani nelle ore di punta mentre nella stazione di Ferrara si realizza l'**interscambio** per adduzione, distribuzione con i servizi da/per Venezia.

Sulla **direttrice Firenze - Bologna** i servizi sono a carattere capillare e si suddividono in **servizi extraurbani**:

- / Firenze/Prato - Bologna: con frequenza di 60' con rinforzi San Benedetto-Bologna;
- e **servizi suburbani**:

- / S. Benedetto Val di Sambro - Bologna: con frequenza di 120'.

Nel corso del 2023, a seguito dell'inizio dei lavori per l'adeguamento a sagoma della galleria dell'appennino, l'offerta Bologna-Prato sarà oggetto di revisione con limitazioni di offerta e revisione dei tempi di percorrenza.

Lungo la **direttrice Adriatica Bologna - Bari** l'offerta a mercato (AV, Frecciabianca e Intercity) garantisce l'integrazione sulle lunghe distanze unitamente ai **servizi extraurbani**:

- / Piacenza - Rimini: frequenza 60';
- / Bologna - Ravenna: (via Faenza) spot;
- / Imola - Rimini: frequenza 120';
- / Bologna - Ravenna - Rimini: frequenza 60';

e **servizi suburbani**:

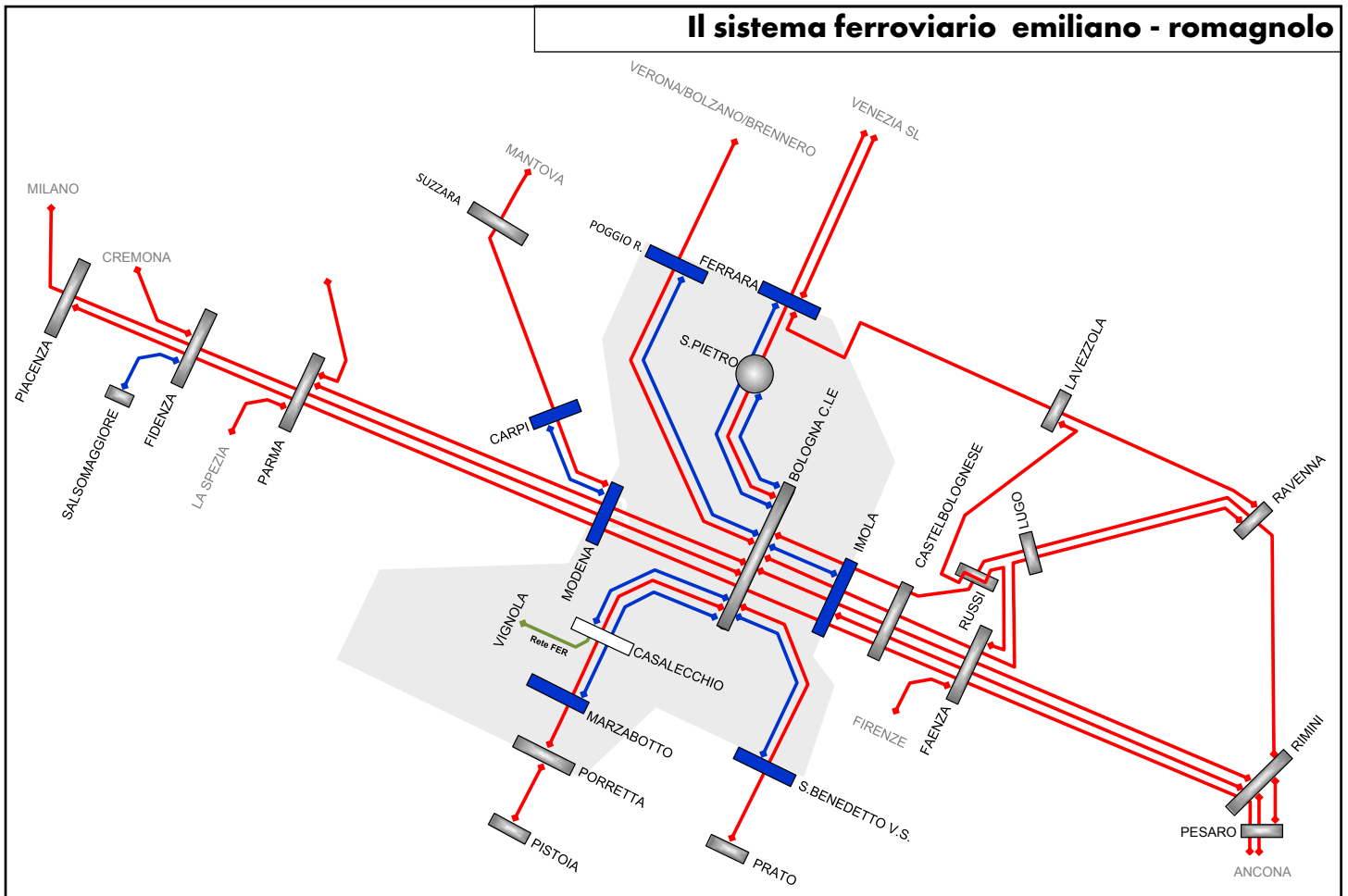
- / Bologna - Imola: 60' con prolungamenti spot su Rimini.

L'**integrazione di frequenza** tra Bologna e Rimini è garantita tra i sistemi regionali grazie l'**interscambio** nella stazione di Castelbolognese.

La **direttrice Bologna - Pistoia** si caratterizza per la presenza esclusiva di **servizi suburbani**:

- / Porretta - Bologna: frequenza 60';
- / Marzabotto - Bologna: frequenza 60';

Il sistema ferroviario emiliano - romagnolo



E.R.

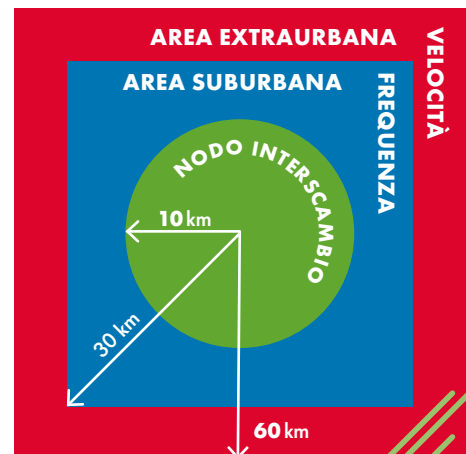


16,5 milioni treni*km/anno



758 treni al giorno

Valori orario 2022-2023 - programmato





/ Vignola - Casalecchio - Bologna: frequenza 60' con rinforzi Bazzano-Casalecchio-Bologna; che garantiscono una **integrazione di frequenza** a 15' nella tratta metropolitana Casalecchio - Bologna.

Tra le altre relazioni di traffico si segnalano i **servizi extraurbani** Rovigo - Chioggia, Ferrara - Ravenna, Ravenna - Rimini, Fidenza - Salsomaggiore e, in collaborazione con le Regioni afferenti, i **servizi extraurbani** da Piacenza per Voghera, da Fidenza/Parma per Pontremoli e oltre, da Fidenza per Cremona, da Parma per Brescia e da Faenza per Firenze.

Le Stazioni principali del TPL

Stazione	N° fermate/giorno medio feriale
Bologna C.le	458
Parma	160
Modena	141
Fidenza	133
Piacenza	132
Imola	129
Ferrara	120
Rimini	113
Bologna Borgo Panigale	104
Casalecchio Garibaldi	103
Faenza	102
Casteldebole	101
Castelbolognese	96
Ravenna	90

Le Relazioni principali del TPL

Relazioni di traffico	N° treni al giorno medio feriale
Bologna C.le - Poggio Rusco	42
Bologna C.le - Porretta Terme	42
Fidenza - Salsomaggiore Terme	42
Bologna C.le - Vignola	35
Bologna C.le - Rimini	34
Bologna C.le - Prato C.le	30
Bologna C.le - Venezia S.L.	30
Mantova - Modena	30
Carpi - Modena	28
Ferrara - Ravenna	26
Bologna C.le - Imola	26
Bologna C.le - Ferrara	25
Brescia - Parma	25
Bologna C.le - Milano C.le	17

Le connessioni TPL con le altre Regioni come o/d dei servizi

Treni medi giorno feriale con origine/destino nella Regione Emilia-Romagna	Lombardia	Trentino Alto Adige	Veneto	Liguria	Toscana	Marche
758	120 (15,8%)	10 (1,3%)	56 (7,4%)	21 (2,8%)	82 (10,8%)	21 (2,8%)

I rimanenti 448 treni al giorno hanno origine/destinazione in ambito regionale

I servizi: scenario di sviluppo

L'Accordo Quadro con la Regione Emilia-Romagna è stato aggiornato nel 2023.

L'obiettivo per il futuro, in una regione nella quale la maggior parte dei servizi sono già cadenzati, è aumentare la frequenza e diminuire l'eterotachia.

Deve completarsi la realizzazione dei servizi passanti nel nodo, come previsto dal servizio SFM e la realizzazione delle nuove fermate di Bologna Borgo Panigale Scala, Bologna Prati di Caprara e Bologna Zanardi.

I potenziamenti tecnologici sulle linee Bologna - Reggio Emilia, Bologna - Padova, Bologna - Rimini, Bologna - Verona e Bologna - Prato sono volti al miglioramento della regolarità del servizio.

Il progetto di quadruplicamento della tratta Bologna - Castelbolognese permetterà di aumentare considerevolmente l'offerta sulla linea, superando l'elevata eterotachia della linea, sulla quale circolano numerosi servizi TPL, lungo percorso e merci.

Infine, il potenziamento prestazionale di tutte le linee afferenti alla cintura di Bologna permetteranno di utilizzare i nuovi materiali regionali e diminuire le interferenze tra traffico regionale e traffico merci.

Il prossimo orario di servizio 2023-24 vedrà l'attivazione del servizio cadenzato Parma-La Spezia a e del servizio passante Porretta-Bologna-Pianoro, entrambi a frequenza oraria.

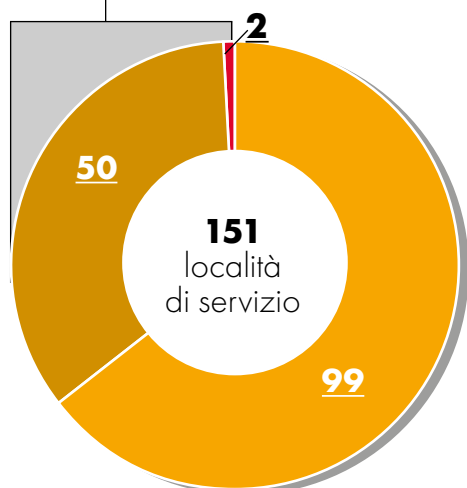
 **Incremento frequenze con sistemi passanti**

Il Piano Integrato Stazioni

In Emilia-Romagna sono presenti complessivamente 151 località dove è possibile effettuare servizio viaggiatori. RFI, con il programma Piano Integrato Stazioni prevede di trasformare e adeguare 50 stazioni medio/grandi, presenti nella regione, per renderle più accessibili e confortevoli ai viaggiatori. Nell'ambito degli interventi previsti, RFI adotterà inoltre misure adeguate per garantire l'accesso in stazione alle persone con disabilità e alle persone a mobilità ridotta secondo i requisiti definiti dalla norma europea STI PRM - Reg. UE 1300/2014, coerentemente con la programmazione ed i finanziamenti disponibili.



52 Principali località di servizio



- Network RFI - altre località di servizio
- Network RFI - Lds oggetto di intervento
- Network Grandi Stazioni Rail

Le azioni principali



Incrementare la funzionalità e il decoro



Abbatere le barriere architettoniche



Potenziare l'informazione al pubblico



Migliorare l'accessibilità al treno

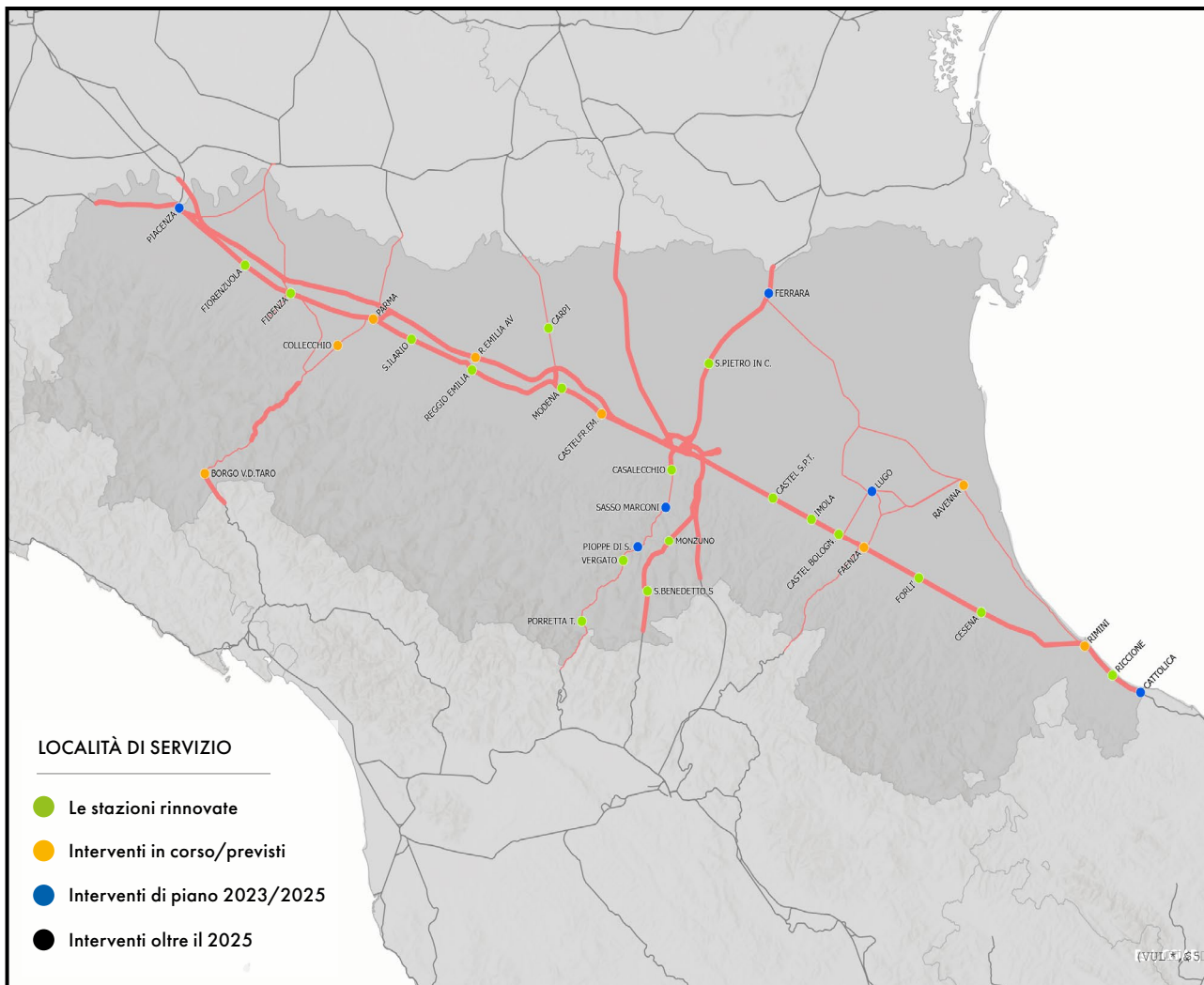
Le stazioni rinnovate

Casalecchio di Reno	Modena
Castel Bolognese	Reggio Emilia
Fidenza	S. Ilario D'Enza
Imola	Cesena
Porretta Terme	Fiorenzuola
Riccione	Forlì
S. Benedetto Val di Sambro	Monzuno
S. Pietro in Casale	Vergato
Carpi	
Castel S. Pietro - Terme	

Le stazioni rinnovate con accessibilità PRM

Casalecchio di Reno	San Pietro in Casale
Collecchio	Vergato
Fidenza	
Fiorenzuola	
Forlì	
Imola	
Modena	
Reggio Emilia	
Riccione	
San Benedetto Val di Sambro	
Sant'Ilario D'Enza	

Le stazioni oggetto di intervento: date di inizio lavori





















**Le stazioni oggetto di intervento****Attivazione**

Castelfranco Emilia	2024
Borgo Val di Tarò	2024
Collecchio	2024
Cattolica	2025
Faenza	2024
Ravenna	2024
Rimini	2024
Reggio Emilia AV Mediopadana Atrio	2023
Reggio Emilia AV Mediopadana Sottoviadotto	2025
Piacenza	2026
Ferrara	2026
Parma	2024
Lugo	2027
Sasso Marconi	2027
Pioppe di Salvaro	2026





Overview delle azioni 2023 - 2027

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
 Adeguamento del tracciato e velocizzazione Bologna - Lecce tratta Bologna - Rimini*		2026
 Upgrade del sistema di distanziamento della linea Bologna - Verona*		2026
 Interventi di potenziamento per Accordo Quadro Bologna		2024
 Potenziamento tecnologico Bologna - Padova*		2025 fase 1 2026 fase 2
 Nodo di Bologna - Realizzazione delle fermate del Servizio Ferroviario Metropolitano		2026-2027 oltre 2027 co.
 Interventi migliorativi dell'accessibilità ferroviaria al Porto di Ravenna		2027
 Potenziamento tecnologico Bologna - Piacenza*		2025 fase oltre 2027 co.
 Potenziamento del nodo ferroviario a servizio del Porto di Ravenna		2026 fase 1 oltre 2027 co.
 Upgrading tecnologico e prestazionale linea Bologna-Prato		2026



Intervento previsto in Accordo Quadro con la Regione

* La scheda progetto è inserita nella sezione Lungo Percorso

Azioni di Piano 2023 - 2027

Interventi di potenziamento per Accordo Quadro Bologna

• **2024**

E.R.

Rif. CdP-I: P112 - *Upgrading tecnologico e infrastrutturale Nodo di Bologna*

Descrizione del progetto

Il progetto consiste in interventi di mitigazione, degli effetti dovuti alle differenze di velocità tra i diversi servizi presenti sulla linea (lunga percorrenza e regionali) attraverso l'adeguamento del piano del ferro dei seguenti impianti:

- / Forlì: ricostruzione del nuovo 1° binario, con funzione di precedenza pari (in esercizio dal 2019);
- / Castel Bolognese: realizzazione di un nuovo binario di circolazione, per la separazione degli itinerari da/per linea Ravenna, realizzazione del nuovo tracciato indipendente verso Ravenna, riconfigurazione dell'apparato di stazione e adeguamento del marciapiede a servizio del binario V a standard TPL (in esercizio da ottobre 2022);
- / Imola: trasformazione di un binario tronco in binario di precedenza pari e adeguamento a standard TPL del marciapiede corrispondente, l'attivazione di tali interventi è prevista nel 2024;
- / Castel S. Pietro Terme: realizzazione di un nuovo binario di precedenza pari e adeguamento a standard TPL del marciapiede corrispondente, l'attivazione di tali interventi è prevista nel 2024.

Inoltre, nell'ambito del medesimo progetto è stato realizzato l'adeguamento a modulo 750 metri della stazione di Forlì e sarà adeguato l'impianto di Castel S. Pietro Terme, a beneficio del trasporto ferroviario delle merci.

Benefici commerciali



REGOLARITÀ

Per i treni regionali diretti a Bologna che hanno precedenza d'orario, riduzione di 7 minuti al giorno tra Faenza e Cesena per migliore risoluzione dei conflitti di circolazione



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Nella stazione di Castel Bolognese, realizzazione di un nuovo binario dedicato ai servizi per la linea Ravenna, ed interscambio dei servizi diretti a Rimini sullo stesso marciapiede



PRESTAZIONI

Adeguamento modulo 750 metri



Nodo di Bologna - Realizzazione delle fermate del Servizio Ferroviario Metropolitano

- **2026** BO Borgo Panigale Scala
- **2027** Bologna S. Vitale
- Oltre il **2027** completamento

Rif. CdP-I: P112 - Upgrading infrastrutturale e tecnologico nodo di Bologna

Descrizione del progetto

Nell'ambito del Progetto Integrato della Mobilità Bolognese (PIMBO) per il completamento del Servizio Ferroviario Metropolitano (SFM) e per la filoviarizzazione delle linee portanti del trasporto pubblico urbano, è stata inserita anche la realizzazione e il completamento delle fermate SFM di Bologna, progetto promosso e finanziato in collaborazione con gli Enti locali e articolato come di seguito:

- / interventi per il completamento della nuova fermata di Bologna Borgo Panigale Scala a servizio della linea Bologna-Milano. L'attivazione è pianificata per il 2026;
- / interventi di completamento della fermata esistente di Bologna San Vitale/Rimesse (FER) a servizio delle linee Bologna-Prato e Bologna-Portomaggiore (FER). L'attivazione è pianificata per il 2027;
- / realizzazione di 2 nuove fermate del sistema SFM, la cui attivazione è pianificata oltre 2027:
 - Bologna Prati di Caprara, a servizio delle linee Bologna - Milano, Bologna - Verona, Bologna - Pistoia
 - Bologna Zanardi a servizio della linea Bologna-Padova e soppressione PL di stazione;
- / ammodernamento della stazione di Bologna San Ruffillo a servizio della linea Bologna-Prato (2028) e della fermata di Bologna Fiere a servizio della linea di Cintura di Bologna. L'attivazione è pianificata oltre il 2027.

Tali interventi completerebbero il sistema del Servizio Ferroviario Metropolitano bolognese favorendo la nascita di nuovi servizi ferroviari.

Benefici commerciali



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

I servizi ferroviari avranno nuovi punti di accesso in ambito urbano, quelli esistenti saranno ammodernati e resi più facilmente fruibili



ACCESSIBILITÀ PRM



GESTIONE DEGLI SPAZI DI STAZIONE

Nuovi spazi di stazione nelle nuove località realizzate

Upgrading tecnologico e prestazionale linea Bologna-Prato

PNRR
Misura 1.5

• 2026



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero delle
Infrastrutture e dei
Trasporti



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

E.R.

Rif. CdP-I: P224 - Adeguamento prestazionale e potenziamento tecnologico linea Bologna – Prato: Upgrading prestazionale corridoio Scan-Med area tirrenica - Bologna

Descrizione del progetto

Il progetto ha lo scopo di adeguare la linea agli standard prestazionali delle reti merci TEN-T con adeguamento della sagoma a P/C 80 mediante interventi sulle gallerie e conseguimento del modulo 750 metri negli impianti di Monzuno e Vaiano. Contestualmente è stato avviato il rinnovo tecnologico degli apparati di stazione mediante la realizzazione di un Apparato Centrale Computerizzato Multistazione su tutta la linea al fine di garantire benefici in termini di regolarità ed affidabilità infrastrutturale. L'attivazione dei nuovi apparati è scandita in cinque fasi funzionali:

- / Fase 1 tratta Pianoro(i) - Monzuno (i): attivata ad agosto 2021;
- / Fase 2 tratta Monzuno (e) - S.Benedetto (i): attivazione pianificata a giugno 2023;
- / Fase 3 tratta S.Benedetto (i) - Vernio (i): attivazione pianificata ad agosto 2024;
- / Fase 4 tratta Vernio (e) - Prato (e): attivazione pianificata a dicembre 2025;
- / Fase 5 tratta Bivio Crociali - Pianoro (e): attivazione pianificata al 2026 .

Sono previsti inoltre, interventi nelle stazioni di Pianoro, Monzuno-Vado, Grizzana, S. Benedetto Val di Sambro-Castiglione dei P., Vernio, Vaiano per il miglioramento delle condizioni di accessibilità, abbattimento delle barriere architettoniche e generale restyling dei fabbricati, compreso il rinnovo dei dispositivi di informazione al pubblico, per offrire alla clientela dei servizi regionali un livello superiore di qualità nell'accesso ed utilizzo del sistema ferroviario.

Benefici commerciali



ACCESSIBILITÀ
ALLA RETE

Azioni ed interventi in grado di migliorare il livello qualitativo del servizio pubblico in termini di accessibilità al servizio ferroviario; miglioramento dei collegamenti tra le stazioni e i territori che le ospitano in termini di accessibilità pedonale, ciclabile, con TPL e auto privata



GESTIONE DEGLI
SPAZI DI STAZIONE

Miglioramento della funzionalità e decoro degli spazi aperti al pubblico, nonché interventi sul sistema di informazione al pubblico



REGOLARITÀ

Incremento della regolarità del servizio dovuta ad una maggiore affidabilità infrastrutturale



PRESTAZIONI








Adeguamento della linea a sagoma PC 80 e modulo 750 metri



GESTIONE
DEI ROTABILI

Nuovo binario di attestamento in stazione S.Benedetto val di Sambro per servizi Bologna Centrale - S. Benedetto

Overview delle azioni oltre il 2027

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI
Raddoppio Parma-Vicofertile	 
Variante Galleria Bastardo	
Quadruplicamento Bologna - Rimini - Tratta Bivio San Vitale - Castelbolognese	   

Azioni di Piano oltre il 2027

Raddoppio Parma-Vicofertile

Oltre il
2027

Rif. CdP-I: 0276A - Completamento raddoppio asse ferroviario pontremolese - 1° fase

Descrizione del progetto

Il progetto riguarda la realizzazione della tratta di raddoppio fra Parma e Vicofertile della linea Parma-Vezzano Ligure che si svilupperà per i primi 5 km circa in variante di tracciato ed per i restanti 3 km in affiancamento fino all'ingresso nella stazione di Vicofertile.

Sarà realizzata la Galleria Parma, di 1.950,40 metri complessivi, che si sviluppa in affiancamento alla linea Bologna-Piacenza per poi sottopassarla ed affiancare la tangenziale fino all'uscita da Parma.

Sulla tratta Parma - Vicofertile verranno soppressi 2 passaggi a livello. Il nuovo tracciato garantirà prestazioni merci secondo standard rete comprehensive ovvero sagoma PC 80 e peso assiale D4.

Oltre gli interventi sulla linea, sono previsti interventi di adeguamento della stazione di Parma, con l'innesto del nuovo tracciato e l'adozione delle tecnologie più moderne per la gestione del traffico: Apparato Centrale Computerizzato (ACC). Nella stazione di Vicofertile è prevista la realizzazione del sottopassaggio, l'innalzamento dei due marciapiedi di altezza pari a 55 centimetri, con l'adeguamento a modulo 250 metri. Il progetto definitivo è stato consegnato a marzo 2022 e sarà messo in gara entro la fine del 2023.

Benefici commerciali



REGOLARITÀ

Il raddoppio fra Parma e Vicofertile, quale prima tratta di raddoppio dell'intera linea, consentirà di conseguire benefici ferroviari grazie all'incremento della regolarità della circolazione



PRESTAZIONI

Miglioramento delle caratteristiche prestazionali della linea e risoluzione delle interferenze con la viabilità ordinaria

8 km	Lunghezza linea
160 km/h	Velocità massima
13,5 %	Pendenza massima linea
3 Kv	Elektrificazione
D4	Peso assiale
P/C80	Sagoma

I principali
numeri
del progetto



Variante Galleria Bastardo

PNRR
Misura 1.5

Oltre il
2027



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero delle
Infrastrutture e dei
Trasporti



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

E.R.

Rif. CdP-I: P198 - Upgrading infrastrutturale e tecnologico bacini nord ovest

Descrizione del progetto

La galleria Bastardo è ubicata lungo la linea pontremolese tra le località di servizio di Ostia Parmense e Berceto e presenta un'estesa di 478 metri. Ad oggi l'opera presenta criticità strutturali essendo ubicata in un versante instabile con più fronti di frana e caratterizzata da fenomeni franosi.

Dal 1980 ad oggi sono stati pertanto realizzati interventi di consolidamento, indagini geognostiche e continui rilievi e monitoraggio. Nel periodo 2009-2014 sono stati in particolare eseguiti interventi di consolidamento mediante installazione di centinature metalliche; oggi la galleria è centinata per l'intera sua lunghezza e monitorata h24. In considerazione di tali criticità è prevista la realizzazione, nel tratto compreso tra il km 51+208 e il km 51+685 della linea Parma-Vezzano Ligure, tra le località di Ostia Parmense e Berceto, di una nuova galleria in variante di tracciato con annesso adeguamento del tracciato ferroviario esistente.

Per garantire al contempo l'esercizio della linea inoltre, sono stati previsti la progettazione della messa in sicurezza e il ripristino/consolidamento della galleria esistente, in considerazione delle attuali limitazioni alla circolazione treni.

La tratta in galleria, per un totale di circa 400 metri, sarà a semplice binario, con elettrificazione a 3KV. Per quanto riguarda le prestazioni, avrà le caratteristiche adeguate ad un traffico merci competitivo, cioè D4 per il peso assiale, P/C 80 per la sagoma.

Benefici commerciali

**REGOLARITÀ**

La realizzazione della variante di tracciato permetterà di eliminare le attuali limitazioni alla circolazione treni, con conseguente miglioramento della regolarità per riduzione dei minuti di ritardo derivanti dai rallentamenti attivi nella tratta (fino a $v = 10$ km/h)

480 m	Lunghezza galleria	I principali numeri del progetto
3 Kv	Elettrificazione	
D4	Peso assiale	
P/C80	Sagoma	

Quadruplicamento Bologna – Rimini – Tratta Bivio San Vitale – Castelbolognese

Oltre il
2027

Rif. CdP-I: P262 – Velocizzazione AV/AC linea ferroviaria Adriatica

Descrizione del progetto

Il quadruplicamento della linea Bologna-Rimini, nella tratta Bivio San Vitale-Castelbolognese Riolo Terme, consiste nella realizzazione di una nuova coppia di binari, per un'estesa di circa 40 km, che consentirà di incrementare notevolmente la capacità della tratta e limitarne l'eterotachia.

I nuovi binari, percorribili ad una velocità almeno pari a 200 km/h e gestiti con tecnologia ERTMS, saranno a servizio dei treni lunga percorrenza, mentre gli esistenti binari saranno dedicati prevalentemente ai traffici regionali.

La tratta sarà inoltre adeguata agli standard prestazionali previsti dai corridoi merci TEN-T in termini di categoria di peso assiale (D4), sagoma (P/C 80) e modulo (750 m).

Benefici commerciali



CAPACITÀ

Incremento della capacità teorica pari a 10 treni/ora



REGOLARITÀ



PRESTAZIONI

Adeguamento agli standard prestazionali previsti per i corridoi merci TEN-T in termini di peso assiale, sagoma e modulo



VELOCITÀ

Riduzione dei tempi di percorrenza sulla tratta Bologna-Rimini di 5' per servizi LH



**FRIULI VENEZIA
GIULIA**

10.6 SOMMARIO FRIULI VENEZIA GIULIA

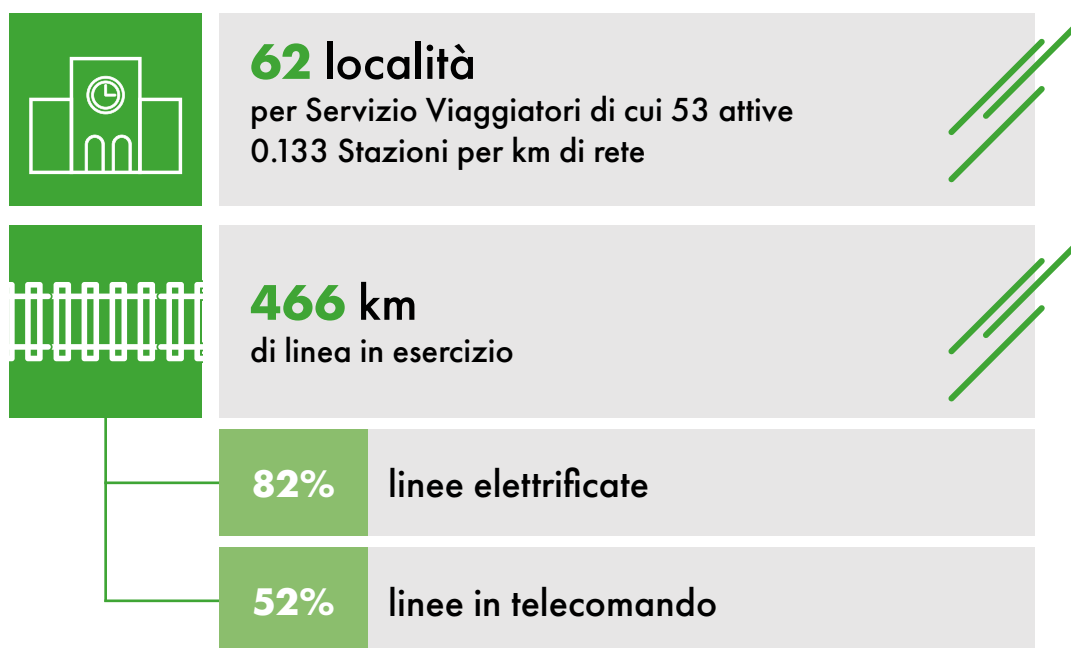
✔ Infrastruttura e tecnologie	154
✔ I servizi: scenario attuale	156
✔ I servizi: scenario di sviluppo	158
✔ Il Piano Integrato Stazioni	160
✔ Overview delle azioni 2023 - 2027	162
✔ Azioni di Piano 2023 - 2027	164





Infrastruttura e tecnologie

La Regione Friuli Venezia Giulia si estende per 7.845 km² e conta 1,2 milioni di abitanti. Il territorio è suddiviso in 216 comuni distribuiti in 4 province. La Regione si posiziona al 12° posto per densità abitativa, al 15° posto per popolazione, al 16° posto per numero di enti locali e al 14° posto in Italia per superficie.



Dati al 31 dicembre 2022

N.B. Sono considerate stazioni/fermate attive e attivabili ma prive del servizio commerciale

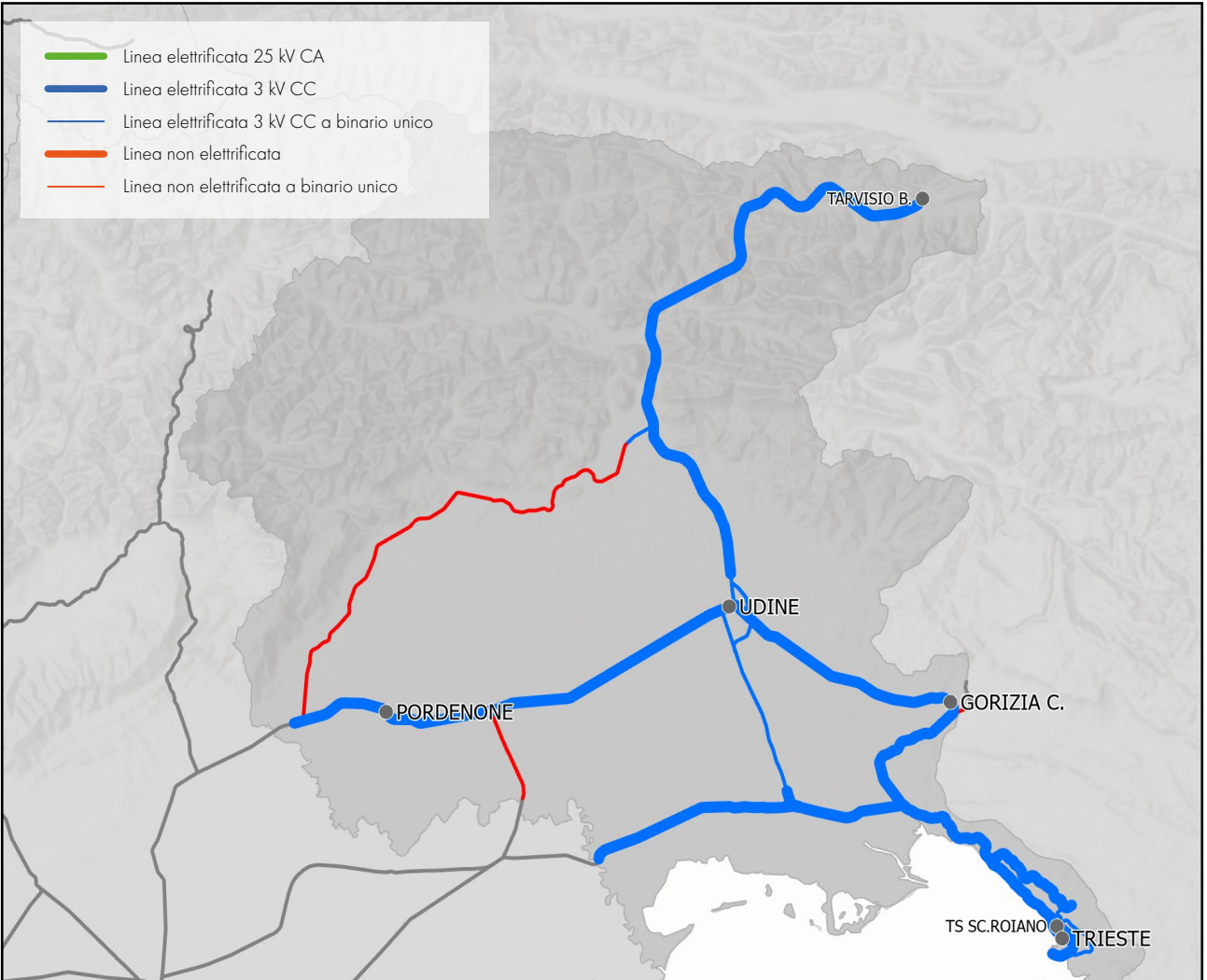
ALIMENTAZIONE

Linee elettrificate	382 km
› Linee a doppio binario	299 km
› Linee a semplice binario	83 km
Linee non elettrificate (diesel)	84 km

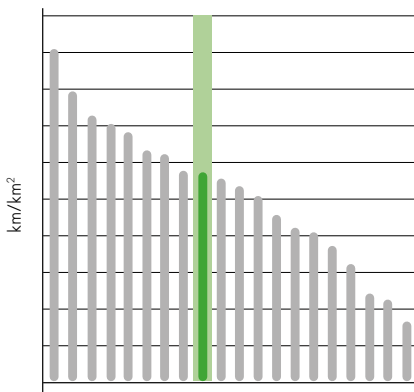
TECNOLOGIE PER IL TELECOMANDO E L'INTEROPERABILITÀ

Sistemi di telecomando della circolazione	253 km
---	--------

N.B. Sono considerati esclusivamente i km di rete RFI in esercizio

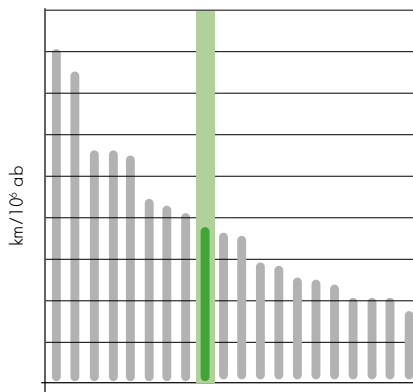


**DENSITÀ DI RETE
RISPETTO ALL'AREA SERVITA**



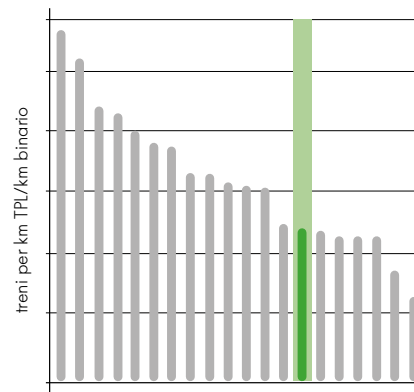
0,059 km/km²

**DENSITÀ DI RETE
RISPETTO ALLA POPOLAZIONE**



379,6 km/10⁶ ab

**GRADO DI UTILIZZO
DELL'INFRASTRUTTURA
DA TRAFFICO TPL**



6.793 treni*km TPL /km binario

F.V.G.



I servizi: scenario attuale

I servizi del Friuli Venezia Giulia si distinguono in servizi di tipo veloce e servizi di tipo lento più capillari.

La direttrice Venezia - Trieste (via Portogruaro) si caratterizza per la presenza di **servizi extraurbani** veloci:

- / Venezia - Trieste (60') e da **servizi suburbani**:
- / Trieste - Portogruaro (12 treni al giorno)

La direttrice Venezia - Udine - Trieste presenta **servizi extraurbani** veloci:

- / Venezia - Udine (60') con proseguimento biorario su Trieste, integrati in direzione Venezia con servizi capillari;
- / Venezia - Udine (60') in direzione Venezia;
- / Tarvisio/Carnia/Udine - Gorizia - Trieste in direzione Trieste.

La direttrice Tarvisio - Udine - Trieste (via Cervignano) si caratterizza per la presenza di servizi extraurbani veloci:

- / Tarvisio - Udine - Trieste e servizi capillari;
- / Tarvisio - Carnia - Trieste.

L'integrazione di frequenza è così garantita nelle tratte Udine - Trieste (71 treni al giorno) e Monfalcone - Trieste (4 treni/ora per senso di marcia nelle fasce orarie di punta), mentre la stazione di Udine si caratterizza come fondamentale **nodo di interscambio** sia tra servizi capillari e più veloci che tra servizi afferenti diverse direttrici di traffico.

Nella tratta **Casarsa - Portogruaro** è disponibile un servizio extraurbano prevalentemente locale con un treno ogni ora.

Nella tratta **Gemona - Sacile** è attivo il servizio extraurbano:

Sacile - Maniago (60') Integrato a Sacile con l'offerta presente sulla **linea Venezia - Udine**.

Dal 2018 il collegamento con l'Aeroporto di Trieste è garantito con l'attivazione della fermata di Trieste Airport sulla linea Venezia Trieste (via Portogruaro). Attualmente 65 treni regionali dei servizi Regionali Veloci Venezia - Trieste, regionali Tarvisio/Carnia - Trieste, Portogruaro - Trieste fanno servizio viaggiatori in questo impianto.

Da segnalare infine i servizi transfrontalieri:

- / Villach - Udine (2 coppie/giorno con prolungamento su Trieste il sabato e i giorni festivi);
- / Trieste - Lubiana (2 coppie/giorno di cui 1 prolungata su Udine).

Le Stazioni principali del TPL

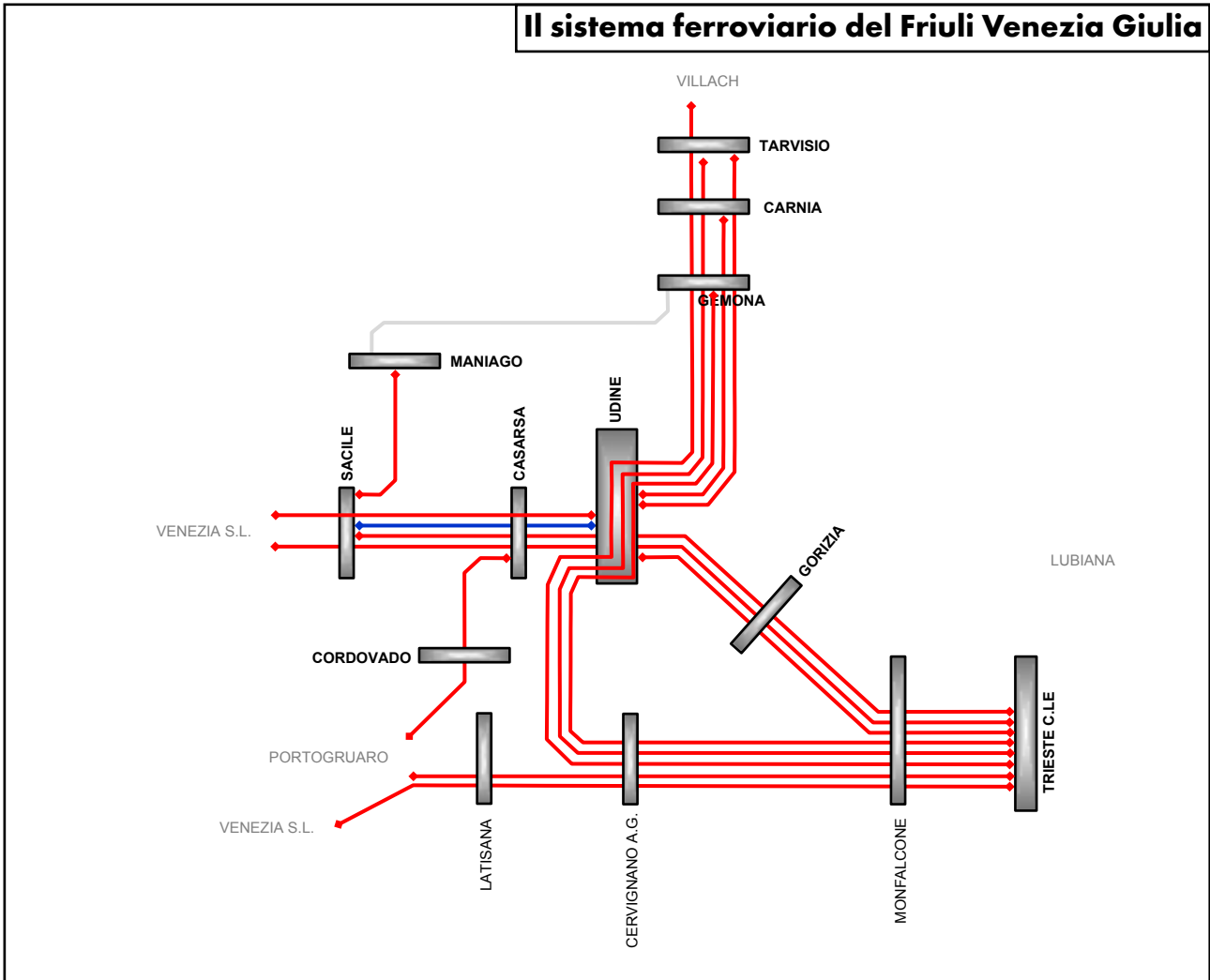
Stazione	N° fermate/giorno medio feriale
Udine	118
Trieste Centrale	113
Monfalcone	111
Casarsa	90
Sacile	89
Trieste Airport	65
Cervignano-Aquileia-Grado	65
Pordenone	64
Codroipo	64
Cormons	46
Gorizia Centrale	46
Sagrado	46

Le Relazioni principali del TPL

Relazioni di traffico	N° treni al giorno medio feriale
Trieste Centrale - Venezia S.Lucia	54
Udine - Venezia S.Lucia	34
Trieste Centrale - Udine	26
Casarsa - Portogruaro Caorle	26
Maniago - Sacile	14
Portogruaro Caorle - Trieste Centrale	10
Carnia - Trieste Centrale	11
Tarvisio Boscoverde - Trieste Centrale	6
Carnia - Udine	6



Il sistema ferroviario del Friuli Venezia Giulia



km

5,2 milioni treni*km/anno

211

treni al giorno

Valori orario 2022-2023 - programmato

Le connessioni TPL con le altre Regioni come o/d dei servizi

Treni medi giorno feriale con origine/destino nella Regione Friuli Venezia Giulia	Veneto
211	138(65%)

I rimanenti 74 treni al giorno hanno origine/destinazione in ambito regionale





I servizi: scenario di sviluppo

Di recente sottoscrizione (marzo 2022), l'Atto modificativo e integrativo dell'Accordo Quadro tra Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia e RFI prevede che, nello scenario "a regime", il volume d'offerta sviluppato sul territorio regionale sia incrementato di circa 350.000 treni*km, sia attraverso una più ampia copertura delle tracce orarie nei vuoti d'offerta oggi presenti, sia attraverso l'attivazione di nuovi servizi sulla tratta Maniago-Gemona, a seguito della progressiva riapertura, per fasi, della linea.

L'elettrificazione della linea Casarsa - Portogruaro darà la possibilità di realizzare servizi passanti, integrandoli con le linee afferenti.

Il potenziamento della linea Venezia - Trieste permetterà di aumentare la frequenza dei servizi regionali Venezia Mestre - Portogruaro e Portogruaro - Trieste.



Incremento volumi e integrazione





Il Piano Integrato Stazioni

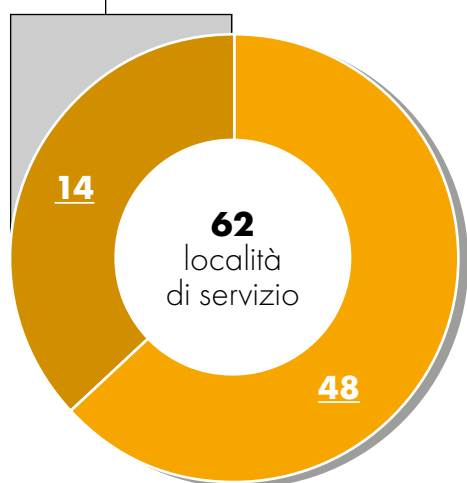
In Friuli Venezia Giulia sono presenti complessivamente 62 località dove è possibile effettuare servizio viaggiatori.

RFI, con il programma Piano Integrato Stazioni prevede di trasformare e adeguare 14 stazioni medio/grandi, presenti nella regione, per renderle più accessibili e confortevoli ai viaggiatori.

Nell'ambito degli interventi previsti, RFI adoterà inoltre misure adeguate per garantire l'accesso in stazione alle persone con disabilità e alle persone a mobilità ridotta secondo i requisiti definiti dalla norma europea STI PRM - Reg. UE 1300/2014, coerentemente con la programmazione ed i finanziamenti disponibili.



14 Principali località di servizio



- Network RFI - altre località di servizio
- Network RFI - LdS oggetto di intervento

Le azioni principali



Incrementare la funzionalità e il decoro



Abbatere le barriere architettoniche



Potenziare l'informazione al pubblico



Migliorare l'accessibilità al treno

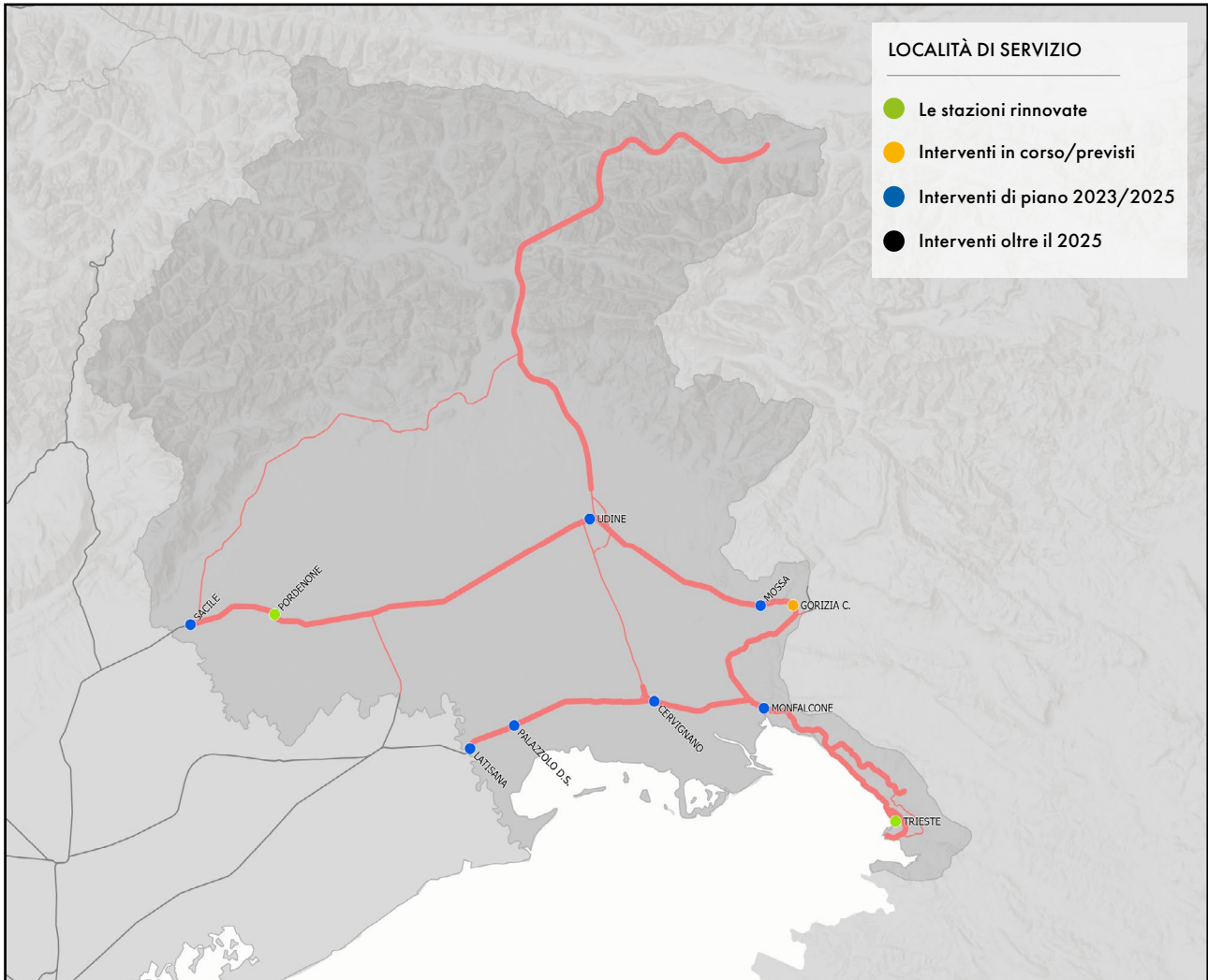
Le stazioni rinnovate


Pordenone
Trieste Centrale
Monfalcone

Le stazioni rinnovate con accessibilità PRM

Pordenone
Trieste Centrale

Le stazioni oggetto di intervento: date di inizio lavori








































 Le stazioni oggetto di intervento	Attivazione
Cervignano-Aquileia-Grado	2026
Gorizia Centrale	2024
Latisana-Lignano-Bibione	2026
Monfalcone*	2024
Sacile	2026
Udine	2026
Mossa	2026
Palazzolo	2024

* Interventi nelle aree esterne antistanti il fabbricato viaggiatori





Overview delle azioni 2023 - 2027

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
 Riapertura della Sacile - Gemona (ulteriore fase)	  	2024
 Potenziamento Venezia-Trieste *	   	2025 fase 1 2026 fase 2 oltre 2027 co.
 Elettrificazione linea Casarsa - Portogruaro	   	2025
 Nodo di Udine	  	2025 fase 1 oltre 2027 co.
 Upgrading tecnologico della tratta Udine - Ronchi dei Legionari Nord	  	2026
 PRG Villa Opicina e Upgrading Bivio Aurisina-V. Opicina **	    	2025 fase 1 2026 co.
 Porto di Trieste **	   	2024 fase 1 oltre 2027 co.
 Lunetta di Gorizia **	  	2026



Intervento previsto in Accordo Quadro con la Regione

*La scheda progetto è inserita nella sezione Lungo Percorso

**La scheda progetto è inserita nella sezione Merci





Azioni di Piano 2023 - 2027

Riapertura della linea Sacile - Gemona (ulteriore fase)

• 2024

Rif. CdP-I: P199 - Upgrading infrastrutturale e tecnologico bacini Nord-Est

Descrizione del progetto

L'intervento consiste nella riattivazione della linea Sacile - Gemona. La prima fase è avvenuta nel dicembre del 2017 con la riapertura della tratta Sacile - Maniago.

Le fasi successive prevedono un'estensione del servizio commerciale fino a Pinzano e a regime fino a Gemona.

Le opere propedeutiche consisteranno principalmente nel riassetto di alcune stazioni. In quelle più strategiche saranno realizzate le condizioni per effettuare gli incroci contemporanei tra i treni, previa costruzione del sottopassaggio pedonale.

Benefici commerciali



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Riattivazione dei servizi sulla linea e realizzazione di sottopassi



GESTIONE DEGLI SPAZI DI STAZIONE

Riapertura dei fabbricati viaggiatori e delle relative sale d'attesa



REGOLARITÀ

Con gli interventi in alcune stazioni per garantire gli incroci contemporanei tra i treni

Elettrificazione Casarsa - Portogruaro

● 2025

Rif. CdP-I: P199 - Elettificazione Casarsa - Portogruaro

Descrizione del progetto

L'intervento consiste nell'elettificazione della linea Casarsa - Portogruaro, e prevede i seguenti lavori:

- / rinnovo e contestuale potenziamento della sottostazione elettrica di Casarsa;
- / modifiche finalizzate al potenziamento della sottostazione elettrica di Portogruaro;
- / realizzazione del sistema di elettificazione 3 kV cc della linea Casarsa - Portogruaro e innesto nelle due stazioni.

Con questa azione si potranno utilizzare materiale elettrici ed eventualmente integrare i servizi regionali, evitando così rotture di carico.

Sono inoltre previsti degli studi strutturali sulle opere d'arte esistenti lungo la linea per valutare l'upgrade della massa assiale da C3L a D4.

In una fase successiva, se si procederà con le relative opere ad oggi non finanziate, si creerà un percorso merci alternativo nell'ambito del Corridoio Baltico-Adriatico.

Benefici commerciali



REGOLARITÀ

Possibilità di utilizzare materiali rotabili più performanti



GESTIONE DEI ROTABILI

Mezzi elettrici in sostituzione dei mezzi a motore termico, uniformando la flotta



INTEGRAZIONE DELLA RETE

Possibilità di integrare i servizi regionali



SOSTENIBILITÀ

Riduzione dell'inquinamento ambientale e di emissioni



Nodo di Udine

- **2025** fase 1
- Oltre il **2027** completamente

Rif. CdP-I: 1940 - nodo di Udine

Descrizione del progetto

Gli Interventi complessivi del progetto del Nodo prevedono sinteticamente:

- / realizzazione del Nuovo Apparato Centrale di Udine che include Udine Parco e modifiche di Piano Regolatore Generale (PRG) parziali;
- / attivazione del nuovo Posto di Movimento di Cargnacco e adeguamento a modulo 750 metri finalizzato al traffico merci del raccordo ABS;
- / completamento delle modifiche del piano del ferro della stazione di Udine con velocizzazione degli itinerari, rettificazione dei binari e realizzazione dei corretti tracciati;
- / raddoppio della linea di Cintura tra Posto di Movimento VAT, ex Bivio Cividale e Nuovo Posto di Movimento Cargnacco e attivazione Bretella tra linea Gorizia e linea per Cervignano.

La realizzazione della nuova stazione a Cargnacco permetterà di eliminare le interferenze fra il traffico viaggiatori e il traffico merci destinato ai raccordi industriali e le relative soggezioni alla circolazione.

Nell'ambito di questi interventi è stata individuata una prima fase funzionale, che comprende la progettazione complessiva e la realizzazione di interventi prioritari, il Nuovo Apparato di Udine su piano del ferro attuale.

Benefici commerciali



REGOLARITÀ

Per i servizi viaggiatori, eliminazione delle soggezioni derivanti dalle interferenze con il traffico merci



CAPACITÀ



PRESTAZIONI

Modulo 750 metri nel nuovo PM Cargnacco finalizzato al traffico merci

Upgrading tecnologico della tratta Udine - Ronchi dei Legionari Nord

● 2026

Rif. CdP-I: P223 – Rinnovo sistema tecnologico di distanziamento

Descrizione del progetto

L'intervento prevede:

- / il rinnovo del sistema tecnologico di distanziamento nella tratta Udine - Gorizia - Monfalcone, lunga circa 46 km, che permette in particolare di aumentare il numero delle sezioni di blocco e di banalizzare la linea;
- / la costruzione di un ACC-M per comandare le stazioni presenti lungo la linea e l'upgrade degli impianti di Informazione al Pubblico alla tipologia I&C;
- / la creazione del modulo 750 metri nelle stazioni di San Giovanni al Natisone e Cormons, utile alla gestione del traffico lungo il Corridoio Baltico-Adriatico.

L'intervento permetterà l'incremento di offerta in termini capacitivi in modo da assorbire il traffico merci generato dal porto di Trieste.

Benefici commerciali



CAPACITÀ

Aumento della possibilità di nuove tracce merci sulla linea



REGOLARITÀ



PRESTAZIONI

Inserimento località a modulo 750 metri lungo la linea



LAZIO

10.7 SOMMARIO LAZIO

✔ Infrastruttura e tecnologie	170
✔ I servizi: scenario attuale	172
✔ I servizi: scenario di sviluppo	175
✔ Il Piano Integrato Stazioni	176
✔ Overview delle azioni 2023 - 2027	180
✔ Azioni di Piano 2023 - 2027	182
✔ Overview delle azioni oltre il 2027	196
✔ Azioni di Piano oltre il 2027	198





Infrastruttura e tecnologie

La Regione Lazio si estende per 17.203 km² e conta 5,8 milioni di abitanti. Il territorio è suddiviso in 378 comuni distribuiti in 5 enti di area vasta di cui 4 province e 1 città metropolitana, quella di Roma.

La Regione si posiziona al 2° posto per popolazione dopo la Lombardia, al 3° posto per densità abitativa dopo Campania e Lombardia, al 7° posto per numero di enti locali e al 9° posto per superficie.



Dati al 31 dicembre 2022

N.B. Sono considerate stazioni/fermate attive e attivabili ma prive del servizio commerciale

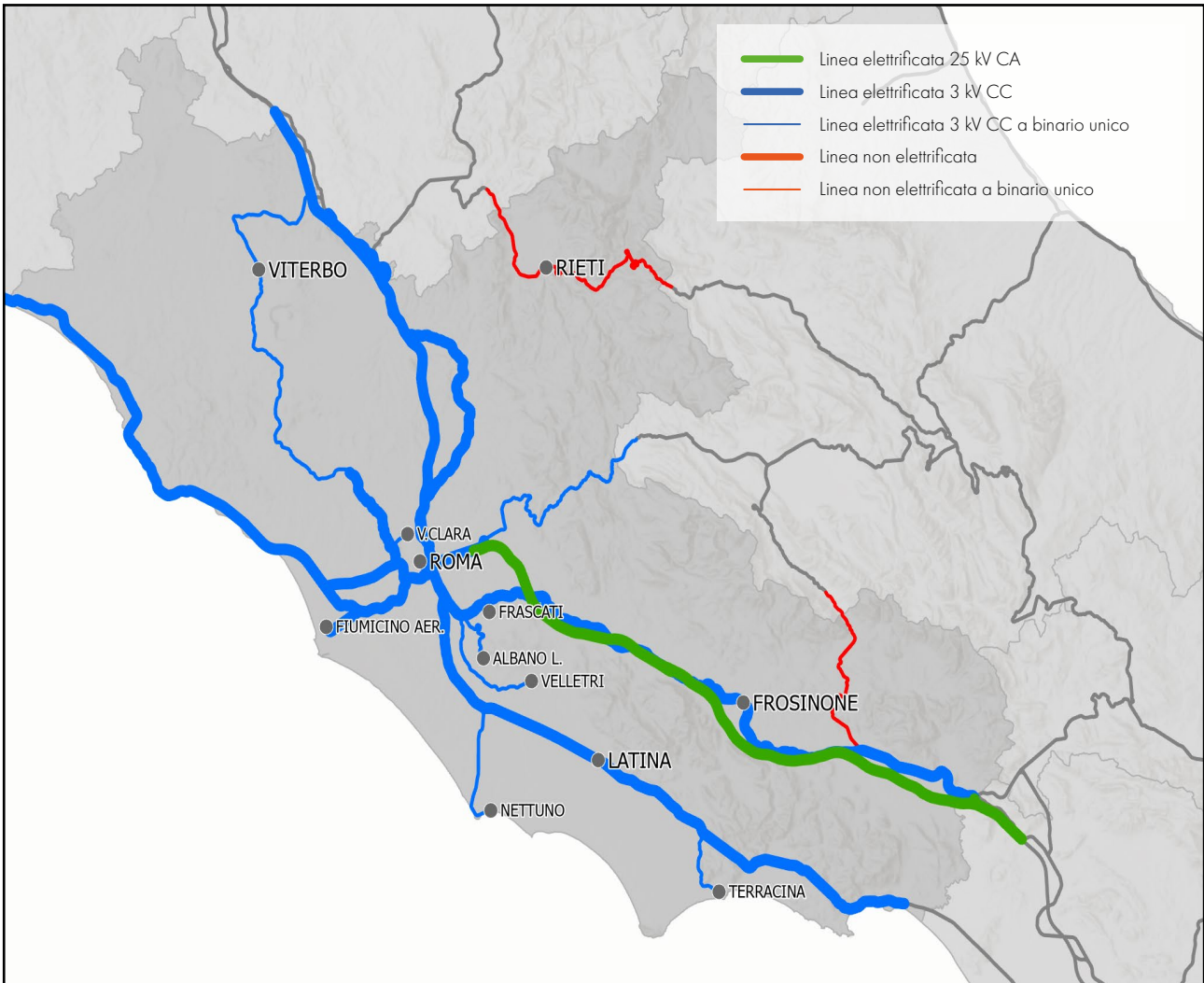
ALIMENTAZIONE

Linee elettrificate	1.114 km
› Linee a doppio binario	863 km
› Linee a semplice binario	251 km
Linee non elettrificate (diesel)	103 km

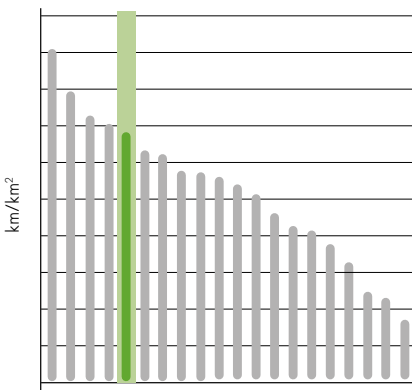
TECNOLOGIE PER IL TELECOMANDO E L'INTEROPERABILITÀ

Sistemi di telecomando della circolazione	915 km
ERTMS (European Rail Traffic Management System), per l'interoperabilità su rete AV/AC	139 km

N.B. Sono considerati esclusivamente i km di rete RFI in esercizio

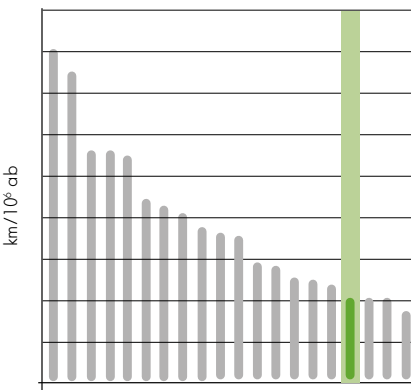


DENSITÀ DI RETE RISPETTO ALL'AREA SERVITA



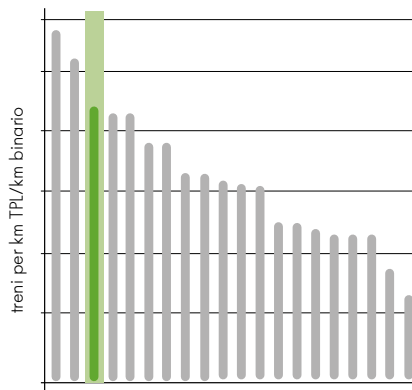
0,071 km/km²

DENSITÀ DI RETE RISPETTO ALLA POPOLAZIONE



206,9 km/10⁶ ab

GRADO DI UTILIZZO DELL'INFRASTRUTTURA DA TRAFFICO TPL



10.626 treni*km TPL /km binario

LAZ.



I servizi: scenario attuale

Il sistema di trasporto ferroviario del Lazio si sviluppa lungo otto direttrici di traffico, con attestamenti a Roma Termini, Roma Tiburtina e Roma Ostiense.

Analizzando il Quadrante Nord la linea Roma - Firenze LL è caratterizzata dai **servizi suburbani** della relazione FL1 per Fiumicino Aeroporto che con frequenze di 60' da Orte e Poggio Mirteto e di 30' da Fara Sabina, garantiscono un **sistema integrato a 15'** nella tratta Fara - Sabina - Fiumicino Aeroporto.

Da segnalare, come collegamento a se stante, il servizio extraurbano veloce Roma T.ni - Fiumicino Aeroporto con collegamenti ogni 15' senza fermate intermedie.

La linea Viterbo - Roma, (linea FL3) presenta **servizi extraurbani**:

/ Viterbo - Roma Tiburtina (60')

/ Bracciano - Roma Tiburtina (60') e servizi suburbani:

/ Cesano/La Storta - Roma Tiburtina (30') con rinforzi nelle ore di punta

che garantiscono **integrazione di 4 treni/ora** tra Cesano e Roma S. Pietro (6 treni/ora nelle fasce pendolari) e, unitamente ai servizi FL1, un **integrazione di frequenza di 8 treni/ora** nella tratta Roma Ostiense - Roma Tiburtina che presenta il più alto livello di domanda di mobilità nell'area metropolitana.

A completamento di questa direttrice sono presenti 9 coppie/giorno tra Roma Ostiense/Roma San Pietro e Vigna Clara, a seguito dell'attivazione, a giugno 2022, della tratta Roma Valle Aurelia - Vigna Clara

Sempre da Nord garantiscono la mobilità verso la Capitale i collegamenti della linea FL2 sia **extraurbani** più veloci:

/ Avezzano - Roma Tiburtina (120') Che **suburbani** più capillari:

/ Tivoli - Roma Tiburtina (60')

/ Lunghezza - Roma Tiburtina 60')

Alcuni servizi (14 treni/giorno) sono prolungati sulla località di Val d'Ala

La Linea Tirrenica (FL5) presenta **servizi extraurbani veloci**:

/ Pisa - Roma (120')

/ Civitavecchia - Roma (60')

e **servizi suburbani** più capillari da Ladispoli garantendo un **sistema integrato** di 2 treni/ora con punte di 4 treni/ora nelle fasce pendolari.

L'analisi del Quadrante Sud si concentra principalmente sulle due direttrici che collegano Roma con Napoli.

La Diretrice Roma - Napoli via Formia mostra un sistema regionale integrato con la presenza di servizi a lunga percorrenza per il Sud (Calabria e Sicilia) sia di tipo Intercity che Frecciabianca. I servizi del trasporto regionale sono attestati tutti a Roma Termini e si caratterizzano per la nuova struttura estremamente capillare che caratterizza sia i **servizi extraurbani** della FL7:

/ Roma - Latina (60')

/ Roma - Formia/Minturno (60') che della relazione FL8

/ Roma - Nettuno (60') con rinforzi nelle ore di punta

L'integrazione di frequenza è garantita grazie alla presenza dei Regionali Veloci Roma - Napoli (60') mentre l'interscambio viene assicurato nella stazione di Campoleone tra i servizi FL7 e FL8

La Diretrice Roma - Napoli via Cassino è invece caratterizzata dalla presenza esclusiva di servizi del trasporto regionale delle linee FL6 e FL4.

Analizzando le relazioni della linea FL6 si segnalano i **servizi extraurbani**:

/ Roma - Caserta/Campobasso (60')

/ Roma - Cassino (60')

/ Roma - Frosinone (60')

e **suburbani**:

/ Roma - Colferro (60')

Con un elevato livello di integrazione di frequenza a 30' sia tra regionali veloci che più capillari e garanzia di interscambio tra servizi nelle stazioni di Colferro, Frosinone e Cassino.

La linea FL4 si caratterizza come collegamento verso Roma dal bacino dei «Castelli Romani» e presenta le seguenti relazioni **suburbane**:

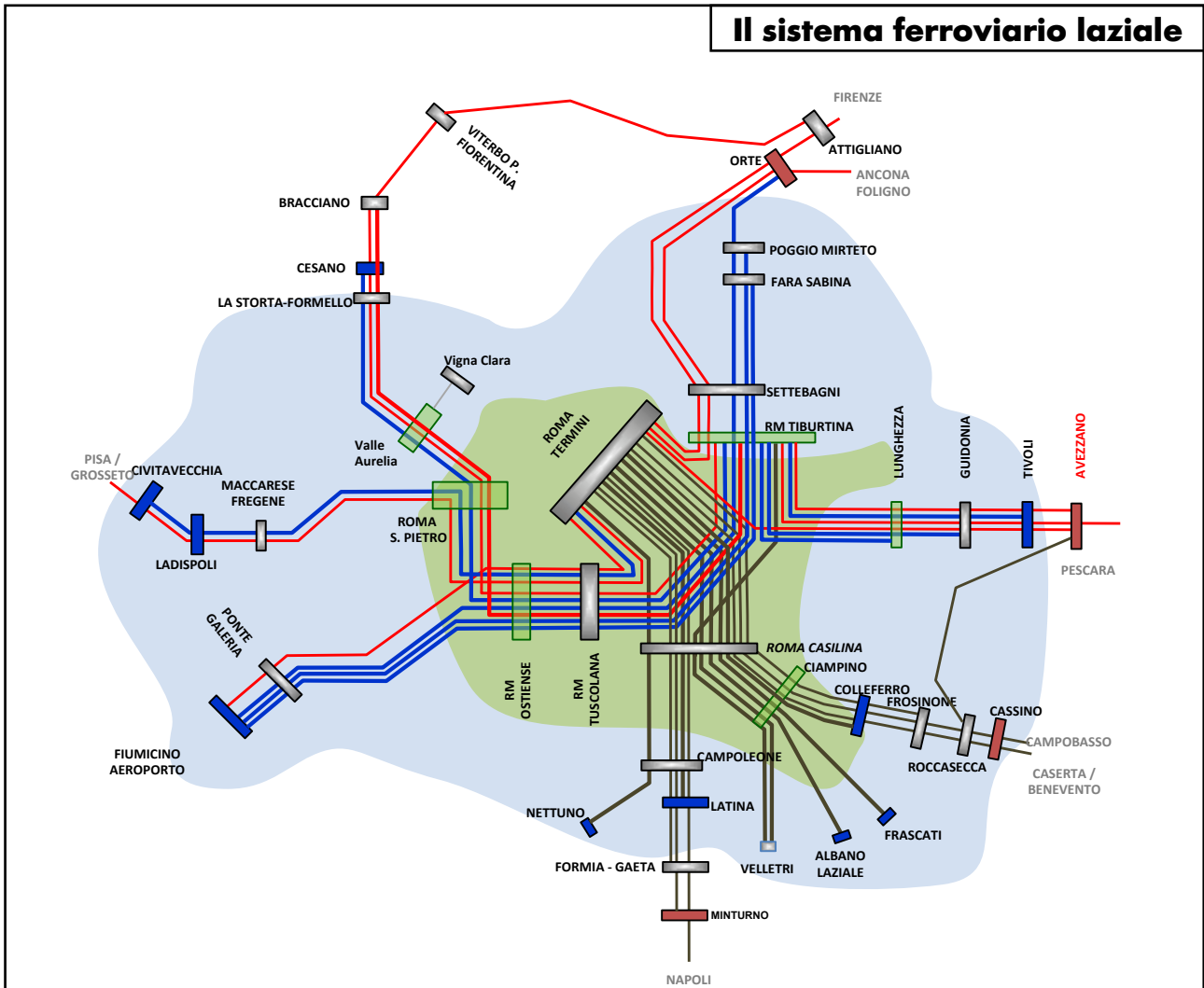
/ Roma - Albano (60')

/ Roma - Frascati (60')

/ Roma - Velletri (30') con attestamenti alternati tra Roma Termini e Roma Tiburtina

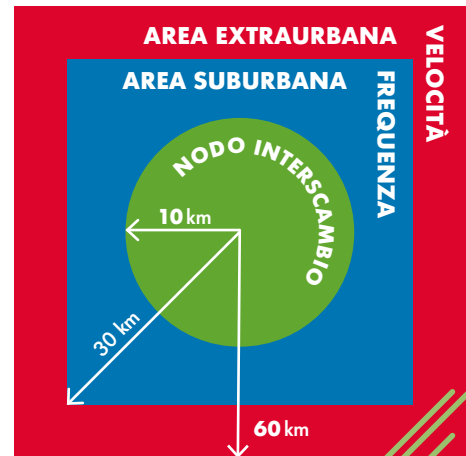
L'elevato numero di servizi sulla linea offre un'integrazione di frequenza che garantisce 8 treni/ora nella tratta Ciampino - Roma.

Il sistema ferroviario laziale



	22,1 milioni treni*km/anno
	1088 treni/giorno

Valori orario 2022-2023 - programmato



**Le Stazioni principali del TPL**

Stazione	N° fermate/giorno medio feriale
Roma Termini	584
Roma Ostiense	370
Roma Trastevere	368
Roma Tiburtina	293
Roma Tuscolana	276
Fiumicino Aeroporto	252
Ciampino	176
Valle Aurelia	168
La Storta	150
Monterotondo	135
Nuovo Salario	135
Fidene	135
Roma Nomentana L.L.	135
Settebagni	135

Le Relazioni principali del TPL

Relazioni di traffico	N° treni/giorno medio feriale
Fiumicino Aeroporto - Roma Termini	126
Fara Sabina-Montelibretti - Fiumicino Aeroporto	67
Civitavecchia - Roma Termini	47
Cesano Di Roma - Roma Tiburtina	44
Nettuno - Roma Termini	41
Roma Termini - Velletri	36
Cassino - Roma Termini	36
Fiumicino Aeroporto - Orte	33
Frascati - Roma Termini	31
Albano Laziale - Roma Termini	29
Napoli Centrale - Roma Termini	26
Frosinone - Roma Termini	22
Piazzale Est Tiburtina - Tivoli	22

LAZ.

Le connessioni TPL con le altre Regioni come o/d dei servizi

Treni medi giorno feriale con origine/destino nella Regione Lazio	Toscana	Umbria	Abruzzo	Molise	Campania	Marche
1088	43 (4%)	31 (2,8%)	40 (3,7%)	4 (0,4%)	95 (8,7%)	10 (0,9%)

I rimanenti 865 treni/giorno hanno origine/destinazione in ambito regionale

I servizi: scenario di sviluppo

Il Piano di sviluppo dei servizi commerciali prevede, in coerenza col suddetto l'Accordo Quadro, una serie articolata di azioni, quali:

- / l'attivazione del nuovo servizio Vigna Clara - Roma Tiburtina con frequenza cadenzata ogni 30';
- / l'implementazione, nella tratta Cesano - Roma Tiburtina - Roma Ostiense, del nuovo sistema di distanziamento HD-ERTMS, che consentirà l'incremento dei servizi tra Viterbo e Roma Tiburtina;
- / la nuova fermata Pigneto sulle linee FL1 e FL3 che garantirà, in corrispondenza della nuova fermata della metro C, le funzioni di interscambio a un bacino potenziale di utenza di circa 60mila abitanti;
- / l'upgrade tecnologico HD-ERTMS nella tratta Roma Termini - Ciampino, che consentirà l'aumento della regolarità e, unitamente agli interventi nell'impianto di Ciampino e sulla linea Ciampino - Frascati, permetterà di aggiungere un nuovo servizio Roma Tiburtina - Frascati;
- / il potenziamento, fino alla frequenza di 15', dei collegamenti FL2 Roma - Guidonia;
- / il potenziamento, con frequenza fino a 30' dei collegamenti FL8 Roma - Aprilia - Nettuno, con rinforzi nella tratta Roma - Aprilia;
- / il potenziamento dei servizi verso Velletri e verso Cassino grazie al quadruplicamento della tratta Ciampino - Capannelle;
- / l'estensione a Bracciano dei servizi oggi attestati a Cesano, grazie al raddoppio Cesano - Bracciano.

 **Alta densità e regolarità**



Il Piano Integrato Stazioni

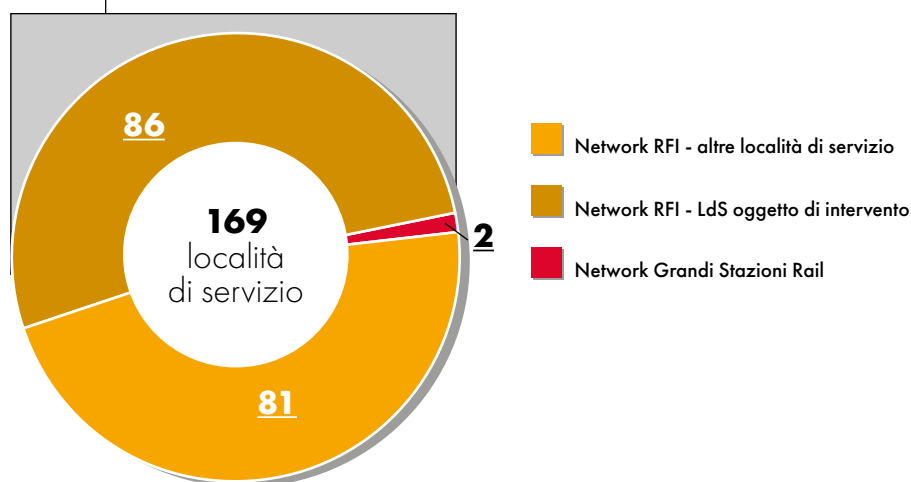
Nel Lazio sono presenti complessivamente 169 località dove è possibile effettuare servizio viaggiatori.

RFI, con il programma Piano Integrato Stazioni prevede di trasformare e adeguare 88 stazioni medio/grandi, presenti nella regione, per renderle più accessibili e confortevoli ai viaggiatori.

Nell'ambito degli interventi previsti, RFI adotterà inoltre misure adeguate per garantire l'accesso in stazione alle persone con disabilità e alle persone a mobilità ridotta secondo i requisiti definiti dalla norma europea STI PRM - Reg. UE 1300/2014, coerentemente con la programmazione ed i finanziamenti disponibili.



88 Principali località di servizio



Le azioni principali



Incrementare la funzionalità e il decoro



Abbatere le barriere architettoniche



Potenziare l'informazione al pubblico



Migliorare l'accessibilità al treno

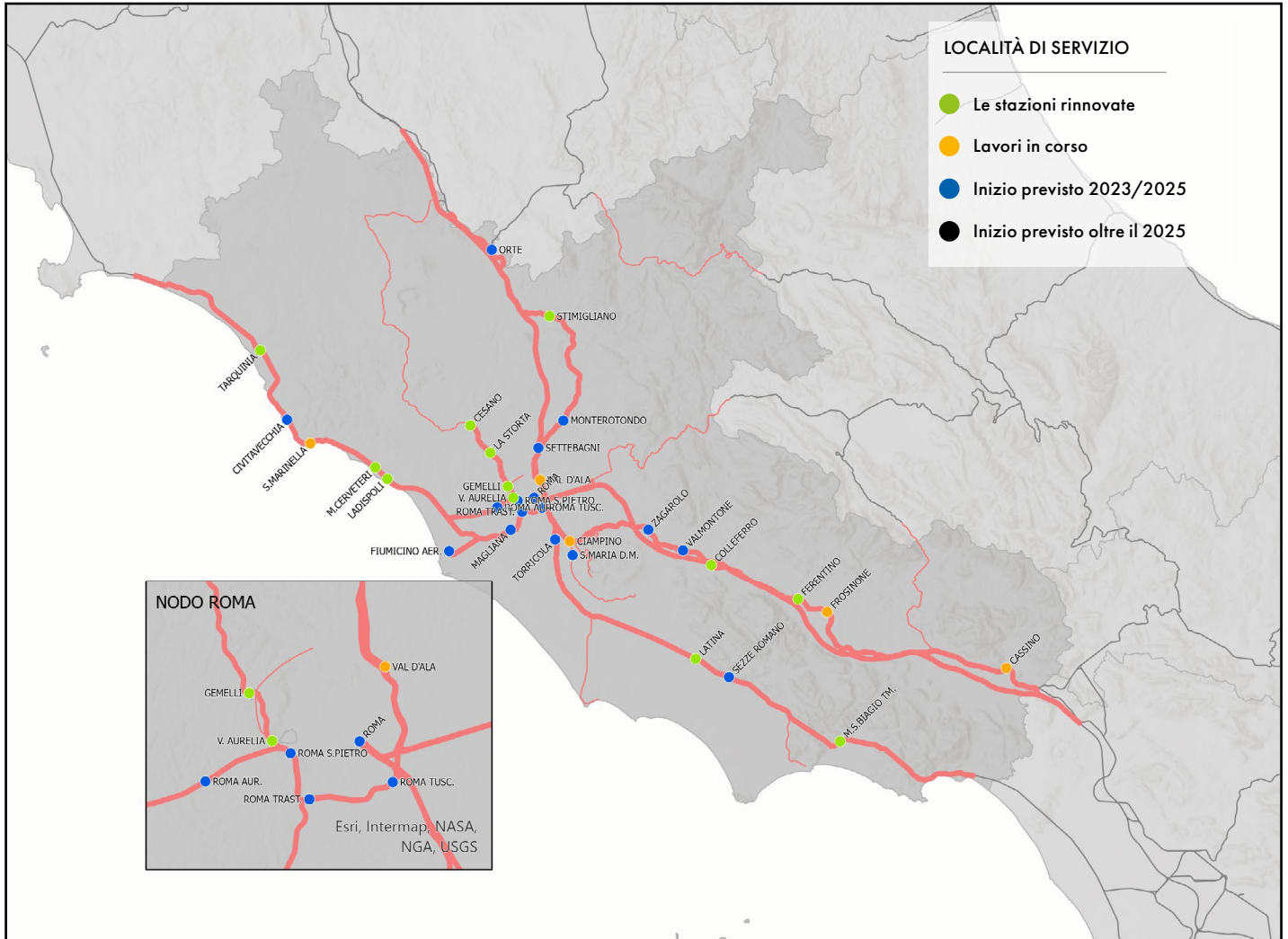
Le stazioni rinnovate

Cesano di Roma
 Ferentino - Supino
 Gemelli
 La Storta
 Tarquinia
 Valle Aurelia
 Ladispoli Cerveteri
 Marina di Cerveteri
 Monte San Biagio
 Stimigliano
 Colferro - Segni - Paliano
 Latina

Le stazioni rinnovate con accessibilità PRM

Cesano di Roma
 Colferro - Segni - Paliano
 Ferentino - Supino
 Gemelli
 La Storta
 Ladispoli-Cerveteri
 Marina di Cerveteri
 Tarquinia
 Valle Aurelia
 Stimigliano
 Latina

Le stazioni oggetto di intervento: date di inizio lavori













































**Le stazioni oggetto di intervento****Attivazione**

Cassino	2026
Ciampino	2024
Civitavecchia	2026
Frosinone	2026
Fiumicino Aereoporto (Giubileo)	2024
Magliana	2025
Monterotondo-Mentana	2025
Orte	2027
Roma Aurelia (Giubileo)	2024
Roma San Pietro (Giubileo)	2024
Roma Termini (Giubileo)	2024
Roma Trastevere (Giubileo)	2025
Roma Tuscolana (Giubileo)	2025
Torricola (Giubileo)	2025
S.Maria delle Mole	2026
S.Marinella	2024
Settebagni	2026
Sezze Romano	2026
Val D'Ala	2023
Valmontone	2026
Zagarolo	2026





Overview delle azioni 2023 - 2027

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
 Nuovo sistema di distanziamento tratta Cesano - Ostiense - Tiburtina	  	2023 fase 1 2025 fase 2
 Potenziamento linea Guidonia - Sulmona	 	2023 fase 2026 co.
 Upgrading linea DD Firenze - Roma (fase 1)*		2022 fase 2 2024 fase 3
 Incremento capacità tratta Roma Termini - Ciampino		2026
 Raddoppio Campoleone - Aprilia	  	2026
 Raddoppio lunghezza - Guidonia	    	2024 fase 1 2024 fase 2 oltre 2027 co.
 Upgrading tecnologico e infrastrutturale Roma Tuscolana	 	2024 ACC oltre 2027 PRG
 Nodo di interscambio di Pigneto	  	2025 lotto 1 oltre 2027 co.
 Upgrading tecnologico Roma - Napoli via Formia tratta Campoleone - Formia	   	2024 fase 2025 co.
 Potenziamento tecnologico Roma - Civitavecchia e linee Castelli	 	2025 fase 1 2026 fase 2 oltre 2027 co.
 Anello ferroviario di Roma	  	2025 fase 1 a oltre 2027 altre fasi
 Upgrading tecnologico Linea AV/AC Roma - Napoli*		2026

 Intervento previsto in Accordo Quadro con la Regione

*La scheda progetto è inserita nella sezione Lungo Percorso





Azioni di Piano 2023 - 2027

Potenziamento linea Guidonia - Sulmona

- **2023** fase
- **2026** completamento

Rif. CdP-I: A2001B - Tecnologie per la circolazione

Descrizione del progetto

Il progetto prevede interventi di upgrading tecnologico degli impianti di linea e di stazione; in particolare la tratta verrà inserita nel nuovo sistema di comando e controllo della circolazione, con gestione dal Posto Centrale di Roma Termini; verranno inoltre realizzati l'upgrade tecnologico del sistema di distanziamento dei treni e interventi ai piani regolatori delle stazioni finalizzati alla velocizzazione negli impianti sede di incrocio, con possibilità di movimenti contemporanei, sottopassi, semplificazioni, upgrading banchine di stazione e rinnovo dei dispositivi di informazione al pubblico (IaP).

Sono stati completati gli interventi di upgrading tecnologico tra Marcellina e Roviano; entro il 2023 verranno completati gli interventi tra Carsoli ed Avezzano.

Sarà poi prevista un'ulteriore fase per completare la tratta fino a Sulmona.

Benefici commerciali



REGOLARITÀ

Per i Regionali, recupero medio di 1,4 minuti per ogni treno incrociante nelle sedi di incrocio oggetto dell'intervento



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Incremento capacità tratta Roma Termini - Ciampino• **2026***Rif. CdP-I: P053 - Upgrading infrastrutturale e tecnologico nodo di Roma***Descrizione del progetto**

Le linee saranno attrezzate con sistemi tecnologici innovativi - alta densità ERTMS L2 - che rendono possibile un distanziamento tra i treni ridotto rispetto alla situazione attuale.

Il numero massimo di treni che potranno essere gestiti con garanzia di elevati livelli di regolarità passa dagli attuali 10 - 12 treni/ora per senso di marcia a 16 treni/h, in relazione al livello generale di puntualità dei sistemi afferenti e alla minore o maggiore omogeneità di velocità commerciali nelle tratte promiscue.

Benefici commerciali**CAPACITÀ***Tratta Termini - Ciampino*

Aumento della capacità teorica ammessa sulla linea dagli attuali 12 treni/h a 16 treni/h



Nuovo sistema distanziamento Cesano - Roma Ostiense - Tiburtina

● **2023** fase 1● **2025** fase 2

Rif. CdP-I: P053 - Upgrading infrastrutturale e tecnologico nodo di Roma

Descrizione del progetto

Il progetto prevede l'attrezzaggio della linea locale Cesano - Roma Ostiense - Roma Tiburtina con sistemi tecnologici innovativi ERTMS Livello 2 Alta Densità (ERTMS HD) che permettono di ridurre la distanza tra i treni in tratta, quindi aumentando la capacità della linea, con gli stessi standard di sicurezza attuali.

Gli interventi sono in fase di progettazione/esecuzione, con attivazione prevista per fasi.

Consentiranno, una volta ultimati, l'eliminazione delle attuali limitazioni di esercizio.

È prevista in prima fase l'attivazione dell' ACCM Cesano - Monte Mario e in seconda fase l'attivazione dell' HD ERTMS Cesano - Roma Tiburtina.



Benefici commerciali



REGOLARITÀ

Per tutti i servizi, riduzione del 50% dei minuti di ritardo per indisponibilità rilevanti che necessitano dell'attivazione della circolazione a binario unico



GESTIONE DEGLI SPAZI DI STAZIONE

Nuovi spazi di stazione negli impianti oggetto di upgrading dell'apparato



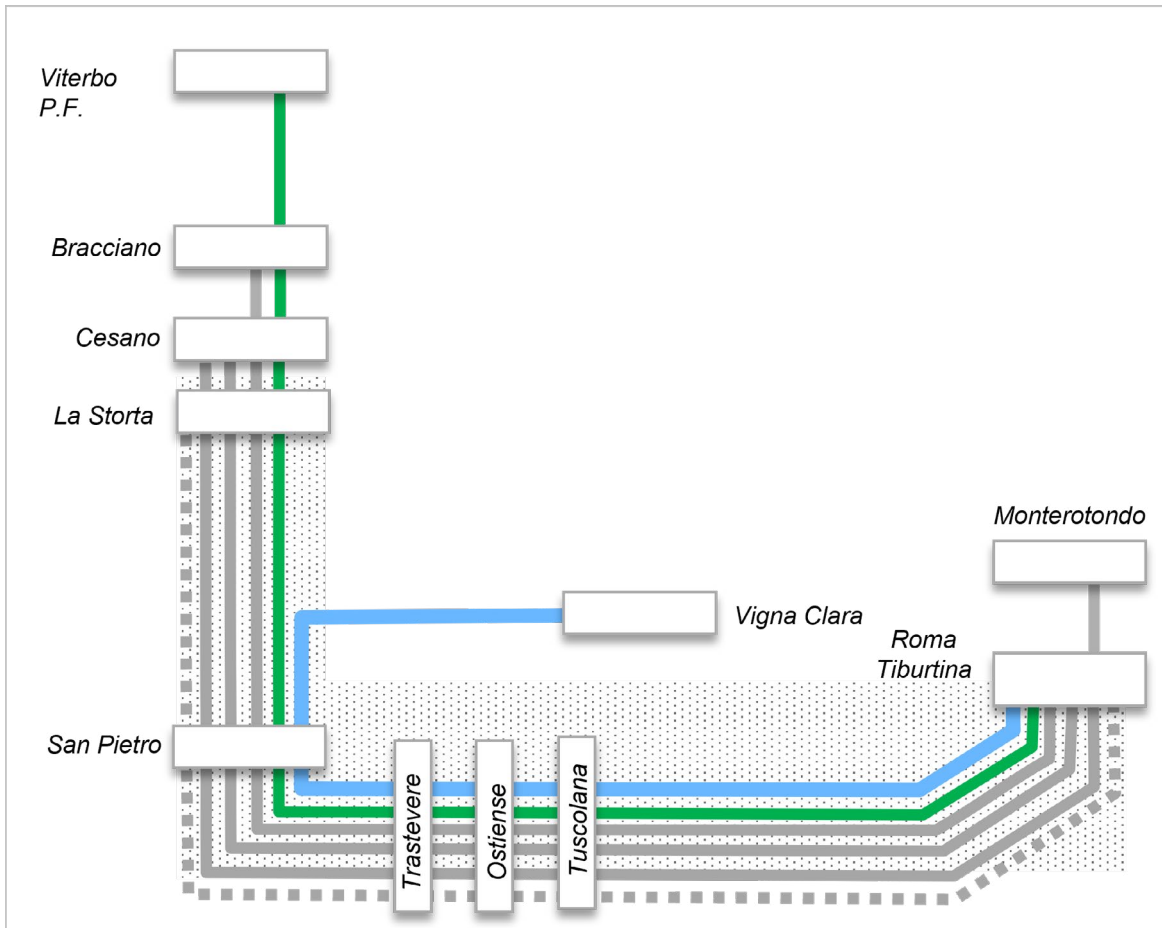
CAPACITÀ

Tratta Tiburtina - Tuscolana -

Aumento della capacità teorica ammessa sulla linea dagli attuali 10 treni/h a 16 treni/h

Nuovo sistema distanziamento Cesano - Roma Ostiense - Tiburtina

Modello di esercizio



RELAZIONI TPL	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Viterbo PF – Roma Tiburtina	1 treno/h fino a Roma Ostiense	1 treno/h
Vigna Clara – Roma Tiburtina	Non presente	2 treni/h

PROGETTI CORRELATI:

Il modello di esercizio fa riferimento ad uno scenario che prevede l'attivazione anche dei seguenti progetti:

- Anello di Roma

NOTE:

- I criteri secondo i quali sono stati realizzati i modelli di esercizio sono riassunti a pag. 21.



Raddoppio Campoleone - Aprilia

PNRR
Misura 1.5

• 2026



Rif. CdP-I: 0359 - Raddoppio Campoleone - Aprilia

Rif. CdP-I: A2011 - Programma Nazionale ERTMS

Descrizione del progetto

La linea Campoleone - Nettuno è una linea a semplice binario di circa 26 km caratterizzata da un'elevata affluenza di viaggiatori pendolari. Il progetto prevede il raddoppio della linea nel tratto iniziale, tra le località di Campoleone e Aprilia per una lunghezza di circa 6 km.

L'intervento si inserisce in un più ampio programma di azioni, che fanno parte di un altro progetto di investimento, per il potenziamento della relazione Roma - Nettuno con upgrade dei sistemi di distanziamento e di gestione della circolazione, e interventi puntuali di velocizzazione degli itinerari di stazioni sede di incrocio.

Nel programma nazionale ERTMS è prevista l'implementazione del sistema ERTMS L2 stand alone tra Campoleone e Nettuno.

Benefici commerciali



CAPACITÀ

Campoleone-Aprilia

Aumento della capacità teorica ammessa sulla linea dagli attuali 4 treni/h a 10 treni/h nei due sensi di marcia



REGOLARITÀ



VELOCITÀ

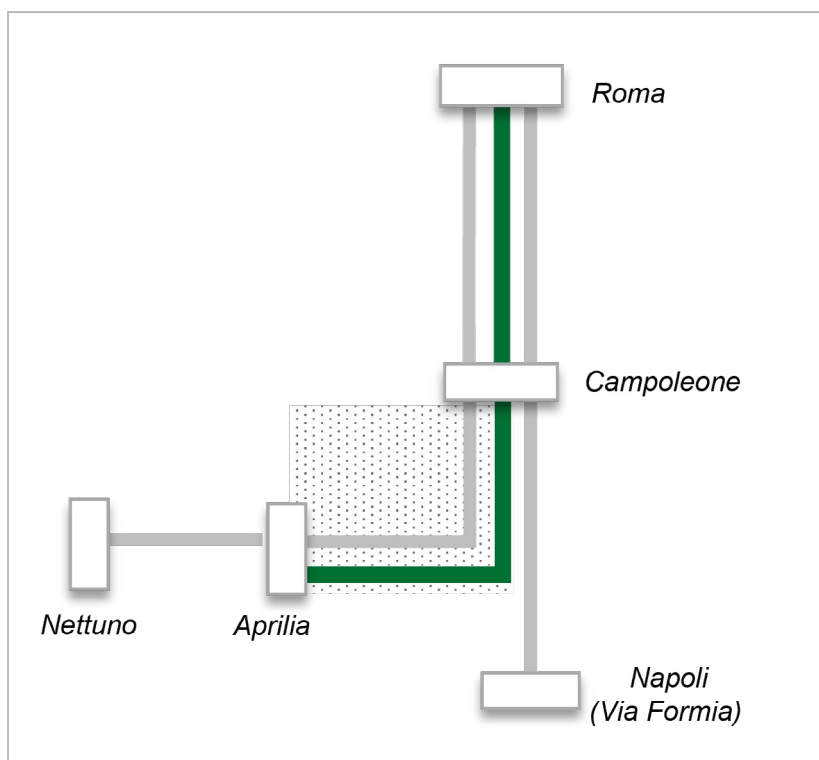
6 km	Lunghezza linea
ACCM/SCCM	Sistema di supervisione
3 Kv	Elettrificazione
ERTMS L2	Tecnologie

I principali numeri del progetto



Raddoppio Campoleone - Aprilia

Modello di esercizio



	RELAZIONI TPL	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
	Roma - Aprilia	1 treno/g	1 treno/h

NOTE:

- I criteri secondo i quali sono stati realizzati i modelli di esercizio sono riassunti a pag. 21.





Raddoppio Lunghezza - Guidonia

PNRR

Misura 1.5

- **2024 fase 1**
- **2024 fase 2**
- **Oltre il 2027 completamento**

Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: 0260 - Raddoppio Lunghezza - Guidonia

Descrizione del progetto

La linea Roma - Tivoli è attualmente a doppio binario nella tratta metropolitana Roma - Lunghezza, e a semplice binario tra Lunghezza e Tivoli. Gli interventi consistono nel raddoppio di circa 10 km di linea tra Lunghezza e Guidonia, in affiancamento all'attuale linea e la realizzazione in prima fase del PRG di Bagni di Tivoli. Oltre all'intervento infrastrutturale è previsto l'upgrade tecnologico della linea, con inserimento nel sistema di telecomando del nodo di Roma. Tale progetto consentirà l'estensione del servizio metropolitano in prima fase fino a Bagni di Tivoli e, a completamento del progetto di raddoppio, fino alla nuova località di Guidonia Colleflorito. Sono previsti inoltre interventi di viabilità e la realizzazione di parcheggi di interscambio a Guidonia Colleflorito, nonché il potenziamento degli attuali servizi di interscambio nella stazione di Bagni di Tivoli.

L'attivazione è prevista in più fasi:

fase 1:

- / raddoppio Lunghezza - Bagni di Tivoli;
- / modifiche al PRG di Bagni di Tivoli;
- / attivazione della fermata di Guidonia Colleflorito.

fase 2:

- / attivazione stazione di Guidonia Colleflorito;
- / completamento del raddoppio Bagni di Tivoli - Guidonia - Colleflorito e barriere antirumore.

Gli interventi creano le condizioni per il cadenzamento a 15' fino a Bagni di Tivoli in prima fase e a Guidonia Colleflorito a completamento del progetto.

Benefici commerciali



CAPACITÀ

Aumento della capacità teorica ammessa sulla linea dagli attuali 4 treni/h a 10 treni/h con prolungamento da Lunghezza a Guidonia del servizio metropolitano con cadenzamento a 15' [A.Q.]



REGOLARITÀ



VELOCITÀ

ACCESSIBILITÀ
ALLA RETE

Raddoppio Lunghezza - Guidonia



ACCESSIBILITÀ PRM



GESTIONE DEI ROTABILI

Incremento del numero di binari per la sosta con la nuova località di Guidonia Colle Fiorito e eliminazione degli invii attualmente programmati



GESTIONE DEGLI SPAZI DI STAZIONE

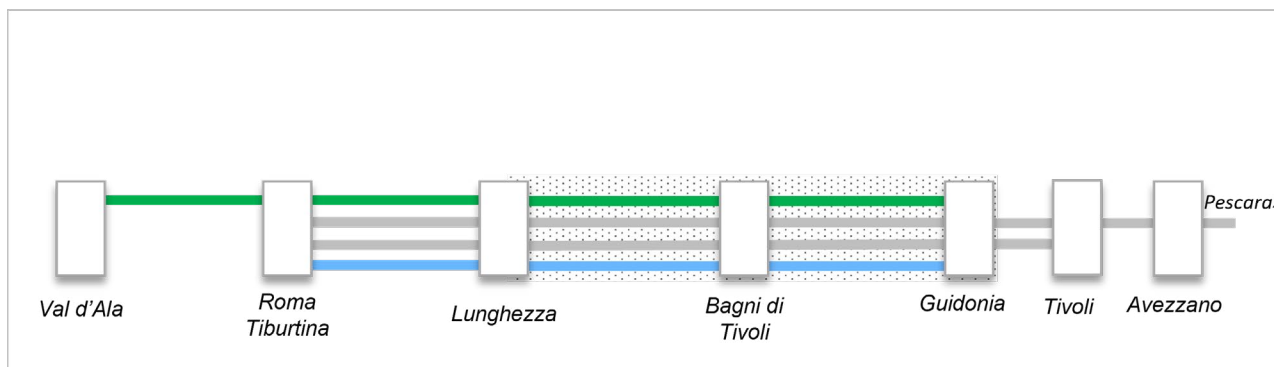
Nuovi spazi di stazione nella nuova località di Guidonia Colle Fiorito

10 km	Lunghezza linea
ACCM/SCCM	Sistema di supervisione
3 Kv	Elettrificazione
BA con emulazione	Tecnologie per il distanziamento

I principali numeri del progetto

Raddoppio Lunghezza - Guidonia

Modello di esercizio



	RELAZIONI TPL	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
	Val D'Ala – Guidonia	Non presente	1 treno/h
	Roma Tiburtina – Guidonia	Non presente	1 treno/h

PROGETTI CORRELATI:

Il modello di esercizio fa riferimento ad uno scenario che prevede l'attivazione anche dei seguenti progetti:

- PRG Roma Tiburtina Fase 5

NOTE:

- I criteri secondo i quali sono stati realizzati i modelli di esercizio sono riassunti a pag. 21.

Upgrading tecnologico e infrastrutturale Roma Tuscolana

PNRR
Misura 1.5

• **2024** ACC
• *Oltre il* **2027** PRG



Ministero delle
Infrastrutture e dei
Trasporti



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: P053 - Upgrading infrastrutturale e tecnologico nodo di Roma

Descrizione del progetto

L'intervento, prevede in una prima fase l'upgrading tecnologico dell'apparato di stazione mediante la realizzazione di un nuovo apparato ACC remotizzato al Posto Centrale di Roma Termini.

In seconda fase sono previsti interventi di Piano Regolatore Generale (PRG) finalizzati a eliminare le attuali interferenze di esercizio nell'impianto, che verranno completati oltre il 2026.

La nuova configurazione della stazione consentirà la specializzazione dei flussi, la riduzione delle interferenze di circolazione nonché l'incremento di capacità nella tratta Roma Tuscolana - Roma Tiburtina, l'upgrading delle funzioni di regolazione della circolazione in stazione e la sua gestione dal centro di coordinamento di Roma Termini.

Benefici commerciali



REGOLARITÀ

Per tutte le tipologie di servizio, azzeramento dei minuti di ritardo derivanti da indisponibilità dell'apparato che gestisce la circolazione



GESTIONE DEGLI SPAZI DI STAZIONE

Nuovi spazi di stazione a seguito dell'upgrading dell'apparato



REGOLARITÀ

Risoluzione interferenze dei collegamenti Nord -Sud via Tirrenica rispetto ai servizi FL5 Roma - Civitavecchia



Nodo di interscambio di Pigneto

PNRR

Misura 1.5

- **2025** lotto I
- Oltre il **2027** completamente

Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: 1483 - Nodo di interscambio di Pigneto

Descrizione del progetto

Il progetto prevede la realizzazione della nuova fermata di Pigneto nella rete ferroviaria metropolitana di Roma, così da creare un nuovo nodo di interscambio tra i treni della relazione FL1 (Orte/Poggio M./ Fara Sabina - Fiumicino Aer.) e FL3 (Roma Tiburtina - Cesano di Roma) con i servizi della Linea FL4/FL6 Castelli/Cassino. La nuova fermata consentirà un collegamento diretto con la fermata della metro C.

Il progetto prevede:

- / nell'ambito del primo lotto la realizzazione della fermata sulla linea FL1/FL3;
- / nell'ambito del secondo lotto la realizzazione di una nuova fermata nell'area del "Mandrione" sulle linee ferroviarie FL4 e FL6, collocata in superficie tramite banchina al servizio dei viaggiatori e relative pensiline.

Nell'ambito dello stesso intervento sarà realizzato un sottopasso di collegamento sia con la banchina della fermata FL4/FL6, sia con la banchina della fermata FL1/FL3.

Benefici commerciali

**ACCESSIBILITÀ ALLA RETE**

L'offerta commerciale FL1, FL3, FL4, FL6 effettuerà servizio viaggiatori nella nuova fermata di Pigneto con possibilità di interscambio con la linea C della metropolitana

**ACCESSIBILITÀ PRM****GESTIONE DEGLI SPAZI DI STAZIONE**

Nuovi spazi di stazione nell'ambito della nuova fermata

Upgrading tecnologico Roma - Napoli tratta Campoleone - Formia

PNRR

Misura 1.5

- **2024** fase
- **2025** *completamento*



Ministero delle
Infrastrutture e dei
Trasporti



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: P224 - Upgrading infrastrutturale e tecnologico e completamento adeguamento prestazionale direttrice centrale e direttrice Tirrenica Nord (Corridoio TEN-T Scandinavo-Mediterraneo porti Tirreno)

Descrizione del progetto

Il progetto prevede l'upgrading tecnologico degli impianti di linea e di stazione (ACCM), l'upgrading del sistema di distanziamento della linea (banalizzazione) e interventi puntuali di Piano Regolatore Generale (PRG) negli impianti finalizzati alla velocizzazione degli itinerari e all'aumento della capacità di stazione, rinnovo dei dispositivi di informazione al pubblico (IaP) nonché interventi di accessibilità.

Nel settembre 2019 è stato attivato il sistema di telecomando ACCM/SCCM tra Campoleone e Latina; entro il 2024 è prevista l'estensione fino a Priverno e nel 2025 fino a Formia.

LAZ.

Benefici commerciali



REGOLARITÀ

Per tutti i servizi, riduzione del 50% dei minuti di ritardo per indisponibilità rilevanti che necessitano dell'attivazione della circolazione a binario unico. Per i Regionali, recupero medio di 1,7 minuti per i treni con origine/termine corsa



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE



GESTIONE DEI ROTABILI

Le modifiche al piano del ferro in talune stazioni consentiranno di eliminare alcuni invii attualmente programmati



GESTIONE DEGLI SPAZI DI STAZIONE

Nuovi spazi di stazione in alcuni impianti oggetto di upgrading dell'apparato



Potenziamento tecnologico Roma - Civitavecchia e linee Castelli

- **2025** fase 1
- **2026** fase 2
- **Oltre il 2027** completamente

Rif. CdP-I: P053 - Upgrading infrastrutturale e tecnologico nodo di Roma

Rif. CdP-I: A201 1 - Programma Nazionale ERTMS

Descrizione del progetto

Gli interventi prevedono il potenziamento tecnologico delle linee Roma - Civitavecchia, Ponte Galeria - Maccarese, Roma Ostiense - Fiumicino Aeroporto e Ciampino - Velletri/Albano/Frascati. In particolare, nell'ambito del progetto, verranno realizzati il rinnovo degli impianti di linea e di stazione, adeguamenti infrastrutturali dei piani regolatori di stazioni con velocizzazione degli itinerari in deviata, realizzazione sottopassi (laddove mancanti), adeguamento banchine, rinnovo dei dispositivi di informazione al pubblico (IaP).

Una prima fase prevede il completamento degli interventi sulle linee Ciampino - Velletri/Albano/Frascati;

una seconda fase prevede il completamento sulle linee Ponte Galeria - Maccarese e Roma Ostiense - Fiumicino Aeroporto;

Il completamento del progetto prevede l'attivazione della tratta Roma - Civitavecchia.

Benefici commerciali



REGOLARITÀ

Per tutte le tipologie di servizio, azzeramento dei minuti di ritardo derivanti da indisponibilità dell'apparato che gestisce la circolazione



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Anello ferroviario di Roma

- **2025** fase 1a
- Oltre il **2027** altre fasi

Rif. CdP-I: 0258_A - Completamento anello ferroviario di Roma (cintura nord)

Descrizione del progetto

Il progetto di Chiusura dell'anello ferroviario di Roma prevede:

- / il raddoppio della tratta San Pietro - Vigna Clara, che prosegue fino alla nuova stazione di Tor di Quinto (di interscambio con linea ferroviaria regionale Roma - Viterbo) per richiudersi in direzione Roma Tiburtina all'altezza della fermata di Val D'Ala, sulla linea Merci Bivio PC Nuovo Salaria - Roma Tiburtina;
- / la diramazione tra Tor di Quinto - Roma Smistamento;
- / l'interconnessione con la linea Roma - Pisa.

Il tratto Vigna Clara - Val D'Ala sarà attrezzato con doppio binario per circa 10 km, con elettrificazione a 3Kv e tecnologia ERTMS L2. La nuova stazione di Tor di Quinto avrà marciapiedi lunghi 250 metri e alti 55 centimetri e sistema di informazione al pubblico I&C. La linea sarà inoltre attrezzata con sistema di esercizio per la gestione in telecomando con tecnologia innovativa ACCM/SCCM. L'attivazione avverrà per fasi:

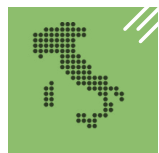
- / Lotto 1A raddoppio tratta Valle Aurelia - Vigna Clara;
- / Lotto 1B realizzazione doppio binario tratta Vigna Clara - Tor di Quinto;
- / Lotto 2 chiusura dell'anello nella tratta Tor di Quinto - Val D'Ala;
- / Lotto 3 realizzazione interconnessione con linea Roma - Pisa e diramazione Bivio Tor di Quinto - Roma Smistamento.

Benefici commerciali a regime oltre il 2027



INTEGRAZIONE DELLA RETE

Creare nuove funzioni di interscambio con la fermata di Val d'Ala, oggetto di futuro prolungamento dei servizi FL2 Roma-Avezzano-Sulmona in relazione al completamento del PRG di Roma Tiburtina



INTEGRAZIONE DELLA RETE

Potenziamento delle connessioni per una migliore integrazione della rete sia in ambito urbano sia in ambito ferroviario, garantendo l'interscambio con i servizi ferroviari della linea regionale Roma-Viterbo in corrispondenza di Tor di Quinto



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Possibilità di attivare un servizio metropolitano tipo *ring*, a integrazione dei servizi già presenti nell'ambito del Nodo di Roma per consentire l'accessibilità diretta ai servizi ferroviari per alcuni municipi urbani oggi non serviti da tale modalità







ACCESSIBILITÀ PRM

10 km	Lunghezza linea
3 Kv	Elettrificazione
ERTMS L2	Tecnologie
D4	Peso assiale
PC/80	Sagoma

I principali numeri del progetto



Overview delle azioni oltre il 2027

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI
 Raddoppio linea Roma - Viterbo: tratta Cesano - Bracciano	
 Quadruplicamento Ciampino - Capannelle	
 Upgrading linea Direttissima Firenze - Roma (fase 2)	
 Potenziamento linee Castelli Romani	



Intervento previsto in Accordo Quadro con la Regione





Azioni di Piano oltre il 2027

Raddoppio linea Roma - Viterbo: tratta Cesano - Bracciano

Oltre il
2027

Rif. CdP-I: 0331 - Raddoppio linea Roma - Viterbo: tratta Cesano - Bracciano

Rif. CdP-I: A2011 - Programma Nazionale ERTMS

Descrizione del progetto

Sulla relazione Roma - Viterbo (87,75 km), linea a doppio binario tra Ostiense e Cesano (27,64 km) e a semplice binario per la restante parte, è disponibile esclusivamente un'offerta di servizi di tipo regionale.

L'intervento, a valle dell'implementazione del sistema ERTMS L2 stand alone, consiste nel raddoppio in affiancamento della tratta Cesano - Bracciano (16 km). Contestualmente sono previsti interventi di tipo puntuale per garantire la velocità massima in linea di oltre 100km/h in rango A e l'upgrade del sistema di distanziamento, nonché interventi presso alcune località di servizio e l'eliminazione di tutti i passaggi a livello, per velocizzare gli itinerari.

Attraverso questa azione di Piano sarà possibile migliorare le prestazioni, l'accessibilità e la capacità della linea, creando le condizioni per incrementare il servizio di tipo metropolitano fino alla stazione di Bracciano.

L'intervento è suddiviso in due Fasi funzionali:

- / 1^ Fase: Raddoppio Cesano - Vigna di Valle;
- / 2^ Fase Raddoppio Vigna di Valle - Bracciano.

Benefici commerciali



CAPACITÀ

Cesano - Bracciano

Aumento della capacità teorica ammessa sulla linea dagli attuali 4 treni/h a 10 treni/h nei due sensi di marcia



REGOLARITÀ



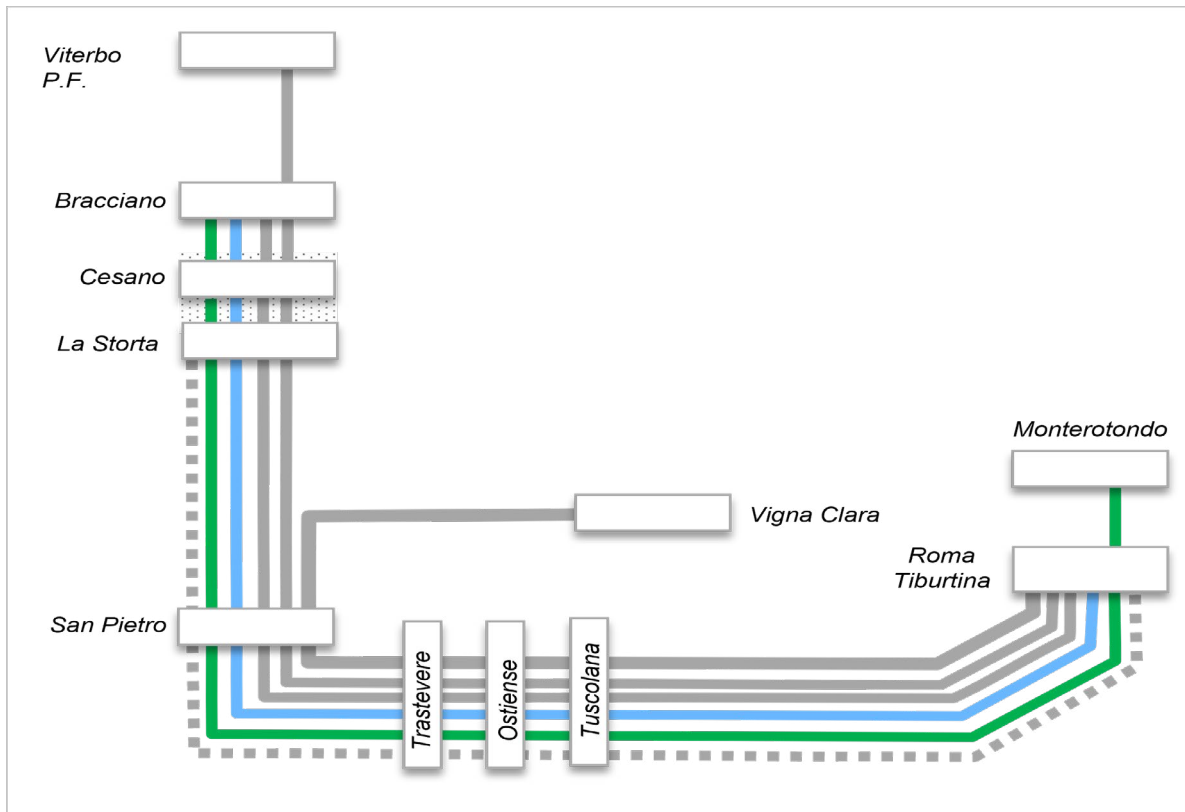
VELOCITÀ

16 km	Lunghezza linea
ACCM/SCCM	Sistema di supervisione
3 Kv	Elettrificazione
ERTMS L2	Tecnologie

I principali
numeri
del progetto

Raddoppio linea Roma - Viterbo: tratta Cesano - Bracciano

Modello di esercizio



RELAZIONI TPL	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Bracciano - Monterotondo	1 treno/h fino a Cesano	1 treno/h
Bracciano - Roma Tiburtina	1 treno/h fino a Cesano	1 treno/h

PROGETTI CORRELATI:

Il modello di esercizio fa riferimento ad uno scenario che prevede l'attivazione anche dei seguenti progetti:

- HD ERTMS Cesano - Roma Ostiense - Roma Tiburtina

NOTE:

I criteri secondo i quali sono stati realizzati i modelli di esercizio sono riassunti a pag. 21.



Quadruplicamento Ciampino - Capannelle

Oltre il
2027

Rif. CdP-I: P260 Potenziamento Capannelle-Ciampino

Descrizione del progetto

Il progetto prevede la realizzazione di una nuova coppia di binari fra Ciampino e Capannelle, realizzata sulla sede esistente costruita negli anni '80, previa sistemazione e completamento della stessa.

La nuova coppia di binari sarà destinata ai traffici della linea per Cassino, mentre la coppia esistente verrà specializzata per instradare i traffici che gravitano sulle linee dei Castelli.

Una prima fase di progetto, attivata nel 2022, ha visto nell'impianto di Ciampino il riassetto della stazione elementare a servizio delle linee dei Castelli (FL4) con l'obiettivo di potenziarne la capacità grazie all'aumento dei movimenti contemporanei in stazione e alla velocizzazione degli itinerari.

Gli interventi per la fase II sono in progettazione, con attivazione prevista oltre il 2027.



Benefici commerciali



REGOLARITÀ



CAPACITÀ

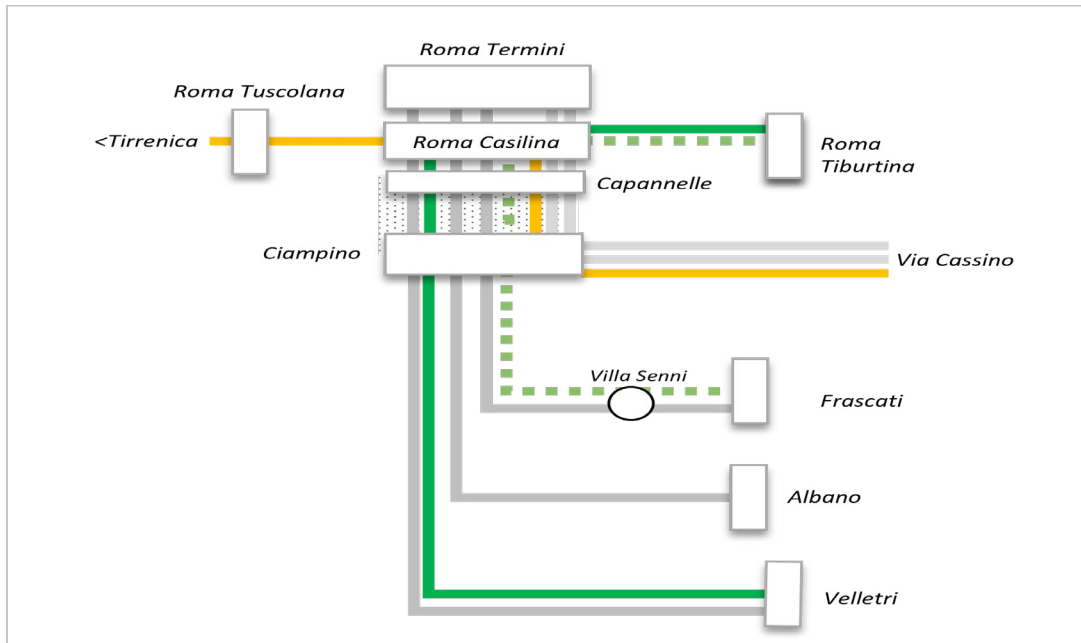
Aumento della capacità teorica ammessa sulla linea dagli attuali 10 treni/h a 20 treni/h

6 km	Lunghezza linea
ERTMS HD	Tecnologie per il distanziamento
3 Kv	Elettrificazione
D4	Peso assiale
P/C80	Sagoma

I principali
numeri
del progetto

Quadruplicamento Ciampino - Capannelle

Modello di esercizio



RELAZIONI TPL	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Roma Tiburtina - Velletri	5 treni/g	1 treno/h
Roma Tiburtina - Frascati	Non presente	6 treni/g

RELAZIONI MERCI	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Tirrenica - via Cassino	6 treni/g	11 treni/g

RELAZIONI LP	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Roma Termini - via Cassino	2 treni/g	3 treni/g

PROGETTI CORRELATI:

Il modello di esercizio fa riferimento ad uno scenario che prevede l'attivazione anche dei seguenti progetti:

- HD ERTMS sulla tratta Roma - Ciampino
- Potenziamento linea Ciampino - Frascati

NOTE:

I criteri secondo i quali sono stati realizzati i modelli di esercizio sono riassunti a pag. 21.



Potenziamento linee Castelli Romani

Oltre il
2027

Rif. CdP-I: 1417 - Potenziamento linee Castelli Romani

Descrizione del progetto

Dalla stazione di Ciampino, sulla linea Roma - Cassino, si diramano le linee al servizio del bacino dei Castelli Romani (Albano Laziale, Velletri e Frascati).

Il progetto prevede, in particolare sulla linea per Frascati, la realizzazione del nuovo impianto di Villa Senni, l'implementazione di un nuovo sistema di distanziamento, l'adeguamento tecnologico della stazione di Frascati, l'attivazione di un moderno sistema per il comando e controllo centralizzato della circolazione.

È previsto inoltre il potenziamento della Sottostazione Elettrica (SSE) di Ciampino.

LAZ.

Benefici commerciali



CAPACITÀ

Linea Frascati

Aumento della capacità teorica ammessa sulla linea dagli attuali 2 treni/h a 4 treni/h nei due sensi di marcia



REGOLARITÀ



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE



ACCESSIBILITÀ PRM

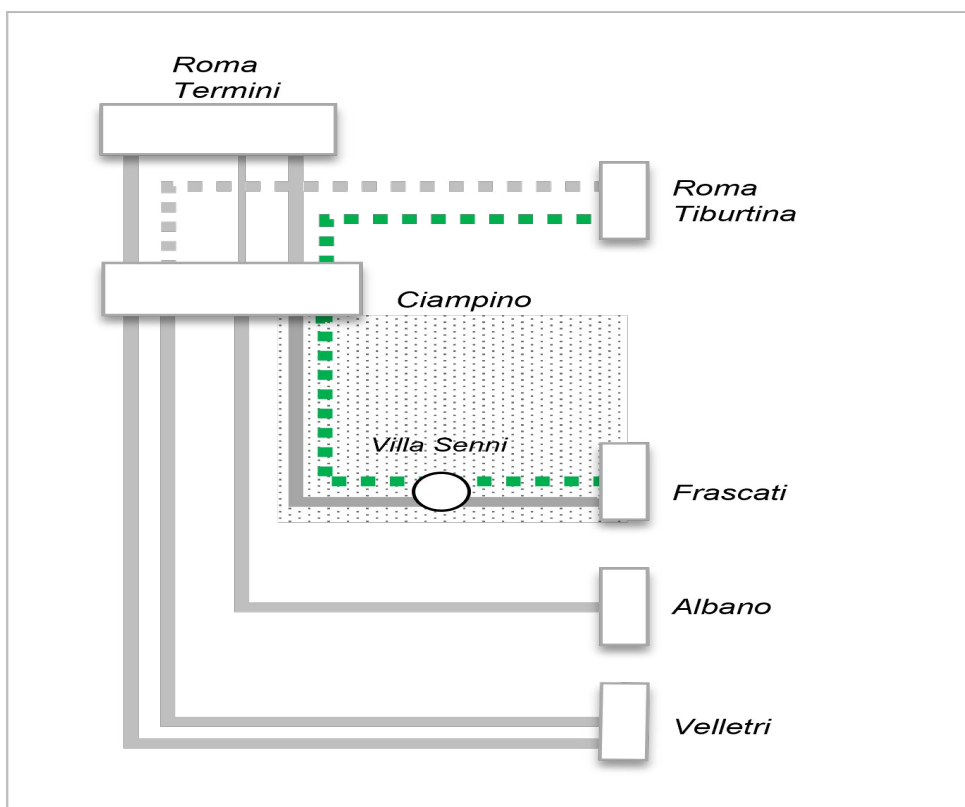


GESTIONE DEGLI SPAZI DI STAZIONE

Nuovi spazi di stazione nella nuova località di Villa Senni

Potenziamento linee Castelli Romani

Modello di esercizio



RELAZIONI TPL	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
■ ■ ■ Roma Tiburtina – Frascati	Non presente	6 treni/g

PROGETTI CORRELATI:

Il modello di esercizio fa riferimento ad uno scenario che prevede l'attivazione anche dei seguenti progetti:

- HD ERTMS sulla tratta Roma – Ciampino

NOTE:

- I criteri secondo i quali sono stati realizzati i modelli di esercizio sono riassunti a pag. 21.



LIGURIA

10.8 SOMMARIO LIGURIA

✔ Infrastruttura e tecnologie	206
✔ I servizi: scenario attuale	208
✔ I servizi: scenario di sviluppo	210
✔ Il Piano Integrato Stazioni	212
✔ Overview delle azioni 2023 - 2027	216
✔ Azioni di Piano 2023 - 2027	218



Infrastruttura e tecnologie

La Regione Liguria si estende per 5.410 km² e conta 1,5 milioni di abitanti. Il territorio è suddiviso in 235 comuni distribuiti in 4 enti di area vasta di cui 3 province e 1 città metropolitana, quella di Genova.

La Regione si posiziona al 4° posto per densità abitativa, al 12° posto per popolazione, al 14° posto per numero di enti locali e al 18° posto in Italia per superficie.



Dati al 31 dicembre 2022

N.B. Sono considerate stazioni/fermate attive e attivabili ma prive del servizio commerciale

ALIMENTAZIONE

Linee elettrificate	471 km
› Linee a doppio binario	332 km
› Linee a semplice binario	139 km
Linee non elettrificate (diesel)	17 km

TECNOLOGIE PER IL TELECOMANDO E L'INTEROPERABILITÀ

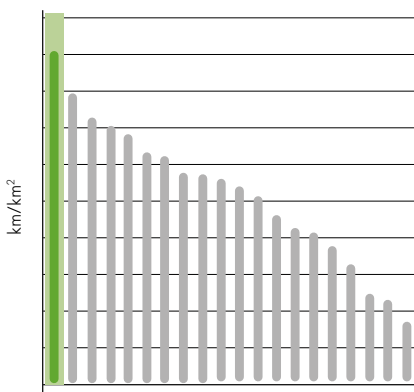
Sistemi di telecomando della circolazione	388 km
---	--------

N.B. Sono considerati esclusivamente i km di rete RFI in esercizio



LIG.

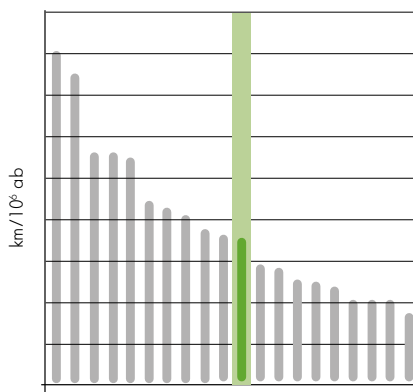
**DENSITÀ DI RETE
RISPETTO ALL'AREA SERVITA**



0,090

km/km²

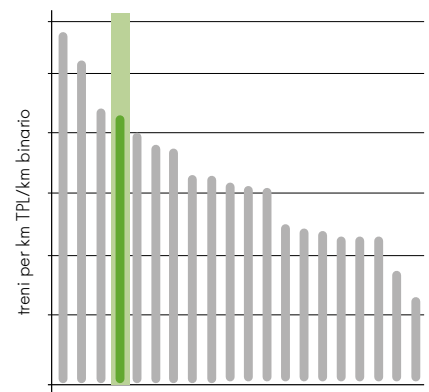
**DENSITÀ DI RETE
RISPETTO ALLA POPOLAZIONE**



307,5

km/10⁶ ab

**GRADO DI UTILIZZO
DELL'INFRASTRUTTURA
DA TRAFFICO TPL**



10.038

treni*km TPL
/km binario



I servizi: scenario attuale

I servizi TPL nella Regione Liguria gravitano sostanzialmente sulla città di Genova, sia con servizi tipicamente di tipo metropolitano e capillare, sia con servizi di più ampio raggio verso Milano, Torino e La Spezia.

La frequenza più alta è sulla linea costiera **Savona - Sestri** con la presenza di **servizi extraurbani**:

- / Savona - Sestri L. (30');
- / Ventimiglia - Genova (120');
- / Genova - La Spezia (120');

e **servizi suburbani**:

- / Genova Voltri - Genova Nervi/Recco (30')

la cui **integrazione di frequenza** garantisce un treno ogni 15 minuti nell'area tipicamente metropolitana. La stazione di La Spezia garantisce **l'integrazione** con i servizi tirrenici a lunga percorrenza e con i servizi regionali per Pisa e Parma.

In direzione nord si aprono tre direttrici, tra le quali quella per **Ovada e Aqi Terme**, è caratterizzata dall'esclusiva presenza di **servizi suburbani** diretti a Genova Brignole con frequenza di 60 minuti.

Nella **direttrice del Ponente ligure** insiste il servizio extraurbano capillare:

- / Ventimiglia - Savona (60').
- /

Nella **direttrice del Levante ligure** insiste il servizio extraurbano capillare:

- / Sestri L. - La Spezia (60').

La **direttrice Torino - Genova** è caratterizzata dalla presenza di **servizi extraurbani** veloci:

- / Torino - Genova (60') che garantiscono **l'interscambio** da/verso Genova di tutte le relazioni del Piemonte che convogliano nel nodo di Alessandria.

La **direttrice Milano - Genova** si caratterizza per la presenza di un servizio Intercity a 60 minuti e un **servizio regionale extraurbano** veloce da Milano a frequenza 120' con rinforzi nelle ore di punta che da Milano servono la città di Arquata.

Le ultime due direttrici sono caratterizzate dalla presenza di 2 linee, **via Mignanego** per i servizi veloci e **via Busalla** per i **servizi di carattere suburbano**:

- / Arquata - Genova (60');
- / Busalla - Genova (60');

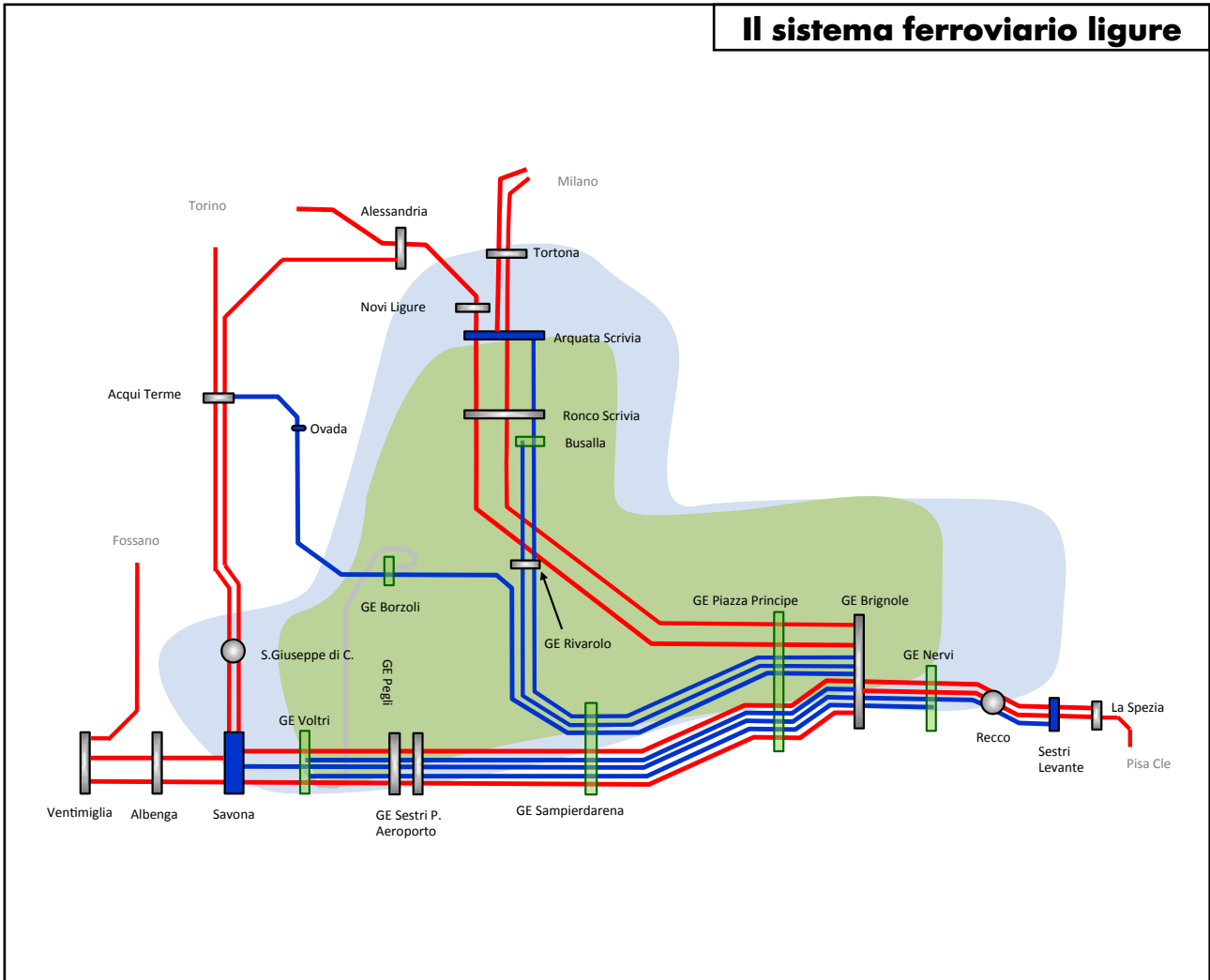
con **integrazione di frequenza a 30'** nell'area metropolitana e **interscambio in adduzione/distribuzione** con i servizi veloci nella stazione di Arquata.

Tale configurazione dei **servizi suburbani** garantisce un' **integrazione di frequenza** con un'offerta di 15 treni ogni ora nella tratta Genova Sampierdarena - Genova Brignole.

Da evidenziare i servizi suburbani di carattere turistico Levante - La Spezia con frequenza di 30 minuti da marzo a ottobre e i **servizi extraurbani** tipicamente estivi che collegano il levante e il ponente ligure prevalentemente con la Lombardia.

Completano il quadro dei servizi regionali le relazioni extraurbane a frequenza 120 minuti che collegano Torino e S. Giuseppe di Cairo con Savona.

Il sistema ferroviario ligure



	8,2 milioni treni *km/anno
	519 treni/giorno

Valori orario 2022-2023 - programmato



**Le Stazioni principali del TPL**

Stazione	N° fermate/giorno medio feriale
Genova Brignole	267
Genova Sampierdarena	219
Genova Piazza Principe	211
Savona	143
Genova Sestri Ponente Aeroporto	140
Genova Voltri	138
La Spezia C.le	132
Genova Nervi	126
Genova Pegli	119
Genova Pra	119
Genova Cornigliano	118
Genova Quarto Dei Mille	109
Sestri Levante	108
Genova Sturla	108
Genova Quinto Al Mare	107

Le Relazioni principali del TPL

Relazioni di traffico	N° treni/giorno medio feriale
Savona - Sestri Levante	42
Genova Nervi - Genova Voltri	40
La Spezia C.le - Levante	34
La Spezia Centrale - Pisa Centrale	32
La Spezia Centrale - Sestri Levante	27
Arquata Scrivia - Genova Brignole	27
Acqui Terme - Genova Brignole	25
Busalla - Genova Brignole	24
Savona - Ventimiglia	20
La Spezia Centrale - Parma	17
Genova Brignole - Ventimiglia	16
Genova Brignole - La Spezia Centrale	16
Genova Brignole - Torino Porta Nuova	15

LIG.

Le connessioni TPL con le altre Regioni come o/d dei servizi

Treni medi giorno feriale con origine/destino nella Regione Liguria	Piemonte	Lombardia	Emilia-Romagna	Toscana
519	143 (27,6%)	17 (3,3%)	21 (4%)	58 (11,2%)

I rimanenti 280 treni/giorno hanno origine/destinazione in ambito regionale

I servizi: scenario di sviluppo

Ad oggi, concluso il percorso di studio e concertazione con la stipula a marzo 2022 del Nuovo Accordo Quadro tra Regione e RFI, il potenziamento infrastrutturale e dei servizi può considerarsi consolidato.

Le caratteristiche del progetto sono le linee passanti e coordinate, il cadenzamento regolare del servizio, la frequenza dei treni nella parte centrale urbana e l'integrazione urbana con i sistemi su gomma.

Tra le principali implementazioni infrastrutturali previste nel nodo di Genova si evidenziano:

- / quadruplicamento Genova Voltri - Genova Sampierdarena (via bretella di Prà);
- / sestuplicamento Genova P. Principe - Genova Brignole (via Genova P. Principe Sotterranea);
- / Piano Regolatore Generale (PRG) della stazione di Genova Brignole;
- / Terzo valico dei Giovi.

che consentiranno:

- / la specializzazione delle linee, separando i flussi del traffico metropolitano dai flussi lunga percorrenza/merci;
- / l'inserimento di una nuova relazione cadenzata ogni 30' Savona - Sestri Levante, come prolungamento dell'attuale servizio regionale Ventimiglia - Savona.

È inoltre prevista la realizzazione della nuova fermata in prossimità dell'Aeroporto Cristoforo Colombo, che consentirà di collegare il trasporto ferroviario a quello aereo.

Per quanto riguarda il territorio regionale, è previsto il potenziamento delle stazioni di La Spezia e La Spezia Migliarina, al fine di sistematizzare e migliorare il servizio 5 Terre Express.

Sono infine numerosi e diffusi su tutto il territorio regionale gli interventi tecnologici, volti all'incremento della regolarità del servizio.

Capacità e specializzazione

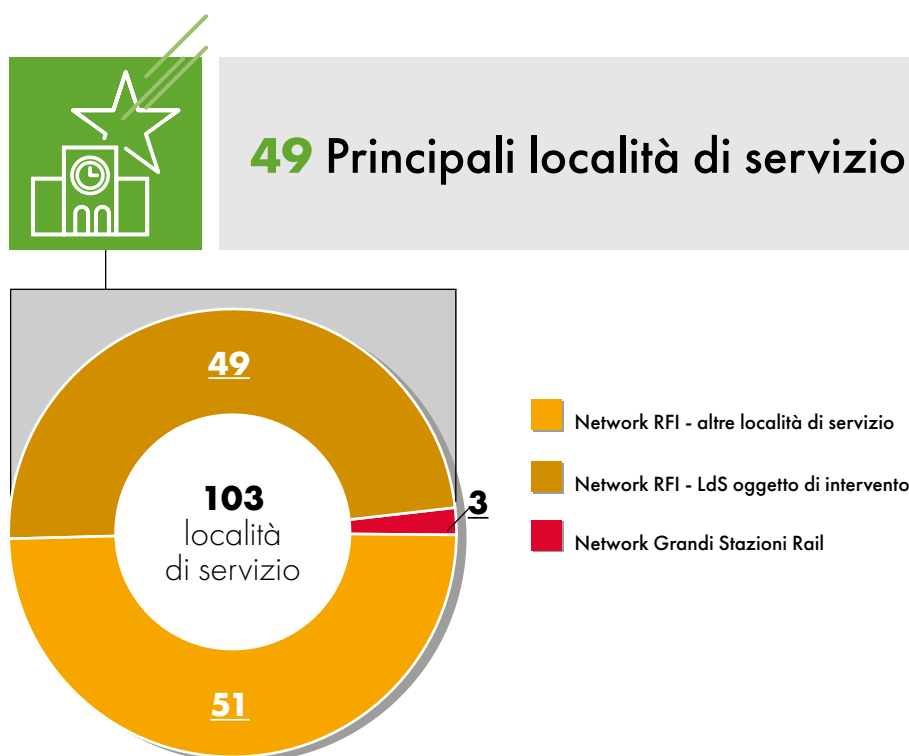


Il Piano Integrato Stazioni

In Liguria sono presenti complessivamente 103 località dove è possibile effettuare servizio viaggiatori.

RFI, con il programma Piano Integrato Stazioni prevede di trasformare e adeguare 49 stazioni medio/grandi, presenti nella regione, per renderle più accessibili e confortevoli ai viaggiatori.

Nell'ambito degli interventi previsti, RFI adotterà inoltre misure adeguate per garantire l'accesso in stazione alle persone con disabilità e alle persone a mobilità ridotta secondo i requisiti definiti dalla norma europea STI PRM - Reg. UE 1300/2014, coerentemente con la programmazione ed i finanziamenti disponibili.



Le azioni principali



Incrementare la funzionalità e il decoro



Abbatere le barriere architettoniche



Potenziare l'informazione al pubblico



Migliorare l'accessibilità al treno

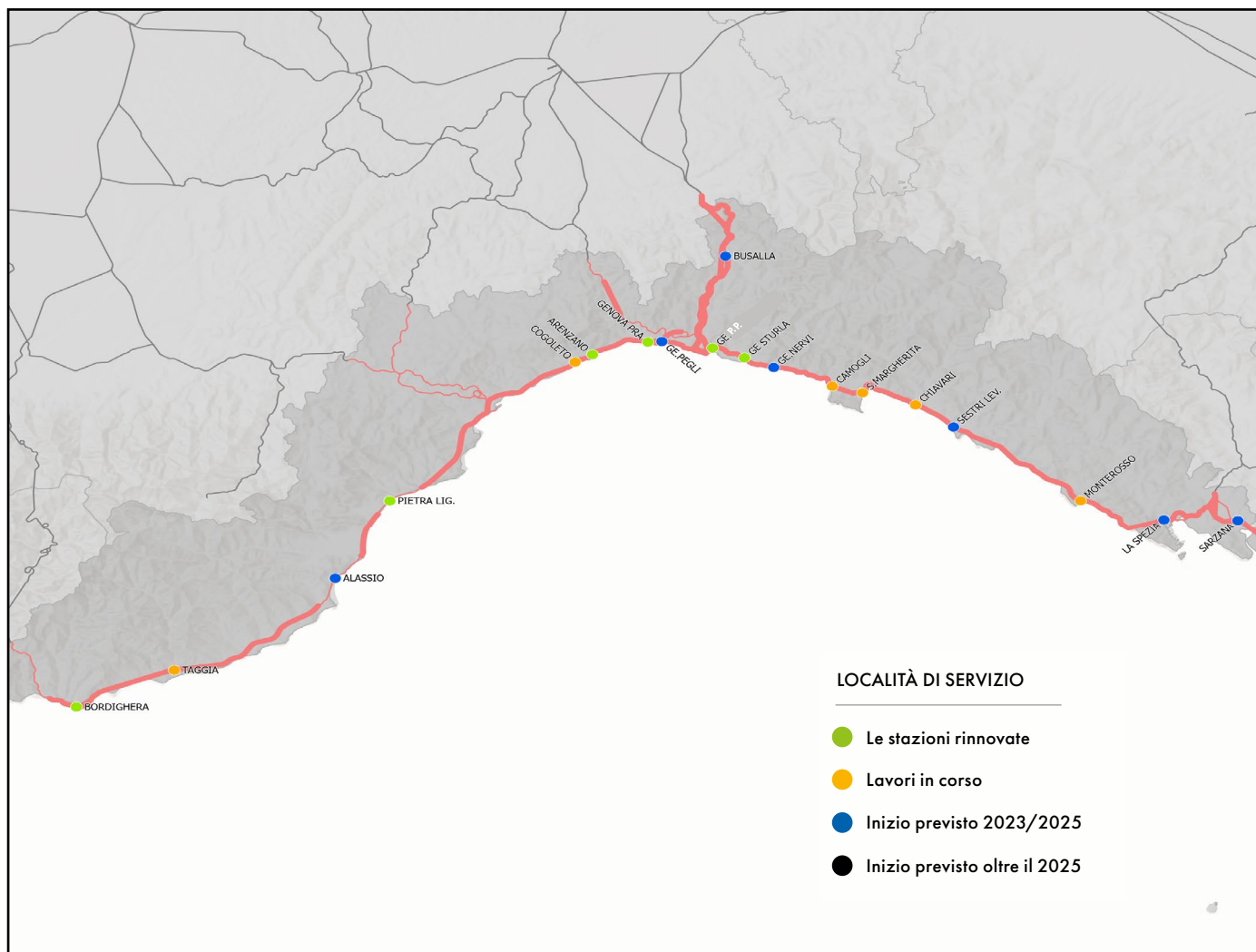
Le stazioni rinnovate

Arenzano
Bordighera
Genova Pra
Genova P.P.
Genova Sturla
Pietra Ligure

Le stazioni rinnovate con accessibilità PRM

Arenzano
Bordighera
Genova Piazza Principe
Genova Pra
Genova Sturla
Pietra Ligure

Le stazioni oggetto di intervento: date di inizio lavori











































**Le stazioni oggetto di intervento****Attivazione**

La Spezia Centrale	2026
Sarzana	2027
Camogli	2027
Taggia Arma	2024
Cogoleto	2026
Monterosso	2025
Chiavari	2025
Genova Pegli	2026
Alassio	2024
Busalla	2025
Genova Nervi	2027
S. Margherita Ligure	2026
Sestri Levante	2027





Overview delle azioni 2023 - 2027

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
 Completamento upgrading tecnologico nodo di Genova		2026
 Terzo Valico dei Giovi*	  	2026
 Collegamento ferroviario aeroporto di Genova		2025
 Nuovo capolinea 5 Terre Express	    	2024
 Nodo di Genova		2025 fase oltre 2027 co.
 Potenziamento linea Acqui Terme/Alessandria-Ovada-Genova	 	2026
 Potenziamento terminal merci di Voltri**	 	2023 fase 1 2026 fase 2 oltre 2027 co.
 Nuovo terminal merci di Genova Campasso**	 	2024
 Scalo di Vado Ligure: potenziamento tecnologico e infrastrutturale**	 	2026
 Velocizzazione Milano - Genova*	  	2024 fase 2026 co.
 Velocizzazione Torino - Genova*	  	2025 fase oltre 2027 co
 Genova Marittima Fuorimuro	  	2026



Intervento previsto in Accordo Quadro con la Regione

*La scheda progetto è inserita nella sezione Lungo Percorso

**La scheda progetto è inserita nella sezione Merci



Azioni di Piano 2023 - 2027

Completamento upgrading tecnologico nodo di Genova

• 2026

Rif. CdP-I: P221 - Adeguamento prestazionale e upgrading corridoio TEN-T Reno - Alpi e linee afferenti

Descrizione del progetto

L'intervento prevede il completamento dell'upgrading tecnologico della linea e degli impianti del nodo di Genova, con interventi nelle stazioni finalizzati alla regolarità del servizio.

Le nuove tecnologie previste consentiranno, a regime, la gestione della circolazione dal Posto Centrale di Genova Teglia. L'intervento consentirà l'incremento di regolarità e il miglioramento della gestione della circolazione in linea.

Sono previsti i seguenti interventi:

- / nuovo apparato di stazione a Genova Piazza Principe, per consentire la gestione dal Posto Centrale di Genova Teglia;
- / inserimento nell'ACCM Tortona - Bivio Fegino delle tratte Bivio Fegino - Bivio/PC Bersaglio - Genova Principe e Ronco Scrivia - Genova Rivarolo, per consentire la gestione dal Posto Centrale di Genova Teglia. Per quanto riguarda la stazione di Genova Piazza Principe, oltre all'intervento tecnologico, è prevista anche una rivisitazione del piano del ferro che prevede una configurazione più efficiente, coerentemente con le più moderne tipologie di dispositivi di armamento;
- / interventi di adeguamento del Posto Centrale di Genova Teglia, comprensivi della redistribuzione degli spazi con maggiore distanziamento tra le postazioni degli operatori della Sala Controllo.

È previsto, inoltre, l'inserimento della gestione della stazione di Genova Campasso nella giurisdizione dell'ACCM Centro e le conseguenti riconfigurazioni della tecnologia del Posto Centrale, compresa la parte del sotto sistema della Diagnostica e Manutenzione.

Benefici commerciali



REGOLARITÀ

Per tutte le tipologie di servizio, riduzione dei minuti di ritardo derivanti da indisponibilità degli apparati che gestiscono la circolazione

Potenziamento linea Acqui Terme/Alessandria-Ovada-Genova

PNRR
Misura 1.5

• 2026



Ministero delle
Infrastrutture e dei
Trasporti



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: P198 - Upgrading infrastrutturale e tecnologico bacini nord ovest

Descrizione del progetto

Il progetto di Potenziamento della linea Acqui T./Alessandria-Ovada-Genova prevede una serie di interventi di natura infrastrutturale distribuiti sulle tratte e sugli impianti, finalizzati all'incremento degli indici di regolarità e affidabilità, e al miglioramento diffuso dell'accessibilità nelle stazioni.

È prevista inoltre la sistemazione della stazione di Mele, interessata nel 2001 da un evento franoso la cui messa in sicurezza aveva comunque determinato una configurazione del piano del ferro a parziale modifica delle condizioni originali.

Nell'ottica del già richiamato diffuso miglioramento delle condizioni di accessibilità si interverrà anche sulla stazione di Acqui Terme.

Nel dettaglio, gli interventi previsti sono:

- / interventi diffusi di manutenzione su tutta la linea;
- / sistemazione definitiva della frana di Mele con realizzazione galleria artificiale e interventi diffusi di messa a PRG della stazione di Mele;
- / interventi diffusi per miglioramento delle condizioni di accessibilità negli impianti di Acqui Terme, Prasco Cremolino, Genova Costa di Sestri Ponente, Campoligure Masone;
- / restyling fabbricati di stazione a Genova Costa di Sestri, Campoligure Masone, Rossiglione, Prasco Cremolino.

Per quanto riguarda la sistemazione della frana di Mele, è previsto il ripristino della configurazione originaria dell'impianto, con un secondo binario.

Benefici commerciali



REGOLARITÀ

Nuovi itinerari nella stazione di Mele e incremento del numero di movimenti contemporanei ammissibili in impianto, diminuendo i ritardi derivanti dalle conflittualità fra itinerari di stazione



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Incremento dell'accessibilità negli impianti di Acqui Terme, Prasco Cremolino, Genova Costa di Sestri Ponente, Campoligure Masone, Rossiglione



Collegamento ferroviario aeroporto di Genova

PNRR
Misura 1.5

• 2025



Rif. CdP-I: P129 - Collegamento ferroviario Aeroporto di Genova

Descrizione del progetto

Gli interventi, correlati al progetto GATE (Genoa Airport a Train to Europe), prevedono il collegamento dell'aerostazione di Genova con la rete ferroviaria nazionale.

Il progetto prevede la realizzazione di due nuove fermate, Erzelli/Aeroporto e Genova Cornigliano Est, quest'ultima in sostituzione della fermata esistente e ubicata circa 650 metri a est della stessa. Le due nuove fermate saranno realizzate a standard STI PRM, con banchine ad altezza di 55 cm dal piano del ferro.

Per la realizzazione della nuova fermata Erzelli/Aeroporto è necessaria una consistente rettifica del tracciato ferroviario tra Genova Sestri e Genova Cornigliano per la costruzione dei marciapiedi in tratto di rettilineo, che determina la necessità di rivedere il piano regolatore ferroviario della stazione di Genova Sestri Ponente.

Benefici commerciali



ACCESSIBILITÀ
ALLA RETE

Inserimento in offerta commerciale di servizi cadenzati fino a 15' da/per Genova

LIG.

Nuovo capolinea 5 Terre Express

• 2024

Rif. CdP-I: P060 - Infrastrutturazione porti e terminali

Descrizione del progetto

Il progetto prevede la realizzazione di un nuovo binario tronco centralizzato ed elettrificato a modulo TPL con relativo marciapiede H55 e conseguente implementazione delle informazioni a messaggio variabile e fisso, per l'attestamento dei servizi 5 Terre Express, per i quali sarà garantita la possibilità di piazzamento della riserva calda ambito scalo di Valdellora.

A cura del Comune della Spezia la realizzazione di intervento per consentire l'intermodalità pubblico/privata ferro - gomma, la movimentazione dei bus TPL/ turistici e l'accessibilità da e per le aree aperte al pubblico di stazione con una più generale riorganizzazione della viabilità cittadina che, per le aree limitrofe alla stazione, può essere sintetizzata in:

- / riassetto della strada per l'accesso dei bus alla stazione;
- / modifica dell'attuale parcheggio auto per allestimento area sosta bus.

Nell'ambito della riconfigurazione dell'apparato tecnologico è prevista inoltre la centralizzazione dei binari IX, X, XI, che porterà l'impianto di La Spezia Migliarina ad avere 11 binari atti ad arrivo e partenza di cui 8 esclusivamente per treni merci. Tale intervento è previsto ambito progetto Penultimo/Ultimo Miglio.

Benefici commerciali

**REGOLARITÀ****GESTIONE DEGLI SPAZI DI STAZIONE**

Attestamento dei servizi da/per Cinque Terre corredato del relativo nuovo marciapiede

**GESTIONE DEI ROTABILI**

Realizzazione di un nuovo binario tronco nella stazione di La Spezia Migliarina per sosta materiali

**PRESTAZIONI**

Potenziamento dell'impianto retroportuale di La Spezia Migliarina, con incremento dei binari centralizzati

**INTERMODALITÀ**

Realizzazione servizi ed infrastrutture atti a garantire l'interscambio nave (croceristi) -treno



Nodo di Genova

PNRR

Misura 1.2

- **2025** fase
- **Oltre il 2027** completamente

Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: P234 – Nodo di Genova e Terzo Valico dei Giovi

Descrizione del progetto

Gli interventi di potenziamento del Nodo ferroviario di Genova prevedono:

- / il quadruplicamento Voltri-Sampierdarena, con il prolungamento della bretella di Prà sia lato levante, che verrà allacciata verso est alla linea succursale dei Giovi in prossimità di Bivio Polcevera, che lato nord con il collegamento al Terzo Valico Giovi in corrispondenza del Bivio Principe-Porti; questo intervento consentirà di destinare la linea attuale al servizio metropolitano. La nuova linea, gestita dal Posto Centrale di Genova Teglia, avrà una velocità massima di 160 km/h, sarà alimentata a 3 kV c.c. e rispetterà gli standard di interoperabilità, con massa assiale D4 e sagoma P/C80;
- / la realizzazione dei nuovi apparati ACC nelle stazioni di Genova Sampierdarena e Genova Brignole, con il sestuplicamento della tratta Genova Principe-Genova Brignole, al fine di eliminare le attuali interferenze a raso generate agli innesti, nell'ambito della stazione di Genova Brignole, della linea sotterranea nelle gallerie Traversata Nuova e Traversata Vecchia della linea di superficie;
- / il PRG definitivo della stazione di Genova Voltri, che prevede il potenziamento delle funzioni di attestamento per i servizi di TPL e la modifica del fascio merci del Porto di Prà, che raggiungerà una configurazione con 7 binari a modulo 750 metri; nell'orizzonte del PNRR è previsto il rilascio di una prima fase funzionale, in subordine alla demolizione del viadotto autostradale di accesso al porto le cui pile interferiscono con il sedime di progetto. È prevista la realizzazione della nuova fermata di Prà-Palmaro.

In prima fase è prevista l'attivazione dell'ACC di Genova Brignole, il quadruplicamento Genova Voltri - Genova Sampierdarena e il sestuplicamento Genova Piazza Principe - Genova Brignole.

Benefici commerciali

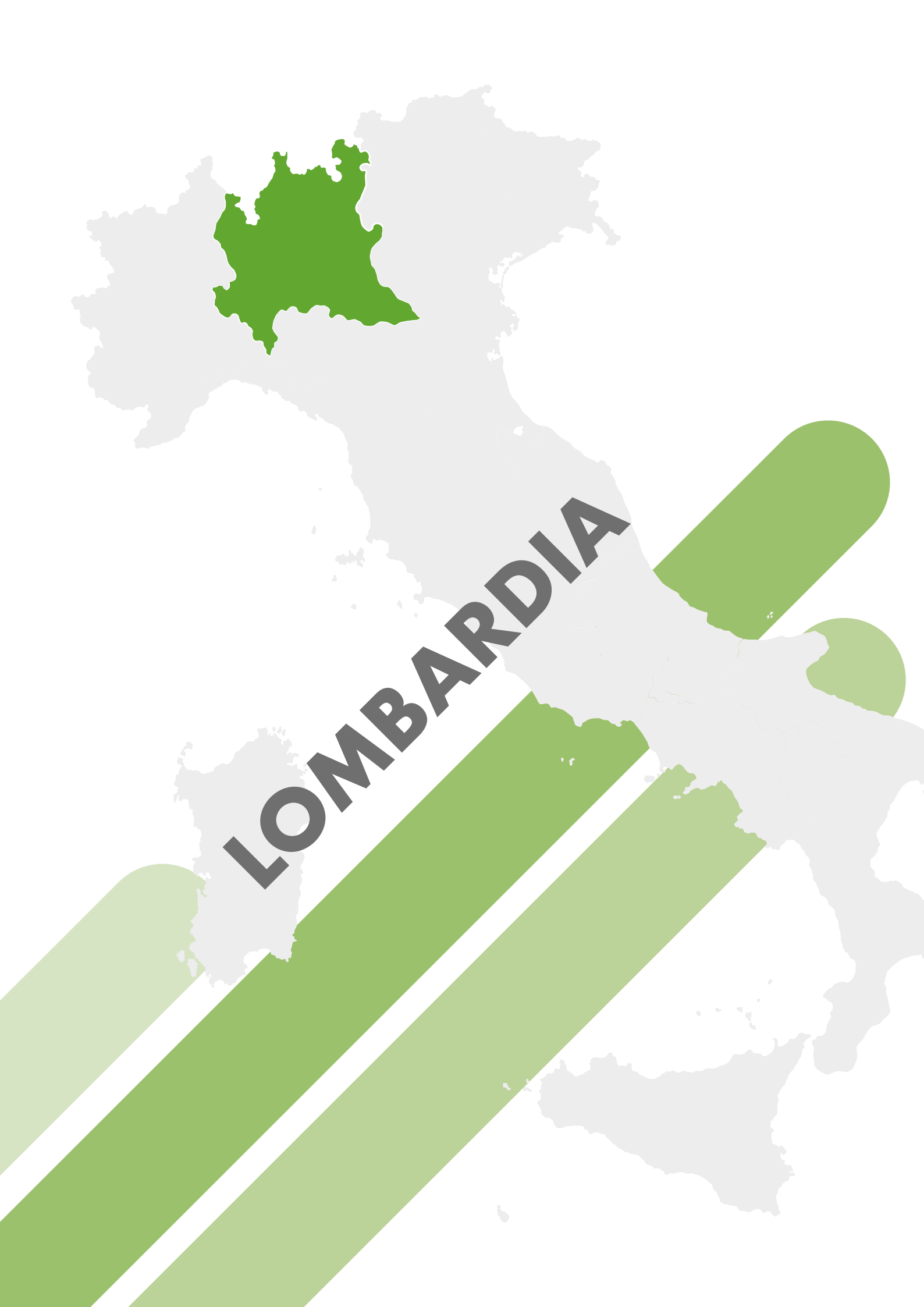


CAPACITÀ

Eliminazione dei colli di bottiglia nel Nodo, grazie alla separazione dei flussi di traffico passeggeri a lunga percorrenza e merci da quelli metropolitani-regionali e all'incremento dell'offerta di trasporto e della frequenza dei treni regionali e metropolitani (da 10 a 12 treni/h sulla relazione Voltri-Brignole)

Modello di esercizio: Nodo di Genova e Terzo Valico dei Giovi è presente nel progetto Terzo Valico dei Giovi, nella sezione Business Lungo Percorso.





LOMBARDIA

10.9 SOMMARIO LOMBARDIA

✔ Infrastruttura e tecnologie	226
✔ I servizi: scenario attuale	228
✔ I servizi: scenario di sviluppo	231
✔ Il Piano Integrato Stazioni	232
✔ Overview delle azioni 2023 - 2027	236
✔ Azioni di Piano 2023 - 2027	238





Infrastruttura e tecnologie

La Regione Lombardia si estende per 23.844 km² e conta 10 milioni di abitanti. Il territorio è suddiviso in 1.523 comuni distribuiti in 12 enti di area vasta di cui 11 province e 1 città metropolitana, quella di Milano.

La Regione si posiziona prima in Italia per popolazione e per numero di enti locali, al 2° posto per densità, dopo la Campania e al 4° posto per superficie, dopo Sicilia, Piemonte e Sardegna.



Dati al 31 dicembre 2022

N.B. Sono considerate stazioni/fermate attive e attivabili ma prive del servizio commerciale

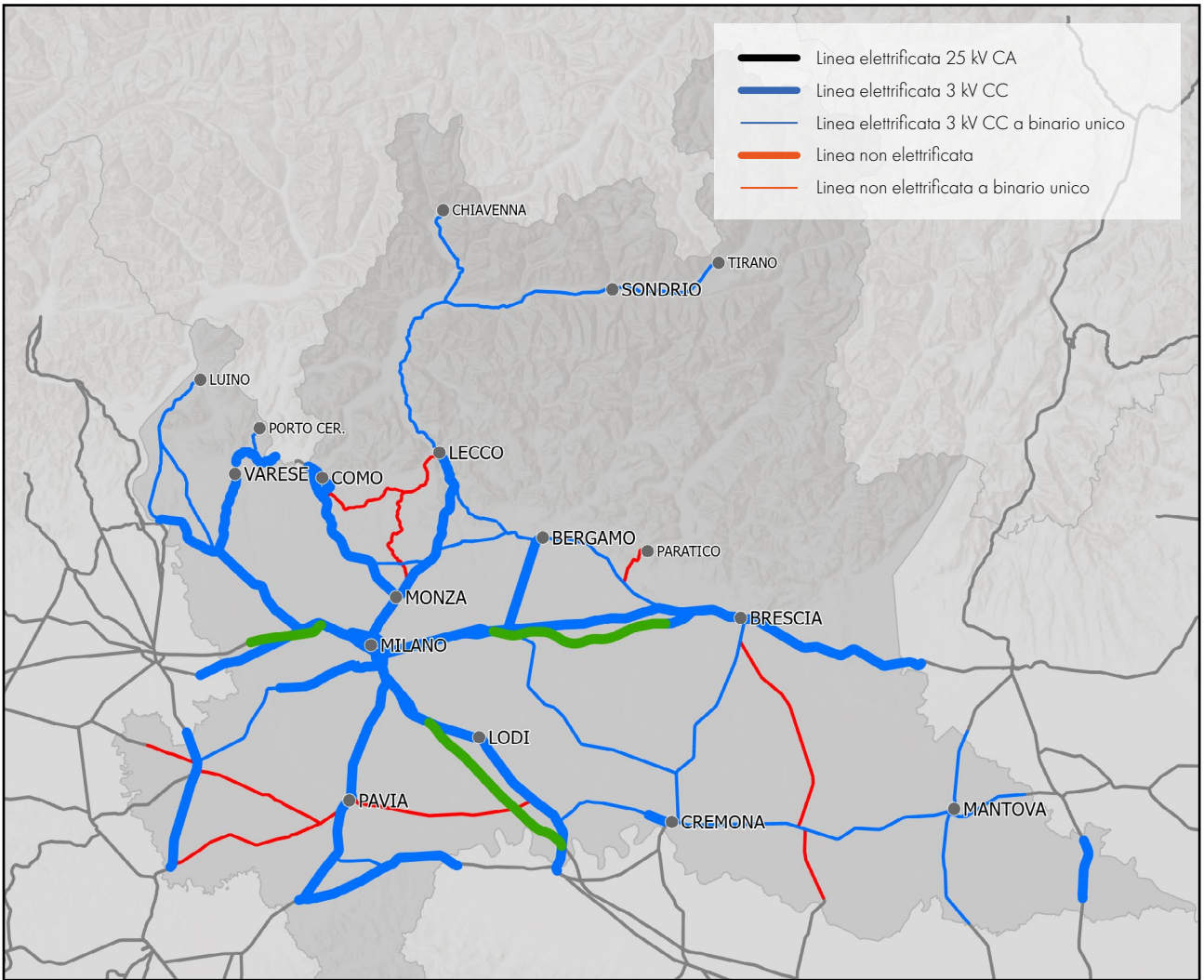
ALIMENTAZIONE

Linee elettrificate	1.457 km
› Linee a doppio binario	859 km
› Linee a semplice binario	598 km
Linee non elettrificate (diesel)	283 km

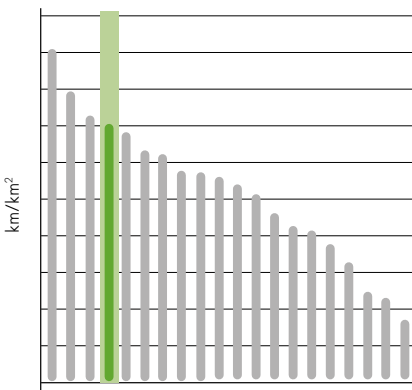
TECNOLOGIE PER IL TELECOMANDO E L'INTEROPERABILITÀ

Sistemi di telecomando della circolazione	1343 km
ERTMS (European Rail Traffic Management System), per l'interoperabilità su rete AV/AC	109 km

N.B. Sono considerati esclusivamente i km di rete RFI in esercizio

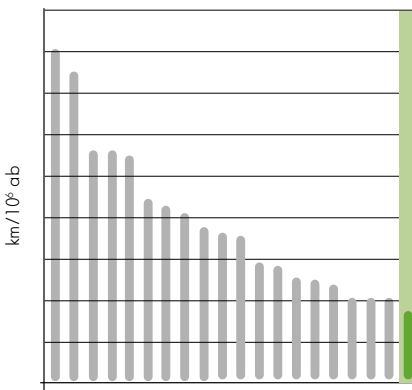


DENSITÀ DI RETE RISPETTO ALL'AREA SERVITA



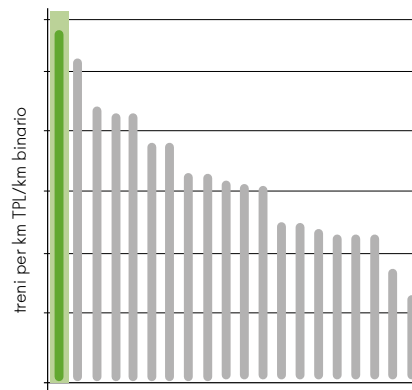
0,073 km/km²

DENSITÀ DI RETE RISPETTO ALLA POPOLAZIONE



174,0 km/10⁶ ab

GRADO DI UTILIZZO DELL'INFRASTRUTTURA DA TRAFFICO TPL



13.076 treni*km TPL /km binario

LOM.



I servizi: scenario attuale

Il sistema ferroviario lombardo è impostato su 3 livelli di velocità in funzione della missione di ciascun servizio ed è interconnesso e integrato con i servizi presenti sulle linee del Gestore regionale. I servizi possono essere analizzati ponendo l'attenzione su ognuno dei quadranti che compongono l'intero sistema ferroviario lombardo:

il Quadrante Nord - Asse Chiasso è caratterizzato da **servizi extraurbani veloci** Milano Centrale - Locarno (60'), e più capillari come la linea S10 Como - Bellinzona (60') **integrata a 30 minuti** con il nuovo servizio della linea Arcisate - Stabio S40 Como - Varese (60') S50 Bellinzona - Mendrisio - Varese - Malpensa (60'), i regionali Como - Molteno (60'), Seregno - Carnate (60') con **integrazione di frequenza a 30 minuti** tra Mendrisio e Varese.

Tra i **servizi suburbani** si evidenziano servizi S11 Chiasso/Como - Rho (30') e S9 Saronno - Albairate (30') **con integrazione a 15 minuti** tra Seregno e Milano GP;

il Quadrante Nord - Asse Lecco/Tirano/Bergamo dove si evidenziano **servizi extraurbani veloci** Milano Centrale - Tirano (120' più rinforzi), e più capillari, Lecco - Sondrio (60'), Colico - Chiavenna (60') e Lecco - Bergamo (60'), **servizi suburbani** S7 Milano Porta Garibaldi - Lecco (via Molteno) (60'), S8 Milano Porta Garibaldi - Lecco (via Carnate) (30'), Milano Porta Garibaldi - Bergamo (con frequenza 60' più rinforzi);

A dicembre 2022 è stata attivata la nuova struttura d'orario per la relazione Colico - Chiavenna con l'obiettivo di ottimizzare le corrispondenze a Colico con i servizi extraurbani per Tirano/Milano.

il Quadrante Sud - Asse Pavia/Mortara strutturato con:

/ **servizi extraurbani veloci**: Milano C. - Alessandria (120') **integrati a 60 minuti** con i servizi Milano - Genova (120'), e **a 30 minuti** con i servizi Milano GP - Stradella (60'), e più capillari Alessandria - Pavia (60'), Pavia - Vercelli (60'), Voghera - Piacenza (120'), Pavia - Casalpusterlengo - Codogno (60'), Milano - Mortara (60' più rinforzi);

/ **servizi suburbani**: S13 Milano B. - Pavia (30'), S9 Saronno - Albairate (30');

Da dicembre 2022 è stata attivata la fermata di Tibaldi. Attualmente tutti i treni del servizio S9 effettuano servizio viaggiatori nella località.

Il Quadrante Sud: Asse Lodi presenta:

/ **servizi extraurbani veloci**: Milano C. - Cremona/Mantova (120' più rinforzi) e Milano Centrale - Bologna/Parma (120' più rinforzi) e più capillari Milano GP - Piacenza (60' più rinforzi);

servizi suburbani: S1 Saronno - Lodi (30')

il Quadrante Est - Asse Bergamo/Brescia

/ **servizi extraurbani veloci**: Milano Centrale - Bergamo (60' più rinforzi su Mi PG), Milano C. - Verona (60' più rinforzi su Brescia) e più capillari Bergamo - Brescia (60'), Treviglio - Bergamo (60' più rinforzi), Milano GP - Brescia (60' più rinforzi);

/ **servizi suburbani**: S5 Varese - Treviglio (30') e S6 Novara - Pioltello Limito - Treviglio (30' con prolungamento a Treviglio nelle ore di punta);

Quadrante Est - Bacino Cremonese

/ **servizi extraurbani**: Treviglio - Cremona (60'), Cremona - Brescia (60'), Brescia - Parma (120' più rinforzi), Milano C. - Mantova (120' più rinforzi), Cremona - Mantova (120'), Codogno - Cremona (120');

Quadrante Ovest - Asse Novara

/ **servizi extraurbani veloci**: Milano C. - Torino (60') con rinforzi FAST da Milano P.G. nelle ore di punta;

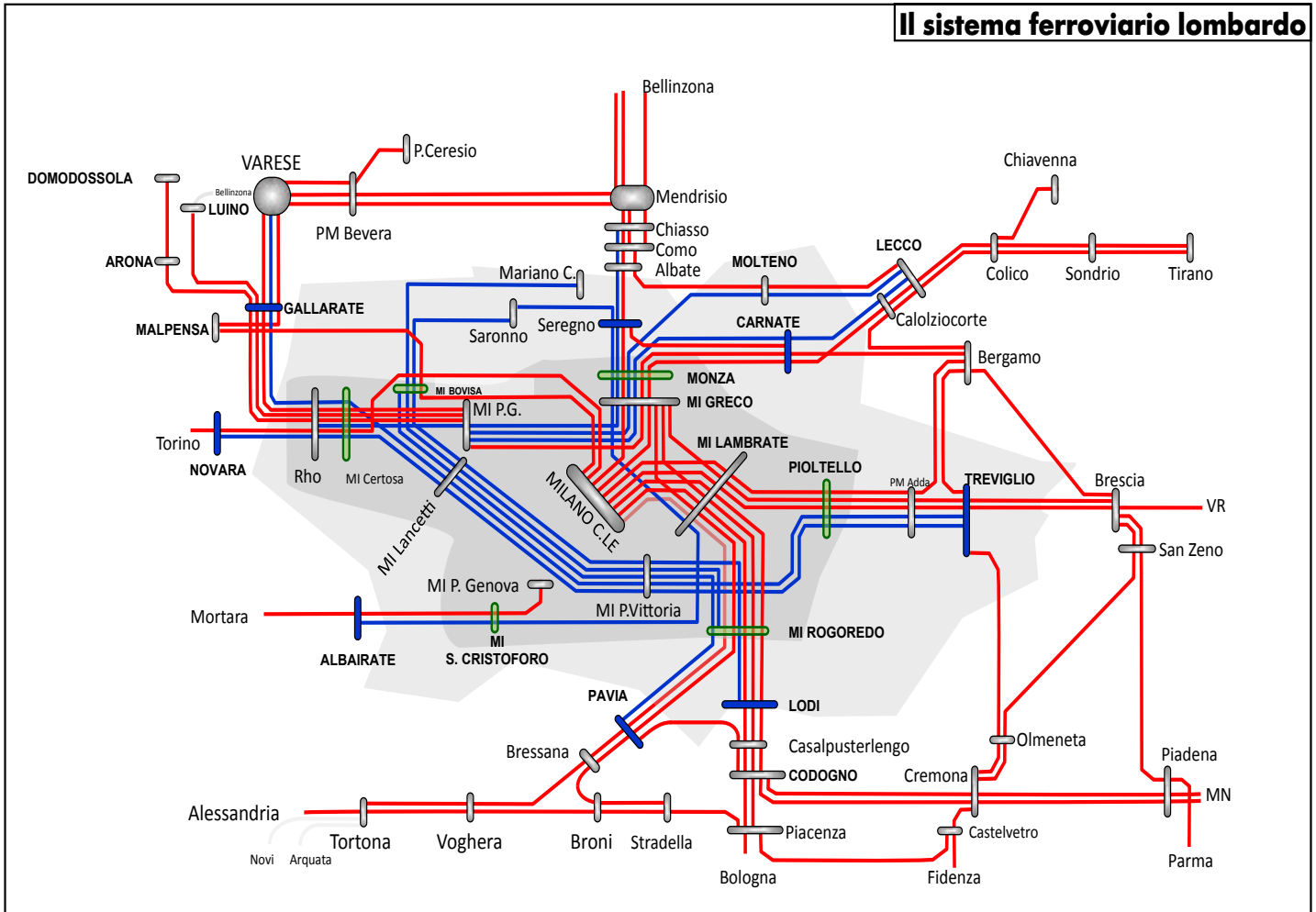
/ **servizi suburbani**: S6 Novara - Pioltello Limito - Treviglio (30' con prolungamento a Treviglio nelle ore di punta);

Quadrante Ovest: Asse Gallarate

/ **servizi extraurbani**: Milano PG - Porto Ceresio (60'), Milano C. - Domodossola (120') e Milano PG - Domodossola (120' più rinforzi), Gallarate - Luino (120');

/ **servizi suburbani**: S5 Varese - Treviglio (30')

Il sistema ferroviario lombardo



LOM.



34 milioni treni*km/anno



1912 treni/giorno

Valori orario 2022-2023 - programmato



**Le Stazioni principali del TPL**

Stazione	N° fermate/giorno medio feriale
Milano Porta Garibaldi	421
Milano Greco Pirelli	377
Milano Rogoredo	369
Milano Lambrate	369
Milano Centrale	359
Monza	358
Milano Dateo	332
Milano Lancetti	332
Milano Porta Garibaldi Sotterranea	332
Milano Porta Venezia	332
Milano Porta Vittoria	332
Milano Repubblica	332
Rho Fiera	299
Sesto S.Giovanni	287
Milano Bovisa P.	266

Le Relazioni principali del TPL

Relazioni di traffico	N° treni/giorno medio feriale
Lecco - Milano Porta Garibaldi	99
Milano Bovisa P. - Pavia	70
Malpensa Aeroporto T.1 - Milano Centrale	68
Treviglio - Varese	64
Lodi - Saronno	61
Albairate-Vermezzo - Saronno	59
Bergamo - Milano Porta Garibaldi	55
Milano Rogoredo - Seveso	48
Bergamo - Treviglio	46
Novara - Pioltello Limito	42
Bergamo - Brescia	38
Bergamo - Milano Centrale	38
Milano Porta Genova - Mortara	3
Chiasso - Milano Porta Garibaldi	34
Malpensa Aer. T.1 - Bellinzona	34

Le connessioni TPL con le altre Regioni come o/d dei servizi

Treni medi giorno feriale
con origine/destino
nella Regione Lombardia

	Piemonte	Veneto	Emilia-R.	Liguria	Toscana
1912	235 (12,3%)	77 (4%)	120 (6,3%)	17 (0,9%)	4 (0,2%)

I rimanenti 1.435 treni/giorno hanno origine/destinazione in ambito regionale

I servizi: scenario di sviluppo

Nell'area metropolitana si prevede una sostanziale conferma dell'attuale modello dei servizi, con l'implementazione di nuove linee suburbane.

Nell'ambito degli interventi previsti dall'Accordo per lo sviluppo degli scali ferroviari dismessi nel comune di Milano, sono in corso studi per valutare la fattibilità dell'aumento di capillarità nella tratta di Cintura Nord, con le nuove fermate Istria, Dergano, MIND e Stephenson. Inoltre è prevista nella tratta di Cintura Sud la riqualificazione della fermata di Milano Porta Romana.

Sulla cintura di Milano, grazie al nuovo sistema di distanziamento ERTMS (European Rail Traffic Management System) sulle tratte Milano Porta Garibaldi - Milano Greco Pirelli/Milano Lambrate, sarà possibile un aumento dei servizi nella stazione di Milano Porta Garibaldi.

A valle del raddoppio tra Ponte S. Pietro e Bergamo, sarà possibile la messa a sistema del servizio S18 Milano Porta Garibaldi/Milano Bovisio FN - Bergamo (via Carnate) ogni 30 minuti. Inoltre, grazie alla realizzazione del nuovo collegamento ferroviario con l'aeroporto di Bergamo Orio al Serio, sarà possibile istituire servizi ferroviari con frequenza 15 minuti tra Bergamo e l'aeroporto. Per il completamento del Modello S sono previsti inoltre la realizzazione del quadruplicamento tra Milano Rogoredo e Pieve Emanuele e il quadruplicamento tra Rho e Parabiago, che consentiranno il prolungamento della S2 a Pieve Emanuele e l'istituzione del servizio S15 a Parabiago, ognuno con frequenza a 30 minuti.

Parallelamente all'intervento di quadruplicamento, a valle dell'attivazione del Piano Regolatore Generale (PRG) di Rho, sarà possibile istituire la nuova linea S14 tra Magenta e Rho anch'essa intercalata ogni 10/20 minuti. Lo stesso quadruplicamento Rho - Parabiago consentirà la realizzazione di servizi su rete RFI Milano Centrale - Malpensa con frequenza ogni mezz'ora e il potenziamento dei servizi verso Domodossola cadenzati ogni 60'.

Sul territorio regionale è previsto un miglioramento dei servizi nell'area di Cremona e sulla Valtellina.

In merito alla linea di Cremona, è stato firmato un Protocollo tra RFI e Regione per definire gli interventi propedeutici alla realizzazione di un servizio veloce a 60 minuti tra Milano Centrale e Mantova, a seguito del raddoppio della Piadena - Mantova. Analogamente è stato attuato un protocollo in merito alla Valtellina per regolarizzare e stabilizzare il servizio sulla tratta Lecco - Tirano al fine di ottenere un treno ogni ora tra Milano Centrale e Tirano grazie a una serie di interventi infrastrutturali e organizzativi.

Sarà inoltre previsto il potenziamento della relazione Milano - Brescia - Verona, con cadenzamento a 30 minuti su Brescia e attestamenti previsti a Milano Centrale e Milano Porta Garibaldi. È prevista infine la sistematizzazione della relazione veloce Lecco - Milano Rogoredo con frequenza oraria e intercalato ogni mezz'ora con la relazione Milano - Tirano.

Infine, sono in corso gli interventi pianificati per presentarsi pronti all'appuntamento con le olimpiadi invernali di Milano Cortina 2026.



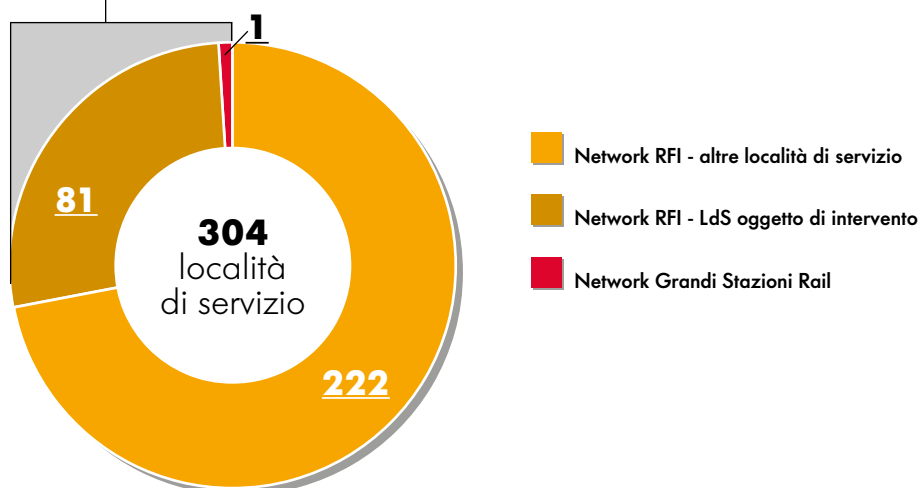
Il Piano Integrato Stazioni

In Lombardia sono presenti complessivamente 304 località dove è possibile effettuare servizio viaggiatori.

RFI, con il programma Piano Integrato Stazioni prevede di trasformare e adeguare 81 stazioni medio/grandi, presenti nella regione, per renderle più accessibili e confortevoli ai viaggiatori.

Nell'ambito degli interventi previsti, RFI adotterà inoltre misure adeguate per garantire l'accesso in stazione alle persone con disabilità e alle persone a mobilità ridotta secondo i requisiti definiti dalla norma europea STI PRM - Reg. UE 1300/2014, coerentemente con la programmazione ed i finanziamenti disponibili.

81 Principali località di servizio



Le azioni principali



Incrementare la funzionalità e il decoro



Abbatte le barriere architettoniche



Potenziare l'informazione al pubblico



Migliorare l'accessibilità al treno

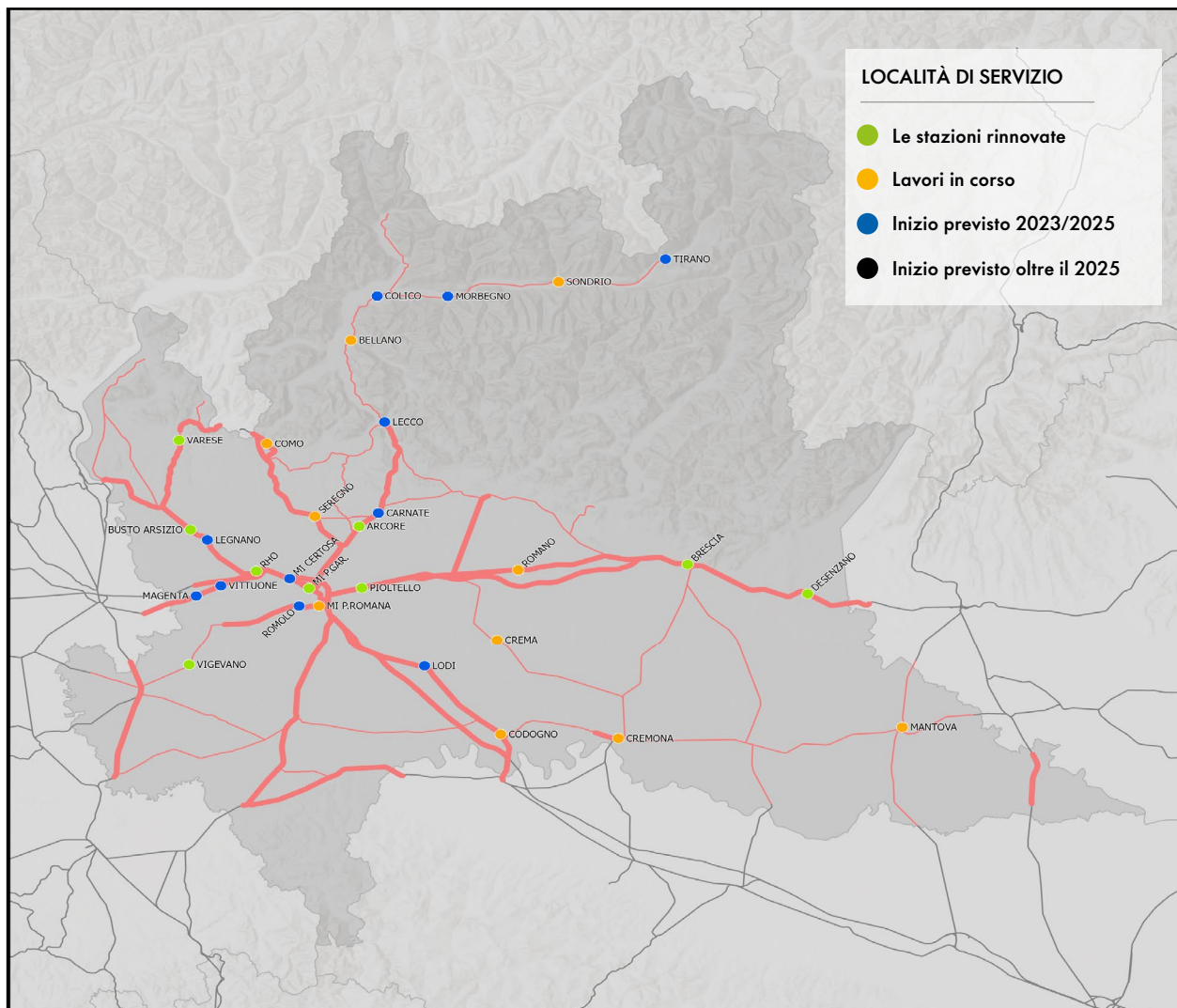
Le stazioni rinnovate

Arcore Sondrio
 Bellano-Tartavalle T. Rho
 Busto Arsizio
 Mantova
 Milano Porta Garibaldi
 Vigevano
 Brescia
 Como
 Desenzano del Garda
 Pioltello Limito
 Varese
 Cremona

Le stazioni rinnovate con accessibilità PRM

Arcore
 Bergamo
 Brescia
 Busto Arsizio
 Mantova
 Milano Porta Garibaldi
 Pioltello Limito
 Rho
 Vigevano

Le stazioni oggetto di intervento: date di inizio lavori



**Le stazioni oggetto di intervento****Attivazione**

Bellano-Tartavalle Terme*	2026
Codogno	2025
Carnate-USmate	2026
Colico	2026
Como S.Giovanni	2025
Crema	2023
Cremona*	2025
Lecco	2026
Legnano	2026
Lodi	2025
Magenta	2025
Mantova*	2024
Milano Certosa	2026
Milano Porta Romana	2025
Milano Romolo	2025
Morbegno	2025
Romano	2026
Seregno	2026
Sondrio*	2026
Tirano	2025
Vittuone-Arluno	2026





























* Interventi nelle aree esterne e/o nel fabbricato viaggiatori



LOM.



Overview delle azioni 2023 - 2027





































PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
 Upgrading sistema di distanziamento Monza - Greco Pirelli - Milano Lambrate - Milano Smistamento		2024
 Potenziamento tecnologico Chiasso - Monza		2024
 Potenziamento tecnologico Torino - Padova *		2023
 Upgrading sistema di distanziamento Milano Porta Garibaldi - Milano Greco / Lambrate		2024 fase 2026 co.
 ACC di Milano Porta Garibaldi		2025
 ACC e PRG di Gallarate		2023 fase 2025 co.
 Adeguamento della fermata di Milano Porta Romana		2025
 Interventi diffusi tecnologici nel nodo di Milano (fase)		2024
 Upgrading nodo di Milano e linee d'interesse della Regione Lombardia (fase)		2025
 Velocizzazione linea Milano - Genova *		2024 fase 2026 co.
 Raddoppio linea Ponte San Pietro - Bergamo - Montello		2026 fase oltre 2027 co.
 ACC di Milano Certosa e interventi diffusi tecnologici nel nodo di Milano		2025
 Raddoppio Codogno - Cremona - Mantova fase 1		2026 fase oltre 2027 co.
 Potenziamento linea Gallarate-Rho		2026 fase oltre 2027 co.



Intervento previsto in Accordo Quadro con la Regione

*La scheda progetto è inserita nella sezione Lungo Percorso



PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
Quadruplicamento tratta Milano Rogoredo - Pavia fase 1	 	2026
PRG della stazione di Bergamo	    	2026 fase oltre 2027 co.
ACC e PRG di Milano Centrale	   	2026
Stazione di Bergamo. Nuovo Hub di connessione urbana e mobilità sostenibile		2026
Elettrificazione Como-Molteno-Lecco	  	2026
Interventi olimpiadi invernali 2026 - Regione Lombardia	  	2026
Raddoppio Milano - Mortara (tratta Albairate - Abbiategrasso)	   	2026
Collegamento ferroviario aeroporto di Bergamo	   	2026
ACC e PRG di Milano Lambrate	 	2024 ACC oltre 2027 PRG
Nuovo terminal merci di Milano Smistamento**	 	2024
PRG di Brescia Scalo**	 	2024 fase 2026 co.
Brescia-Verona-Vicenza: tratta Brescia-Verona*	   	2026 fase oltre 2027 co.



Intervento previsto in Accordo Quadro con la Regione

*La scheda progetto è inserita nella sezione Lungo Percorso

**La scheda progetto è inserita nella sezione Merci

Azioni di Piano 2023 - 2027

Upgrading sistema di distanziamento Monza -
Greco Pirelli - Milano Lambrate - Milano Smistamento

• **2024**

Rif. CdP-I: P054 - Upgrading infrastrutturale e tecnologico del nodo di Milano

Rif. CdP-I: P222 - Adeguamento prestazionale e upgrading corridoio TEN-T Mediterraneo e linee afferenti

Descrizione del progetto

Il progetto prevede l'implementazione di un nuovo sistema di distanziamento a 4 minuti sulla tratta Milano Greco Pirelli - Milano Lambrate - Milano Smistamento/Milano Centrale, a completamento dell'intero asse Milano - Chiasso

Nell'ambito del progetto è compreso il rinnovo dell'apparato tecnologico di Quadrivio P.C. Turro, con la realizzazione di un nuovo PP-ACC gestibile dal Posto Centrale di Milano G.P. ed inserito all'interno dell'ACC-M del Nodo di Milano nonché le modifiche infrastrutturali nell'impianto di Milano Lambrate e nella tratta Milano Lambrate - Milano Smistamento funzionali al nuovo sistema di distanziamento a 4 minuti.

Questi interventi di upgrading tecnologico consentiranno di aumentare la capacità della linea dagli attuali 10 treni/h per direzione a 12 treni/h per direzione, gestendo adeguatamente gli incrementi del traffico merci e viaggiatori, di medio breve/periodo, correlati al potenziamento della Linea Chiasso, nonché di migliorare la regolarità di esercizio in termini di affidabilità, predittività degli interventi manutentivi e gestione delle casistiche di guasto grazie al rinnovo tecnologico degli apparati di stazione e di linea.

Gli interventi di potenziamento tecnologico sono propedeutici alla successiva implementazione del sistema ERTMS L2 sovrapposto sulle tratte in oggetto.

Benefici commerciali

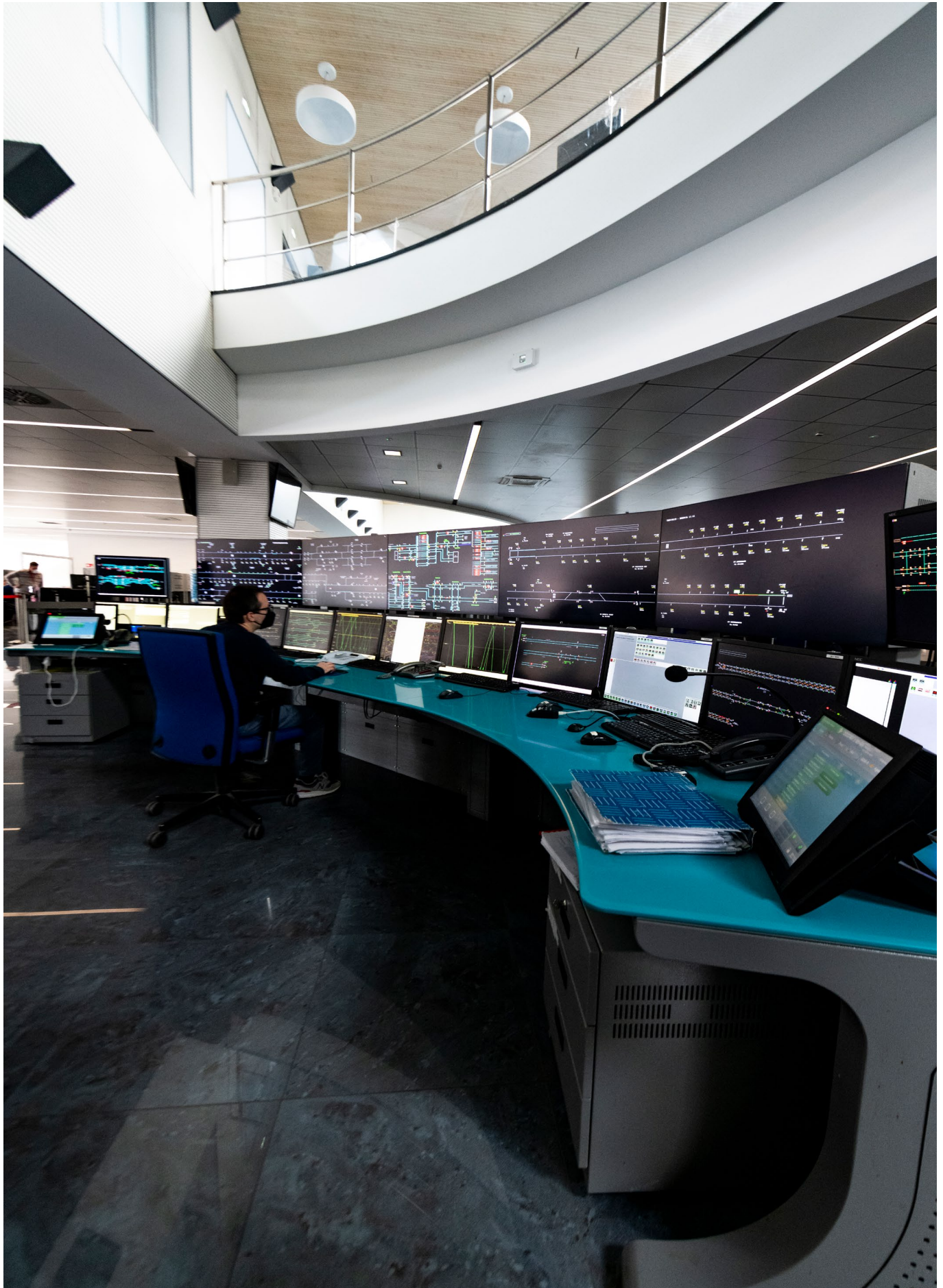


CAPACITÀ

Aumento della capacità teorica ammessa sulla linea dagli attuali 10 treni/h a 12 treni/h



REGOLARITÀ





ACC di Milano Porta Garibaldi

PNRR
Misura 1.5

● 2025

Ministero delle
Infrastrutture e dei
TrasportiItaliadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: P054 - Upgrading infrastrutturale e tecnologico del nodo di Milano

Descrizione del progetto

L'attuale stazione di Milano Porta Garibaldi presenta limitazioni infrastrutturali e tecnologiche che condizionano l'attuale esercizio dell'impianto. L'intervento consiste nella realizzazione di un nuovo ACC, esteso anche all'attuale Bivio Mirabello, che permetterà la gestione dell'impianto dal Posto Centrale di Milano G.P. in modo da garantire un miglior coordinamento nella regolazione della circolazione ferroviaria all'interno del Nodo di Milano. Saranno previsti inoltre interventi al piano del ferro tra cui:

- / la centralizzazione di tutti i deviatoi dei due fasci di ricovero finalizzati all'ottimizzazione e allo snellimento delle tempistiche di esecuzione delle operazioni di manovra correlate all'espletamento delle attività previste nell'ambito dei due attuali fasci di ricovero;
- / la realizzazione di un nuovo collegamento ambito stazione che offrirà nuove opportunità di attestamento sui binari I÷XII anche per i treni provenienti dalla stazione di Milano Bovisa (FNM Ferrovienord) e dalla linea Cintura.

Tali interventi permetteranno di sfruttare al massimo la capacità d'impianto a beneficio della regolarità e saranno propedeutici all'implementazione del sistema ERTMS High Density.

Benefici commerciali



REGOLARITÀ

Per tutte le tipologie di servizio, riduzione dei minuti di ritardo derivanti da indisponibilità dell'apparato che gestisce la circolazione; gestione coordinata della circolazione dal Posto Centrale di Milano G.P.



GESTIONE DEI ROTABILI

La centralizzazione completa dei fasci di ricovero permetterà la velocizzazione del trasferimento dei materiali rotabili da/per i binari di circolazione

Upgrading nodo di Milano e linee d'interesse della Regione Lombardia (fase)

• 2025

Rif. CdP-I: P054 - Upgrading infrastrutturale e tecnologico nodo di Milano

Descrizione del progetto

Il progetto prevede, in particolare, interventi diffusi di natura infrastrutturale e tecnologica che consentiranno l'ammissione dei movimenti contemporanei tra treni, la velocizzazione a 60 km/h degli itinerari di stazione e il miglioramento dell'accessibilità in alcune località (Ponte in Valtellina, Besana e Crema).

Si prevede anche la realizzazione di nuovi sottopassi/sovrappassi (Broni, Belgirate, Mergozzo, Calusco, Molteno, Oggiono) e l'adeguamento in altezza e lunghezza di alcuni marciapiedi secondo gli standard di interoperabilità.

Attraverso questa azione di Piano si prevede un miglioramento nell'accessibilità alle stazioni nonché l'incremento della regolarità della circolazione ferroviaria.

Benefici commerciali



REGOLARITÀ

Regionali: recupero medio di 1,8 minuti per ogni treno incrociante nelle stazioni sul semplice binario oggetto dell'intervento



CAPACITÀ



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE



ACCESSIBILITÀ PRM



Upgrading sistema di distanziamento Milano Porta Garibaldi - Milano Greco / Lambrate

- **2024** fase
- *Oltre il 2027*
completamento

Rif. CdP-I: P054 - Upgrading infrastrutturale e tecnologico del nodo di Milano

Descrizione del progetto

Il progetto prevede, attraverso la specifica High Density del sistema ERTMS, l'implementazione sulle tratte Milano Porta Garibaldi - Milano Greco Pirelli e Milano Porta Garibaldi - Milano Lambrate delle sezioni corte virtuali in linea e in stazione, con lunghezza sino a circa 450 metri.

Tale intervento consentirà l'ammissione di un distanziamento tra treni a seguito pari a 3 minuti, con un aumento della capacità sino a 16 treni/h per direzione, permettendo di poter gestire gli scenari d'incremento del traffico nell'ambito delle principali stazioni del nodo di Milano e sulle tratte a rilevante valenza regionale/suburbana.

Benefici commerciali



CAPACITÀ

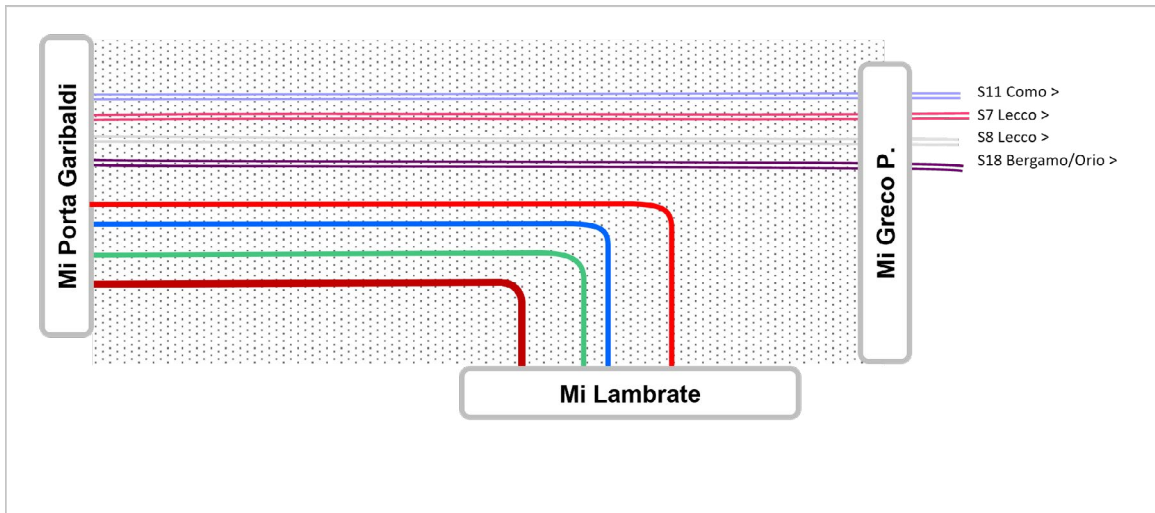
Aumento della capacità teorica ammessa sulla linea dagli attuali 12 treni/h a 16 treni/h



REGOLARITÀ

Upgrading sistema di distanziamento Milano Porta Garibaldi - Milano Greco / Lambrate

Modello di esercizio



RELAZIONE TPL	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
S8 Lecco – MI P. Garibaldi – (MI Bovisa)	2 treni/h	2 treni/h
S7 (MI Bovisa FN) – MI P. Garibaldi – Monza – Molteno – Lecco	1 treno/h + rinforzi	2 treni/h
S18 Orio Aeroporto – Carnate -MI P. Garibaldi - (MI Bovisa FN)	1 treno/h + rinforzi fino a Bergamo	2 treni/h
S11 Como S.G. – Rho –Parabiago	2 treni/h	2 treni/h fino a Prarabiago
RE6 MI P. Garibaldi – Verona	Non presente	1 treno/h
RE13 Alessandria/Arquata - Milano P. Garibaldi	Non presente	1 treno/h
Orio – Bergamo - MI P. Garibaldi	Non presente fino a Bergamo	1 treno/h

RELAZIONE LP	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Torino – Milano PG – Roma	1 treno/h	1 treno/h
Torino – Milano PG – Verona	4 treni/g	1 treno/h

PROGETTI CORRELATI:

Il modello di esercizio fa riferimento ad uno scenario che prevede l'attivazione anche dei seguenti progetti:

- Raddoppio Ponte San Pietro – Bergamo;
- Nuovo collegamento con l'aeroporto di Bergamo;
- Quadruplicamento Brescia – Verona

NOTE:

I criteri secondo i quali sono stati realizzati i modelli di esercizio sono riassunti a pag. 21.



Potenziamento tecnologico Chiasso - Monza

• 2024

Rif. CdP-I: P221 - Adeguamento prestazionale e upgrading corridoio TEN-T Reno - Alpi e linee afferenti

Descrizione del progetto

Nell'ambito del potenziamento dei collegamenti con la Svizzera è previsto il rinnovo tecnologico della Linea Monza - Chiasso che consentirà di gestire l'incremento dei traffici merci, Lungo Percorso e regionale sulla linea.

Il progetto prevede l'estensione dell'ACCM nella tratta Bivio Rosales - Como S.G. - Chiasso (attraverso la galleria Monte Olimpino 1) con la contestuale adozione di un sistema di distanziamento a 4 minuti e rinnovo tecnologico degli apparati di stazione di Como S.G. e P.M. Albate Camerlata.

È inoltre previsto l'intervento di velocizzazione a 100 km/h di Bivio Rosales. Successivamente si prevede l'estensione dell'ACCM alla tratta P.M. Albate Camerlata - Merone della linea Como - Molteno - Lecco, con l'adeguamento tecnologico della stazione di Cantù e il rinnovo tecnologico della tratta antenna Seregno-Macherio S.

L'intervento tecnologico sulla linea è propedeutico all'installazione per fasi dell'ERTMS/ETCS L2 sovrapposto al sistema tradizionale di segnalamento e protezione della marcia del treno.

Benefici commerciali



CAPACITÀ

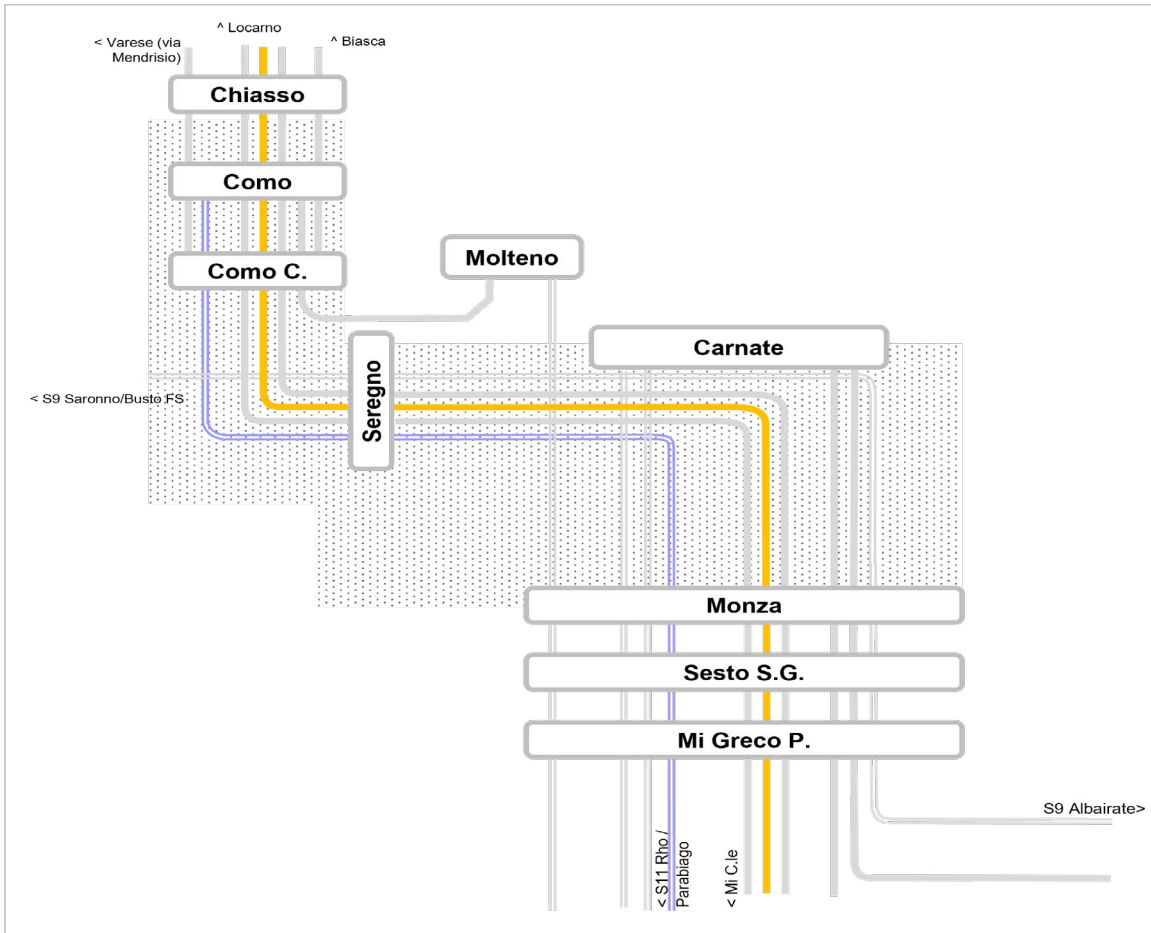
Aumento della capacità teorica ammessa sulla linea dagli attuali 10 treni/h a 12 treni/h



REGOLARITÀ

Potenziamento tecnologico Chiasso - Monza

Modello di esercizio



LOM.

RELAZIONE TPL	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
S11 Como S.G. – Rho - Parabiago	2 treni/h	2 treni/h fino a Parabiago
S10 Bellinzona – Como C.	1 treno/h	1 treno/h
R18 Molteno – Como San Giovanni	1 treno/h	1 treno/h
RE10 Bellinzona – MI C.le	1 treno/h	1 treno/h
S40 Varese – Como C.	1 treno/h	1 treno/h
Albairate – Saronno/Busto FS	2 treni/h	2 treni/h

RELAZIONE MERCI	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Da/per Chiasso	35 treni/g	85 treni/g

RELAZIONE LP	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Da/per Chiasso	1 treno/h	1 treno/h

PROGETTI CORRELATI:

- Il modello di esercizio fa riferimento ad uno scenario che prevede l'attivazione anche dei seguenti progetti:
- Quadruplicamento della linea Rho – Parabiago
- ACC e PRG di MI Lambrate
- Upgrade del sistema di distanziamento Mi P.Garibaldi - Mi Greco Pirelli/Mi Lambrate
- Upgrade tecnologico Torino - Padova

NOTE:

I criteri secondo i quali sono stati realizzati i modelli di esercizio sono riassunti a pag. 21.



ACC e PRG di Gallarate

PNRR

Misura 1.5

• **2023** fase• **2025**

completamento

Ministero delle
Infrastrutture e dei
TrasportiItaliadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: P054 - Upgrading infrastrutturale e tecnologico del nodo di Milano

Descrizione del progetto

Gallarate rappresenta uno dei principali impianti della rete RFI in Regione Lombardia, in termini di volumi viaggiatori; in cui convergono linee sia a carattere regionale che internazionale: in radice Nord le linee provenienti da Varese, Luino e Domodossola e in radice Sud la linea proveniente da Milano.

L'impianto costituisce uno dei maggiori nodi merci, all'interno del Corridoio TEN-T Reno-Alpi, per le linee di valico Italia-Svizzera. L'intervento consiste nella realizzazione di un nuovo ACC che consentirà la gestione del piazzale da un'unica postazione operatore. Il PRG di Gallarate consentirà l'adeguamento a modulo 750 metri dei binari VII-VIII e I Parco, la velocizzazione di alcuni itinerari di stazione e l'aumento del numero delle contemporaneità tra treni conseguibili in impianto.

È inoltre prevista la sostituzione dell'attuale sistema di distanziamento sulle tratte Gallarate - Busto e Gallarate - Sesto Calende (non banalizzato nella tratta Somma Lombardo-Gallarate) con un nuovo sistema di distanziamento banalizzato e la contestuale realizzazione di un nuovo ACC nella stazione di Somma Lombardo, che sarà gestito in una prima fase dalla postazione operatore di Gallarate.

Benefici commerciali



REGOLARITÀ

Per tutte le tipologie di servizio, riduzione dei minuti di ritardo derivanti da indisponibilità dell'apparato che gestisce la circolazione



PRESTAZIONI

Adeguamento per treni lunghi fino a 750 metri della stazione di Gallarate



GESTIONE DEI ROTABILI

La centralizzazione di binari di stazione permetterà la riduzione dei tempi di ingresso/uscita da/per i raccordi e i relativi tempi di manovra, determinando un vantaggio in termini di costi operativi

Adeguamento della fermata di Milano Porta Romana

● 2025

Rif. CdP-I: 0049A - Raddoppio Milano - Mortara fase 1

Descrizione del progetto

La linea Milano - Mortara è caratterizzata da un traffico esclusivamente regionale ed è stata già oggetto di raddoppio fra Milano San Cristoforo e Albairate. L'intervento prevede l'adeguamento della fermata di Porta Romana ed il miglioramento dell'interscambio con la rete metropolitana della città di Milano.

Sono inoltre previste opere di mitigazione acustica nella tratta di cintura fra Milano Rogoredo e San Cristoforo.

Benefici commerciali



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Incremento della capillarità dei servizi suburbani sulla linea



ACCESSIBILITÀ PRM



GESTIONE DEGLI SPAZI DI STAZIONE

Realizzazione di nuovi marciapiedi a servizio dei viaggiatori



Interventi diffusi tecnologici nel nodo di Milano (fase)

• 2024

Rif. CdP-I: P054 - Upgrading infrastrutturale e tecnologico nodo di Milano

Descrizione del progetto

Tra gli interventi diffusi nel nodo, è previsto l'upgrade tecnologico della tratta Monza - Carnate. Il progetto consiste nella sostituzione dell'attuale sistema di distanziamento non banalizzato con un nuovo blocco sistema di distanziamento a 4 minuti. Contestualmente sono previste la trasformazione dell'attuale stazione di Arcore e una migliore gestione dei passaggi a livello esistenti nella stazione di Monza.

L'intervento di upgrading, congiuntamente a quello previsto nella tratta Monza-Milano Greco Pirelli, permetterà di sviluppare il servizio suburbano del nodo di Milano e di incrementare la regolarità della circolazione.

Benefici commerciali



CAPACITÀ

Tratta Monza - Carnate

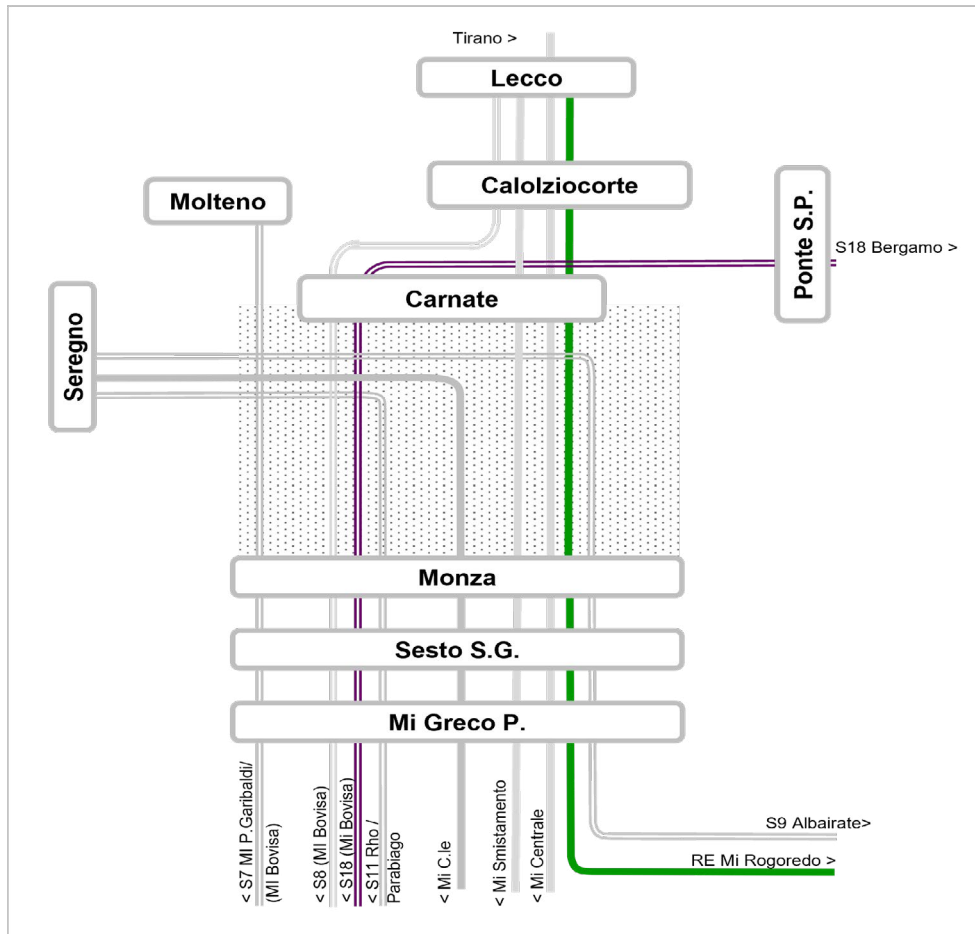
Aumento della capacità teorica ammessa sulla linea dagli attuali 10 treni/h a 12 treni/h



REGOLARITÀ

Interventi diffusi tecnologici nel nodo di Milano (fase)

Modello di esercizio



LOM.

RELAZIONE TPL	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
S8 Lecco-Mi P.Garibaldi - (Mi Bovisa)	2 treni/h	2 treni/h
S18 Orio Aeroporto-Bergamo-Carnate-Mi P. Garibaldi-(Mi Bovisa FN)	1 treno/h + rinforzi	2 treni/h
RE8 Milano C.le - Tirano	1 treno/h	1 treno/h
RE Lecco - Mi Rogoredo	2 treni/g	1 treno/h

RELAZIONE MERCI	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Da/per Lecco Maggionico	3 treni/g	3 treni/g

PROGETTI CORRELATI:

Il modello di esercizio fa riferimento ad uno scenario che prevede l'attivazione anche dei seguenti progetti:

- Raddoppio Ponte San Pietro - Bergamo.
- Nuovo collegamento con l'aeroporto di Bergamo.

NOTE:

I criteri secondo i quali sono stati realizzati i modelli di esercizio sono riassunti a pag. 21.



Raddoppio linea Ponte San Pietro - Bergamo - Montello

PNRR

Misura 1.5

• **2026** fase• **Oltre il 2027**
completamento

Rif. CdP-I: 0366 - Potenziamento linea Ponte San Pietro - Bergamo - Montello

Descrizione del progetto

L'intervento consiste nel raddoppio della linea Ponte S.Pietro - Bergamo - Montello.

In una prima fase funzionale il progetto prevede:

- / il raddoppio dell'attuale linea a semplice binario nel tratto compreso tra la stazione di Bergamo e la nuova località di Curno;
- / la realizzazione della nuova località di Curno, la quale sarà atta al servizio viaggiatori mediante la realizzazione di due marciapiedi di lunghezza 250m e altezza 55cm e di un sottopasso;
- / l'estensione dell'attuale fermata di Bergamo Ospedale al doppio binario mediante la realizzazione di un nuovo marciapiede di lunghezza 250m e altezza 55cm e di un sottopasso;
- / la realizzazione di un nuovo PP-ACC e di interventi di PRG nella stazione di Ponte San Pietro, la quale al termine degli interventi sarà dotata di 5 binari, di cui 3 passanti e 2 tronchi per l'attestamento delle relazioni provenienti da Bergamo, tutti serviti da marciapiedi di lunghezza 250m e altezza 55cm e da un nuovo sottopasso; contestualmente è prevista la velocizzazione a 60 km/h della radice lato Bergamo e l'ammissione dei movimenti contemporanei tra treni in ingresso;
- / la soppressione di tutti i passaggi a livello nella tratta Ponte San Pietro-Montello.

Il rinnovo tecnologico degli apparati di linea e di stazione permetterà inoltre la gestione centralizzata della circolazione dal Posto Centrale di Milano Greco Pirelli.

Il progetto prevede, in seconda fase, anche il raddoppio della tratta da Bergamo a Montello.

Attraverso questa azione di Piano potranno essere incrementati i servizi all'interno del nodo di Bergamo (aumentando la capacità della tratta da 4 tr/h nei due sensi di marcia a 5 tr/h per direzione) e migliorata l'accessibilità all'ospedale di Bergamo assegnando la fermata ad un maggior numero di relazioni.

Benefici commerciali



CAPACITÀ

Aumento della capacità teorica ammessa sulla linea dagli attuali 4 treni/h a 5 treni/h nei due sensi di marcia



REGOLARITÀ



GESTIONE DEGLI SPAZI DI STAZIONE

Realizzazione di nuovi marciapiedi a servizio dei viaggiatori

Raddoppio linea Ponte San Pietro - Bergamo - Montello

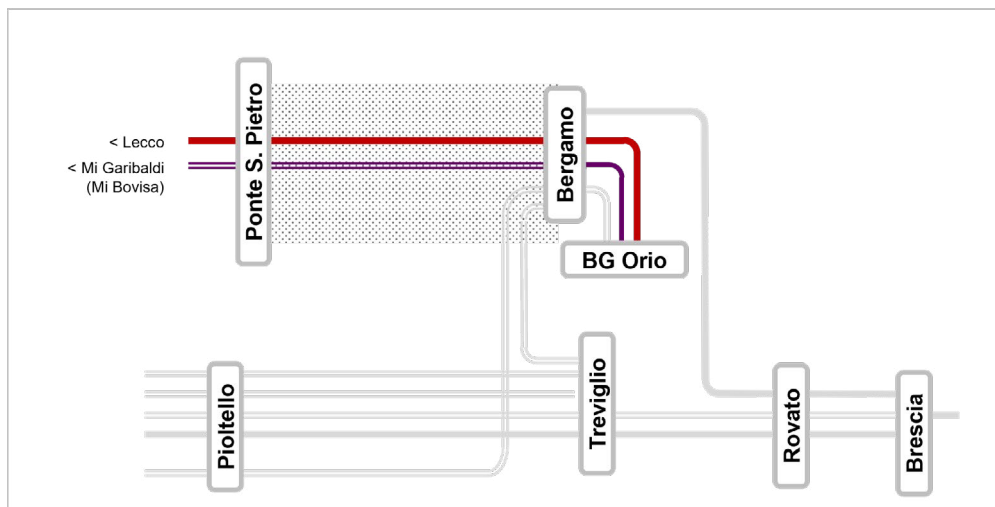
6 km*	Lunghezza linea
10‰	Pendenza massima linea
105 km/h	Velocità massima
3 Kv cc	Elettrificazione
D4*	Peso assiale
P/C80*	Sagoma

I principali numeri del progetto

* relativamente alle tratte a doppio binario

LOM.

Modello di esercizio



RELAZIONE TPL	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
S18 Orio-Bergamo-Carnate-Mi Porta Garibaldi (Mi Bovisa FN)*	1 treno/h + rinforzi fino a Bergamo	2 treni/h
R7 Orio – Bergamo – Lecco	1 treno/h fino a Bergamo	1 treno/h

PROGETTI CORRELATI:

Il modello di esercizio fa riferimento ad uno scenario che prevede l'attivazione anche dei seguenti progetti:

- Nuovo collegamento con l'aeroporto di Bergamo;
- Upgrade del sistema di distanziamento Mi P.Garibaldi - Mi Greco Pirelli/Mi Lambrate;
- PRG di Bergamo.

NOTE:

- Possibile prolungamento del servizio a Milano Bovisa successivamente agli interventi di potenziamento di Ferroviennord.
- I criteri secondo i quali sono stati realizzati i modelli di esercizio sono riassunti a pag. 21



ACC di Milano Certosa e interventi diffusi tecnologici nel nodo di Milano

PNRR
Misura 1.5

• 2025



Rif. CdP-I: P054 - Upgrading infrastrutturale e tecnologico nodo di Milano

Descrizione del progetto

Tra gli interventi diffusi nel nodo, è previsto l'upgrade tecnologico dell'impianto di Milano Certosa.

Il progetto consiste nell'attivazione di un nuovo PP-ACC gestibile dal Posto Centrale di Milano G.P. ed inserito all'interno dell'ACC-M del Nodo di Milano e la realizzazione di interventi infrastrutturali minimali che consentiranno una gestione più efficace della circolazione e l'adeguamento a modulo 750m dei binari di precedenza a servizio del traffico merci.

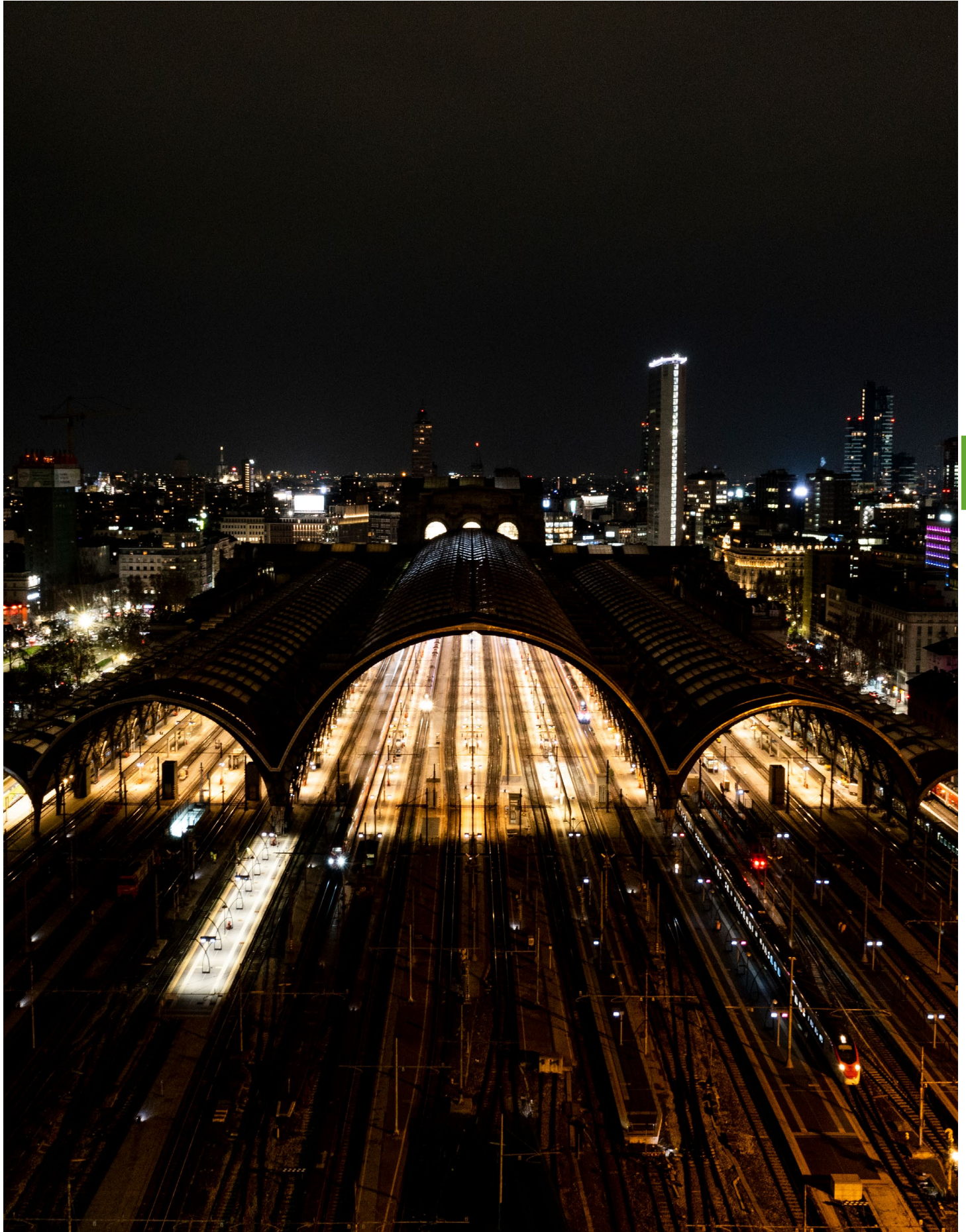
Questo intervento consente di sfruttare al massimo la capacità d'impianto a beneficio della regolarità. Sono previsti ulteriori interventi di upgrading tecnologici con la realizzazione dei nuovi PP-ACC di Bivio Lambro e Posto Movimento Trecca e il rinnovo dei sistemi di distanziamento nelle tratte afferenti, finalizzato all'aumento della regolarità all'interno del nodo di Milano e propedeutico all'implementazione dell'ERTMS/ETCS L2.

Benefici commerciali



REGOLARITÀ

Per tutte le tipologie di servizio, riduzione dei minuti di ritardo derivanti da indisponibilità degli apparati che gestiscono la circolazione





Raddoppio Codogno - Cremona - Mantova fase 1

PNRR

Misura 1.7

- **2026** fase
- *Oltre il* **2027** *completamento*

Ministero delle
Infrastrutture e dei
TrasportiItaliadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: 1178A - Raddoppio Cremona - Mantova la Fase

Descrizione del progetto

L'intervento consiste nel raddoppio della linea Piacenza-Mantova, così dettagliato:

- / il raddoppio della tratta Piacenza - Mantova. In una prima fase verrà realizzato il nuovo tracciato a semplice binario tra Piacenza e Bozzolo e il raddoppio tra Bozzolo e Mantova. Verrà poi completato il raddoppio tra Piacenza e Bozzolo;
- / l'adeguamento della tratta agli standard prestazionali previsti per il traffico merci, garantendo una categoria di carico assiale D4 (senza limitazioni), una codifica per il trasporto combinato P/C80 e un modulo di 750m (nelle stazioni di Marcaria e Bozzolo);
- / la realizzazione di interventi di PRG nelle stazioni di Piacenza, Marcaria, Bozzolo e Mantova, con la velocizzazione a 60 km/h dei principali itinerari di stazione e il miglioramento dell'accessibilità mediante l'adeguamento a standard dei marciapiedi (lunghezza 250m e altezza 55cm) e la realizzazione di nuovi sottopassi di stazione, ove non già presenti;
- / la trasformazione dell'attuale stazione di Castellucchio in fermata con l'adeguamento a standard dei marciapiedi (lunghezza 250m e altezza 55cm) e la realizzazione di un nuovo sottopasso;
- / l'upgrading tecnologico degli impianti di linea e di stazione mediante la realizzazione di un nuovo sistema ACC-M/SCC-M che permetterà la gestione della circolazione del Posto Centrale di Milano G.P.;
- / la soppressione diffusa dei passaggi a livello, pubblici e privati, nella tratta Codogno-Mantova.

Nelle successive fasi funzionali è previsto il raddoppio nelle tratte Codogno - Cavatigozzi e Cremona - Piacenza.

Gli interventi del raddoppio consentiranno a regime l'aumento della regolarità della circolazione, la riduzione dei tempi di percorrenza e l'incremento della capacità sull'intera linea che permetterà l'introduzione sia di un nuovo modello di esercizio potenziato per i servizi passeggeri di medio e breve raggio che per i servizi merci. Sarà inoltre migliorata la fruibilità degli impianti da parte dei viaggiatori.

Benefici commerciali



CAPACITÀ

Aumento della capacità teorica ammessa sulla linea dagli attuali 4 treni/h a 10 treni/h nei due sensi di marcia nella tratta Piacenza-Mantova



REGOLARITÀ



PRESTAZIONI

Adeguamento prestazionale a favore del traffico merci nella tratta Piacenza-Mantova

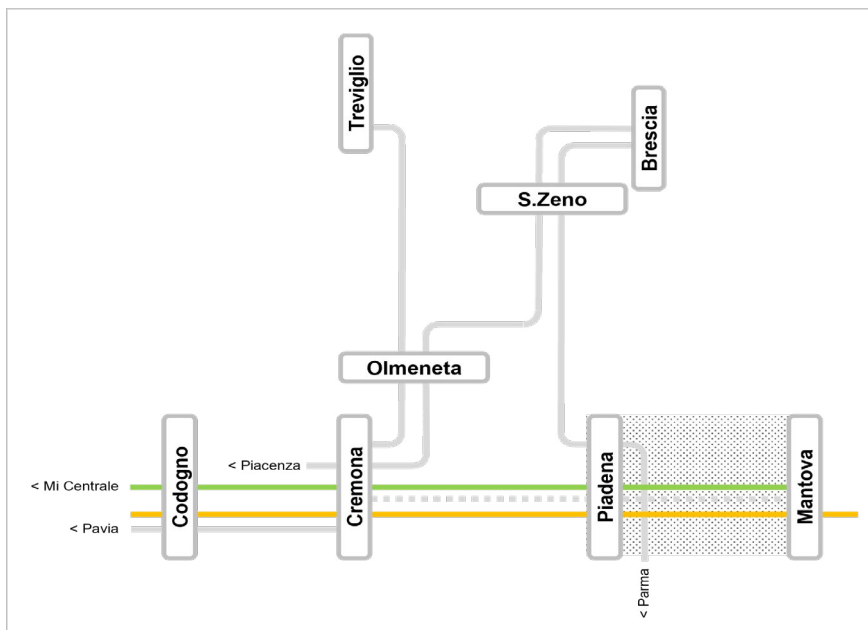
Raddoppio Codogno - Cremona - Mantova fase 1

34 km	Lunghezza linea
10‰	Pendenza massima linea
160 km/h	Velocità massima
3 Kv cc	Elettrificazione
D4	Peso assiale
P/C80	Sagoma
750 m	Modulo

I principali numeri del progetto

LOM.

Modello di esercizio



RELAZIONE TPL	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
RE11 Mantova-Cremona-Mi C.le	1 treno/2h + rinforzi	1 treno/h
R40 Cremona - Mantova	1 treno/h + rinforzi	1 treno/h + rinforzi

RELAZIONE MERCI	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Piadena - Mantova	9 treni/g	12 treni/g

NOTE:

I criteri secondo i quali sono stati realizzati i modelli di esercizio sono riassunti a pag. 21.



Potenziamento linea Gallarate-Rho

PNRR

Misura 1.2

- **2026** fase
- *Oltre il **2027** completamento*

Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEUMinistero delle
Infrastrutture e dei
TrasportiItaliadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: 0294 – Potenziamento linea Gallarate-Rho

Descrizione del progetto

Il potenziamento della linea Gallarate-Rho prevede in prima fase il quadruplicamento della tratta Rho-Parabiago (8 km), con l'adeguamento della fermata di Vanzago Pogliano, la realizzazione della nuova fermata di Nerviano e la sistemazione della stazione di Parabiago con la realizzazione di nuovi binari di attestamento.

Nell'ambito del progetto è prevista una prima fase con interventi di PRG nella stazione di Rho per consentire l'innesto del nuovo quadruplicamento. Saranno realizzati due nuovi binari, rispettivamente uno in affiancamento all'esistente binario pari e uno in affiancamento all'esistente binario dispari. In questo modo si avrà una specializzazione dei binari centrali per i servizi suburbani mentre i binari esterni saranno specializzati per le relazioni veloci. Per il potenziamento dei collegamenti tra Milano e l'aeroporto di Malpensa è prevista la realizzazione del Raccordo Y tra la linea RFI e la linea FerrovieNord, a sud dell'impianto di Busto Arsizio.

La nuova tratta avrà una velocità massima pari a 150 km/h, sarà banalizzata e attrezzata con ERTMS/ETCS L2 e rispetterà gli standard di interoperabilità, con massa assiale D4 e sagoma P/C80. Sulla tratta sarà previsto un distanziamento dei treni a 4'; la gestione della circolazione nella tratta avverrà dal Posto Centrale di Milano Greco Pirelli.

Benefici commerciali al 2026



CAPACITÀ

Incremento della capacità della linea Rho-Parabiago da 10 tr/h a 24 tr/h



REGOLARITÀ

Incremento degli indici di regolarità, con separazione tra i traffici suburbani, regionali, lunga percorrenza e merci



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Incremento accessibilità grazie alla realizzazione della nuova fermata di Nerviano

Benefici commerciali a regime oltre il 2027



REGOLARITÀ

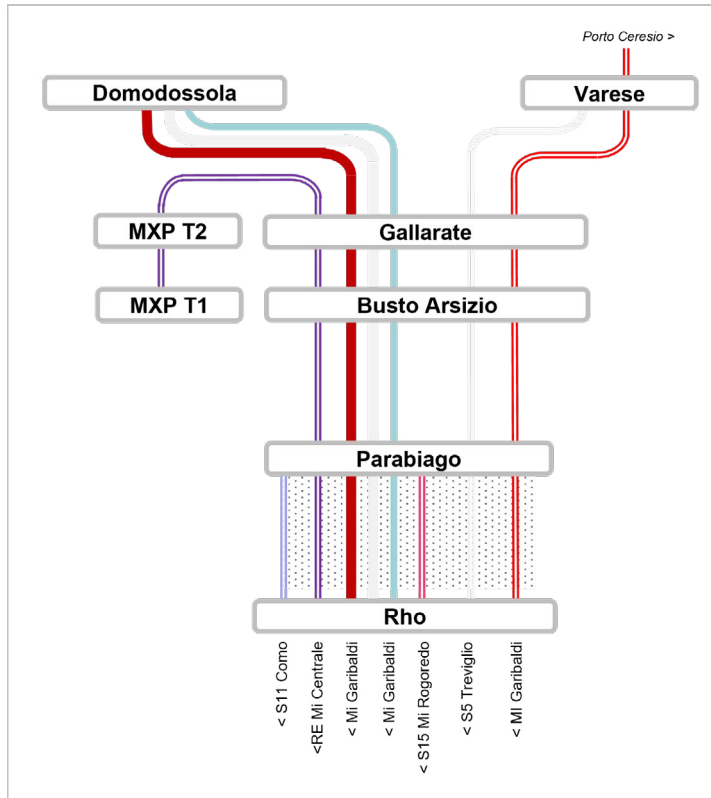
Il progetto di messa a PRG della stazione di Rho, nell'ambito del quadruplicamento della tratta Rho-Parabiago, prevederà la razionalizzazione dei flussi di traffico in impianto attraverso la realizzazione di un'opera di scavalco e la velocizzazione a 100 km/h dei principali itinerari di stazione

8 km	Lunghezza linea
6‰	Pendenza massima linea
150 km/h	Velocità massima
3 Kv cc	Elettrificazione
D4	Peso assiale
P/C80	Sagoma
750 m	Modulo

I principali
numeri
del progetto

Potenziamento linea Gallarate-Rho

Modello di esercizio



LOM.

RELAZIONE TPL	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
S11 Como S.G. – Rho – Parabiago	2 treni/h	2 treni/h fino a Parabiago
S15 Parabiago – MI Rogoredo	Non presente	2 treni/h
S5 Varese - Treviglio	2 treni/h	2 treni/h
RE MI C.le – Gallarate - MXP	Non presente	2 treni/h
RE5 Porto Ceresio – MI P. Garibaldi	1 treno/h + rinforzi	2 treni/h
R23 Domodossola/Arona – MI P. Garibaldi	1 treno/2h	1 treno/h
RE4 Domodossola – MI P. Garibaldi	1 treno/2h	1 treno/h

RELAZIONE MERCI	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Da/per Domodossola	10 treni/g	10 treni/g

RELAZIONE LP	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Da/per Domodossola	1 treno/2h	1 treno/h

PROGETTI CORRELATI:

Il modello di esercizio fa riferimento ad uno scenario che prevede l'attivazione anche dei seguenti progetti:

- ERTMS Rho – Gallarate;
- Collegamento Malpensa - T2 Gallarate (Ferroviennord);

NOTE:

I criteri secondo i quali sono stati realizzati i modelli di esercizio sono riassunti a pag. 21.



Quadruplicamento Milano Rogoredo-Pavia fase 1

PNRR
Misura 1.2

•2026

Ministero delle
Infrastrutture e dei
TrasportiItaliadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: 0335 – Quadruplicamento Pavia-Milano Rogoredo

Descrizione del progetto

Il progetto di quadruplicamento della tratta Milano Rogoredo-Pavia prevede in prima fase il quadruplicamento dei binari nella tratta Milano Rogoredo-Pieve Emanuele (11 km), con l'adeguamento degli impianti di Locate Triulzi e Pieve Emanuele, in cui è prevista la realizzazione di un nuovo binario di attestamento. Il quadruplicamento sarà realizzato mediante una nuova coppia di binari in affiancamento a quella esistente. Si avrà così la separazione tra i traffici lenti e i traffici veloci di lunga percorrenza, con specializzazione delle due linee.

Contestualmente è previsto il rinnovo degli impianti tecnologici nella tratta Milano Rogoredo-Pavia, con l'accentramento della gestione della circolazione presso il Posto Centrale di Milano Greco Pirelli. La tratta in oggetto avrà una velocità massima pari a 180 km/h (in rango C), sarà banalizzata e attrezzata con ERTMS/ETCS L2 sovrapposto e rispetterà gli standard di interoperabilità, con massa assiale D4 e sagoma P/C80. Sulla tratta sarà previsto un distanziamento dei treni a 5'.

LOM.

Benefici commerciali



CAPACITÀ

Incremento della capacità della tratta Milano Rogoredo-Pieve Emanuele da 10 tr/h a 20 tr/h



REGOLARITÀ

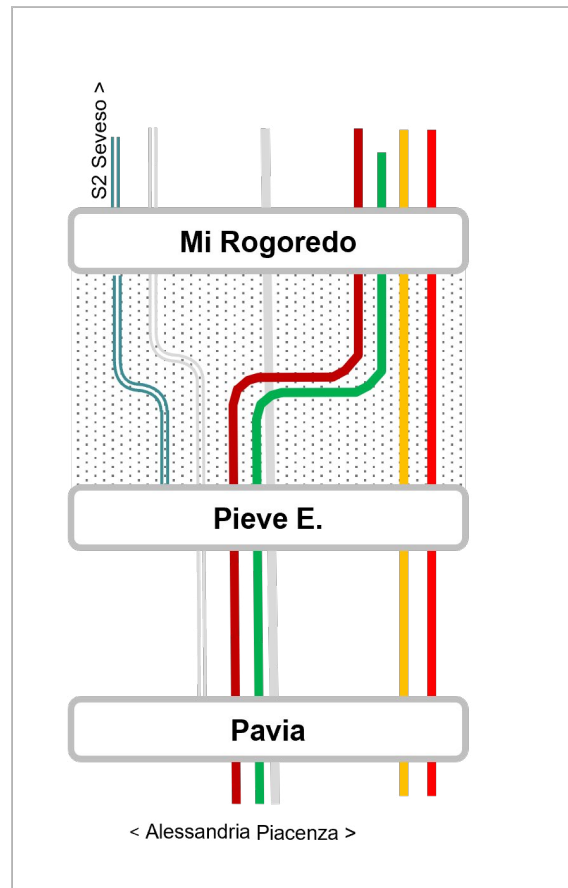
Incremento degli indici di regolarità, con separazione tra i traffici suburbani, regionali, lunga percorrenza e merci

11 km	Lunghezza linea
10‰	Pendenza massima linea
180 km/h	Velocità massima
3 Kv cc	Elettrificazione
D4	Peso assiale
P/C80	Sagoma
750 m	Modulo

I principali
numeri
del progetto

Quadruplicamento Milano Rogoredo-Pavia fase 1

Modello di esercizio



RELAZIONE TPL	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
S2 Mariano Comense – MI Rogoredo – Pieve Emanuele	2 treni/h fino a MI Rogoredo	2 treni/h fino a Pieve Emanuele
RE13 Alessandria/Arquata – Novi – MI P.Garibaldi – (MI Bovisa FN)	1 treno/2h	1 treno/h
R34 Stradella – MI Greco Pirelli	1 treno/h	1 treno/h
S13 MI Bovisa FN – MI Passante – Pavia	2 treni/h	2 treni/h
Genova – Milano	1 treno/2h	1 treno/h

RELAZIONE MERCI	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Alessandria/Milano – Genova	27 treni/g	35 treni/g

RELAZIONE LP	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Milano – Genova	1 treno/h	2 treni/h

PROGETTI CORRELATI:

Il modello di esercizio fa riferimento ad uno scenario che prevede l'attivazione dei seguenti progetti:

- Terzo Valico dei Giovi

NOTE:

I criteri secondo i quali sono stati realizzati i modelli di esercizio sono riassunti a pag. 21.



PRG della stazione di Bergamo

PNRR

Misura 1.5

- **2026** fase
- **Oltre il 2027** completamente

Ministero delle
Infrastrutture e dei
TrasportiItaliadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: P198 - Upgrading infrastrutturale e tecnologico bacini nord ovest

Descrizione del progetto

Il progetto di messa a PRG della stazione di Bergamo prevede il riassetto della configurazione di piazzale, con l'innesto del raddoppio della linea proveniente da Ponte S. Pietro in radice ovest e l'innesto in radice est d'impianto sia del nuovo collegamento a doppio binario con l'aeroporto di Orio al Serio che del futuro raddoppio della linea proveniente da Montello. Entrambe le radici di stazione saranno oggetto di interventi, con la realizzazione di nuove comunicazioni percorribili a 60 km/h al fine di consentire il passaggio completo fra le linee afferenti l'impianto. Contestualmente vi saranno lavori di adeguamento a standard ai marciapiedi di stazione.

Il progetto prevede il riassetto della configurazione del piazzale e la suddivisione d'impianto in due stazioni elementari:

- / binari I-II, su cui è impostata la linea Ponte S. Pietro-Bergamo-Montello, con il binario III avente funzione di precedenza e i binari tronchi I EST, di nuova realizzazione, e I OVEST destinati all'attestamento di servizi aventi origine/termine corsa nella stazione di Bergamo;
- / binari V-VI, su cui è impostata la linea Treviglio-Bergamo-Orio Aeroporto, con i binari IV e VII aventi funzione di precedenza. I binari VIII e IX non saranno dotati di marciapiede e pertanto saranno dedicati all'arrivo/partenza di treni merci e/o alla sosta/ricovero di materiale rotabile. Saranno inoltre presenti ulteriori binari di ricovero del materiale rotabile, predisposti per la possibile realizzazione di platee di lavaggio, e dei mezzi ad uso della manutenzione.

Gli interventi di armamento nelle radici di stazione saranno finalizzati alla realizzazione di nuove comunicazioni percorribili a 60 km/h che permetteranno il passaggio completo fra le linee afferenti l'impianto, con una velocizzazione degli itinerari rispetto allo stato vigente.

Contestualmente vi saranno gli interventi di adeguamento a standard dei marciapiedi di stazione, con l'allargamento degli stessi per il potenziamento dell'accessibilità, e l'allungamento di alcuni di essi a modulo 400 metri, secondo gli standard di interoperabilità per i servizi a lunga percorrenza, ed altezza pari a 55 centimetri. Tali interventi comporteranno modifiche al tracciato planimetrico dei binari di stazione rispetto alla configurazione attuale.

Benefici commerciali al 2026

**CAPACITÀ**

Rifunzionalizzazione dell'impianto per incremento delle potenzialità e riduzione delle interferenze tra itinerari di stazione attraverso la velocizzazione degli itinerari di stazione, con passaggio completo fra linee, e l'aumento del numero di contemporaneità di impianto

**ACCESSIBILITÀ
ALLA RETE**

Incremento dell'accessibilità grazie all'adeguamento dei marciapiedi

**GESTIONE
DEI ROTABILI**

Fruibilità di nuovi binari di sosta/ricovero treni in impianto per rispondere alle esigenze delle Imprese Ferroviarie

PRG della stazione di Bergamo

Benefici commerciali a regime oltre il 2027



GESTIONE DEGLI SPAZI DI STAZIONE

Il completamento degli interventi previsti nei progetti correlati al PRG dell'impianto di Bergamo porterà ad una completa riqualificazione degli spazi di stazione, con un significativo incremento dell'accessibilità all'impianto finalizzato anche allo sviluppo dell'intermodalità previsto dal Masterplan dell'ambito Porta Sud di Bergamo



CAPACITÀ

Il completamento dei progetti di raddoppio delle linee afferenti l'impianto di Bergamo e il nuovo collegamento ferroviario con l'aeroporto porterà ad un incremento della capacità e ad un potenziamento dell'offerta commerciale con lo sviluppo di nuove relazioni regionali e suburbane



INTERMODALITÀ

Incremento del bacino d'utenza dell'aeroporto grazie a nuove relazioni tra Milano e Orio



ACC e PRG di Milano Centrale

PNRR
Misura 1.5

● 2026



Rif. CdP-I: P054 - Upgrading infrastrutturale e tecnologico nodo di Milano

Descrizione del progetto

Il progetto di Potenziamento infrastrutturale e tecnologico di Milano Centrale prevede una serie di interventi finalizzati all'incremento della capacità e degli indici di regolarità e puntualità di stazione. Il potenziamento tecnologico della stazione di Milano Centrale prevede la realizzazione di un nuovo apparato ACC, in sostituzione dell'attuale apparato ACEIT, che permette:

- / l'aumento degli indici di affidabilità dell'impianto;
- / l'accentramento della gestione della circolazione presso il Posto Centrale di Milano Greco Pirelli;
- / l'individuazione rapida delle anomalie e la risoluzione efficace delle indisponibilità di apparato.

Il nuovo ACC di Milano Centrale sarà interfacciato con il modulo ACC-M/SCC-M e con il RBC (Radio Block Center) del Nodo di Milano.

Gli interventi di PRG prevedono modifiche al piano del ferro, con la realizzazione di nuove bretelle di stazione che permetteranno la creazione di nuovi itinerari di arrivo e partenza per i treni. Inoltre, verranno posate nuove comunicazioni al fine di incrementare il numero di itinerari percorribili a 60 km/h. Saranno previsti anche interventi per il potenziamento dei movimenti tra la stazione di Milano Centrale e i fasci di binari secondari, nonché impianti raccordati, destinati alla sosta e ricovero del materiale rotabile.

Contestualmente agli interventi suddetti, è prevista la banalizzazione delle linee "Chiasso" e "Circolazione Locomotive".

Verrà potenziata l'accessibilità della stazione, che già oggi presenta marciapiedi ad altezza standard pari a 55 centimetri, incrementando il numero di binari serviti da marciapiedi di lunghezza 400 metri, in conformità alle Specifiche Tecniche di Interoperabilità per le stazioni destinate ai servizi di lunga percorrenza.

Benefici commerciali



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Incremento dell'accessibilità e potenziamento dei servizi a lunga percorrenza a seguito dell'incremento del numero dei marciapiedi a lunghezza 400 metri



CAPACITÀ

Creazione di nuovi itinerari e incremento del numero di movimenti contemporanei ammissibili in impianto, diminuendo i ritardi derivanti dalle conflittualità fra itinerari di stazione nonché velocizzazione di alcuni itinerari di stazione



REGOLARITÀ

Incremento della regolarità, con diminuzione dei minuti di ritardo derivanti da indisponibilità dell'apparato che gestisce la circolazione. Maggiore flessibilità nella gestione della circolazione sulle linee "Chiasso" e "Circolazione locomotive" a seguito degli interventi di banalizzazione, in particolare nei casi di anomalie



GESTIONE DEI ROTABILI

Rifunionalizzazione dei fasci laterali d'impianto per la sosta/ricovero del materiale rotabile

Stazione di Bergamo. Nuovo Hub di connessione urbana e mobilità sostenibile

PNRR
Misura 1.5

2026



Ministero delle
Infrastrutture e dei
Trasporti



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: P198 - *Upgrading infrastrutturale e tecnologico bacini nord ovest*

Descrizione del progetto

La stazione di Bergamo è al centro di un sistema di interventi di potenziamento infrastrutturale sia ferroviario quali il Nuovo collegamento ferroviario con l'Aeroporto Orio al Serio ed il Raddoppio Ponte San Pietro-Bergamo-Montello, sia di altro TPL. L'ambito attorno alla stazione è altresì oggetto di un'operazione di rigenerazione urbana, che interessa le aree dello scalo ferroviario di Bergamo Porta sud.

In tale contesto si inserisce la previsione di potenziamento della stazione ferroviaria, attraverso interventi ed opere che abbiano la duplice funzione di migliorare ed incrementare l'accessibilità ferroviaria e di consentire una ricucitura urbana delle due aree separate dalla ferrovia, in coerenza con le previsioni di sviluppo del nuovo quartiere sud e con le previsioni di adeguamento del PRG ferroviario.

È prevista in particolare un'opera di attraversamento del fascio binari con collegamenti alle banchine di stazione e di accesso lato nord e lato sud; integrato nella struttura di scavalco ed affiancato allo spazio di stazione, è previsto l'inserimento di un nuovo percorso di connessione urbana e di collegamento tra i diversi sistemi di trasporto.

Benefici commerciali



**ACCESSIBILITÀ
ALLA RETE**

Potenziamento della stazione con realizzazione di un nuovo attraversamento sopraelevato integrato nel nuovo ambito di trasformazione urbana, nonché inserimento di un nuovo percorso di connessione urbana delle due aree separate dalla ferrovia



Elettrificazione Como-Molteno-Lecco

PNRR
Misura 1.5

● 2026



Ministero delle
Infrastrutture e dei
Trasporti



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: P198 - Upgrading infrastrutturale e tecnologico bacini nord ovest

Rif. CdP-I: A2011 - Programma Nazionale ERTMS

Descrizione del progetto

Il progetto prevede l'elettrificazione a 3 kV c.c. della linea a semplice binario Como-Lecco nella tratta Albate-Lecco, attualmente a trazione termica. Il progetto verrà articolato in due fasi funzionali, Albate-Molteno e Molteno-Lecco.

Prima fase: Elettrificazione tratta Albate-Molteno.

La prima fase funzionale prevede l'elettrificazione della tratta Albate-Molteno, di estesa pari a 22 km, con mantenimento dell'attuale sagoma nella tratta Albate-Merone ed adeguamento al P.MO.2 della tratta Merone-Molteno.

Seconda fase: Elettrificazione tratta Molteno-Lecco.

Nella seconda fase funzionale è prevista l'elettrificazione della tratta Molteno-Lecco, di estesa pari a 14 km, con contestuale adeguamento della stessa a P.MO. 2.

LOM.

Benefici commerciali al 2026



INTEGRAZIONE
DELLA RETE

Ridisegno e ottimizzazione dei servizi e maggiore interoperabilità tra le linee con inserimento della linea Como-Lecco nella rete delle linee transfrontaliere Lombardia-Ticino. Possibilità di diversione dei servizi tra linee RFI e Ferrovie Nord (FNM)



INTEGRAZIONE
DELLA RETE

Istituzione di un servizio pedemontano transfrontaliero di collegamento tra i tre capoluoghi di provincia Varese, Como e Lecco, mettendoli in connessione diretta con il Cantone Ticino



SOSTENIBILITÀ

Riduzione dell'inquinamento ambientale e di emissioni



INTEGRAZIONE
DELLA RETE

Possibilità di instradare sulla tratta servizi merci della relazione Chiasso-Lecco

Benefici commerciali a regime oltre il 2026



REGOLARITÀ

L'elettrificazione della linea Como-Molteno-Lecco e gli interventi di potenziamento tecnologico e infrastrutturale dei posti d'incrocio permetteranno di incrementare gli indici di regolarità e affidabilità della linea, nonché di attuare il modello d'offerta atteso

Interventi olimpiadi invernali 2026 - Regione Lombardia● **2026***Rif. CdP-I: P198 - Upgrading infrastrutturale e tecnologico bacini nord ovest***Descrizione del progetto**

Il progetto di upgrading della linea Milano-Lecco-Tirano prevede interventi diffusi di efficientamento delle sedi di incrocio, con ammissione dei movimenti contemporanei e velocizzazione a 60 km/h degli itinerari ove possibile. Interventi di PRG per efficientamenti delle sedi di incrocio negli impianti di Mandello, Lierna, Ardenno Masino e S.Pietro Berbenno.

Realizzazione dei sottopassi laddove previsti movimenti contemporanei.

Soppressione diffusa dei Passaggi a Livello.

Interventi diffusi di accessibilità nei principali poli attrattori in funzione delle Olimpiadi 2026.

Interventi diffusi per upgrading dei sistemi di informazione al pubblico con gestione centralizzata dal CCC di Milano Greco Pirelli.

Benefici commerciali**CAPACITÀ**

Raggiungimento degli obiettivi di servizio previsti per il periodo Olimpico e secondo AQ con Regione Lombardia

**ACCESSIBILITÀ ALLA RETE**

Miglioramento dell'accessibilità in stazione

**REGOLARITÀ**

Aumento dell'affidabilità e della regolarità della linea con la diminuzione dei ritardi dovuti all'esistenza dei passaggi a livello di linea e di stazione



Raddoppio Milano - Mortara (tratta Albairate - Abbiategrasso)

PNRR
Misura 1.7

• **2026** fase



Rif. CdP-I: 0049B - Raddoppio Milano - Mortara: 2° fase

Descrizione del progetto

L'intervento di raddoppio della tratta Albairate Vermezzo-Abbiategrasso è inserito all'interno del progetto di raddoppio della linea Milano-Mortara, da conseguirsi in più fasi funzionali. Tale fase prevede la realizzazione di un nuovo binario in stretto affiancamento rispetto all'attuale tra le stazioni di Albairate Vermezzo e Abbiategrasso, per un'estesa complessiva di circa 5 km. Il progetto prevede inoltre la soppressione dei passaggi a livello di linea e di stazione attualmente presenti e la realizzazione di nuovi binari di attestamento nella stazione di Abbiategrasso, al fine di permettere il potenziamento del servizio suburbano sulla linea.

L'intervento di raddoppio prevede in questa fase:

- / la realizzazione di un nuovo binario in stretto affiancamento rispetto all'attuale, per complessivi 5 km, della tratta Albairate-Abbiategrasso, con soppressione dei passaggi a livello di linea e di stazione;
- / la realizzazione di un nuovo sistema di distanziamento tra le stazioni di Albairate e Abbiategrasso;
- / il PRG della stazione di Albairate Vermezzo per l'innesto del nuovo binario di raddoppio; gli interventi prevederanno inoltre l'adeguamento del segnalamento di protezione e partenza di stazione nonché interventi di adeguamento all'infrastruttura TE;
- / il PRG della stazione di Abbiategrasso, con realizzazione del sottopasso di stazione, degli impianti ascensori/rampe e di un nuovo marciapiede, a modulo 250 metri ed altezza standard pari a 55 centimetri, a servizio del nuovo binario di raddoppio; contestualmente sarà adeguato il marciapiede esistente a modulo ed altezza standard. Saranno realizzati inoltre due nuovi binari destinati al ricovero del materiale rotabile, al fine di poter consentire l'attestamento delle relazioni suburbane. Contestualmente all'intervento di raddoppio ambito stazione, saranno realizzati interventi agli impianti di segnalamento e all'infrastruttura TE di stazione;
- / il rinnovo tecnologico dell'impianto di Abbiategrasso, con la realizzazione di un nuovo apparato ACC per la gestione della circolazione dal Posto Centrale di Milano Greco Pirelli.

5 km	Lunghezza linea	I principali numeri del progetto
5‰	Pendenza massima linea	
105 km/h	Velocità massima	
3 Kv cc	Elettrificazione	
D4	Peso assiale	
P/C80	Sagoma	

Benefici commerciali al 2026



CAPACITÀ

Incremento della capacità e delle potenzialità di linea e fruibilità di nuovi binari di sosta/ricovero treni in impianto per rispondere agli obiettivi di servizio della Regione Lombardia



REGOLARITÀ

Incremento degli indici di affidabilità e di regolarità grazie alla realizzazione del nuovo ACC di Abbiategrasso e diminuzione dei ritardi connessi all'esistenza dei passaggi a livello di linea e di stazione

Raddoppio Milano - Mortara (tratta Albairate - Abbiategrasso)

**REGOLARITÀ**

Maggiore flessibilità nella gestione della circolazione grazie all'estensione fino ad Abbiategrasso della tratta a doppio binario banalizzata

**GESTIONE DEGLI SPAZI DI STAZIONE**

Miglioramento della gestione degli spazi di stazione e dell'accessibilità, con la realizzazione del nuovo sottopasso e dei marciapiedi a modulo ed altezza standard



Benefici commerciali a regime oltre il 2027

**CAPACITÀ**

Il completamento del raddoppio Milano-Mortara consentirà un aumento della capacità, da 4 tr/h totali a 10 tr/h per direzione, garantendo l'incremento quantitativo dei servizi regionali nel bacino di riferimento e del loro indice di affidabilità e regolarità

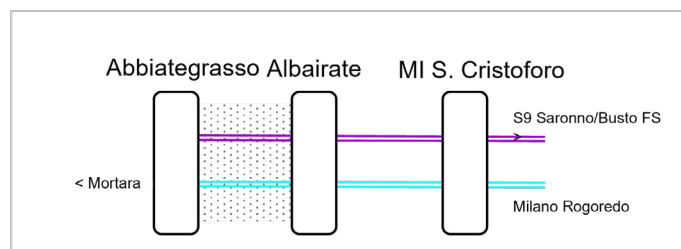
**ACCESSIBILITÀ ALLA RETE**

Grazie al raddoppio verranno attrezzate tutte le stazioni con sottopasso e marciapiedi ad altezza standard, con incremento dell'accessibilità per i viaggiatori

**REGOLARITÀ**

Vi sarà la totale eliminazione dei passaggi a livello sulla direttrice consentendo l'eliminazione dei ritardi connessi in caso di anomalità ed un incremento della regolarità della linea

Modello di esercizio



RELAZIONE TPL	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
S9 Abbiategrasso – Saronno/Busto FS	2 treni/h fino ad Albairate	2 treni/h fino ad Abbiategrasso
R31 Milano Rogoredo – Mortara	1 treno/h + rinforzi	2 treni/h

NOTE:

I criteri secondo i quali sono stati realizzati i modelli di esercizio sono riassunti a pag. 21.



Collegamento ferroviario aeroporto di Bergamo

● 2026

Rif. CdP-I: 1137 - Collegamento ferroviario aeroporto di Bergamo

Descrizione del progetto

Il progetto prevede la realizzazione di un collegamento ferroviario tra l'aeroporto di Orio al Serio, che attualmente non è servito direttamente da alcun tipo di collegamento ferroviario, e la rete ferroviaria nazionale.

L'intervento prevede la realizzazione di un nuovo tratto di linea a doppio binario con l'aeroporto di Bergamo Orio al Serio che si dirama dalla linea Bergamo-Rovato dalla stazione di Bergamo. La linea avrà una lunghezza complessiva di circa 6 km, di cui circa 1 km in affiancamento alla linea storica Bergamo-Rovato.

Presso l'aeroporto sarà realizzata una nuova stazione di attestamento dotata di 4 binari, direttamente collegata con il terminal aeroportuale.

Quest'azione di piano consentirà di attivare i collegamenti tra Milano e l'aeroporto di Orio al Serio in funzione di quanto previsto sulla base degli accordi con l'Accordo Quadro con la Regione Lombardia.

Benefici commerciali



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Prolungamento di alcuni servizi attestati a Bergamo all'Aeroporto di Orio al Serio



ACCESSIBILITÀ PRM



GESTIONE DEGLI SPAZI DI STAZIONE

Realizzazione nuovi marciapiedi a servizio dei viaggiatori



INTERMODALITÀ

Incremento del bacino d'utenza dell'aeroporto grazie a nuove relazioni tra Milano e Orio

6 km	Lunghezza linea
26%	Pendenza massima linea
60 km/h	Velocità massima
3 Kv cc	Elettrificazione
D4	Peso assiale

I principali numeri del progetto

ACC e PRG di Milano Lambrate

• **2024** ACC

• *Oltre il* **2027** PRG

Rif. CdP-I: P054 - Upgrading infrastrutturale e tecnologico del nodo di Milano

Descrizione del progetto

La stazione di Milano Lambrate presenta oggi delle interferenze tra flussi appartenenti a differenti categorie commerciali.

Il previsto sviluppo del traffico merci sull'asse Milano (Smistamento) - Chiasso interferirebbe di conseguenza con gli attuali servizi regionali via Cintura.

Gli interventi di potenziamento per la stazione di Milano Lambrate prevedono, per fasi, la realizzazione di un nuovo PP-ACC e la messa a PRG dell'impianto.

La sostituzione dell'attuale apparato centrale elettromeccanico con un nuovo apparato a tecnologia innovativa permetterà, a regime, una gestione centralizzata dal Posto Centrale di Milano Greco Pirelli, garantendo quindi una migliore regolazione della circolazione e della qualità dell'informazione al pubblico grazie a una regia centralizzata.

Gli interventi di PRG permetteranno invece di eliminare, per fasi funzionali, attraverso la realizzazione di un nuovo collegamento a livelli sfalsati, le interferenze di taglio per i traffici provenienti da Milano Greco Pirelli diretti in linea di cintura, rispetto ai treni merci provenienti da Milano Smistamento verso Milano Greco Pirelli.

Con tale intervento si otterrà la separazione dei flussi di traffico, l'eliminazione dei colli di bottiglia e la possibilità di gestire, così, in maniera efficace l'aumento del traffico merci con la Svizzera e gli sviluppi del traffico regionale/metropolitano del nodo di Milano; verrà inoltre prevista la realizzazione di ulteriori tre binari secondari in radice sud da adibire a sosta/ricovero dei materiali rotabili.

Benefici commerciali



REGOLARITÀ

Per tutte le tipologie di servizio, riduzione dei minuti di ritardo derivanti da indisponibilità dell'apparato che gestisce la circolazione; riduzione delle interferenze di circolazione in stazione



CAPACITÀ

MARCHE



10.10 SOMMARIO MARCHE

 Infrastruttura e tecnologie	272
 I servizi: scenario attuale	274
 I servizi: scenario di sviluppo	277
 Il Piano Integrato Stazioni	278
 Overview delle azioni 2023 - 2027	280
 Azioni di Piano 2023 - 2027	282



Infrastruttura e tecnologie

La Regione Marche si estende per 9.694 km² e conta 1,5 milioni di abitanti. Il territorio è suddiviso in 229 comuni distribuiti in 5 province. La Regione si posiziona all'11° posto per densità abitativa, al 13° posto per popolazione e al 15° posto in Italia per superficie e numero di enti locali.



Dati al 31 dicembre 2022

N.B. Sono considerate stazioni/fermate attive e attivabili ma prive del servizio commerciale

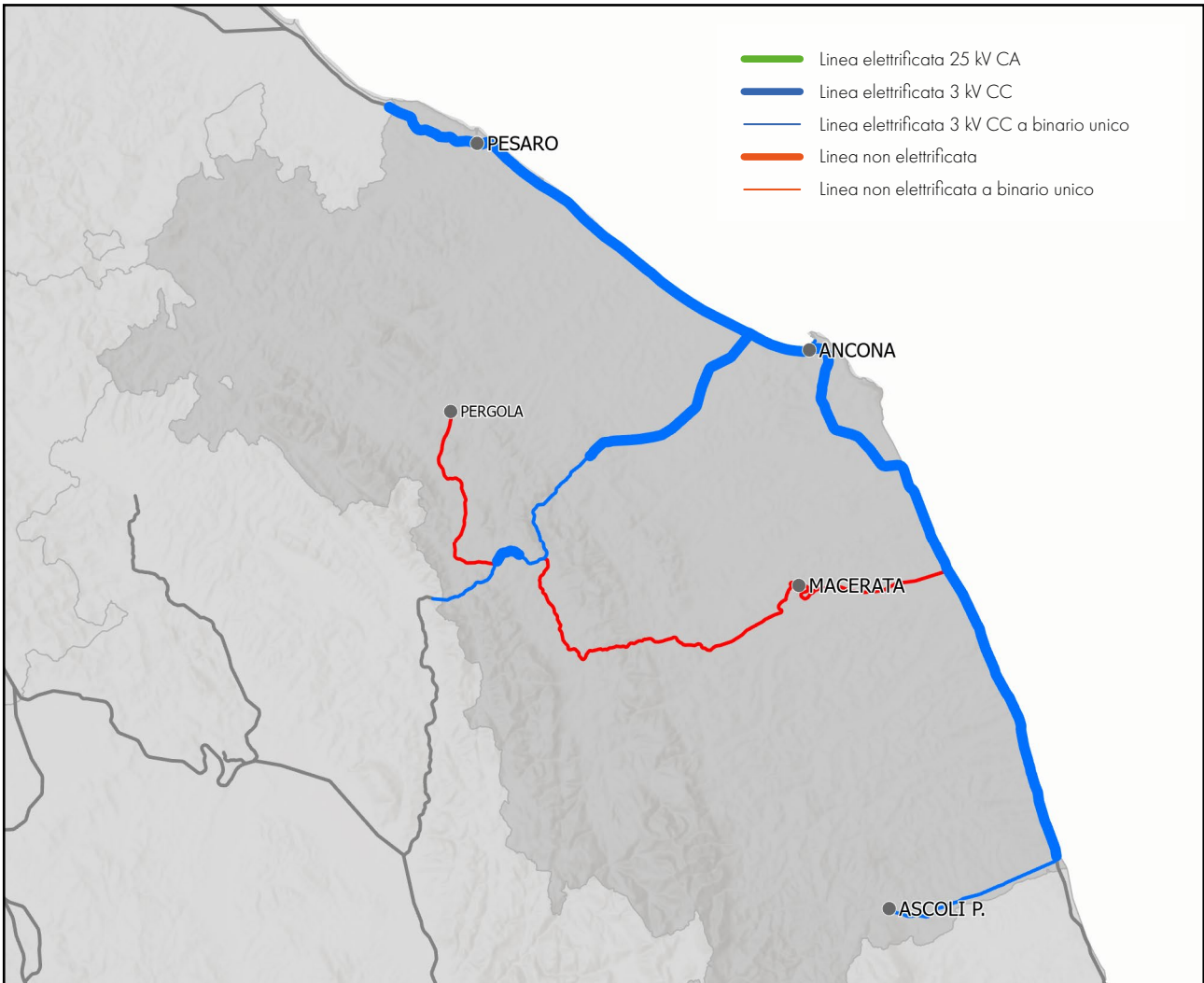
ALIMENTAZIONE

Linee elettrificate	276 km
› Linee a doppio binario	210 km
› Linee a semplice binario	66 km
Linee non elettrificate (diesel)	118 km

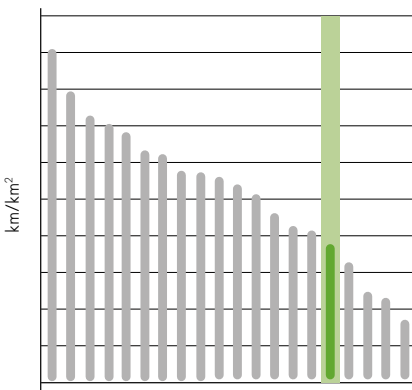
TECNOLOGIE PER IL TELECOMANDO E L'INTEROPERABILITÀ

Sistemi di telecomando della circolazione	363 km
---	--------

N.B. Sono considerati esclusivamente i km di rete RFI in esercizio

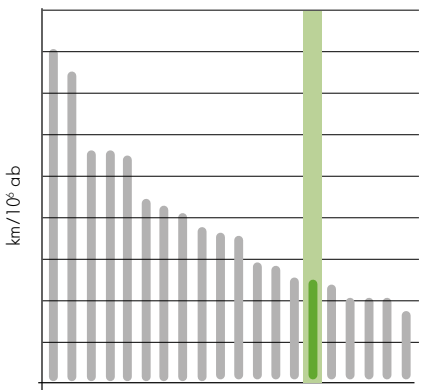


DENSITÀ DI RETE RISPETTO ALL'AREA SERVITA



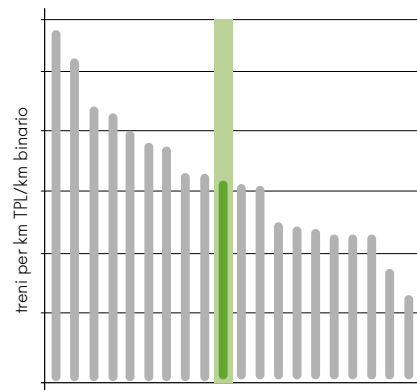
0,040 km/km²

DENSITÀ DI RETE RISPETTO ALLA POPOLAZIONE



250,5 km/10⁶ ab

GRADO DI UTILIZZO DELL'INFRASTRUTTURA DA TRAFFICO TPL



8.029 treni*km TPL /km binario

MAR.



I servizi: scenario attuale

Il sistema di trasporto ferroviario delle Marche si caratterizza per una concentrazione del traffico lungo la direttrice Adriatica, ove **si integra** con i servizi a mercato, e la direttrice Orte - Falconara per i collegamenti con Roma e con l'Umbria.

Il resto del bacino marchigiano è costituito da due appendici dell'Adriatica. Una si dirama da Civitanova e, passando da Macerata, si congiunge con la direttrice romana ad Albacina; l'altra, diramandosi da Porto d'Ascoli, arriva ad Ascoli Piceno. I servizi presenti, ad eccezione di pochi casi, non presentano ancora una struttura strettamente cadenzata.

Sulla **linea Orte - Falconara** si prevede di sistematizzare i **servizi extraurbani** veloci Ancona - Roma al fine di garantire opportunità di interscambio anche con i servizi della Regione Umbria.

Lungo **la direttrice Adriatica** si osservano principalmente i **servizi di carattere extraurbano**:

- / Piacenza - Ancona (120') con rinforzi;
- / Bologna/Rimini - Pesaro/Ancona (1 treno/ora);
- / Ancona - Pescara (120').

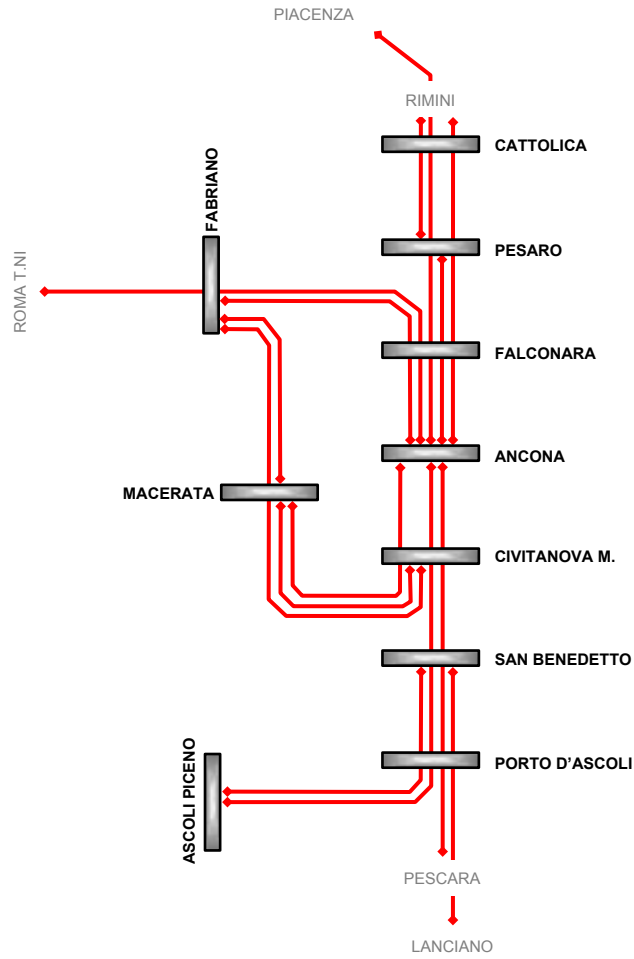
L'**interscambio** è garantito con i servizi a mercato sia in direzione nord che sud nella stazione di Ancona.

La **direttrice Falconara - Orte** è caratterizzata da **servizi extraurbani**:

- / Ancona - Roma (120');
- / Ancona - Fabriano (1 treno/ora).

La **linea Civitanova - Albacina**, integrata con la direttrice Orte - Falconara presenta relazioni extraurbane orarie con rinforzi nelle ore di punta non rigidamente strutturate che assicurano le relazioni Ancona/Civitanova - Macerata/Fabriano. A completamento dei **servizi regionali di natura extraurbana** si segnalano le relazioni Ancona - Ascoli e Ascoli - San Benedetto del Tronto, con un'offerta di 1 treno l'ora con rinforzi nelle ore di punta.

Il sistema ferroviario marchigiano



MAR.



4,6 milioni treni*km/anno



211 treni/giorno

Valori orario 2022-2023 - programmato



**Le Stazioni principali del TPL**

Stazione	N° fermate/giorno medio feriale
Ancona	164
Falconara Marittima	98
Civitanova Marche-Montegrano	76
San Benedetto del Tronto	69
Ancona Torrette	67
Loreto	64
Porto D'Ascoli	64
Fabriano	59
Pesaro	57
Fano	50
Senigallia	50
Marotta-Mondolfo	49
Porto S.Giorgio	48

Le Relazioni principali del TPL

Relazioni di traffico	N° treni/giorno medio feriale
Ancona - Fabriano	28
Ancona - Ascoli Piceno	25
Ancona - Piacenza	22
Ancona - Pescara	16
Ancona - Rimini	14
Ancona - Pesaro	11
Ancona - Roma Termini	10
Lanciano - S.Benedetto del Tronto	9
Ancona - Jesi	8
Ancona - Foligno	7
Ancona - Macerata	7
Fabriano - Macerata	7
Civitanova Marche - Fabriano	6

Le connessioni TPL con le altre Regioni come o/d dei servizi

Treni medi giorno feriale con origine/destino nella Regione Marche	Emilia-R.	Umbria	Lazio	Abruzzo
211	21 (10%)	8 (3,8%)	10 (4,7%)	35 (16,6%)

I rimanenti 113 treni/giorno hanno origine/destinazione in ambito regionale

I servizi: scenario di sviluppo

L'Accordo Quadro tra RFI e Regione Marche è stato aggiornato nel 2022.


Lo sviluppo dei servizi riguardano soprattutto la linea Orte - Falconara, sulla quale sono previsti numerosi interventi di potenziamento. In particolare, oltre al potenziamento dei collegamenti tra Ancona e Roma, verrà cadenzato ogni 60' il servizio Ancona - Fabriano via Macerata.

Sulla direttrice Adriatica verrà perseguita, in armonia con le possibili variazioni dei servizi a mercato conseguenti alla velocizzazione della linea, la costante integrazione con gli stessi per gli spostamenti a lungo raggio.

Sulla linea Civitanova - Albacina, attraverso un accordo fra Regione Marche, Comune di Tolentino e RFI verrà realizzata la nuova fermata di Tolentino Campus fra Tolentino e San Severino.

Nell'ambito del progetto di elettrificazione della linea Civitanova - Albacina, l'attuale fermata di Urbisaglia sarà trasformata in stazione.

Gli interventi di potenziamento tecnologico sono volti all'incremento della regolarità del servizio.



Cadenzamento e integrazione

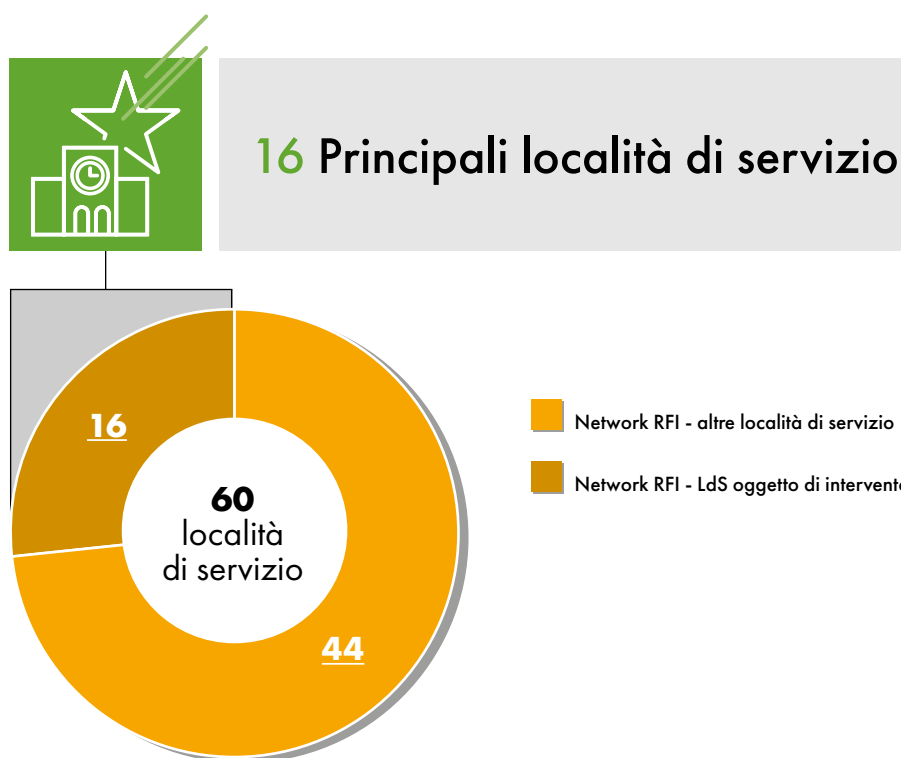


Il Piano Integrato Stazioni

Nelle Marche sono presenti complessivamente 60 località dove è possibile effettuare servizio viaggiatori.

RFI, con il programma Piano Integrato Stazioni prevede di trasformare e adeguare 16 stazioni medio/grandi, presenti nella regione, per renderle più accessibili e confortevoli ai viaggiatori.

Nell'ambito degli interventi previsti, RFI adotterà inoltre misure adeguate per garantire l'accesso in stazione alle persone con disabilità e alle persone a mobilità ridotta secondo i requisiti definiti dalla norma europea STI PRM - Reg. UE 1300/2014, coerentemente con la programmazione ed i finanziamenti disponibili.



Le azioni principali



Incrementare la funzionalità e il decoro



Abbatere le barriere architettoniche



Potenziare l'informazione al pubblico



Migliorare l'accessibilità al treno

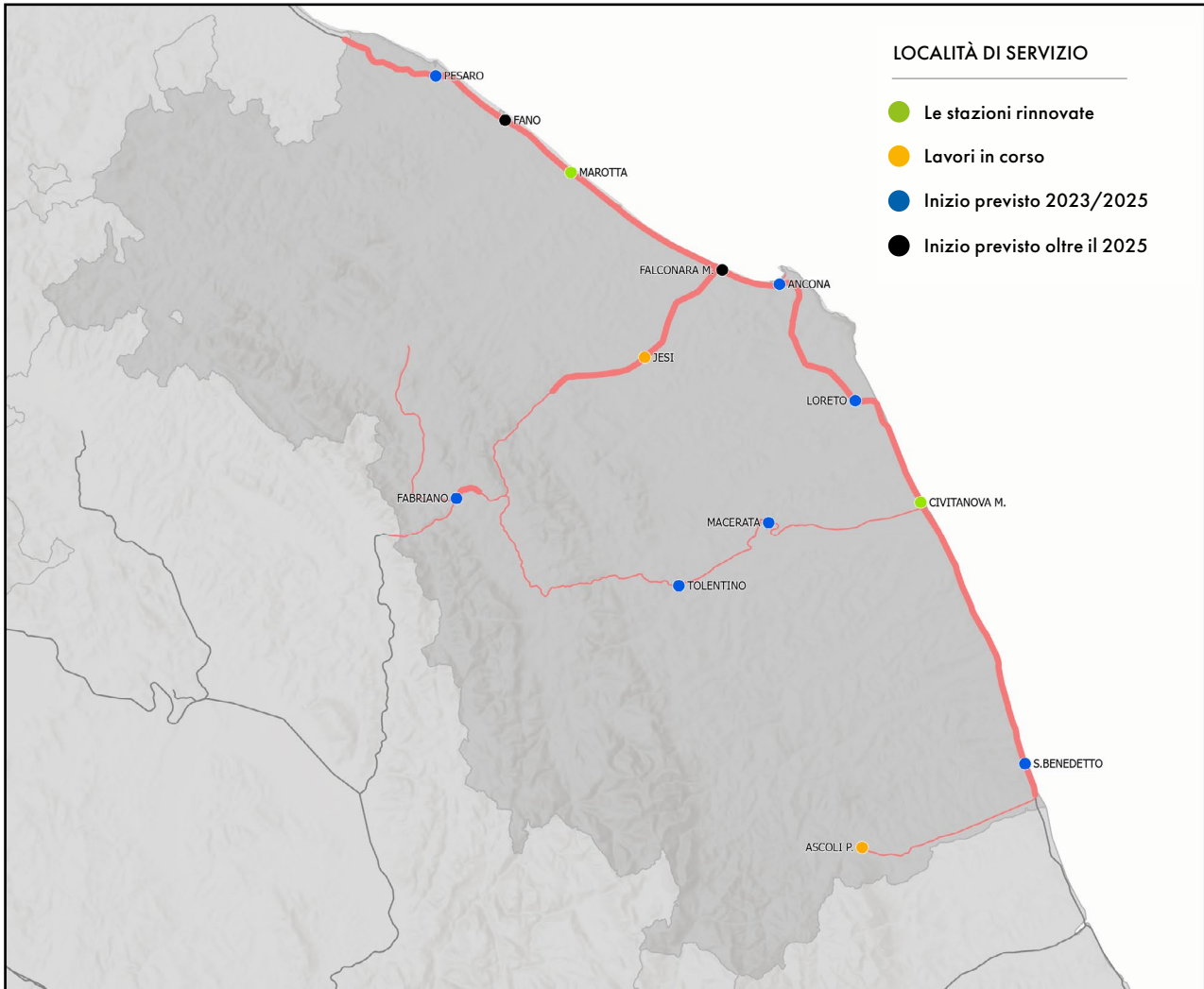
Le stazioni rinnovate


Civitanova Marche - Montegrano
Marotta - Mandolfo

Le stazioni rinnovate con accessibilità PRM

Civitanova Marche - Montegrano
Marotta - Mandolfo

Le stazioni oggetto di intervento: date di inizio lavori


















 Le stazioni oggetto di intervento	Attivazione
Ancona	2027
Ascoli Piceno	2025
Fabriano	2025
Falconara Marittima	2028
Fano	2028
Jesi	2025
Loreto	2024
Macerata	2026
Pesaro	2025
San Benedetto del Tronto	2026
Tolentino	2025





Overview delle azioni 2023 - 2027

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
 Nuova Fermata di Tolentino Campus	 	2025
 Potenziamento infrastrutturale e tecnologico linea Civitanova - Macerata - Albacina	   	2025
Nodo di Falconara **	 	2026 fase oltre 2027 co.
Potenziamento direttrice Orte - Falconara (fase)*	    	2026 fase oltre 2027 co.



Intervento previsto in Accordo Quadro con la Regione

*La scheda progetto è inserita nella sezione Lungo Percorso

**La scheda progetto è inserita nella sezione Merci





Azioni di Piano 2023 - 2027

Nuova fermata Tolentino Campus

• 2025

Rif. CdP-I: P200 - Upgrading infrastrutturale e tecnologico bacini centro

Descrizione del progetto

La nuova fermata è finanziata dalla Regione Marche e sarà realizzata fra le stazioni di Tolentino e Macerata al km 43+940 circa della linea ferroviaria Civitanova - Albacina. È situata nel comune di Tolentino e ricade in prossimità dell'area residenziale sorta all'indomani del terremoto del 2016. In questa nuova area urbana sono presenti il Centro Direzionale e Commerciale Tolentino Retail Park, il Cinema Multiplex, di capienza di circa 1.000 posti e il Campus Scolastico che, una volta realizzato, ospiterà gli attuali istituti F. Filelfo e l'IPIAR Frau con un'utenza complessiva pari a circa 1.000 studenti.

Benefici commerciali



ACCESSIBILITÀ
ALLA RETE



ACCESSIBILITÀ PRM

Potenziamento infrastrutturale e tecnologico linea Civitanova - Macerata - Albacina

PNRR

Misura 1.5

● 2025



Ministero delle
Infrastrutture e dei
Trasporti



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: P147 - Elettrificazione Civitanova - Macerata - Albacina

Rif. CdP-I: A2011 – Programma Nazionale ERTMS

Descrizione del progetto

Il progetto ha l'obiettivo di riorganizzare e potenziare il traffico a servizio della Regione Marche. In una prima fase è prevista la predisposizione della linea ai fini dell'elettrificazione, attraverso:

- / la realizzazione degli Apparat Centrali a Calcolatori (ACC) per tutti gli impianti della linea sulla attuale configurazione d'impianto;
- / la realizzazione di sottopassi e marciapiedi H55 a standard STI PRM;
- / la rettifica di alcune curve con relativo miglioramento della velocità di tracciato.

Attualmente sono stati attivati gli ACC in tutti gli impianti della linea e realizzati sottopassi e adeguamento marciapiedi nelle stazioni di Tolentino e S. Severino. Sono invece in corso di esecuzione gli interventi di adeguamento alla sede ferroviaria e alla sagoma delle gallerie e di miglioramento sismico dei ponti. Al completamento del progetto sono inoltre previsti l'elettrificazione, l'upgrade tecnologico con ACCM, la soppressione di alcuni passaggi a livello, la trasformazione della fermata di Urbisaglia (tra Macerata e Tolentino) in una nuova stazione a 2 binari al fine di costituire un nuovo punto di incrocio per aumentare la capacità della linea.

Nell'ambito di un altro progetto d'investimento, è previsto l'upgrade tecnologico con ERTMS.

Benefici commerciali



**ACCESSIBILITÀ
ALLA RETE**

L'intervento permetterà di offrire un servizio cadenzato con materiale elettrico, già previsto in Accordo Quadro, sui collegamenti Ancona - Macerata e Ancona - Fabriano



REGOLARITÀ



VELOCITÀ

Velocizzazioni puntuali di tratte di linea, velocizzazione degli itinerari di stazione a 60 km/h, movimenti contemporanei



SOSTENIBILITÀ

Riduzione dell'inquinamento ambientale e di emissioni

A stylized map of Italy in light gray. The Molise region is highlighted in a vibrant green. The word "MOLISE" is written in bold, black, uppercase letters across the center of the map. Several decorative green stripes of varying widths and orientations are overlaid on the map, including a thick diagonal stripe from the bottom left, a thinner diagonal stripe above it, and a horizontal stripe on the right side.

MOLISE

10.11 SOMMARIO MOLISE

✔ Infrastruttura e tecnologie	286
✔ I servizi: scenario attuale	288
✔ I servizi: scenario di sviluppo	290
✔ Il Piano Integrato Stazioni	292
✔ Overview delle azioni 2023 - 2027	294
✔ Azioni di Piano 2023 - 2027	296



Infrastruttura e tecnologie

La Regione Molise si estende per 4.438 km² e conta 314 mila abitanti. Il territorio è suddiviso in 136 comuni distribuiti in 2 province. La Regione si posiziona al 17° posto per densità abitativa e numero di enti locali e al 19° posto in Italia per popolazione e superficie seguita dalla Valle d'Aosta.



Dati al 31 dicembre 2022

N.B. Sono considerate stazioni/fermate attive e attivabili ma prive del servizio commerciale

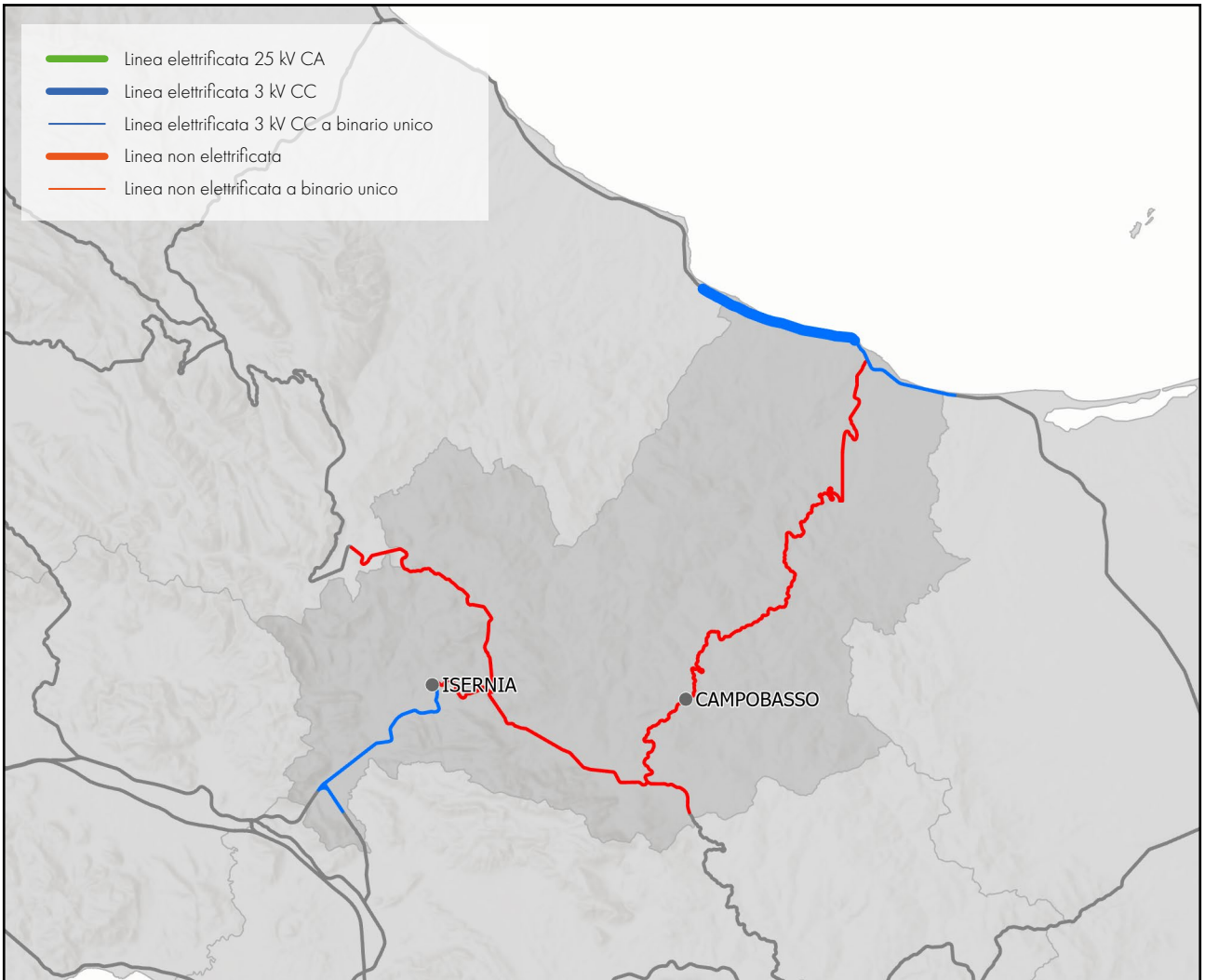
ALIMENTAZIONE

Linee elettrificate	60 km
› Linee a doppio binario	23 km
› Linee a semplice binario	37 km
Linee non elettrificate (diesel)	205 km

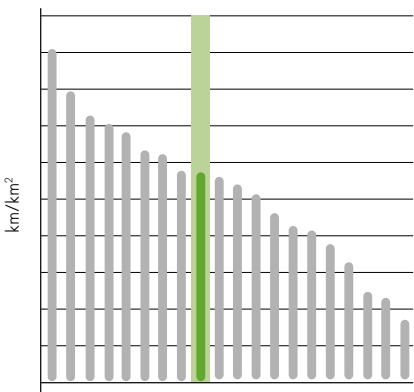
TECNOLOGIE PER IL TELECOMANDO E L'INTEROPERABILITÀ

Sistemi di telecomando della circolazione	221 km
---	--------

N.B. Sono considerati esclusivamente i km di rete RFI in esercizio

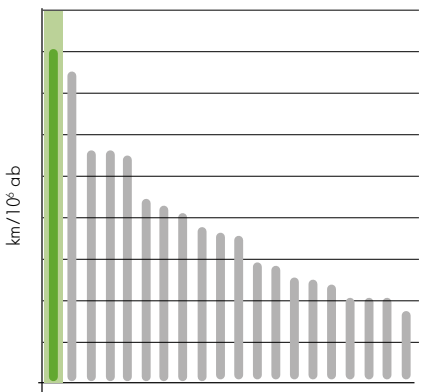


DENSITÀ DI RETE RISPETTO ALL'AREA SERVITA



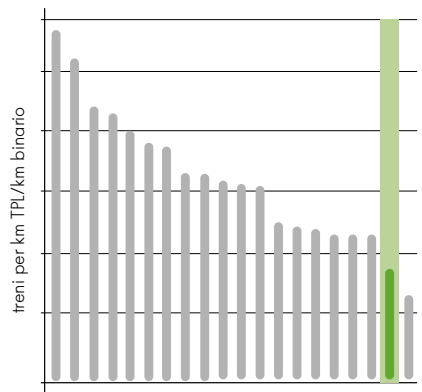
0,060 km/km²

DENSITÀ DI RETE RISPETTO ALLA POPOLAZIONE



842,0 km/10⁶ ab

GRADO DI UTILIZZO DELL'INFRASTRUTTURA DA TRAFFICO TPL



2.222 treni*km TPL /km binario

MOL



I servizi: scenario attuale

Il sistema regionale molisano è incentrato essenzialmente su due direttrici, una sulla direttrice Adriatica e una interna. La direttrice interna mette in relazione Campobasso con la parte costiera da un lato e con Roma e Napoli dall'altro.

In ragione della non elevata offerta di servizi di trasporto su ferro, non sono previsti sistemi cadenzati ma piuttosto servizi calibrati con le puntuali esigenze della domanda di mobilità

La **direttrice Adriatica** si caratterizza per la presenza di **servizi extraurbani**:

- / Termoli - Pescara (1 treno/ora);
- / Termoli - Foggia (8 collegamenti/giorno).

La **direttrice interna** collega il capoluogo della Regione con **servizi extraurbani veloci** con:

- / Roma (14 collegamenti/giorno);
- / Napoli (8 collegamenti/giorno);
- / Caserta (2 collegamenti/giorno).

Nel corso del 2023, per i lavori di elettrificazione della tratta Venafro-Campobasso i collegamenti con Roma e Napoli verranno attestati nelle stazioni di Venafro e Roccaravindola.

Si evidenzia che la stazione di Carpinone è interessata dai treni storico/turistici della linea Sulmona - Carpinone.

Le Stazioni principali del TPL

Stazione	N° fermate/giorno medio feriale
Termoli	42
Montenero Petacciato	27
Venafro	24
Isernia	11
Rocca Ravindola	9
Campomarino	8

Le Relazioni principali del TPL*

Relazioni di traffico	N° treni/giorno medio feriale
Pescara - Termoli	28
Foggia - Termoli	8
Campobasso - Termoli	4
Rocca Ravindola - Roma Termini	3
Teramo - Termoli	2

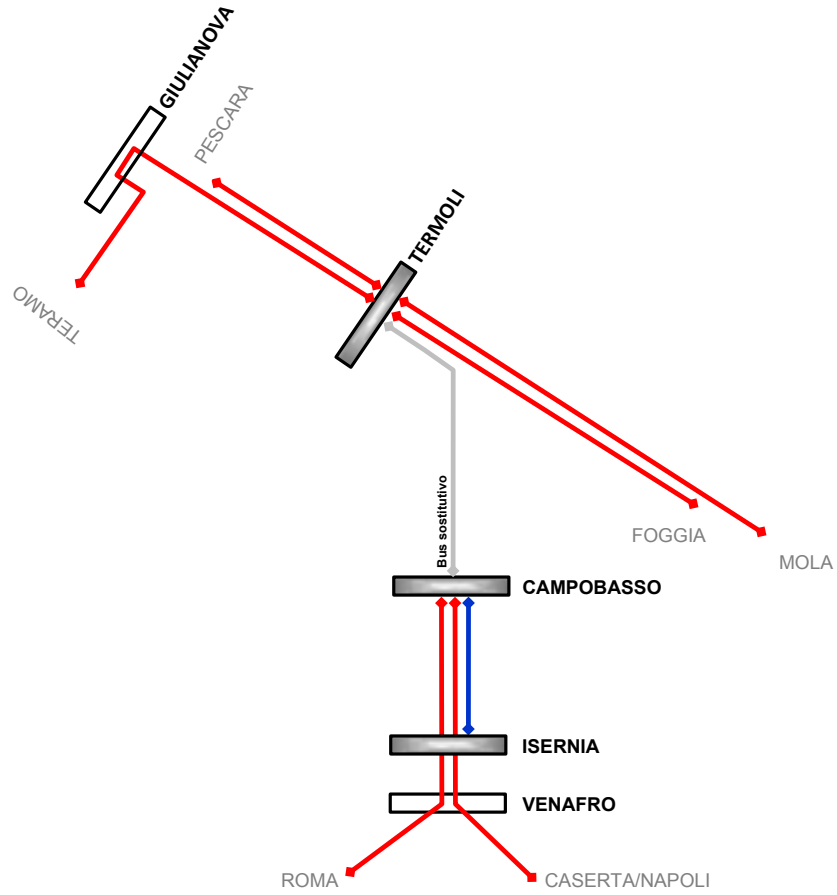
MOL.

Le connessioni TPL con le altre Regioni come o/d dei servizi

Treni medi giorno feriale con origine/destino nella Regione Molise	Puglia	Campania	Lazio	Abruzzo
47	8 (17%)	1 (2,1%)	4 (8,5%)	30 (63,8%)

I rimanenti 4 treni/giorno hanno origine/destinazione in ambito regionale

Il sistema ferroviario molisano



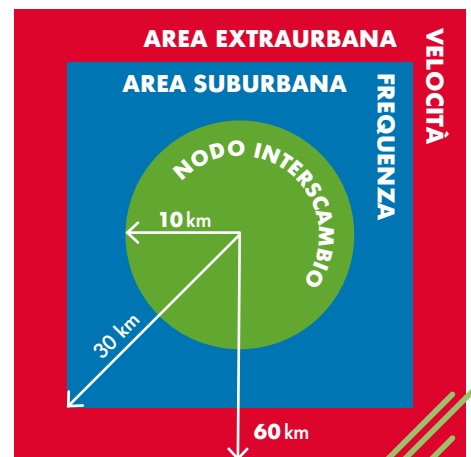
MOL

km

0,7 milioni treni*km/anno

47 treni/giorno

Valori orario 2022-2023 - programmato





I servizi: scenario di sviluppo

L'aggiornamento dell'Accordo Quadro tra Regione Molise e RFI è in via di completamento e sarà firmato entro il primo semestre del 2023.

Gli interventi più rilevanti previsti riguardano:

- / interventi diffusi negli impianti tra Matrice e Bojano con l'attivazione di 3 nuove fermate (S. Michele, Duca D'Aosta, S. Polo Matese) che permetteranno la strutturazione di un servizio metropolitano tra Matrice - Campobasso - Bojano;
- / l'elettrificazione della tratta Roccaravindola - Isernia - Campobasso che consentirà l'effettuazione dei servizi veloci per Roma e Napoli con materiale rotabile più performante e conseguente diminuzione delle percorrenze.



Velocizzazioni e servizio metropolitano



MOL



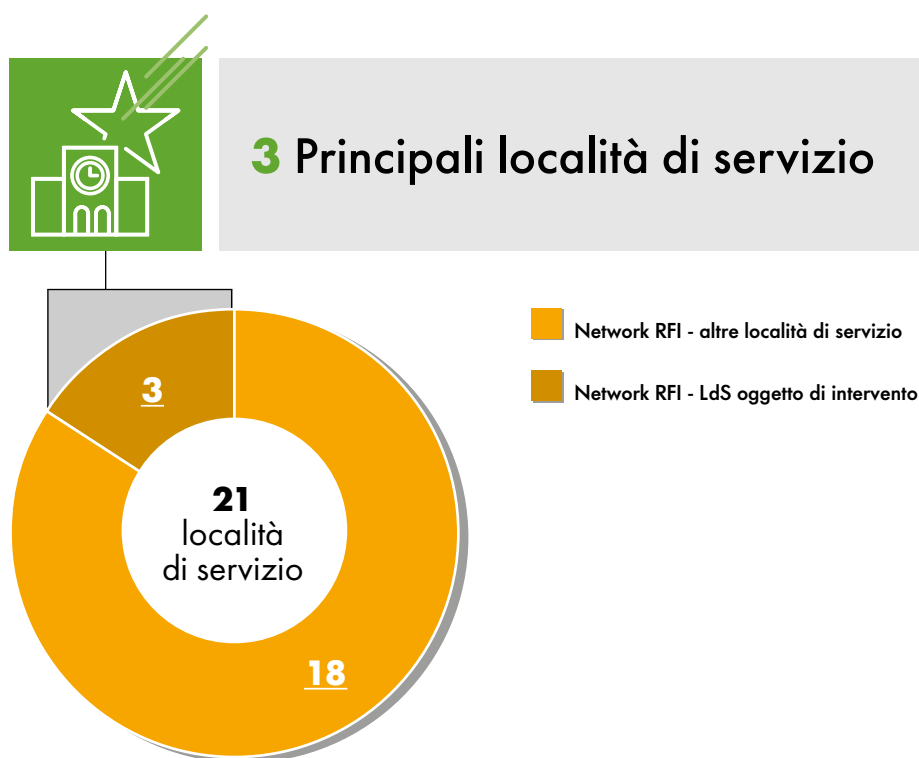


Il Piano Integrato Stazioni

In Molise sono presenti complessivamente 21 località dove è possibile effettuare servizio viaggiatori.

RFI, con il programma Piano Integrato Stazioni prevede di trasformare e adeguare 3 stazioni medio/grandi, presenti nella regione, per renderle più accessibili e confortevoli ai viaggiatori.

Nell'ambito degli interventi previsti, RFI adotterà inoltre misure adeguate per garantire l'accesso in stazione alle persone con disabilità e alle persone a mobilità ridotta secondo i requisiti definiti dalla norma europea STI PRM - Reg. UE 1300/2014, coerentemente con la programmazione ed i finanziamenti disponibili.

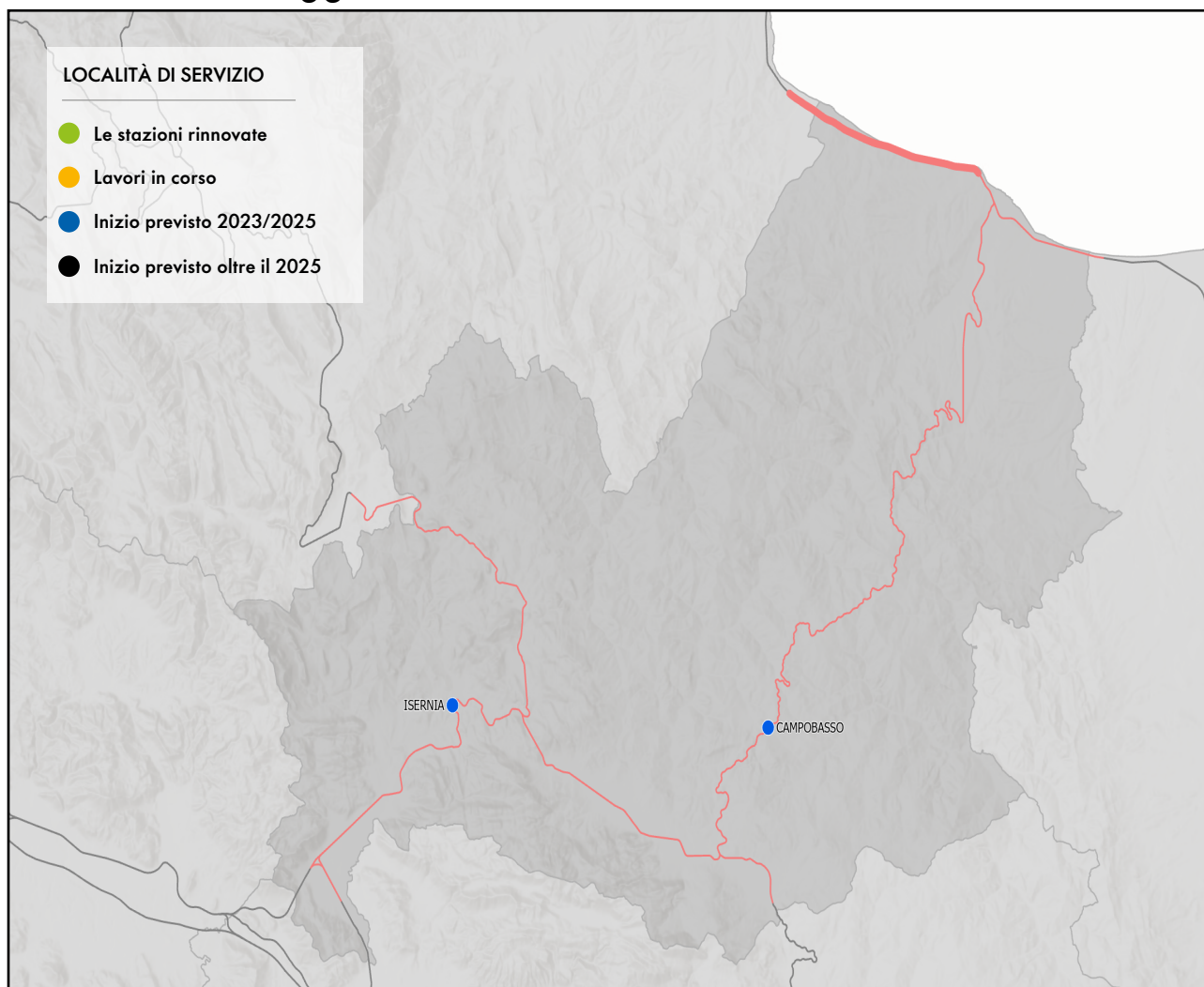



Tra le principali azioni del progetto Easy Station:

- / il miglioramento della funzionalità e del decoro delle stazioni attraverso il restyling degli spazi interni ed esterni;
- / il potenziamento dell'informazione al pubblico sonora e visiva con dispositivi conformi ai più avanzati standard di qualità;
- / il miglioramento dell'accessibilità al treno facilitando la salita e la discesa con l'innalzamento dei marciapiedi a 55 cm dal piano binari;
- / l'abbattimento delle barriere architettoniche attraverso la realizzazione di ascensori/rampe e percorsi tattili.

Nel piano 2023-2024 è inserita la stazione di Isernia, mentre nelle annualità 2025-2026 è previsto il rinnovo della stazione di Campobasso e Termoli.

Le stazioni oggetto di intervento: date di inizio lavori



 **Le stazioni oggetto di intervento**

Attivazione

Campobasso

2026















Isernia

2025





Overview delle azioni 2023 - 2027

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
 Adeguamento del tracciato e velocizzazione Bologna - Lecce (tratta Pescara - Termoli - Foggia)*		2024 fase 2025 co.
 Elettificazione e velocizzazione Roccaravindola - Isernia - Campobasso	   	2024
 Upgrading Venafro-Campobasso-Termoli	 	2026 oltre 2027 ERTMS
 Raddoppio Termoli - Lesina (tratta Ripalta - Lesina)*	  	2025



Intervento previsto in Accordo Quadro con la Regione

*La scheda progetto è inserita nella sezione Lungo Percorso





Azioni di Piano 2023 - 2027

Elettrificazione e velocizzazione Roccaravindola - Isernia - Campobasso

PNRR
Misura 1.5

• 2024



Rif. CdP-I: P141 - Elettrificazione e velocizzazione Roccaravindola - Isernia - Campobasso

Descrizione del progetto

La tratta Roccaravindola - Isernia - Campobasso ha una lunghezza di circa 75 km, a semplice binario non elettrificato. Il progetto prevede l'elettrificazione e la velocizzazione della tratta Roccaravindola - Isernia - Campobasso - Matrice. L'intervento crea le condizioni per la velocizzazione dei servizi per Roma e Napoli, anche in relazione alla possibilità di prevedere materiale rotabile più performante con conseguente diminuzione delle percorrenze. Sono in corso di ultimazione i lavori per l'elettrificazione del primo tratto di linea Isernia-Roccaravindola e presso la stazione di Isernia è stato attivato il nuovo impianto ACC di gestione della circolazione con contestuali interventi di PRG di stazione. Sono previsti inoltre i PRG di Vinchiaturo, Baranello e Guardiaregia.

Benefici commerciali



VELOCITÀ

Il tempo di percorrenza attuale sulla tratta Roma-Campobasso è pari a 3h e 05'. L'obiettivo dell'intervento è di recuperare fino a 10'



REGOLARITÀ



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE



SOSTENIBILITÀ

Riduzione dell'inquinamento ambientale e di emissioni

Upgrading Venafro-Campobasso-Termoli

PNRR

Misura 1.7

- **2026**
- **Oltre il 2027**
ERTMS



Rif. CdP-I: P246 - Potenziamento Venafro-Campobasso-Termoli

Rif. CdP-I: A2011 - Programma Nazionale ERTMS

Descrizione del progetto

Il progetto rientra negli interventi finalizzati alla velocizzazione ed elettrificazione della trasversale molisana.

La linea Venafro-Termoli ha un'estesa totale di 171 km, con semplice binario non elettrificato.

La tratta Roccaravindola-Isernia-Campobasso è interessata dagli interventi di elettrificazione e velocizzazione.

I nuovi interventi prevedono:

- / upgrade tecnologico (ACC-M) delle linee Venafro-Matrice-Termoli, con upgrading della linea a standard ERTMS;
- / elettrificazione della tratta Termoli-Matrice e riclassificazione della tratta (adeguamento a massa assiale cat. C3);
- / modifiche mirate ai PRG delle stazioni sull'intero itinerario Venafro-Termoli, aggiuntive rispetto a quelle già previste, per velocizzazione degli itinerari e realizzazione movimenti contemporanei.

Benefici commerciali



REGOLARITÀ

Miglioramento dei livelli di affidabilità infrastrutturale, con ricadute sui livelli di regolarità dei servizi



SOSTENIBILITÀ

Riduzione dell'inquinamento ambientale e di emissioni



PIEMONTE

10.12 SOMMARIO PIEMONTE

✔ Infrastruttura e tecnologie	300
✔ I servizi: scenario attuale	302
✔ I servizi: scenario di sviluppo	304
✔ Il Piano Integrato Stazioni	306
✔ Overview delle azioni 2023 - 2027	310
✔ Azioni di Piano 2023 - 2027	312
✔ Overview delle azioni oltre 2027	322
✔ Azioni di Piano oltre 2027	324





Infrastruttura e tecnologie

La Regione Piemonte si estende per 25.400 km² e conta 4,6 milioni di abitanti. Il territorio è suddiviso in 1.202 comuni distribuiti in 8 enti di area vasta di cui 7 province e 1 città metropolitana, quella di Torino.

La Regione si posiziona al 2° posto per superficie e per numero di enti locali, al 6° posto per popolazione e al 9° posto in Italia per densità abitativa.



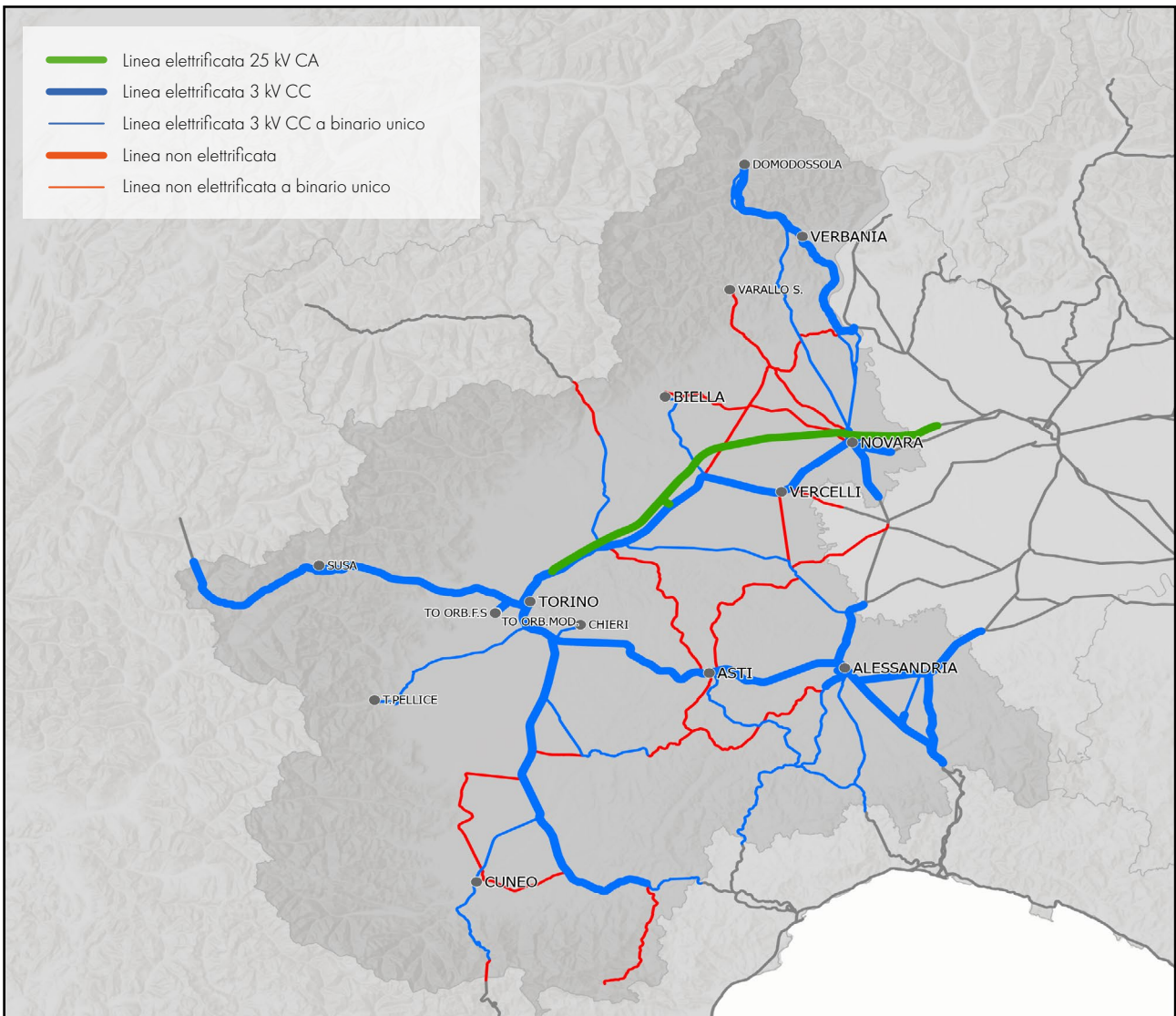
ALIMENTAZIONE

Linee elettrificate	1371 km
› Linee a doppio binario	761 km
› Linee a semplice binario	610 km
Linee non elettrificate (diesel)	525 km

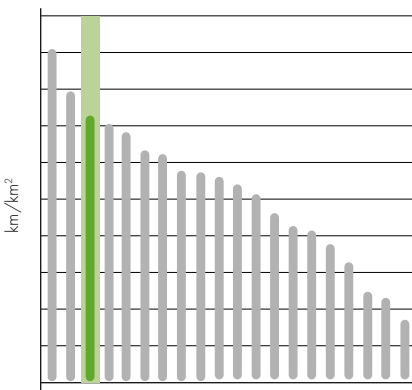
TECNOLOGIE PER IL TELECOMANDO E L'INTEROPERABILITÀ

Sistemi di telecomando della circolazione	799 km
ERTMS (European Rail Traffic Management System), per l'interoperabilità su rete AV/AC	109 km

N.B. Sono considerati esclusivamente i km di rete RFI in esercizio

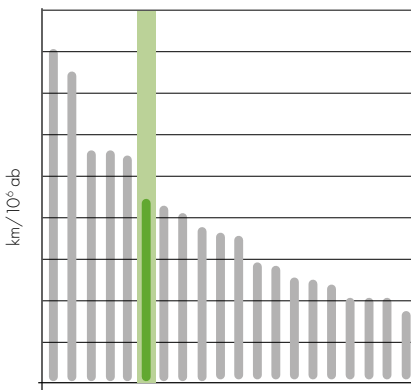


DENSITÀ DI RETE RISPETTO ALL'AREA SERVITA



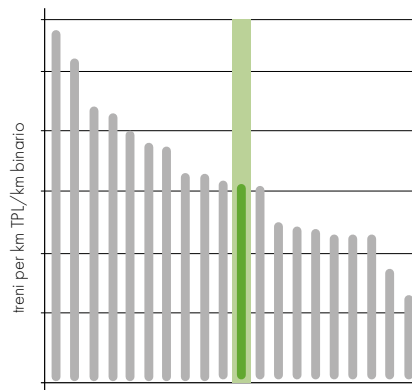
0,075 km/km²

DENSITÀ DI RETE RISPETTO ALLA POPOLAZIONE



408,1 km/10⁶ ab

GRADO DI UTILIZZO DELL'INFRASTRUTTURA DA TRAFFICO TPL



7.113 treni*km TPL /km binario

PIE.



I servizi: scenario attuale

Il sistema di trasporto ferroviario piemontese è caratterizzato da una maglia di linee fittamente interconnesse tra loro, che consentono un'ottima copertura del territorio regionale.

Il nodo di Torino è delimitato dalle stazioni di Torino Stura e Torino Lingotto, sulla linea passante che tocca i due impianti i servizi si integrano con una frequenza di 8 minuti nell'ora di punta. Nello specifico i servizi suburbani sono:

- / la SFM1 (Rivarolo - Chieri);
- / la SFM2 (Pinerolo - Chivasso);
- / la SFM3 (Torino Porta Nuova - Susa/Bardonecchia);
- / la SFM4 (Torino Stura - Alba);
- / la SFM6 (Torino Stura - Asti);
- / la SFM7 (Torino Stura - Fossano).

Ciascuna con frequenza giornaliera oraria di base ad eccezione delle relazioni SFM1 e SFM2 che prevedono una frequenza di 60' con rinforzi nelle ore di punta del servizio e della relazione SFM3 con frequenza base di 30' nell'arco della giornata.

I confini individuati da questi servizi delineano un ambito suburbano con distanze di circa 50 km dal cuore metropolitano di Torino.

Per quanto riguarda i servizi extraurbani si osservano cadenzamenti a frequenza oraria e rinforzi nelle ore di punta sulle principali direttrici (servizi Regionali Veloci):

- / Torino - Milano;
- / Torino - Genova;
- / Torino - Cuneo/Savona;

integrati con servizi extraurbani di natura più capillare (servizi Regionali) che, grazie ad una attenta strutturazione dei nodi di interscambio come Novara, Chivasso, Santhià, Asti e Alessandria, Fossano, garantiscono un articolato sistema di relazioni locali e assicurano un'efficiente mobilità interna regionale.

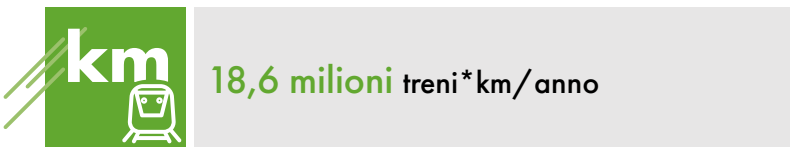
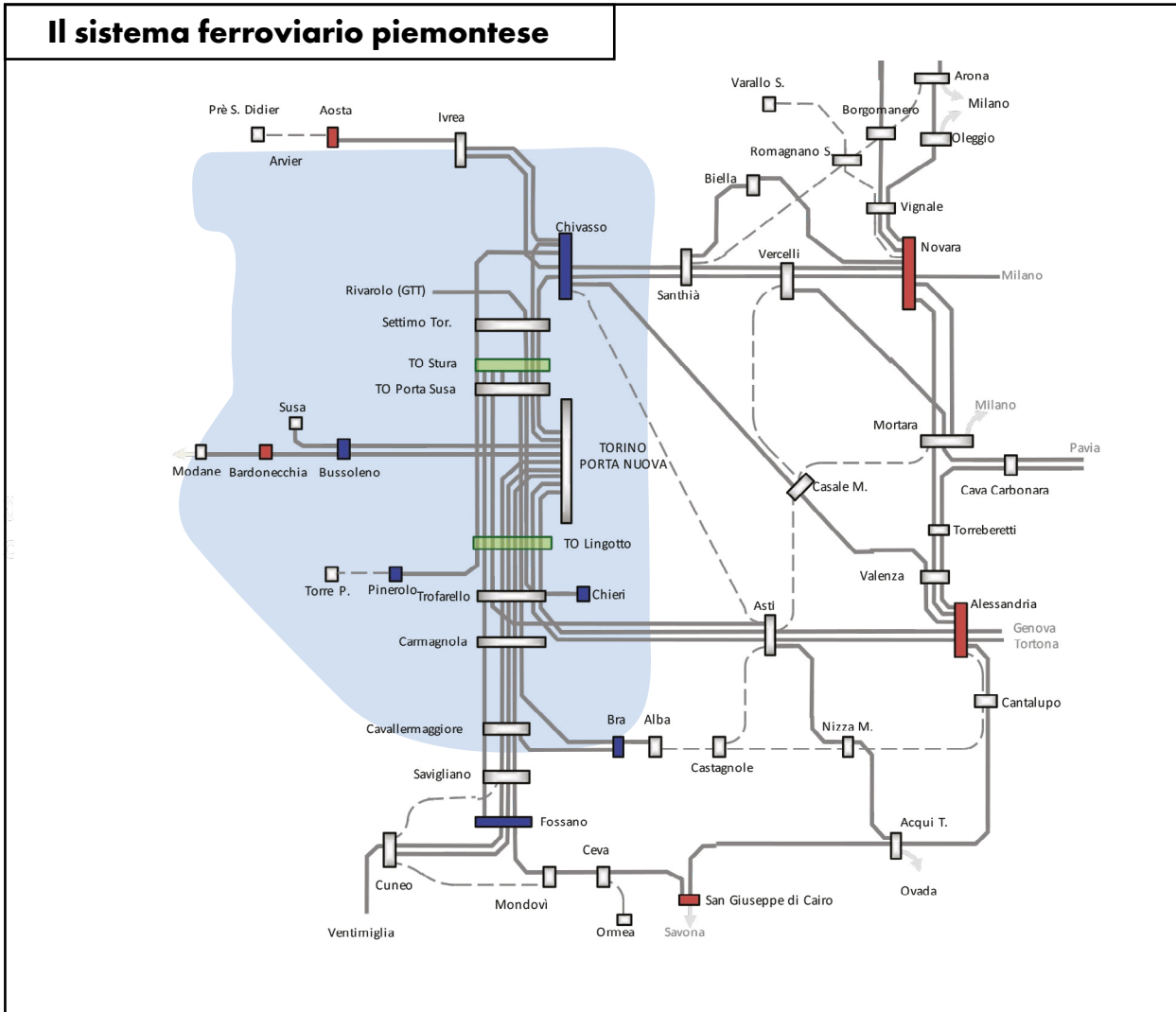
Le Stazioni principali del TPL

Stazione	N° fermate/giorno medio feriale
Torino Lingotto	286
Torino Porta Susa	267
Torino Porta Nuova	229
Novara	223
Torino Rebaudengo Fossata	191
Torino Stura	191
Chivasso	181
Alessandria	158
Trofarello	149
Moncalieri	143
Carmagnola	109
Fossano	107
Asti	105
Santhià	102
Vercelli	95

Le Relazioni principali del TPL

Relazioni di traffico	N° treni/giorno medio feriale
Chivasso - Pinerolo	44
Novara - Pioltello Limito	42
Chieri - Rivarolo	37
Susa - Torino Porta Nuova	36
Bardonecchia - Torino Porta Nuova	36
Fossano - Torino Stura	33
Milano Centrale - Torino Porta Nuova	32
Asti - Torino Stura	31
Biella S.Paolo - Santhià	30
Alba - Torino Stura	30
Biella S.Paolo - Novara	30
Arquata Scrivia - Genova Brignole	27
Acqui Terme - Genova Brignole	25
Aosta - Torino Porta Nuova	24

Il sistema ferroviario piemontese



Valori orario 2022-2023 - programmato



Le connessioni TPL con le altre Regioni come o/d dei servizi

Treni medi giorno feriale con origine/destino nella Regione Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Liguria
943	44 (4,7%)	235 (24,9%)	156 (15,5%)

521 treni/giorno hanno origine/destinazione in ambito regionale.



I servizi: scenario di sviluppo

L'Accordo Quadro tra RFI e Regione Piemonte è stato aggiornato nel 2022.

Il nuovo Servizio Ferroviario Metropolitano (SFM) è caratterizzato da linee passanti e coordinate, cadenzamento regolare del servizio senza interruzioni nel corso della giornata, frequenza dei treni nella parte centrale urbana e accessibilità capillare nell'area metropolitana, resa possibile grazie all'apertura di nuove località di servizio.

I progetti più importanti nel nodo di Torino sono sicuramente la nuova linea che collegherà direttamente Torino Porta Nuova e Torino Porta Susa e il nuovo sistema tecnologico di gestione della circolazione, che, consentendo il distanziamento a 4' nel passante ferroviario, permetterà il potenziamento dei servizi SFM.

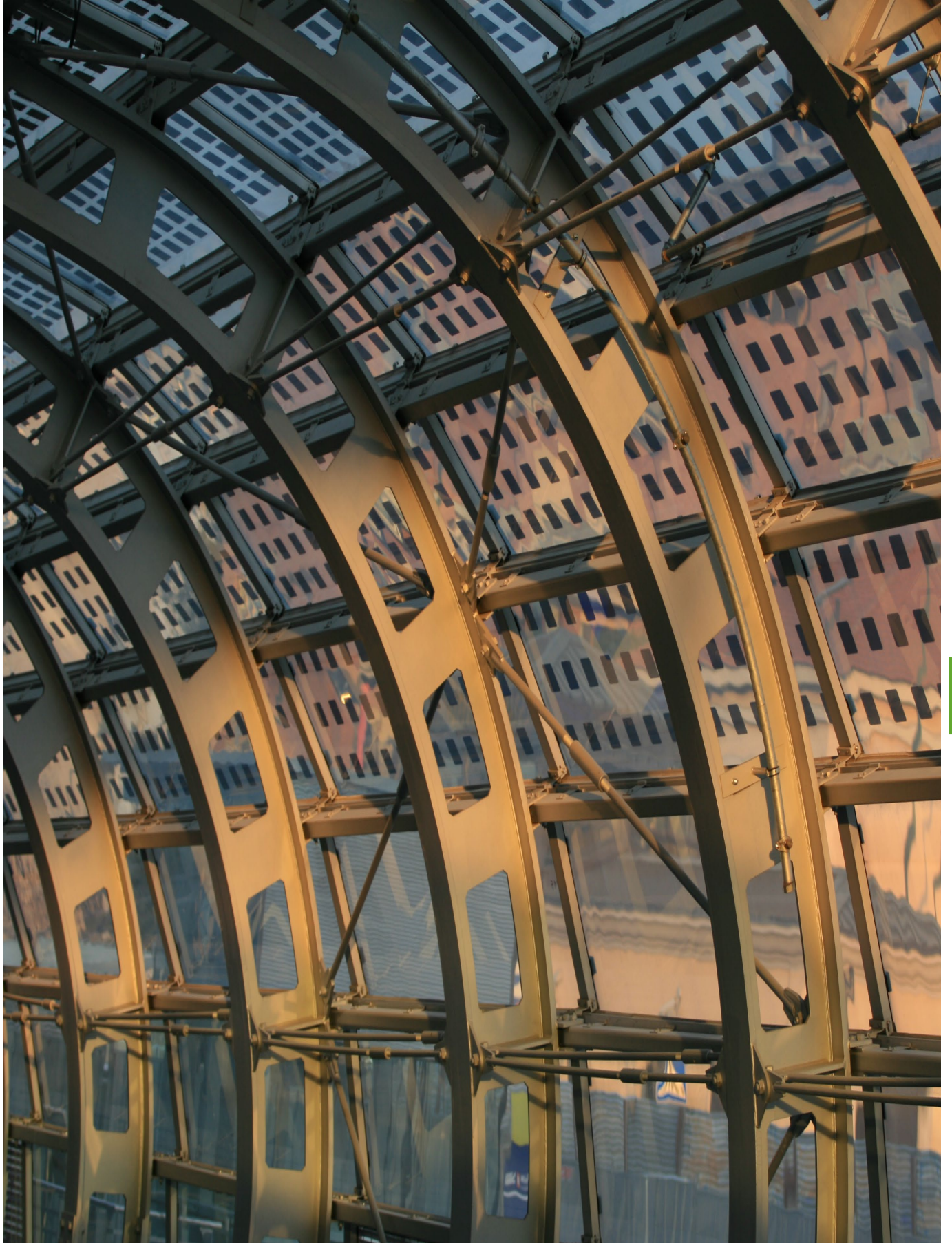
Sarà istituito il nuovo servizio SFM 5 S. Luigi - To Stura, cadenzato ogni 30', che servirà le nuove località di servizio di S. Paolo, Borgata Quaglia - Le Gru e S. Luigi Orbassano. È inoltre prevista la realizzazione delle nuove fermate di Dora, Zappata e Buttigliera Alta - Ferriera.

L'allaccio all'infrastruttura ferroviaria nazionale della linea Torino - Germagnano - Cerès, unitamente al nuovo sistema di distanziamento nel nodo di Torino, consentirà la diversione di alcune linee SFM verso Caselle e l'aeroporto Sandro Pertini.

In particolare:

- / la relazione SFM4, attestata a Torino Stura, verrà prolungata fino a Germagnano;
- / la relazione SFM6, attestata a Torino Stura, verrà prolungata fino a Caselle aeroporto;
- / la relazione SFM7, attestata a Torino Stura, verrà prolungata fino a Germagnano/Ceres;
- / la relazione SFM3, attestata a Torino Porta Nuova, verrà prolungata fino a Caselle aeroporto per un treno/h.

Nuovi servizi SFM e nuove fermate



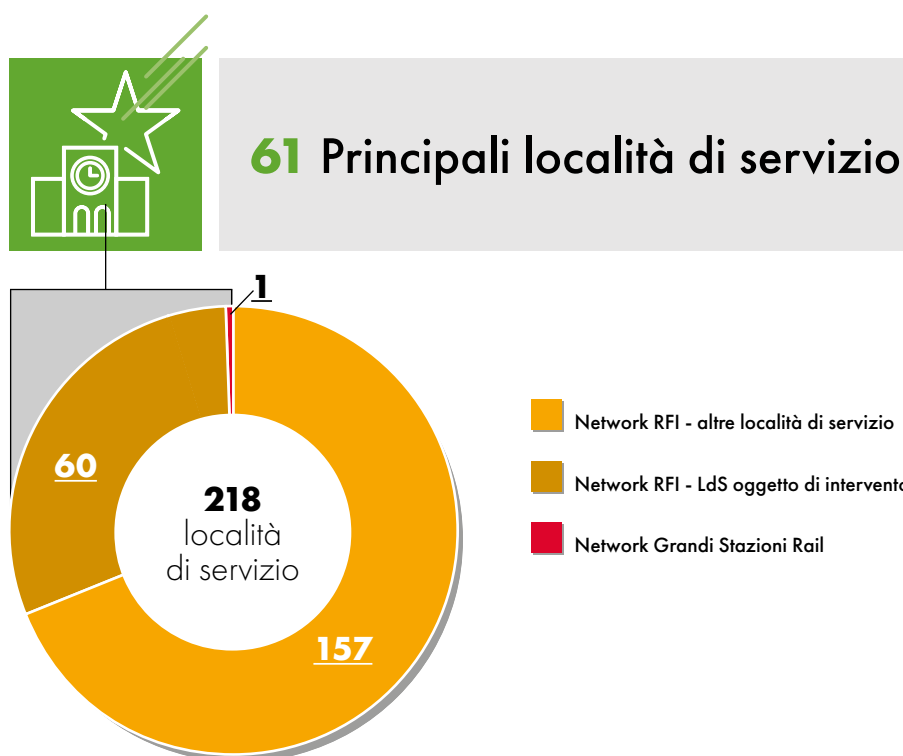


Il Piano Integrato Stazioni

In Piemonte sono presenti complessivamente 218 località dove è possibile effettuare servizio viaggiatori.

RFI, con il programma Piano Integrato Stazioni prevede di trasformare e adeguare 60 stazioni medio/grandi, presenti nella regione, per renderle più accessibili e confortevoli ai viaggiatori.

Nell'ambito degli interventi previsti, RFI adotterà inoltre misure adeguate per garantire l'accesso in stazione alle persone con disabilità e alle persone a mobilità ridotta secondo i requisiti definiti dalla norma europea STI PRM - Reg. UE 1300/2014, coerentemente con la programmazione ed i finanziamenti disponibili.



Le azioni principali



Incrementare la funzionalità e il decoro



Abbatte le barriere architettoniche



Potenziare l'informazione al pubblico



Migliorare l'accessibilità al treno

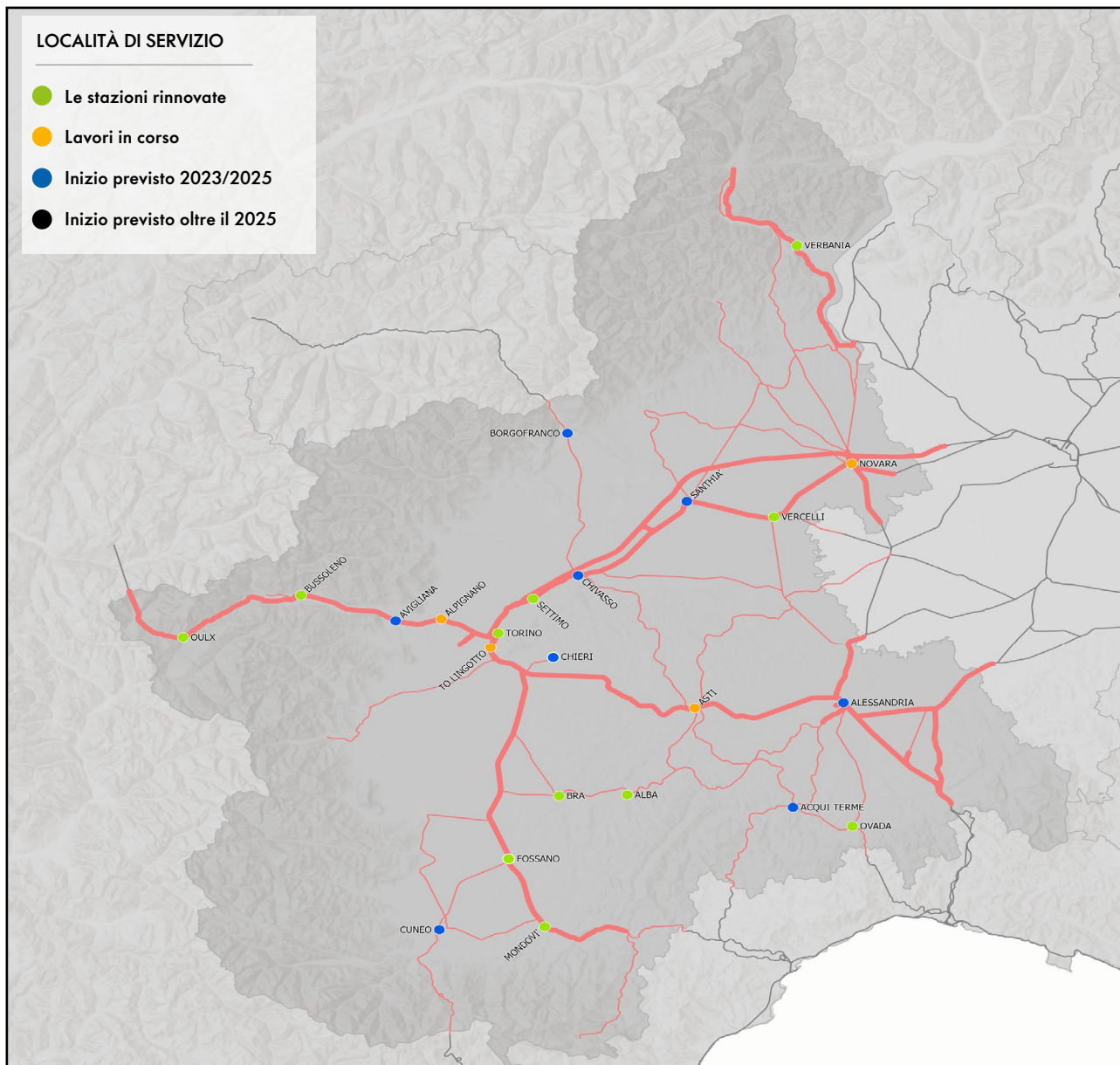
Le stazioni rinnovate

Alba
 Bra
 Bussoleno
 Settimo Torinese
 Mondovì
 Oulx-Cesana-Clavire-Sestriere
 Ovada
 Torino Porta Nuova
 Vercelli
 Verbania
 Fossano

Le stazioni rinnovate con accessibilità PRM

Alba
 Bra
 Bussoleno
 Settimo Torinese
 Oulx-Cesana-Clavire-Sestriere
 Ovada
 Vercelli
 Mondovì
 Fossano

Le stazioni oggetto di intervento: date di inizio lavori





























**Le stazioni oggetto di intervento****Attivazione**

Alessandria	2026
Alpignano	2023
Aqui Terme	2028
Asti	2026
Avigliana	2026
Borgofranco	2026
Chieri	2026
Cuneo	2025
Novara	2025
Santhià	2025
Torino Lingotto	2023
Chivasso	2026





Overview delle azioni 2023 - 2027

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
 Upgrade tecnologico nodo di Torino	 	2024 fase 2026 co.
 Potenziamento tecnologico Torino - Padova*		2024
 Potenziamento Fossano - Cuneo		2025 fase oltre 2027 co.
 Completamento fermate nodo di Torino (Torino San Paolo, Borgata Quaglia Le Gru, Buttigliera Alta - Ferriera)	  	2024 fase 2026 co.
  Velocizzazione linea Torino - Genova*	  	2024 fase oltre 2027 co.
 Terzo Valico dei Giovi*	  	2025
 ACC e PRG di Chivasso	 	2024 ACC 2027 PRG
 Potenziamento tecnologico e infrastrutturale della linea Carmagnola - San Giuseppe di Cairo	 	2026 fase oltre 2027 co.



















Intervento previsto in Accordo Quadro con la Regione

*La scheda progetto è inserita nella sezione Lungo Percorso

** La scheda progetto è inserita nella sezione Valle d'Aosta

*** La scheda progetto è inserita nella sezione Merce

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
Quadruplicamento Tortona - Voghera - Opere Prioritarie: PRG e ACC di Tortona*	 	2024 fase 2026 co.
Nuove fermate SFM Torino: Dora e Zappata	 	2026
PRG e ACC di Torino Orbassano (fase 1), Nuova fermata di S. Luigi Orbassano	   	2026
Adeguamento e miglioramento linea ferroviaria Chivasso - Ivrea - Aosta**		2024 fase 2026 co.
ACC e PRG di Torino Orbassano Fascio Sud***	  	2026
Potenziamento scalo merci di Rivalta Scriva***	 	2023
Nuovo collegamento Torino Porta Nuova-Torino Porta Susa	 	2027

*La scheda progetto è inserita nella sezione Lungo Percorso

** La scheda progetto è inserita nella sezione Valle d'Aosta

*** La scheda progetto è inserita nella sezione Merci



Azioni di Piano 2023 - 2027

Upgrade tecnologico nodo di Torino

PNRR
Misura 1.5

- **2024** fase
- **2026** *completamento*



Rif. CdP-I: P080 - Upgrading infrastrutturale e tecnologico nodo di Torino

Descrizione del progetto

Il progetto prevede l'upgrading tecnologico delle tratte del passante metropolitano di Torino, tra le stazioni di Settimo Torinese e Torino Lingotto. È prevista la realizzazione di un nuovo sistema di distanziamento a 4 minuti nel tratto da Torino Porta Susa a Torino Rebaudengo Fossata, che consentirà un aumento della capacità fino a 12 treni/h per direzione, ed il completo rifacimento del sistema attuale di distanziamento nelle restanti tratte. Contestualmente è prevista la realizzazione di nuovi apparati di comando negli impianti di Torino Porta Susa e Torino Stura, per la gestione centralizzata della circolazione dal Posto centrale di Torino Lingotto. Il nuovo sistema di distanziamento nella tratta Torino Porta Susa - Torino Rebaudengo Fossata permetterà l'incremento del traffico atteso a seguito dell'innesto della linea GTT proveniente da Ceres e dall'aeroporto torinese Sandro Pertini.

Gli interventi previsti consentiranno un incremento dei servizi nel nodo di Torino e il miglioramento della qualità delle relazioni del Servizio Ferroviario Metropolitano in termini di regolarità. Tali interventi sono inoltre propedeutici alla successiva installazione del sistema ERTMS con specifica High-Density.

Benefici commerciali



CAPACITÀ

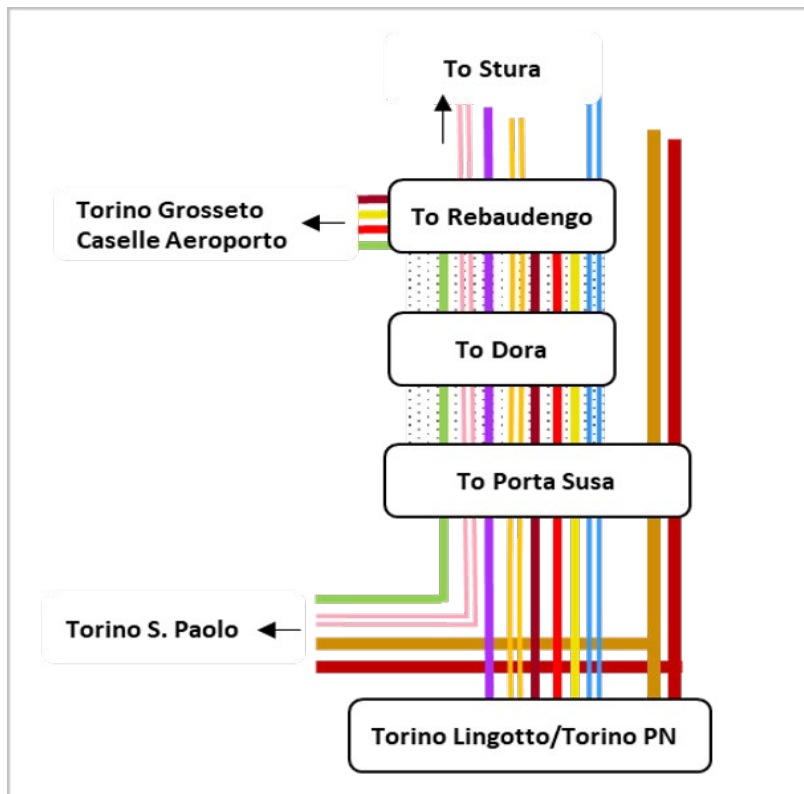
Aumento della capacità teorica ammessa sulla linea dagli attuali 10 treni/h a 12 treni/h



REGOLARITÀ

Upgrade tecnologico nodo di Torino

Modello di esercizio



RELAZIONE TPL	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
SFM1 Pont/Rivarolo - Chieri	2 treni/h	2 treni/h
SFM2 Pinerolo - Chivasso	2 treni/h	2 treni/h
SFM3 Caselle Aeroporto - Bardonecchia	1 treno/h attestata a TO Porta Nuova	1 treno/h
SFM4 Germagnano - Alba	1 treno/h attestata a TO Stura	1 treno/h
SFM5 TO Stura - TO Orbassano	Non presente	2 treni/h
SFM6 Caselle Aeroporto - Asti	1 treno/h attestata a TO Stura	1 treno/h
SFM7 Germagnano/Ceres - Fossano	1 treno/h attestata a TO Stura	1 treno/h
SFM8 Chivasso - TO Lingotto	Non presente	1 treno/h

RELAZIONE MERCI	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Da/verso Torino Orbassano e Torino Lingotto	15 treni/g	18 treni/g

RELAZIONE LP	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Milano - Torino	3 treni/h	3 treni/h
Modane - Milano	Non cadenzata	1 treno/h

PROGETTI CORRELATI:

Il modello di esercizio fa riferimento ad uno scenario che prevede l'attivazione anche dei seguenti progetti:

- Collegamento diretto TO Porta Susa - TO Porta Nuova
- Interconnessione linea GTT Torino - Germagnano - Ceres
- Collegamento diretto TO Porta Susa - TO Porta Nuova

NOTE:

- I nuovi servizi su linea GTT sono vincolati alla compatibilità prestazionale treno/tratta
- I criteri secondo i quali sono stati realizzati i modelli di esercizio sono riassunti a pag. 21



Potenziamento Fossano - Cuneo

PNRR

Misura 1.5

- **2025** fase
- Oltre il **2027** completamente

Ministero delle
Infrastrutture e dei
Trasporti**Italiadomani**
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: 1357 - Potenziamento Fossano - Cuneo

Descrizione del progetto

L'intervento consiste nel potenziamento infrastrutturale e tecnologico della linea. Nella fase finanziata in PNRR è prevista la soppressione di due passaggi a livello nel comune di Centallo, mentre un terzo sarà soppresso in fase successiva. Il progetto consentirà il miglioramento degli standard di qualità e regolarità dell'offerta commerciale per il trasporto regionale.

Benefici commerciali

**REGOLARITÀ**

Per tutte le tipologie di servizio riduzione dei ritardi connessi all'esistenza dei passaggi a livello

Completamento fermate nodo di Torino (Torino San Paolo, Borgata Quaglia Le Gru, Buttiglieria Alta - Ferriera)

PNRR

Misura 1.5

- **2024** fase
- **2026**
completamento



Ministero delle
Infrastrutture e dei
Trasporti



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: P216 - Completamento fermate SFM Torino

Descrizione del progetto

L'intervento consiste nella realizzazione delle nuove fermate di Borgata Quaglia Le Gru e di Torino San Paolo sul tratto di linea Torino Orbassano-To S.Paolo a servizio, sulla nuova linea SFM5 (Orbassano - Torino Stura) e la fermata di Buttiglieria Alta - Ferriera sulla linea Torino-Modane, a servizio della relazione sulla linea SFM3.

La nuova fermata di Buttiglieria Alta - Ferriera, sulla Torino - Susa - Bardonecchia, sarà costituita da un nuovo fabbricato viaggiatori, con relativo parcheggio di interscambio, due banchine ferroviarie a standard STI PRM con altezza di 55 cm e con relativi sottopassi ed ascensori; è previsto inoltre un nuovo sottovia stradale e la riqualificazione del sottovia esistente trasformato in ciclopedonale. L'attivazione è prevista nel 2024.

La fermata di Borgata Quaglia Le Gru sarà realizzata nel comune di Grugliasco e sarà dotata di un nuovo fabbricato a ponte e prevede la realizzazione di due marciapiedi a standard STI PRM ad altezza pari a 55 cm.

È infine prevista la fermata di Torino San Paolo, caratterizzata dalla realizzazione di una banchina a isola a standard STI PRM con altezza pari a 55 cm di lunghezza pari a 250 metri e di una passerella pedonale metallica sopraelevata in affiancamento all'esistente cavalca-ferrovia di C.so Trapani/C.so Siracusa. In una seconda fase, l'intervento prevede la realizzazione dei marciapiedi anche Torino-Modane, così da permettere l'interscambio con la relazione SFM 3.

Benefici commerciali



**ACCESSIBILITÀ
ALLA RETE**

Nuove fermate a servizio SFM



ACCESSIBILITÀ PRM



**GESTIONE DEGLI
SPAZI DI STAZIONE**

Realizzazione nuovi marciapiedi e spazi di stazione a servizio dei viaggiatori



ACC e PRG di Chivasso

- **2024** ACC
- **2027** PRG

Rif. CdP-I: P222 - Adeguamento prestazionale e upgrading corridoio TEN-T Mediterraneo e linee afferenti

Descrizione del progetto

L'intervento consiste nel potenziamento infrastrutturale della stazione di Chivasso che consentirà il miglioramento del trasporto ferroviario da/per le linee afferenti all'impianto con conseguenti benefici per la regolarità per tutte le tipologie di trasporto merci e passeggeri.

È previsto il completo rinnovo tecnologico dell'apparato, con la realizzazione di un nuovo ACC e una prima fase di interventi di PRG volti al miglioramento delle potenzialità di impianto, mediante una nuova precedenza decentrata a modulo 750 metri lato Torino e nuovi itinerari di stazione. In una fase successiva è previsto l'adeguamento a modulo 750 metri del binario I.

Benefici commerciali



REGOLARITÀ

Per tutte le tipologie di servizio, riduzione dei minuti di ritardo derivanti da indisponibilità dell'apparato che gestisce la circolazione



PRESTAZIONI

Adeguamento per treni lunghi fino a 740 metri

Potenziamento tecnologico e infrastrutturale della linea Carmagnola - San Giuseppe di Cairo

- **2026** fase
- Oltre il **2027** completamento

Rif. CdP-I: P198 - Upgrading infrastrutturale e tecnologico bacini nord ovest

Descrizione del progetto

Il progetto prevede l'upgrading infrastrutturale e tecnologico della linea Carmagnola-San Giuseppe di Cairo, con il rinnovo degli apparati di linea e di stazione.

È prevista la realizzazione di un nuovo sistema ACC-M/SCC-M per la gestione centralizzata della circolazione dal Posto Centrale di Torino Lingotto.

È previsto sequenzialmente il completo rinnovo tecnologico degli apparati di Racconigi, Cavallermaggiore e Savigliano, che saranno gestiti nell'ambito del nuovo ACC-M dal Posto Centrale di Torino Lingotto. Contestualmente sarà realizzato un nuovo sistema di distanziamento con la bandizzazione delle tratte afferenti gli impianti. Sono previsti interventi di PRG finalizzati al miglioramento delle prestazioni e della capacità di impianto. È prevista infine la soppressione di alcuni P.L. nella tratta oggetto dell'intervento. La prima fase prevede gli interventi a Racconigi, a cui seguirà il completamento della tratta iniziale con Cavallermaggiore e Savigliano.

Benefici commerciali



REGOLARITÀ

Per tutte le tipologie di servizio, riduzione dei minuti di ritardo derivanti da indisponibilità dell'apparato che gestisce la circolazione
Riduzione dei minuti di ritardo derivanti dalle anomalie dei P.L.



PRESTAZIONI

Adeguamento per treni lunghi fino a 750 metri



Nuove fermate SFM Torino: Dora e Zappata

PNRR
Misura 1.5

2026



Ministero delle
Infrastrutture e dei
Trasporti



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: P216 - Completamento fermate SFM Torino

Descrizione del progetto

Nell'ambito degli interventi di potenziamento infrastrutturale del nodo ferroviario di Torino è previsto il completamento delle fermate SFM Torino Dora e Torino Zappata, rispettivamente ubicate in prossimità di Piazza Baldissera e nella zona Crocetta (corso Pascoli/Galileo Ferraris) di Torino. Il progetto prevede il completamento funzionale e architettonico delle fermate di Torino Dora e Zappata.

La fermata Torino Dora si colloca tra Porta Susa e Rebaudengo Fossata in prossimità di Corso Grosseto.

La fermata Zappata è compresa nel tratto di linea Torino Lingotto-Porta Susa, compresa tra le progressive chilometriche 3+033 e 3+283 e costituirebbe un nuovo polo di interscambio con la futura linea metropolitana M2.

Le fermate in oggetto saranno asservite da marciapiedi a standard metropolitano (lunghezza 250 metri e altezza 55 centimetri).

Benefici commerciali



ACCESSIBILITÀ
ALLA RETE

Collegamento con il trasporto cittadino di ampie aree a forte urbanizzazione, col tessuto urbano e con i servizi in esso presenti



ACCESSIBILITÀ
ALLA RETE

Riqualificazione e valorizzazione di ampie aree grazie all'avvicinamento e alla ricucitura del nodo metropolitano. Incremento della capillarità e accessibilità al servizio ferroviario e sfruttamento sinergia ferro/gomma



ACCESSIBILITÀ PRM

PIE.

PRG e ACC di Torino Orbassano (fase 1), nuova fermata di S. Luigi Orbassano

• **2026**

Rif. CdP-I: P216 - Completamento fermate SFM Torino

Rif. CdP-I: P175 - Scalo Torino Orbassano

Descrizione del progetto

Il progetto prevede la realizzazione dei nuovi binari a servizio della relazione metropolitana SFM5 San Luigi-Torino Stura e la fermata di San Luigi Orbassano, che sarà a servizio del vicino Ospedale. La nuova linea metropolitana si svilupperà all'interno dell'impianto di Torino Orbassano, con attestamento dei servizi metropolitani presso la nuova fermata, che sarà dotata di una banchina a isola di lunghezza standard pari a 250 metri ed altezza di 55 cm, con annesso sottopasso pedonale e relativi corpi scale/ascensori.

Saranno realizzati il nuovo fabbricato viaggiatori ed un parcheggio di interscambio. Sarà inoltre adeguato il sottovia stradale della Strada Provinciale n.174.

L'intervento si accompagna, in altro progetto di investimento, a modifiche di upgrading tecnologico e infrastrutturale dell'impianto di Orbassano che consistono nella realizzazione di un nuovo ACC, propedeutico all'attivazione della fermata stessa, e nelle modifiche al piano del ferro di Torino Orbassano Fascio Sud con riordino e rifunzionalizzazione dei binari di scalo.

Verrà ripristinato il pre-esistente collegamento tra Orbassano Fascio Arrivi e Orbassano Fascio Sud, con realizzazione di un sistema di distanziamento banalizzato.

Benefici commerciali



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Nuova fermata a servizio SFM con attivazione nuova relazione SFM5



ACCESSIBILITÀ PRM



REGOLARITÀ

Per tutte le tipologie di servizio, riduzione dei minuti di ritardo derivanti da indisponibilità dell'apparato che gestisce la circolazione



CAPACITÀ



Nuovo collegamento Torino Porta Nuova-Torino Porta Susa

PNRR

Misura 1.5

• 2027



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero delle
Infrastrutture e dei
Trasporti



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: P217 - Potenziamento linea veloce collegamento Porta Nuova-Porta Susa

Descrizione del progetto

L'intervento consiste nella realizzazione di un nuovo tratto di linea a doppio binario di circa 4,5 km (di cui circa 3 km in galleria artificiale a singola canna a doppio binario), costituente il proseguimento in corretto tracciato della Linea Storica dai binari 1 e 2 di Torino Porta Susa verso Torino Porta Nuova, con percorso indipendente dal bivio Crocetta e dal Quadrivio Zappata. Per gran parte dello sviluppo in galleria la sede della nuova linea è già stata realizzata in occasione dei lavori del Progetto Passante Porta Susa-Lingotto, alla quale risulta sovrapposta e in affiancamento.

Per l'ingresso entro la stazione di Torino Porta Nuova, sono da realizzare le opere di prolungamento della galleria artificiale nella zona di Largo Turati per circa 120 metri e l'ingresso in stazione in corrispondenza dell'attuale Squadra Rialzo, nonché tutto l'attrezzaggio ferroviario (armamento, TE, IS, TLC) dell'intero tratto di linea con le necessarie modifiche negli impianti di Torino Porta Susa e Torino Porta Nuova. Attualmente Torino Porta Nuova e Torino Porta Susa sono collegate tra loro con un tratto di linea a doppio binario elettrificata, di circa 5 km, lungo il quale si trovano le località di Quadrivio Zappata e di Bivio Crocetta. L'intervento consente la separazione dei flussi di traffico mediante la realizzazione del nuovo collegamento destinato ai servizi Torino-Milano, dedicando l'attuale infrastruttura ai servizi da/per Modane. Il nuovo collegamento diretto tra Torino Porta Nuova e Torino Porta Susa avrà caratteristiche prestazionali che assicurano la categoria di peso assiale D4 e velocità di tracciato a 100 km/h.

Benefici commerciali



CAPACITÀ

Incremento di capacità, con conseguente possibilità di introduzione di nuovi servizi SFM grazie all'eliminazione dell'interferenza tra relazioni suburbane e merci dirette ad Orbassano/Modane con quelle a lunga percorrenza Torino - Milano e del traffico regionale Torino-Milano/Aosta



REGOLARITÀ

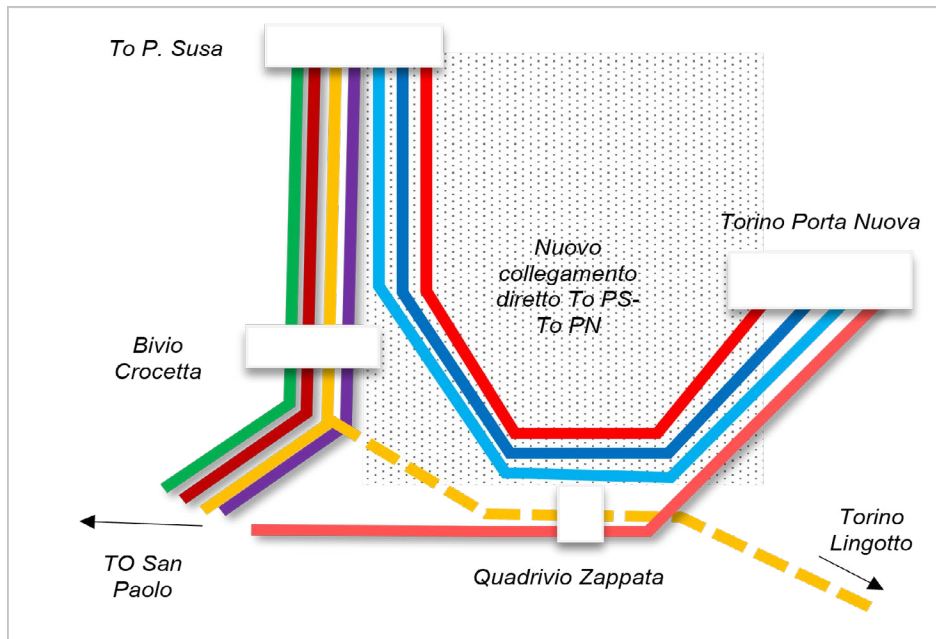
La specializzazione della nuova tratta consentirà una riduzione dei tempi di percorrenza tra i due impianti a beneficio della regolarità dei servizi interessati

4 km	Lunghezza linea
100 km/h	Velocità massima
10%	Pendenza massima linea
3 Kv cc	Elettrificazione
D4	Peso assiale

I principali
numeri
del progetto

Nuovo collegamento Torino Porta Nuova-Torino Porta Susa

Modello di esercizio



RELAZIONE TPL	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
SFM 3 Caselle Aeroporto – TO Porta Susa – Bardonecchia	1 treno/h attestata a TO Porta Nuova	1 treno/h
Milano – Torino	1 treno/h + rinforzi	1 treno/h + rinforzi
Aosta – Torino	1 treno/h	1 treno/h
SFM 5 TO Orbassano S.Luigi – TO Stura	Non presente	2 treni/h

RELAZIONE MERCI	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Da/verso Torino Orbassano e Torino Lingotto	15 treni/g	18 treni/g

RELAZIONE LP	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Milano – Torino	3 treni/h	3 treni/h
Modane – Milano	2 treni/g	1 treno/h
Modane – Torino	Non presente	1 treno/h

PROGETTI CORRELATI:



Il modello di esercizio fa riferimento ad uno scenario che prevede l'attivazione anche dei seguenti progetti:

- Upgrading tecnologico Nodo di Torino

NOTE:

I criteri secondo i quali sono stati realizzati i modelli di esercizio sono riassunti a pag. 21.

Overview delle azioni oltre il 2027

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI
Nodo di Novara fase 1*	
Potenziamento della tratta Avigliana - Bussoleno	

*La scheda progetto è inserita nella sezione Merci





Azioni di Piano oltre il 2027

Potenziamento della tratta Avigliana - Bussoleno

PNRR
Misura 1.5

Oltre il
2027



Rif. CdP-I: P215 - Adeguamento linea storica Torino - Modane tratta Bussoleno - Avigliana

Descrizione del progetto

L'intervento prevede il potenziamento tecnologico e infrastrutturale della linea storica del valico del Frejus tra le stazioni di Bussoleno e Avigliana.

Gli interventi previsti in prima fase sono:

il rinnovo tecnologico nella tratta Bussoleno-Avigliana con la realizzazione di un nuovo sistema di distanziamento a 4 minuti, realizzato mediante sistema ERTMS/ETCS L2; inoltre è prevista l'implementazione del sistema ACC-M /SCC-M per la gestione centralizzata della circolazione dal Posto Centrale di Torino Lingotto ed il rinnovo degli apparati di stazione.

Successivamente sono previsti:

- / l'eliminazione dei passaggi a livello presenti sulla tratta;
- / il potenziamento dei Sistemi di Trazione Elettrica;
- / la realizzazione della nuova località di servizio di PM San Didero, funzionale alla gestione del raccordo industriale presente.

Il progetto sarà completato con la mitigazione acustica del traffico ferroviario e l'adeguamento prestazionale a modulo 750 metri della tratta con interventi nelle località di Condove e P.M. S. Didero mediante la realizzazione di nuovi binari di precedenza.

Benefici commerciali



CAPACITÀ

Aumento della capacità teorica ammessa sulla tratta oggetto di interventi dagli attuali 10 treni/h a 12 treni/h



PRESTAZIONI

Adeguamento prestazionale sulla tratta oggetto di interventi a modulo 750 metri e sagoma P/C80



GESTIONE DEGLI SPAZI DI STAZIONE

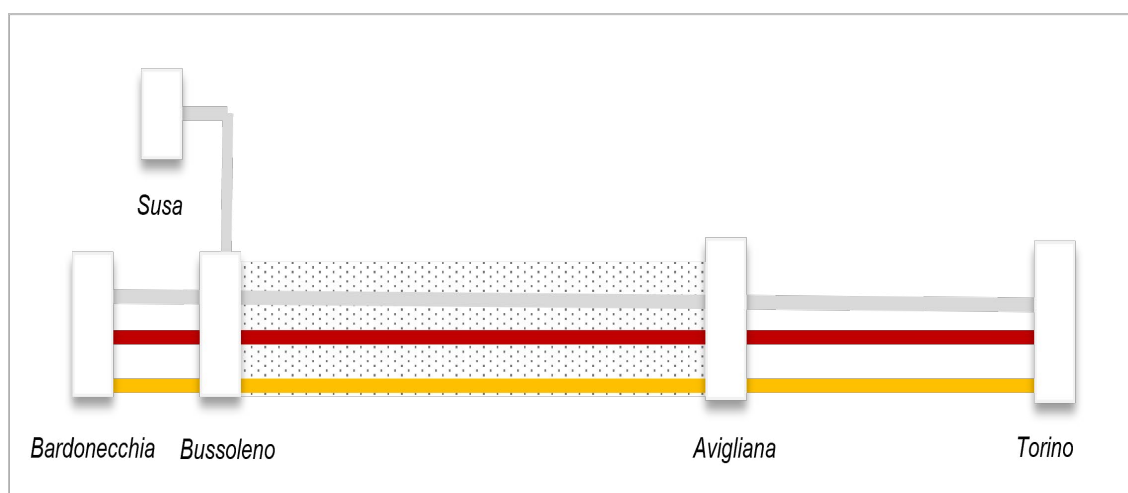


REGOLARITÀ

Per tutte le tipologie di servizio riduzione dei ritardi connessi all'esistenza dei passaggi a livello.
Per tutte le tipologie di servizio, riduzione dei minuti di ritardo derivanti da indisponibilità dell'apparato che gestisce la circolazione

Potenziamento della tratta Avigliana - Bussoleno

Modello di esercizio



RELAZIONE TPL	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
SFM3	2 treni/h	2 treni/h

RELAZIONE MERCI	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Modane - Torino Orbassano	18 treni/g	35 treni/g

RELAZIONE LP	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Modane - Milano	2 treni/g	1 treno/h
Modane - Torino	Non presente	1 treno/h

PROGETTI CORRELATI:

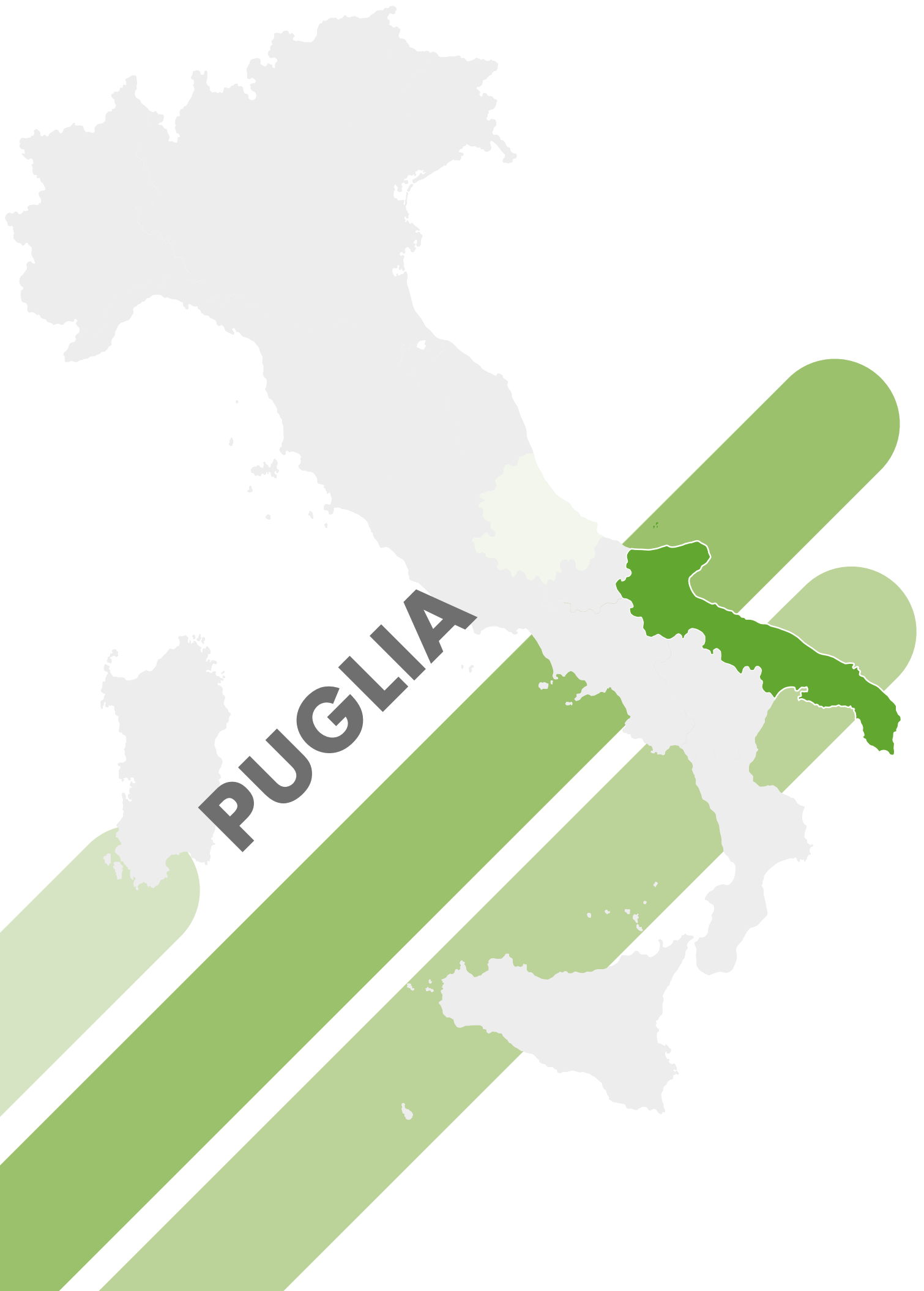
Il modello di esercizio fa riferimento ad uno scenario che prevede l'attivazione anche dei seguenti progetti:

- Upgrading tecnologico Nodo di Torino

NOTE:

I criteri secondo i quali sono stati realizzati i modelli di esercizio sono riassunti a pag. 21.





PUGLIA

10.13 SOMMARIO PUGLIA

✔ Infrastruttura e tecnologie	328
✔ I servizi: scenario attuale	330
✔ I servizi: scenario di sviluppo	332
✔ Il Piano Integrato Stazioni	334
✔ Overview delle azioni 2023 - 2027	338
✔ Azioni di Piano 2023 - 2027	340
✔ Overview delle azioni oltre il 2027	352
✔ Azioni di Piano oltre il 2027	354



Infrastruttura e tecnologie

La Regione Puglia si estende per 19.345 km² e conta 4 milioni di abitanti. Il territorio è suddiviso in 258 comuni distribuiti in 6 enti di area vasta di cui 5 province e 1 città metropolitana, quella di Bari.

La Regione si posiziona al 10° posto per numero di enti locali, al 13° posto per superficie e al 14° posto in Italia per popolazione e densità.



Dati al 31 dicembre 2022

N.B. Sono considerate stazioni/fermate attive e attivabili ma prive del servizio commerciale

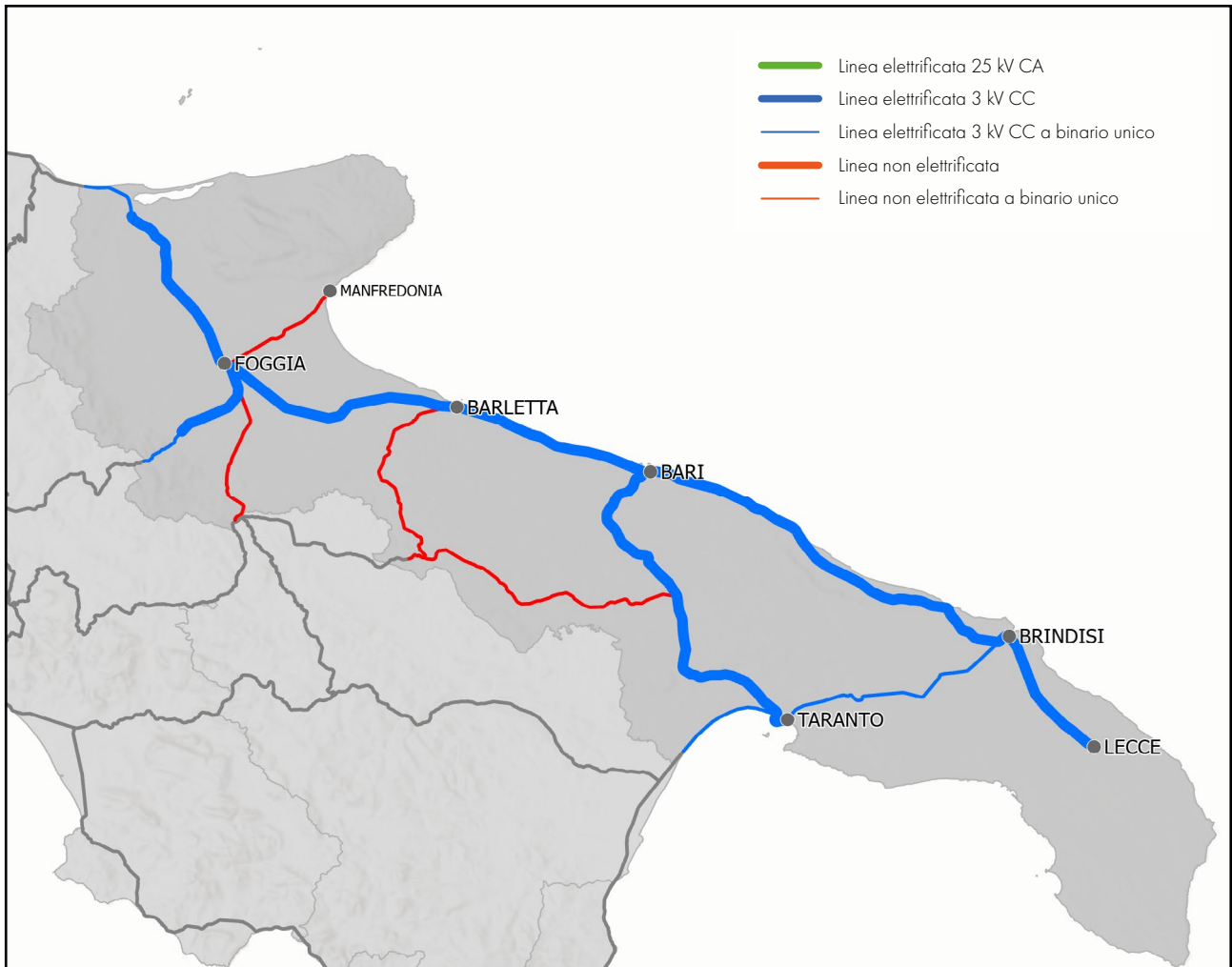
ALIMENTAZIONE

Linee elettrificate	602 km
› Linee a doppio binario	453 km
› Linee a semplice binario	149 km
Linee non elettrificate (diesel)	235 km

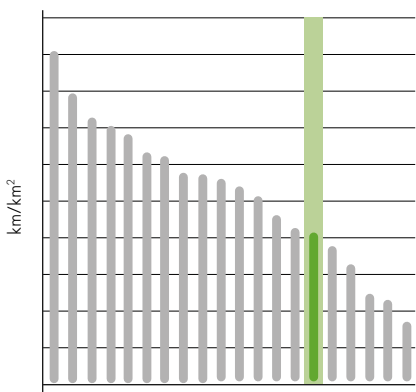
TECNOLOGIE PER IL TELECOMANDO E L'INTEROPERABILITÀ

Sistemi di telecomando della circolazione	622 km
---	--------

N.B. Sono considerati esclusivamente i km di rete RFI in esercizio



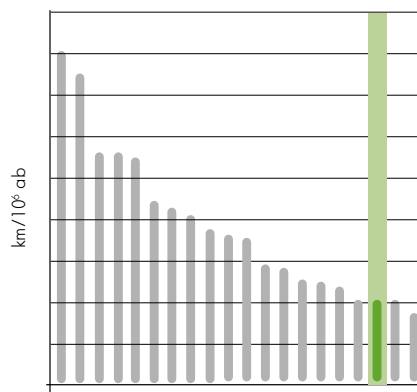
**DENSITÀ DI RETE
RISPETTO ALL'AREA SERVITA**



0,043

km/km²

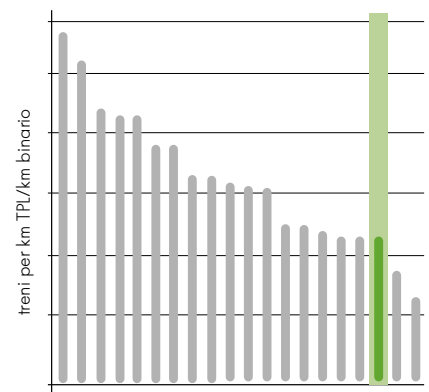
**DENSITÀ DI RETE
RISPETTO ALLA POPOLAZIONE**



205,1

km/10⁶ ab

**GRADO DI UTILIZZO
DELL'INFRASTRUTTURA
DA TRAFFICO TPL**



5.787

treni*km TPL
/km binario

PUG.



I servizi: scenario attuale

Il sistema di trasporto ferroviario della Puglia presenta una sostanziale concentrazione dei servizi lungo la direttrice Adriatica con il capoluogo di Regione Bari come principale polo generatore di traffico. Intorno a Bari è individuata l'area suburbana che va da Barletta a Fasano, nella quale i centri abitati serviti direttamente da RFI hanno complessivamente una popolazione di quasi 1 milione di abitanti. L'altro polo generatore di traffico è Foggia, con servizi lungo la direttrice Adriatica, con la Basilicata, con i principali comuni della provincia e il Gargano.

Dal dicembre 2018 il sistema TPL della Puglia, nel suo asse principale, è stato oggetto di una rivisitazione di struttura volta a ottenere servizi cadenzati e **integrazione ferro/ferro e ferro/gomma**.

Sulla **direttrice Adriatica** si rilevano i **servizi extraurbani veloci**:

- / Foggia - Bari (60' con rinforzi nelle ore di punta);
- / Bari - Lecce (60' con rinforzi nelle ore di punta);

e i **servizi suburbani capillari**:

- / Barletta - Fasano (60');

con **integrazione di frequenza** che garantisce servizi ogni ora e ogni mezz'ora (e nelle località in cui si espletano entrambi i servizi ogni 15 minuti).

L'**integrazione del TPL con servizi a mercato** è garantita a Foggia, Barletta e Bari invece l'**interscambio in adduzione/distribuzione** con i servizi extraurbani veloci si realizza negli impianti di Barletta, Trani, Bisceglie, Molfetta, Monopoli e Bari Torre a Mare.

È in fase di studio un progetto di revisione degli orari che assicuri l'integrazione nella città di Bari con i servizi delle Ferrovie del Sud Est.

Altri servizi nella Regione sono assicurati sulle linee di Ferrovie del Gargano, Ferrovie Appulo Lucane (a scartamento ridotto), Ferrotranviaria e Ferrovie del Sud Est che complessivamente sviluppano 505 mln di treni km all'anno. Le stazioni di collegamento/interscambio tra infrastruttura ferroviaria nazionale e le Reti regionali sono: S. Severo, Foggia, Barletta, Bari, Taranto, Lecce e Francavilla Fontana.

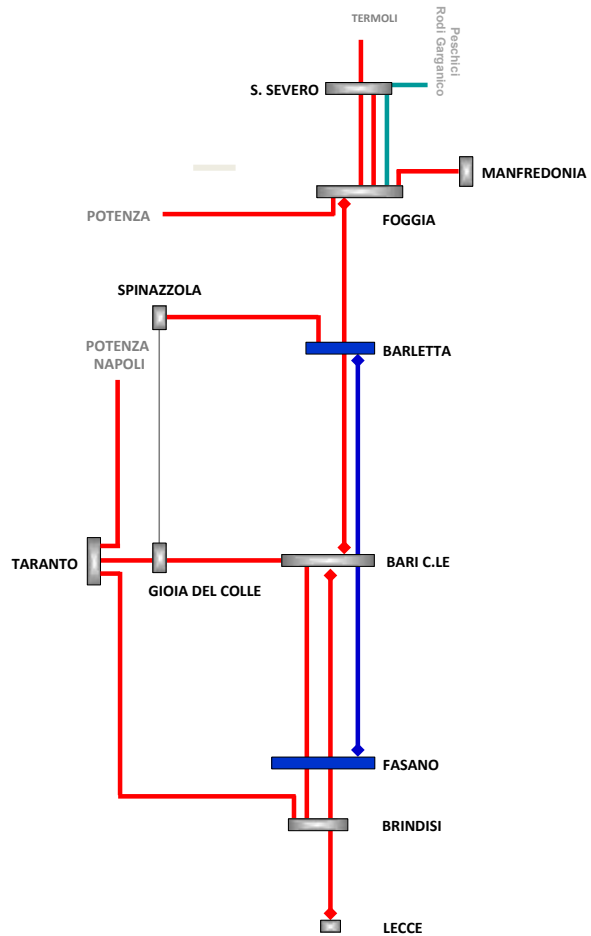
Le Stazioni principali del TPL

Stazione	N° fermate/giorno medio feriale
Bari Centrale	177
Foggia	101
Barletta	96
Bisceglie	90
Fasano	90
Molfetta	90
Monopoli	90
Trani	90
Bari Torre A Mare	90
Giovinazzo	66
Bari S. Spirito	63
Bari Palese Macchie	62
Bari Zona Industriale	62
Bari Torre Quetta	62

Le Relazioni principali del TPL

Relazioni di traffico	N° treni/giorno medio feriale
Bari Centrale - Lecce	42
Barletta - Fasano	39
Bari Centrale - Foggia	35
Bari Centrale - Taranto	32
Foggia - Potenza C.le	18
Brindisi - Taranto	16
Foggia - S. Nicandro Garganico	12
Bari Centrale - Barletta	10
Bari Centrale - Fasano	9
Apricena Città - Foggia	9
Foggia - Termoli	8
Barletta - Spinazzola	6

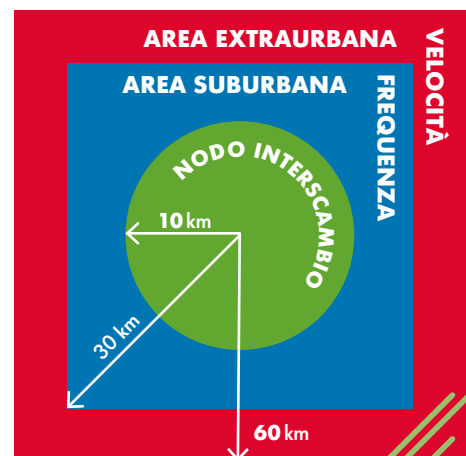
Il sistema ferroviario pugliese



km 7,4 milioni treni*km/anno

267 treni/giorno

Valori orario 2022-2023 - programmato



Le connessioni TPL con le altre regioni come o/d dei servizi

Treni medi giorno feriale con origine/destino nella Regione Puglia

	Molise	Campania	Basilicata
267	8 (3%)	2 (0,7%)	22 (8,2%)

I rimanenti 235 treni/giorno hanno origine/destinazione in ambito regionale



I servizi: scenario di sviluppo

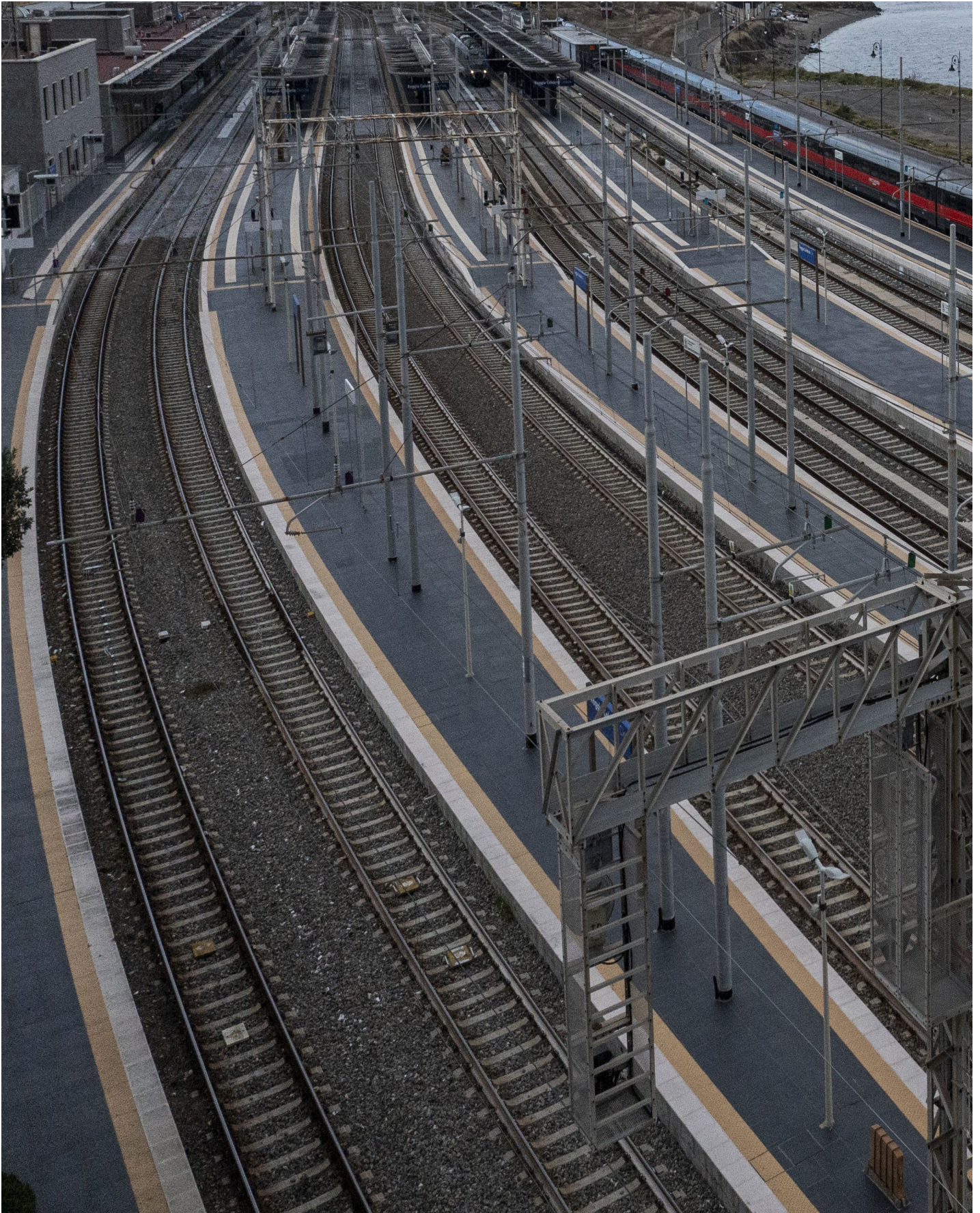
L'Accordo Quadro tra RFI e Regione Puglia è stato aggiornato nel 2021.

Sono numerosi gli interventi che garantiranno un aumento dei servizi sul territorio regionale. In particolare:

- / la linea Barletta - Canosa sarà potenziata ed elettrificata e sarà realizzata la nuova fermata di Barletta Ospedale. È prevista l'estensione dei servizi suburbani Barletta - Fasano fino a Canosa;
- / il completamento del raddoppio da Taranto a Bari Centrale permetterà di realizzare un servizio cadenzato a 60' tra Gioia del Colle e Bari Centrale;
- / la variante sud di Bari, unitamente al completamento del PRG di Bari Centrale, consentirà l'interscambio tra i diversi gestori offerenti alla stazione di Bari Centrale, come i servizi passanti Martina Franca - Bari Centrale - Bari Aeroporto - Ruvo. Saranno inoltre attivate le nuove località di servizio Bari Campus, Bari Executive e Triggiano;
- / il nuovo innesto della linea per Bitritto consentirà l'attivazione di 15 nuove coppie al giorno tra Bitritto e Bari a servizio delle nuove località di Loseto, Carbonara e Bitritto;
- / il nuovo collegamento con l'Aeroporto di Brindisi permetterà di realizzare nuovi servizi da Bari Centrale e Lecce;
- / l'attivazione del PRG di Lecce permetterà nuovi servizi interconnessi con altro gestore per il collegamento del Salento con l'Aeroporto di Brindisi, l'Aeroporto di Bari e i territori della provincia di Brindisi e Taranto;
- / la stazione di Taranto Nasisi sarà un nuovo nodo di scambio ferro/gomma per i collegamenti veloci Bari - Taranto.

Ulteriori interventi sono previsti a cura delle Ferrovie del Nord Est e delle Ferrovie Nord Barese, che consentiranno in futuro un ulteriore aumento dell'interconnessione tra i vari gestori.

 **Interconnessione e sviluppo**



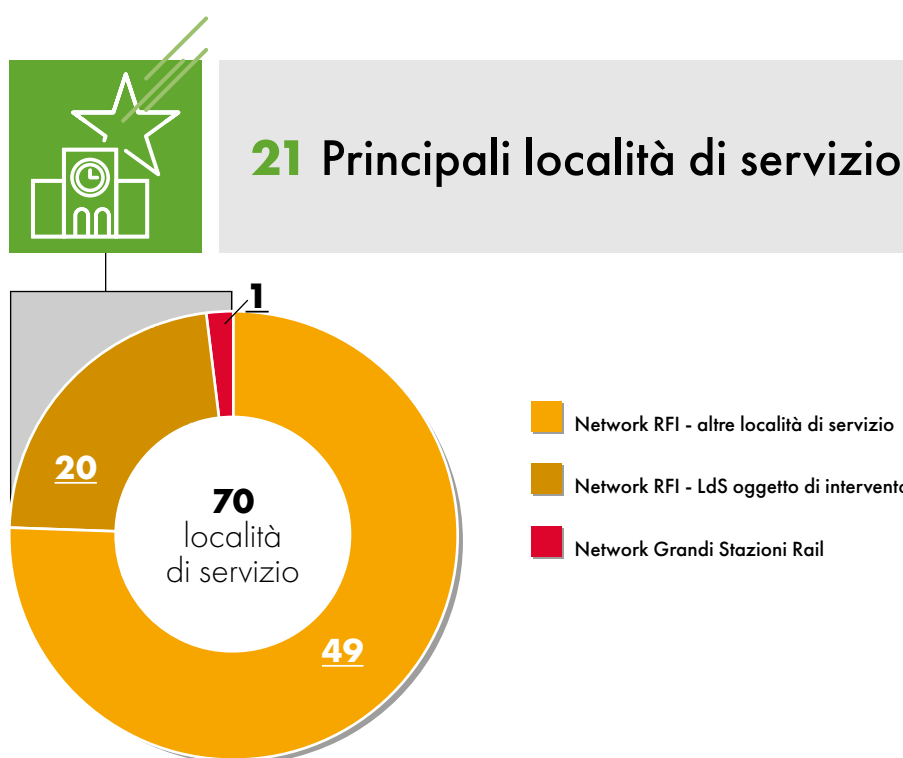


Il Piano Integrato Stazioni

In Puglia sono presenti complessivamente 70 località dove è possibile effettuare servizio viaggiatori.

RFI, con il programma Piano Integrato Stazioni prevede di trasformare e adeguare 20 stazioni medio/grandi, presenti nella regione, per renderle più accessibili e confortevoli ai viaggiatori.

Nell'ambito degli interventi previsti, RFI adotterà inoltre misure adeguate per garantire l'accesso in stazione alle persone con disabilità e alle persone a mobilità ridotta secondo i requisiti definiti dalla norma europea STI PRM - Reg. UE 1300/2014, coerentemente con la programmazione ed i finanziamenti disponibili.



Le azioni principali



Incrementare la funzionalità e il decoro



Abbatere le barriere architettoniche



Potenziare l'informazione al pubblico



Migliorare l'accessibilità al treno

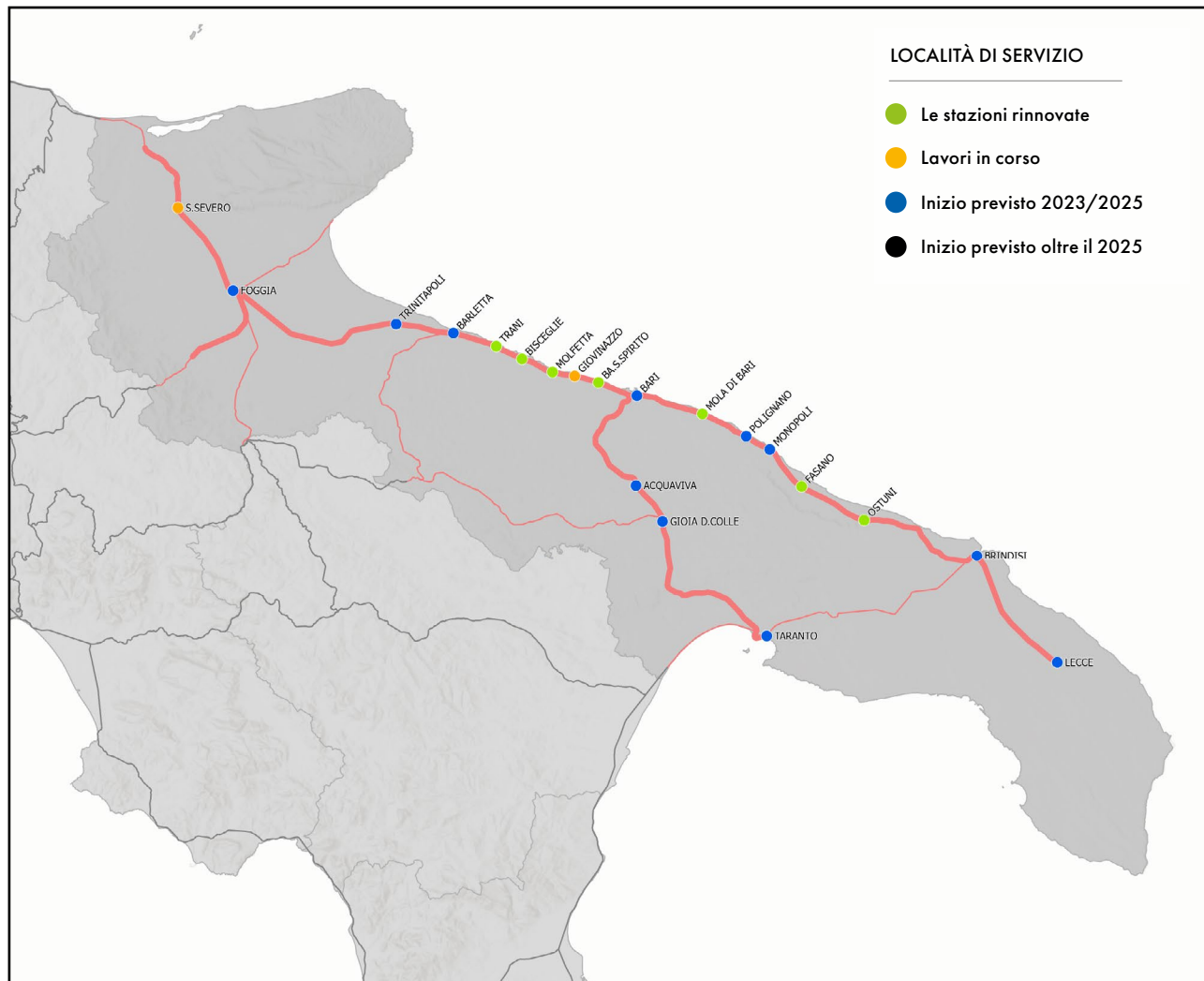
Le stazioni rinnovate


Bisceglie
Molfetta
Trani
Bari S. Spirito
Ostuni
Fasano
Mola di Bari

Le stazioni rinnovate con accessibilità PRM

Bisceglie
Molfetta
Trani
Ostuni
Fasano
Mola di Bari

Le stazioni oggetto di intervento: date di inizio lavori























**Le stazioni oggetto di intervento****Attivazione**

Acquaviva delle Fonti	2026
Bari Centrale	2026
Barletta	2025
Brindisi	2026
Foggia	2027
Gioia del Colle	2027
Giovinazzo	2024
Lecce	2026
Monopoli	2026
Polignano a Mare	2025
S.Severo	2024
Taranto	2026
Trinitapoli-S.Ferdinando di Puglia	2026





Overview delle azioni 2023 - 2027

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
 Raddoppio Termoli - Lesina (tratta Ripalta - Lesina)*		2025
 Raddoppio Bari - Taranto		2024
 Nuova stazione di Taranto Nasisi		2025
 Upgrading infrastrutturale e tecnologico di Lecce		2025
 Adeguamento del tracciato e velocizzazione Bologna - Lecce (tratta Pescara - Termoli - Foggia)*		2024 fase 2026 co
 ACC e PRG di Foggia		2024 ACC 2025 PRG
 Sistemazione nodo di Bari		2024 fase 2027 co.
 Nodo di Bari: Bari Sud		2026
 Linea ferroviaria Potenza - Foggia - ammodernamento***		2026 elettr. oltre 2027 velociz.
 Taranto - Battipaglia*		2026 fase oltre 2027 co.



Intervento previsto in Accordo Quadro con la Regione

* La scheda progetto è inserita nella sezione Lungo Percorso

** La scheda progetto è inserita nella sezione Merci

*** La scheda progetto è inserita nella Regione Basilicata

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
Adeguamento del tracciato e velocizzazione Bologna - Lecce (tratta Foggia - Bari - Brindisi)*		2024 fase 1 2025 fase 2 2026 co.
Collegamento tra la rete ferroviaria nazionale e l'Aeroporto di Brindisi		2026
Upgrading infrastrutturale Bari-Bitritto		2023
Potenziamento scalo retroportuale di Taranto**		2024 Cagioni 2024 Taranto
Nodo intermodale di Brindisi**		2026
Potenziamento stazione di Bari Lamasinata**		2026
Stazione AV Foggia Cervaro*		2026 fermata oltre 2027 stazione
Elettrificazione Barletta - Canosa		2026 fase oltre 2027 co.



Intervento previsto in Accordo Quadro con la Regione

*La scheda progetto è inserita nella sezione Lungo Percorso

**La scheda progetto è inserita nella sezione Merci



Azioni di Piano 2023 - 2027

Raddoppio Bari - Taranto

● 2024

Rif. CdP-I: 0100 - Raddoppio Bari - Taranto

Rif. CdP-I: A2011 - Programma Nazionale ERTMS

Descrizione del progetto

Il progetto riguarda il raddoppio, per fasi funzionali, della linea Bari - Taranto. L'intervento è stato concluso relativamente alla tratta Taranto - Bitetto - Bari Parco Nord, rimane da realizzare la tratta Bari Parco Nord - Bari Centrale (contestualmente all'attivazione dell'Apparato Centrale a Calcolatori (ACC) di Bari Centrale.)

Tale intervento di raddoppio prevede modifiche al:

- / sottosistema infrastruttura (traslazione dell'attuale binario di esercizio verso il lato sud della piattaforma al fine di creare lo spazio necessario per la costruzione del nuovo binario dispari);
- / sottosistema energia (dismissione della linea di contatto attualmente a servizio del singolo binario ed elettrificazione dei due binari di raddoppio);
- / sottosistema CCS (installazione del sistema di distanziamento BCA, adeguamento dell'attrezzaggio SCMT con la riconfigurazione/introduzione di nuovi Punti Informativi).

Sulla linea è prevista l'implementazione del sistema ERTMS, secondo quanto riportato nell'apposito capitolo.

Benefici commerciali



CAPACITÀ

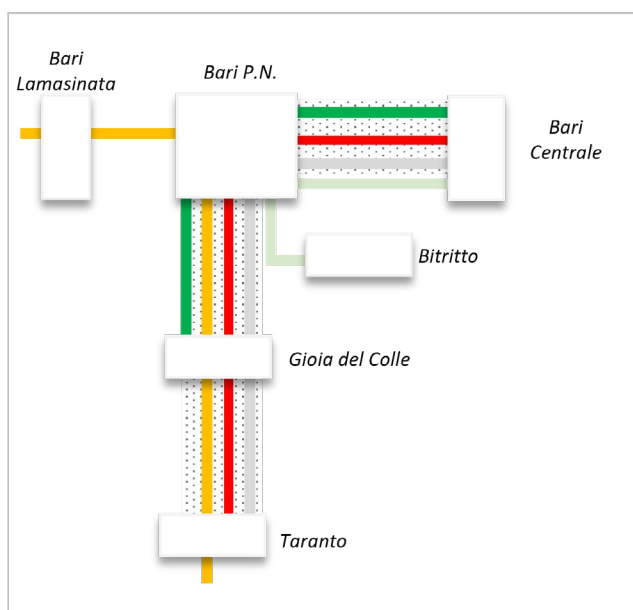
Aumento della capacità teorica ammessa sulla linea dagli attuali 4 treni/h a 10 treni/h nei due sensi di marcia



REGOLARITÀ

Raddoppio Bari - Taranto

Modello di esercizio



RELAZIONE TPL	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Bari C.le – Gioia del Colle	1 treno/g	1 treno/h
Bari C.le – Taranto	1 treno/h	1 treno/h
Bitritto – Bari Centrale	Non presente	1 treno/h

RELAZIONI MERCI	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Da/verso Taranto e oltre	6 treni/g	12 treni/g

RELAZIONE LP	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Lecce/Taranto – Bari – Milano	3 treni/g	4 treni/g

PROGETTI CORRELATI:

Il modello di esercizio fa riferimento ad uno scenario che prevede l'attivazione dei seguenti progetti:

- Potenziamento scalo retroportuale di Taranto
- Upgrading infrastrutturale Bari – Bitritto
- Sistemazione Nodo di Bari

NOTE:

I criteri secondo i quali sono stati realizzati i modelli di esercizio sono riassunti a pag. 21.



Nuova stazione di Taranto Nasisi

• 2025

Rif. CdP-I: 1174 - Fermata di Taranto Nasisi

Descrizione del progetto

Il progetto prevede la realizzazione di una nuova stazione a 3 binari in luogo dell'attuale stazione ferroviaria di Taranto Nasisi sulla linea Taranto - Brindisi, prossima al quartiere Paolo VI di Taranto, a servizio delle relazioni Bari - Taranto Nasisi e Taranto - Brindisi.

La stazione sarà munita di marciapiedi a L250/H55 a standard STI PRM, ascensori, pensiline, un fabbricato viaggiatori dotato di aree di attesa, un fabbricato tecnologico, un sottopasso per il collegamento fra i marciapiedi e area di interscambio ferro-gomma con parcheggi per auto e stalli per autobus extraurbani.

Benefici commerciali



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Tratta Taranto - Brindisi

Attivazione nuova località di servizio sulla linea Taranto-Brindisi, con hub di interscambio modale tra il servizio ferroviario ed i servizi extraurbani su gomma provenienti dalla Provincia di Taranto



ACCESSIBILITÀ PRM



GESTIONE DEGLI SPAZI DI STAZIONE

Nell'ambito della nuova fermata è previsto un fabbricato viaggiatori a servizio dei passeggeri in attesa dei treni dotato di servizi igienici

Upgrading infrastrutturale Bari-Bitritto

PNRR
Misura 1.6

2023



Ministero delle
Infrastrutture e dei
Trasporti



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: P259 - Linea Bari - Bitritto: upgrading infrastrutturale

Descrizione del progetto

L'intervento prevede l'attivazione della linea ferroviaria a semplice binario che collegherà Bitritto a Bari, con fermate intermedie a Loseto e Carbonara, e innesto sulla linea Bari-Taranto in località Bari Parco-Nord. La realizzazione della linea ferroviaria regionale Bari-Bitritto, precedentemente assegnata alla società Ferrovie Appulo Lucane (FAL) e avviata nel 1988, risulta attualmente non ancora completata. Nel 2020, su richiesta della Regione Puglia, il Ministero delle infrastrutture e dei Trasporti (MIT) ha attribuito a suddetta linea la qualificazione di infrastruttura ferroviaria nazionale (IFN) trasferendola a RFI.

Al fine di adeguare la linea agli standard tecnici e normativi minimi in uso sull'IFN, per l'attivazione della linea all'esercizio commerciale risultano strettamente necessari interventi di upgrading al sottosistema infrastruttura (manutenzione viadotti e sottopassi, miglioramento sismico viadotti, lavori di armamento), l'adeguamento del sottosistema di Comando, Controllo e Segnalamento (CCS) e del sottosistema di Trazione Elettrica

Il progetto, inserito all'interno del perimetro dei progetti finanziati dal PNRR, prevede anche l'attivazione delle stazioni di Carbonara e Bitritto e della fermata di Loseto, dotate di parcheggi di interscambio, marciapiedi H55 a standard STI PRM, pensiline, segnaletica di stazione fissa e variabile, percorsi e mappe tattili per non vedenti e del nuovo sistema di informazioni al pubblico I&C.

Benefici commerciali



CAPACITÀ

La capacità prevista sarà di 15 coppie/giorno con relazioni Bitritto-Bari



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Nuova possibilità di accesso ai servizi ferroviari per Carbonara, Loseto e Bitritto



GESTIONE DEGLI SPAZI DI STAZIONE

Nuovi spazi di stazione nell'ambito della nuove località di servizio



ACCESSIBILITÀ PRM

10 km	Lunghezza linea
SEDE	Semplice binario
85 km/h	Velocità massima
3 Kv senza SSE	Elettrificazione
Bca e SCMT	Regime di circolazione
SCC: CTC evoluto	Sistema di esercizio

I principali
numeri
del progetto



Upgrading infrastrutturale e tecnologico di Lecce

• **2025**

Rif. CdP-I: P072 - Upgrading e potenziamento tecnologico Napoli - Bari - Lecce/Taranto

Descrizione del progetto

A Lecce sarà attivato un nuovo apparato di gestione della circolazione che sarà inserito nell'Apparato Centrale a Calcolatori Multistazione (ACCM) Brindisi - Lecce (il nuovo apparato gestirà anche l'attuale binario indipendente Lecce - Surbo come binario di collegamento tra Lecce e il Deposito di Trenitalia di Surbo Scalo). Inoltre, per fasi successive, sarà potenziato il piano del ferro di Lecce: la stazione avrà 8 binari passanti e 1 binario tronco per gli attestamenti dei treni provenienti da Bari (in luogo degli attuali 7 binari), alcuni movimenti dei treni ambito stazione avverranno a 60 invece che a 30 km/h e sarà potenziato lo Scalo S. Cesario.

Inoltre, la stazione di Lecce fa parte degli Hub oggetto di intervento ambito PNRR, come descritto nell'apposito capitolo dei Piani Nazionali.

Benefici commerciali



REGOLARITÀ

Miglioramento dei livelli di regolarità della circolazione, attraverso la velocizzazione dei principali itinerari



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Miglioramento della fruibilità della stazione e dell'interoperabilità con le ferrovie concesse



GESTIONE DEI ROTABILI

Lecce: aumento binari per la sosta e attivazione di un nuovo binario tronco per i servizi da Bari



GESTIONE DEGLI SPAZI DI STAZIONE

Gli interventi a cura del Comune prevedono la realizzazione di un secondo fronte nella stazione di Lecce con fabbricato viaggiatori di proprietà Ferrovie Sud Est

ACC e PRG di Foggia

PNRR
Misura 1.5

- **2024** ACC
- **2025** PRG



Ministero delle
Infrastrutture e dei
Trasporti



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: 0142A - Raddoppio Pescara - Bari fase 1

Descrizione del progetto

Il progetto si inserisce nell'ambito del più ampio programma di raddoppio della direttrice Adriatica nella tratta Pescara - Bari. La sistemazione del nodo di Foggia prevede:

- / lavori di Piano Regolatore Generale (PRG) con velocizzazione di alcuni itinerari a 60 km/h e realizzazione del modulo di 750 metri;
- / un nuovo apparato di comando e controllo che sarà inserito in nuovo sistema di gestione della circolazione (Apparato Centrale a Calcolatori Multistazione (ACCM) Foggia) ad avanzato livello tecnologico in grado di gestire la stazione di Foggia e il Posto Movimento di Cervaro.

Benefici commerciali



REGOLARITÀ

Per tutte le tipologie di servizio, azzeramento dei minuti di ritardo derivanti da indisponibilità dell'apparato che gestisce la circolazione



PRESTAZIONI

Adeguamento prestazionale per consentire il transito di treni a 750 metri, in continuità con gli ulteriori interventi di adeguamento a modulo della linea Adriatica e della linea Foggia-San Nicola di Melfi



Sistemazione nodo di Bari

- **2024** fase
- **2027** completamento

Rif. CdP-I: 0149 - Sistemazione nodo di Bari

Rif. CdP-I: P072 - Upgrading e potenziamento tecnologico Napoli - Bari - Lecce/Taranto

Descrizione del progetto

Il progetto per la stazione di Bari Centrale prevede entro il 2024 i seguenti interventi:

- / completamento del raddoppio della linea Bari - Taranto con la realizzazione di un secondo binario tra Bari Parco Nord e Bari Centrale;
- / nuovo PRG*, interessante la radice nord, con velocizzazione degli itinerari a 60 km/h;
- / nuovo apparato di comando e controllo che sarà inserito nel nuovo sistema di gestione della circolazione (Apparato Centrale Computerizzato Multistazione - ACCM del nodo di Bari) ad avanzato livello tecnologico in grado di gestire tutto il nodo di Bari;
- / rettifica della curva a nord di Bari con la possibilità di valorizzazione di aree.

L'intervento permetterà l'integrazione con le reti regionali: attestamento dei treni provenienti dalla nuova linea Bari - Bitritto e dalla ferrotramviaria per Barletta, con la possibilità di raggiungere l'Aeroporto di Bari dalla stazione senza rotture di carico.

Inoltre il progetto di sistemazione del nodo di Bari Centrale si completerà con un successivo upgrade infrastrutturale:

- / interconnessione della linea Bari - Martina Franca (FSE) con tutti i binari di circolazione di Bari Centrale;
- / nuovo PRG, interessante la radice sud, con velocizzazione degli itinerari a 60 km/h.

Benefici commerciali



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Integrazione con la rete Ferrotramviaria con possibilità di attestamento a Bari C.le dei nuovi servizi da/per l'Aeroporto di Bari. Integrazione con i servizi della nuova linea Bari - Bitritto. Integrazione con i servizi delle linee FSE



REGOLARITÀ

Maggiore regolarità dell'esercizio ferroviario attraverso la suddivisione dei flussi per stazioni elementari ed eliminazione delle interferenze

Nodo di Bari: Bari Sud

PNRR
Misura 1.5

• 2026

Ministero delle
Infrastrutture e dei
TrasportiItaliadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: 0332A - Nodo di Bari: Bari Sud

Descrizione del progetto

L'intervento consiste nella realizzazione di:

- / una variante della linea ferroviaria da Bari Centrale fino a Bari Torre a Mare, con quadruplicamento da Bari Centrale fino alla nuova stazione di Bari Executive per affiancamento al tracciato delle FSE;
- / nuove fermate di Bari Campus e Triggiano.

Le nuove località saranno munite di marciapiedi H55 a standard STI PRM, ascensori, pensiline, sottopasso e Informazione al Pubblico. Inoltre Bari Executive sarà stazione di diramazione tra le linee RFI Bari-Lecce e la linea FSE.

Con la realizzazione del progetto sarà possibile il proseguimento di alcuni servizi Bari-Bitritto su Adelfia (FSE).

Benefici commerciali

**ACCESSIBILITÀ
ALLA RETE**

Nuove fermate Bari Campus, Bari Executive, Triggiano.
Integrazioni servizi tra diversi gestori (RFI - FSE)

**ACCESSIBILITÀ PRM**



Collegamento tra la rete ferroviaria nazionale e l'Aeroporto di Brindisi

PNRR

Misura 1.7

• 2026



Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: P227 - Collegamento tra la rete ferroviaria nazionale e l'Aeroporto di Brindisi

Descrizione del progetto

Il progetto fa parte di un insieme di interventi diffusi sul territorio nazionale che prevedono il collegamento di una serie di aeroporti con l'infrastruttura ferroviaria nazionale con l'obiettivo di favorire l'accessibilità dei poli di trasporto aereo e l'intermodalità ferro-aereo e di ridurre i tassi di inquinamento.

L'opera prevede una nuova tratta a semplice binario, elettrificata, gestita attraverso l'Apparato Centrale Computerizzato Multistazione (ACCM) che sarà parte integrante del futuro ACCM Bari TM - Brindisi, dotata di European Rail Traffic Management System/European Train Control System L2.

L'intero progetto prevede:

- / la realizzazione di un nuovo collegamento tra la stazione di Brindisi e l'Aeroporto del Salento, tramite una linea dedicata, che si dirama dalla linea ferroviaria Bari - Brindisi, a circa 1 km a nord della stazione di Brindisi;
- / la realizzazione di due bretelle a semplice binario per consentire collegamenti diretti con l'aeroporto anche in direzione Bari e Taranto.

Contestualmente alla realizzazione del nuovo collegamento tra la stazione di Brindisi e l'area aeroportuale, è prevista la nuova stazione di testa Brindisi Aeroporto dotata di 2 binari di stazionamento, marciapiedi L250/H55 a standard STI PRM e Informazione a Pubblico.

Una volta conclusi gli interventi è prevista l'attivazione di nuovi servizi, e in particolare di nuove coppie di treni ogni giorno: 3 sulla Lecce - Brindisi Aeroporto - Bari, 9 sulla Gallipoli/Gagliano/Otranto - Brindisi Aeroporto.

Benefici commerciali



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Attivazione nuova località per attestamento relazioni da/verso le stazioni di Bari, Taranto e Lecce



INTERMODALITÀ

Il collegamento consente di migliorare l'accessibilità all'Aeroporto di Brindisi e l'intermodalità tra i servizi aeroportuali e ferroviari



ACCESSIBILITÀ PRM



GESTIONE DEGLI SPAZI DI STAZIONE

Nell'ambito della nuova stazione è previsto un fabbricato viaggiatori a servizio dei passeggeri in attesa dei treni dotato di servizi igienici

Collegamento tra la rete ferroviaria nazionale e l'Aeroporto di Brindisi

8 km	Lunghezza linea
SEDE	Semplice binario
100 km/h*	Velocità massima
3 Kv	Elettrificazione
ERTMS L2	Tecnologie
ACC-M	Sistema di esercizio

I principali numeri del progetto

*sulla tratta tra la nuova stazione Brindisi Aeroporto e il bivio per PM Brindisi Aeroporto



Elettrificazione Barletta - Canosa

PNRR

Misura 1.7

● 2026 fase

● Oltre il 2027
completamento

Rif. CdP-I: 1170 - Elettificazione Barletta - Canosa

Descrizione del progetto

L'intervento consiste nel potenziamento della tratta Barletta - Canosa, ovvero i primi 25 km della linea a semplice binario Barletta - Spinazzola su cui è concentrata la maggior parte della domanda di trasporto.

Nel dettaglio, per tale tratta sono previsti:

- / la realizzazione della nuova fermata Barletta Ospedale (munita di un marciapiede L250/H55 a standard STI PRM, pensilina, sistema IaP audio e video), con sistemazione della viabilità di accesso alla stessa e realizzazione di un parcheggio di interscambio auto, autobus e bici;
- / l'elettificazione;
- / l'attivazione, in luogo dell'attuale distanziamento a spola, dell'Apparato Centrale Computerizzato Multistazione (ACCM) e di un nuovo sistema di distanziamento (BCA) e di protezione della marcia del treno (SCMT);
- / la modifica del PRG della stazione di Barletta con trasformazione del binario IV in binario di corretto tracciato per la linea Barletta - Canosa;
- / la realizzazione di un nuovo punto di incrocio nell'attuale fermata di Canne della Battaglia con trasformazione della stessa in una stazione a 2 binari, dotata di marciapiedi L250/H55, sottopasso e rampe inclinate di accesso allo stesso;
- / la trasformazione della stazione di Canosa di Puglia in un impianto a 3 binari, di cui 2 binari tronchi e 1 binario passante ad uso dei servizi a spola Canosa - Spinazzola, dotato di 2 marciapiedi 250/H55, sottopasso e rampe inclinate di accesso allo stesso;
- / la soppressione di alcuni Passaggi a Livello.

L'intervento prevede inoltre la riclassificazione della massa assiale e l'adeguamento della sagoma.

L'investimento consentirà di estendere sino a Canosa senza rottura di carico gli odierni servizi Fasano - Barletta, migliorando l'accessibilità a questa porzione di territorio. Una volta completata l'integrazione di Barletta con la rete Ferrotramviaria saranno inoltre possibili collegamenti diretti Canosa - Aeroporto di Bari.

In prima fase verrà attivata la tratta Barletta - Barletta Ospedale.

Benefici commerciali



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Realizzazione nuova fermata Barletta Ospedale



CAPACITÀ

Aumento della capacità teorica ammessa sulla linea dall'attuale 1 treno/h a 4 treni/h nei due sensi di marcia



GESTIONE DEGLI SPAZI DI STAZIONE

Il progetto prevede, nella stazione di Canosa, la riorganizzazione funzionale dell'area esterna mediante l'ampliamento del piazzale esterno alla stazione verso il nuovo sottopasso, dove è previsto un nuovo accesso, e la realizzazione di un parcheggio di interscambio modale

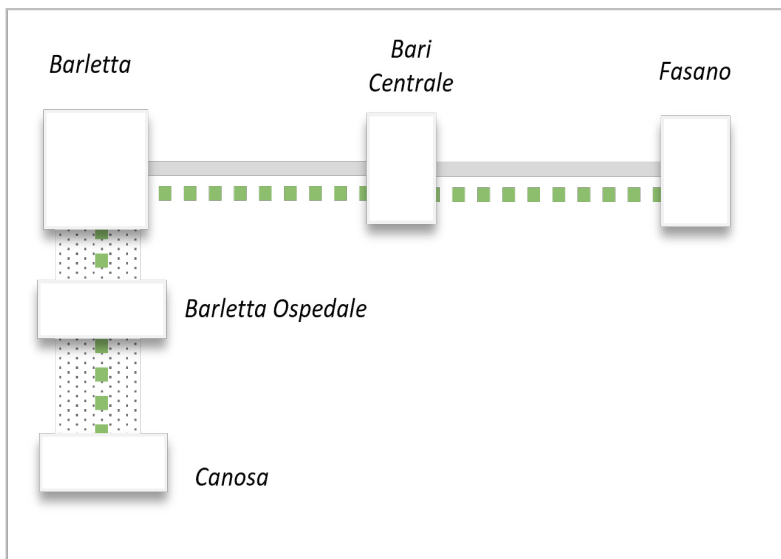


SOSTENIBILITÀ

Riduzione dell'inquinamento ambientale e di emissioni

Eletrificazione Barletta - Canosa

Modello di esercizio







	RELAZIONE TPL	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
■ ■ ■	Fasano - Barletta - Canosa	Non presente	1 treno/h*

NOTE:

- I criteri secondo i quali sono stati realizzati i modelli di esercizio sono riassunti a pag. 21.
- In prima fase il servizio sarà attestato a Barletta Ospedale.



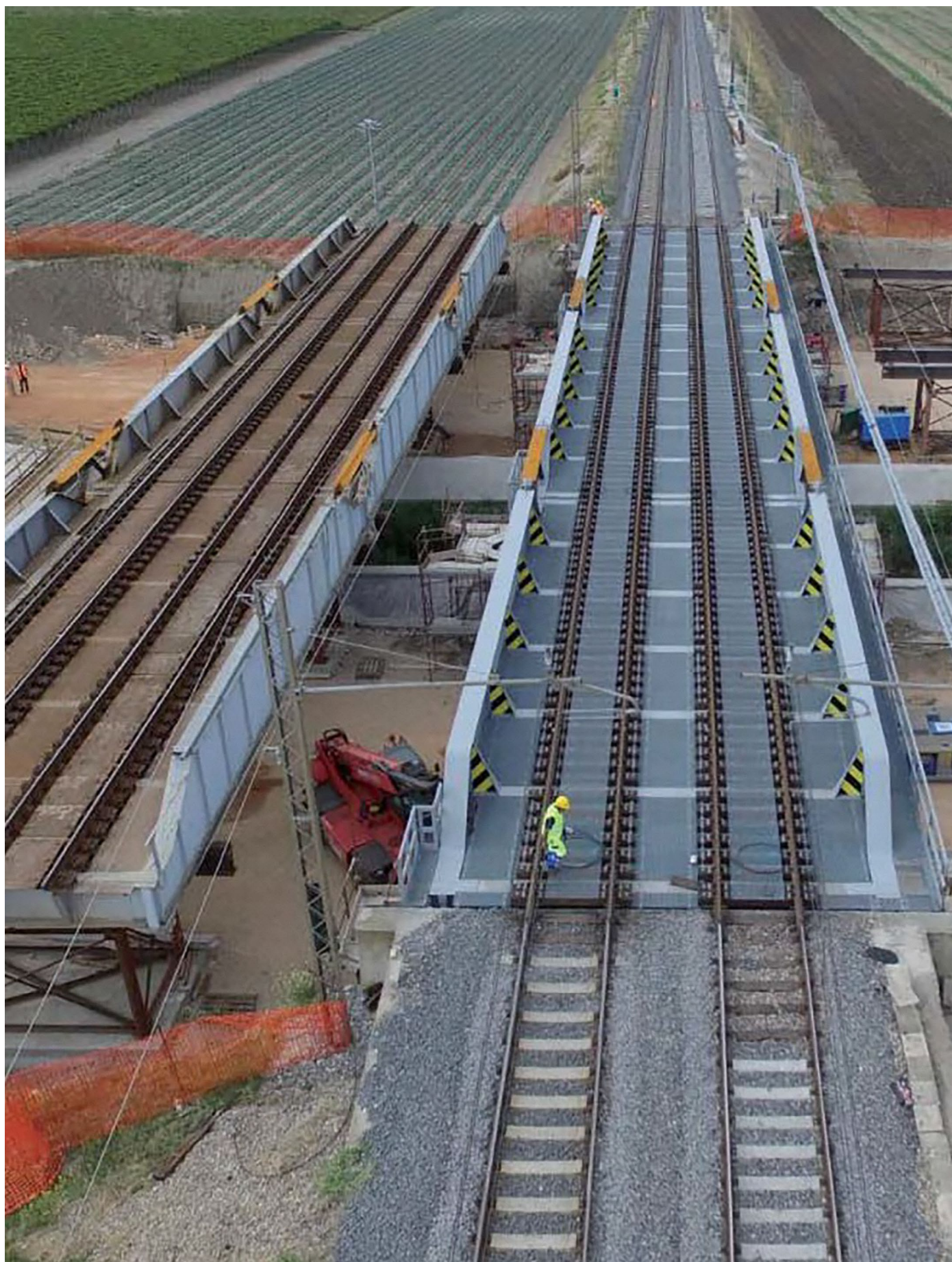
Overview delle azioni oltre il 2027

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI
 Completamento raddoppio Pescara - Bari (Termoli - Lesina)*	
 Nodo di Bari: Bari Nord	



Intervento previsto in Accordo Quadro con la Regione

* La scheda progetto è inserita nella sezione Lungo Percorso





Azioni di Piano oltre il 2027

Nodo di Bari: Bari Nord

Oltre il
2027

Rif. CdP-I: 0332B – Nodo di Bari: Bari Nord

Descrizione del progetto

L'intervento consiste nella dismissione dell'attuale tracciato e contestuale realizzazione di un nuovo tracciato ferroviario a doppio binario ed elettrificato, per un'estesa di circa 11 km, tra le località di servizio di Giovinazzo e Bari Parco Nord; il progetto comprende anche la realizzazione sul nuovo tracciato di una nuova stazione nel quartiere di Enzitetto nel Comune di Bari, in sostituzione delle attuali località di servizio di Bari Palese e Bari Santo Spirito. La nuova stazione sarà dotata di 4 binari di modulo pari a 750 metri, munita di marciapiedi H55 a standard STI PRM, pensiline, segnaletica di stazione e sistema di informazione al pubblico. Saranno inoltre realizzati un nuovo fabbricato viaggiatori e relativo parcheggio d'interscambio. L'accesso alle banchine verrà garantito tramite un sovrappasso, rampe fisse e mobili e ascensori in quanto il nuovo fabbricato viaggiatori sarà ubicato ad una quota più alta rispetto a quella del ferro.

L'intervento consentirà di mitigare le interferenze con le aree fortemente urbanizzate, mediante la soppressione di tutti i passaggi a livello, migliorando gli standard di qualità e regolarità dell'offerta commerciale.

Benefici commerciali



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Nuova fermata Bari Santo Spirito Enzitetto



ACCESSIBILITÀ PRM



GESTIONE DEGLI SPAZI DI STAZIONE

Nuovi spazi di stazione nell'ambito della nuova località di servizio



REGOLARITÀ

Aumento dell'affidabilità e della regolarità della linea con la diminuzione dei ritardi dovuti ai degradi provocati dalla presenza dei passaggi a livello



PRESTAZIONI

Adeguamento prestazionale per il traffico merci e il transito di treni di lunghezza 750 metri



Nodo di Bari: Bari Nord

11,2 km	Lunghezza linea
SEDE	Doppio binario
200 km/h	Velocità massima
3 Kv	Elettrificazione
15‰	Pendenza massima linea
D4	Peso assiale
P/C80	Sagoma
750 m	Modulo
ACC-M	Sistema di esercizio

I principali
numeri
del progetto



SARDEGNA

10.14 SOMMARIO SARDEGNA

 Infrastruttura e tecnologie	358
 I servizi: scenario attuale	360
 I servizi: scenario di sviluppo	362
 Il Piano Integrato Stazioni	364
 Overview delle azioni 2023 - 2027	366
 Azioni di Piano 2023 - 2027	368





Infrastruttura e tecnologie

La Regione Sardegna si estende per 24.090 km² e conta 1,6 milioni di abitanti. Il territorio è suddiviso in 377 comuni distribuiti in 5 enti di area vasta di cui 4 province e 1 città metropolitana, quella di Cagliari.

La Regione si posiziona al 3° posto per superficie, all'8° posto per numero di enti locali, all'11° posto per popolazione e al 18° posto in Italia per densità seguita da Basilicata e Valle d'Aosta.



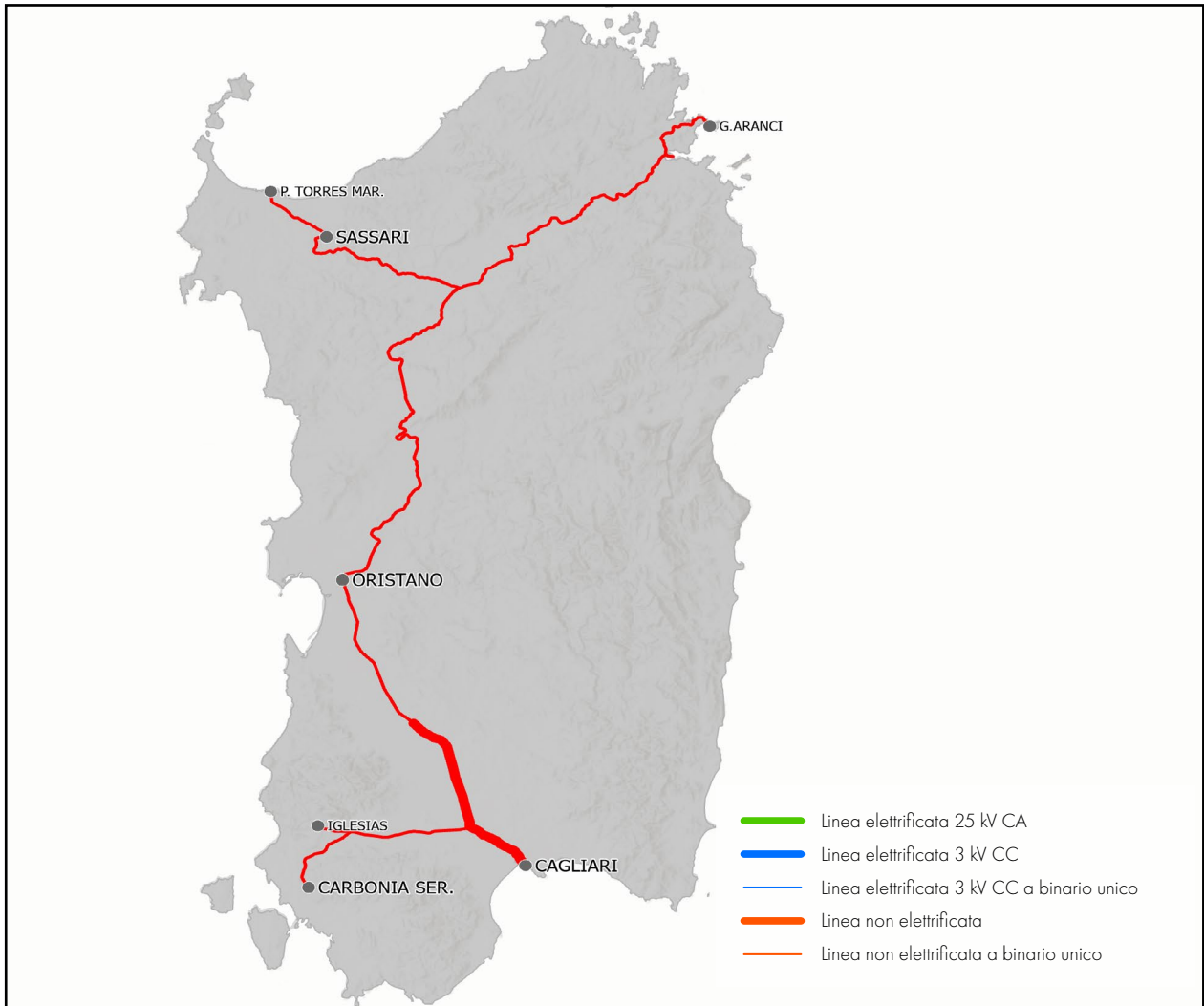
ALIMENTAZIONE

Linee elettrificate	0
Linee non elettrificate (diesel)	427 km
› Linee a doppio binario	50 km
› Linee a semplice binario	377 km

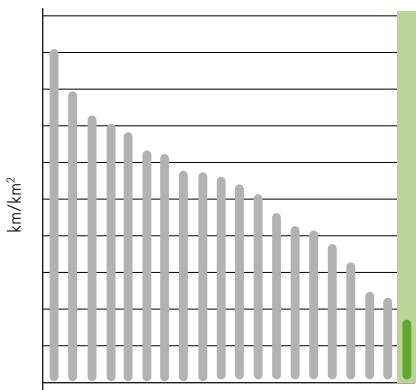
TECNOLOGIE PER IL TELECOMANDO E L'INTEROPERABILITÀ

Sistemi di telecomando della circolazione	427 km
---	--------

N.B. Sono considerati esclusivamente i km di rete RFI in esercizio



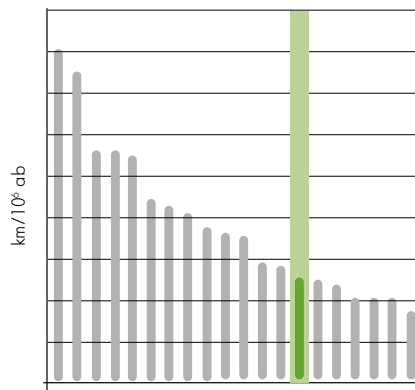
DENSITÀ DI RETE RISPETTO ALL'AREA SERVITA



0,018

km/km²

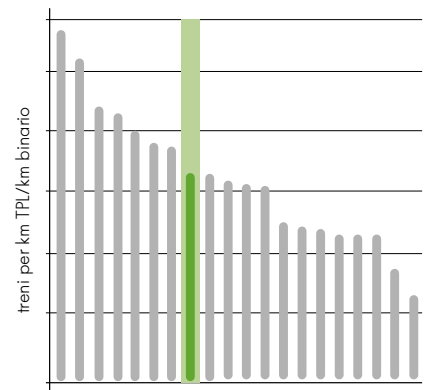
DENSITÀ DI RETE RISPETTO ALLA POPOLAZIONE



256,9

km/10⁶ ab

GRADO DI UTILIZZO DELL'INFRASTRUTTURA DA TRAFFICO TPL



7.973

treni*km TPL /km binario

SAR.



I servizi: scenario attuale

L'offerta di trasporto è fortemente alimentata nella tratta Cagliari - S. Gavino a fronte di investimenti infrastrutturali (raddoppio della linea) che consentono un adeguato livello di offerta sino ad Oristano.

I servizi della Sardegna che insistono sulla **diretrice principale per Olbia/Sassari** si possono essenzialmente dividere in **servizi extraurbani di tipo veloce di lungo raggio**:

- / Cagliari - Sassari (6 collegamenti/giorno);
- / Cagliari - Olbia (7 collegamenti/giorno).

servizi extraurbani più capillari:

- / Cagliari - Oristano (120');
- / Macomer - Cagliari (spot);

e **servizi suburbani**:

- / Cagliari - S.Gavino (60');
- / Cagliari - Decimomannu (60');
- / Sassari - P.Torres (spot);
- / Sassari - Ozieri - Olbia (spot).

Le località di S. Gavino, Oristano, Macomer e Ozieri assicurano **l'interscambio** tra servizi veloci e capillari per una maggiore copertura del territorio, a fronte di un numero non rilevante di collegamenti, e per **assicurare le funzioni di adduzione/distribuzione**.

I **servizi suburbani** relativi **all'area dell'iglesiente** sono stati opportunamente integrati all'offerta di cui sopra al fine di garantire **l'integrazione di frequenza** nella tratta Cagliari - Decimomannu di 4 treni ogni ora nelle fasce orarie di maggior domanda. La rimanente area a nord di Oristano risente della frammentazione dell'offerta dovuta in parte a una domanda sensibilmente più esigua.

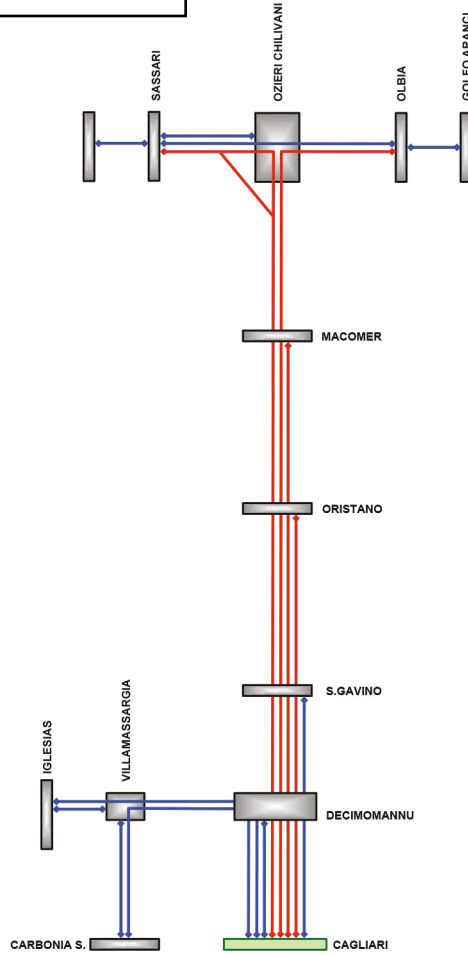
Le Stazioni principali del TPL

Stazione	N° fermate/giorno medio feriale
Cagliari	119
Elmas Aeroporto	118
Decimomannu	108
Assemini	70
Villamassargia Domusnovas	69
Cagliari Elmas	66
S.Gavino	52
Iglesias	39
Siliqua	38
Villaspeciosa Uta	37
Samassi Serrenti	32
Serramanna Nuraminis	32
Villasor	32
Carbonia Serbariu	30
Oristano	30

Le Relazioni principali del TPL

Relazioni di traffico	N° treni/giorno medio feriale
Cagliari - Decimomannu	28
Cagliari - Iglesias	23
Cagliari - S.Gavino	22
Iglesias - Villam. D.	16
Cagliari - Carbonia S.	16
Carbonia S. - Villam. D.	14
Cagliari - Oristano	12
Golfo Aranci - Olbia	10
Porto Torres Marittima - Sassari	8
Cagliari - Olbia	7
Olbia - Sassari	7
Cagliari - Sassari	6
Ozieri Chilivani - Sassari	5
Cagliari - Macomer	4

Il sistema ferroviario sardo



3,8 milioni treni*km/anno



182 treni/giorno

Valori orario 2022-2023 - programmato



SAR.



I servizi: scenario di sviluppo

I criteri principali del progetto di revisione dei servizi, contenuti nell'Accordo Quadro tra Regione Sardegna e RFI si focalizzano sia sulla velocizzazione dei servizi a lungo raggio che sull'incremento e sulla specializzazione dei servizi più capillari.

Nel documento sono stati individuati differenti scenari di servizio, sia di medio termine che di regime, correlati agli investimenti in corso per il potenziamento infrastrutturale e tecnologico sulla rete regionale nonché ad ulteriori nuovi interventi da avviare per garantire l'impegno di capacità oggetto di sottoscrizione.

In particolare:

- / nello scenario di medio termine è confermato il modello di offerta attuale con potenziamento dei servizi Cagliari - Oristano e possibilità di incrementare i livelli di servizio da/per l'aeroporto di Cagliari Elmas nel bacino di interesse in relazione alle fasce orarie a più elevata concentrazione di domanda;
- / nello scenario di regime è prevista una sostanziale rivisitazione del modello di esercizio finalizzata a garantire la velocizzazione e l'incremento dei servizi, nonché il miglioramento delle condizioni di accessibilità in stazione.

In particolare:

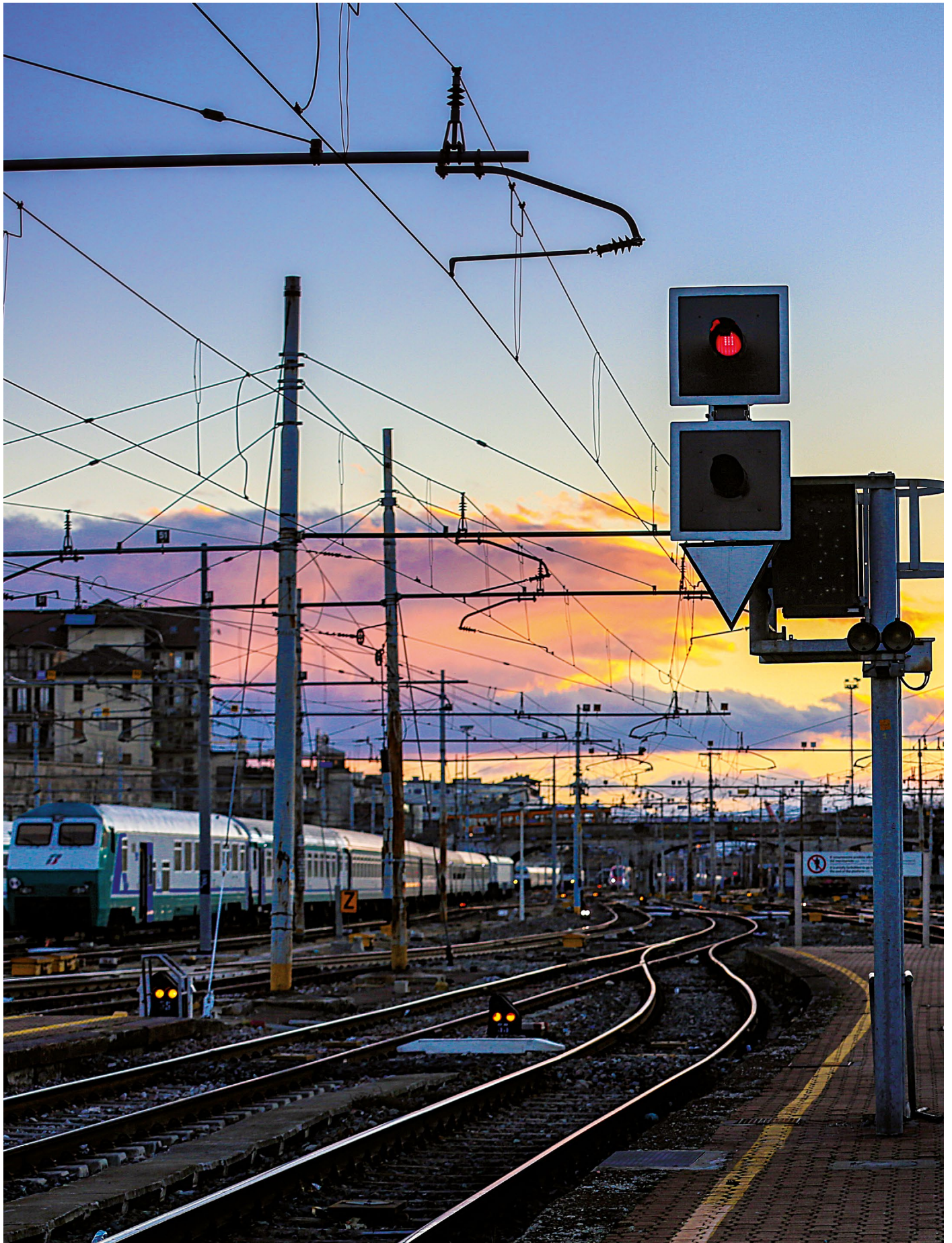
1. dorsale asse nord - sud (Cagliari - Olbia/Sassari): modello di offerta atto a garantire servizi velocizzati tra Oristano e Chilivani, con opportunità di realizzare un reticolo di interscambio sia a Oristano che a Chilivani;
2. dorsale asse orizzontale (Cagliari - Decimomannu - Iglesias/Carbonia): modello di offerta a regime con obiettivo di cadenzamento a 30 minuti sulle relazioni Cagliari - Iglesias e Cagliari - Carbonia, con servizi passanti da/per Cagliari anche da Iglesias (servizio a 15 minuti nella stazione di Villamassargia).

L'implementazione dell'elettrificazione, che verrà estesa nel tempo a tutta la rete e l'installazione del sistema ERTMS permetterà in futuro di potenziare ulteriormente il modello di offerta.

Il raddoppio Decimomannu - Villamassargia consentirà, a regime, di garantire un servizio cadenzato ogni 30' da Cagliari a Carbonia e da Cagliari a Iglesias.

È infine previsto un nuovo collegamento tra Olbia e l'aeroporto Olbia Costa Smeralda con l'attivazione di nuovi servizi per un totale di un cadenzamento ogni 30' circa.

Elettrificazione e ammodernamento





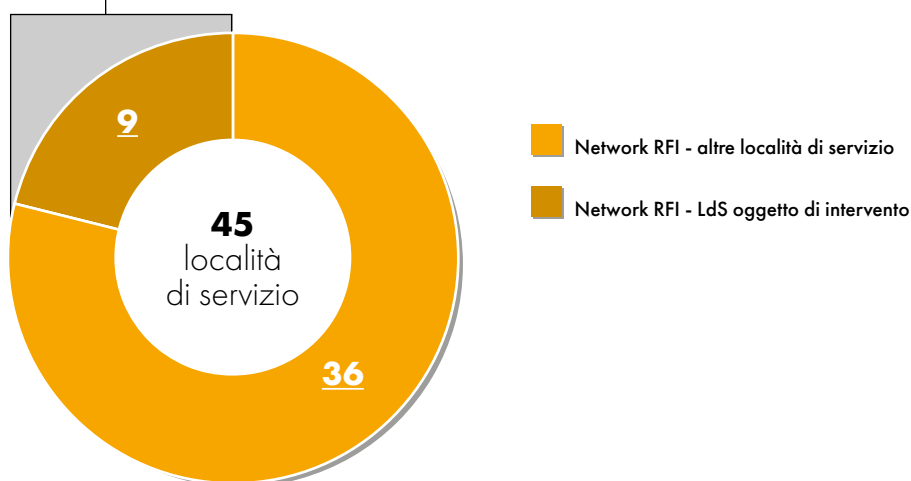
Il Piano Integrato Stazioni

In Sardegna sono presenti complessivamente 45 località dove è possibile effettuare servizio viaggiatori.

RFI, con il programma Piano Integrato Stazioni prevede di trasformare e adeguare 9 stazioni medio/grandi, presenti nella regione, per renderle più accessibili e confortevoli ai viaggiatori.

Nell'ambito degli interventi previsti, RFI adotterà inoltre misure adeguate per garantire l'accesso in stazione alle persone con disabilità e alle persone a mobilità ridotta secondo i requisiti definiti dalla norma europea STI PRM - Reg. UE 1300/2014, coerentemente con la programmazione ed i finanziamenti disponibili.

9 Principali località di servizio



Le azioni principali



Incrementare la funzionalità e il decoro



Abbatere le barriere architettoniche



Potenziare l'informazione al pubblico



Migliorare l'accessibilità al treno

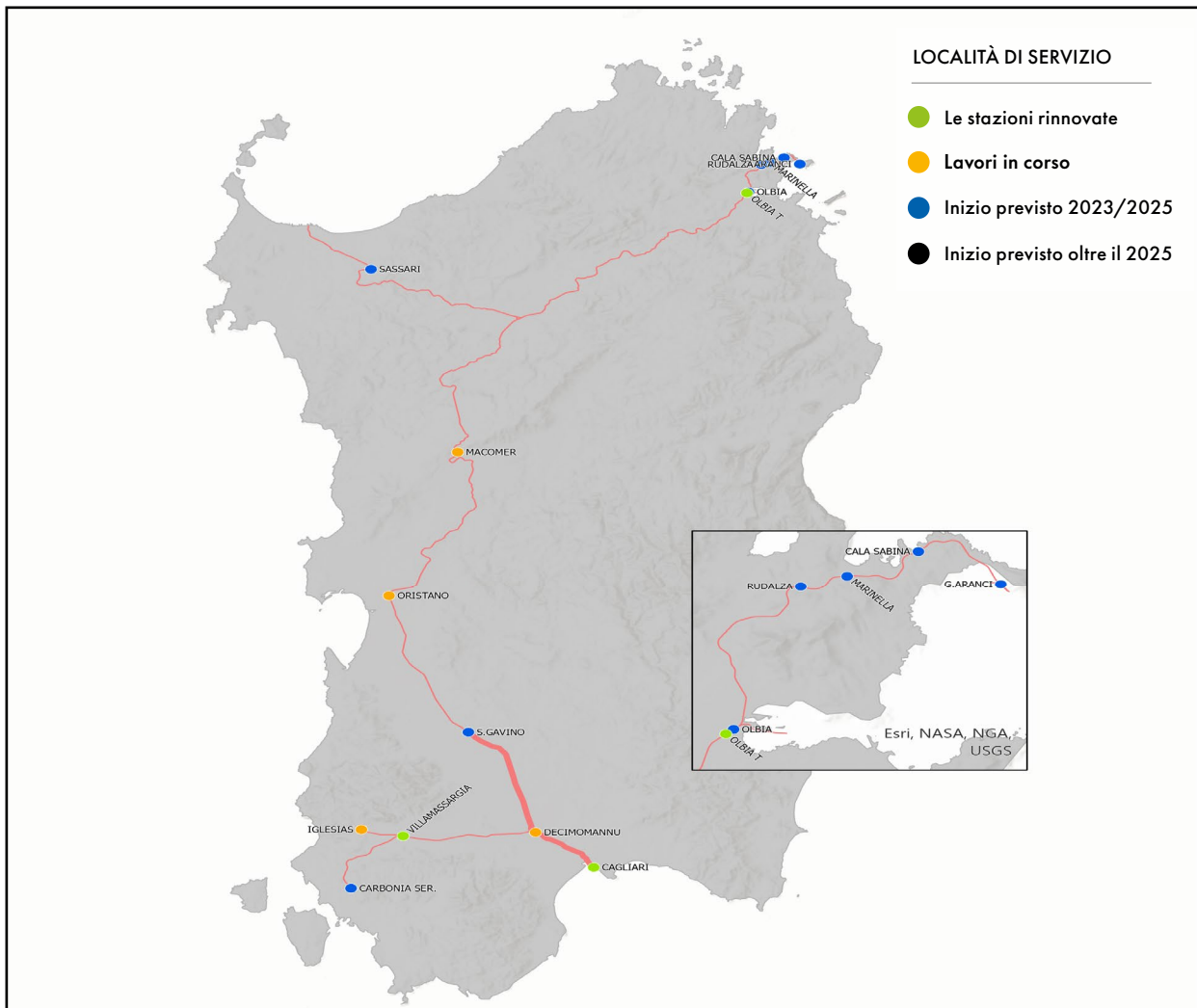
Le stazioni rinnovate

Villamassargia - Domusnovas
Cagliari
Olbia Terranova

Le stazioni rinnovate con accessibilità PRM

Villamassargia - Domusnovas
Cagliari

Le stazioni oggetto di intervento: date di inizio lavori


















 Le stazioni oggetto di intervento	Attivazione
Cala Sabina	2026
Carbonia-Serbariu	2027
Decimomannu	2026
Golfo Aranci	2026
Iglesias	2026
Macomer	2024
Marinella	2026
Olbia	2025
Oristano	2024
Rudalza	2026
S.Gavino	2027
Sassari	2027





Overview delle azioni 2023 - 2027

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
Upgrade infrastrutturale e tecnologico rete sarda fase 1	 	2023
Upgrade infrastrutturale e tecnologico rete sarda fase 2	 	2026
Raddoppio Decimomannu-Villamassargia (prima fase)	  	2026 oltre 2027 co.
Collegamento con l'aeroporto di Olbia	  	2026
Elettrificazione Cagliari - Oristano		2025
Velocizzazione Villamassargia - Carbonia	 	2026
Velocizzazione linea Oristano - Chilivani (variante di Bauladu)	 	2025





Azioni di Piano 2023 - 2027

Upgrading infrastrutturale e tecnologico rete sarda fase 1

● 2023

Rif. CdP-I: 1670: Upgrading infrastrutturale e tecnologico rete sarda fase 1

Descrizione del progetto

Il progetto prevede l'upgrade tecnologico dall'attuale sistema di protezione della marcia del treno (SSC - Sistema Supporto Condotta) al più performante SCMT (Sistema Controllo Marcia Treno) sulle linee a nord di San Gavino. Questo intervento, insieme ad altri interventi tecnologici diffusi, consentirà di attivare il rango P sull'intera tratta, al fine di sfruttare le caratteristiche dei nuovi treni CAF acquistati da Regione Autonoma Sardegna.

Il progetto comprende anche la realizzazione della nuova stazione di Olbia Terranova attivata nel 2021.

Benefici commerciali



VELOCITÀ

Il tempo di percorrenza attuale sulla tratta Cagliari-Sassari è pari a 3h'.
L'obiettivo dell'intervento è di recuperare fino a 15'



VELOCITÀ

Il tempo di percorrenza attuale sulla tratta Cagliari-Olbia è pari a 3h e 30'. L'obiettivo dell'intervento è di recuperare fino a 25'



VELOCITÀ

Il tempo di percorrenza attuale sulla tratta Olbia-Sassari è pari a 1h e 39'.
L'obiettivo dell'intervento è di recuperare fino a 20'



REGOLARITÀ

Upgrading infrastrutturale e tecnologico rete sarda fase 2

PNRR
Misura 1.5

• 2026



Ministero delle
Infrastrutture e dei
Trasporti



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: P083: Upgrading infrastrutturale e tecnologico rete sarda fase 2

Rif. CdP-I: A2011 - Programma Nazionale ERTMS

Descrizione del progetto

Il progetto prevede:

- / interventi puntuali di rettifiche di tracciato e piccole varianti nella tratta Oristano - Golfo Aranci e Ozieri Chilivani - Porto Torres;
- / upgrade tecnologico dall'attuale sistema di protezione della marcia del treno (SSC - Sistema Supporto Condotta) al più performante SCMT (Sistema Controllo Marcia Treno) sulla linea Cagliari - San Gavino;
- / upgrade tecnologico del sistema di distanziamento e del sistema di gestione della circolazione sulla tratta Cagliari - San Gavino;
- / eliminazione di alcuni passaggi a livello.

L'upgrade tecnologico è propedeutico all'implementazione del nuovo sistema ERTMS L2 stand alone sull'intera rete sarda, come rappresentato nel programma nazionale ERTMS.

Benefici commerciali



VELOCITÀ

Il tempo di percorrenza attuale sulla tratta Cagliari-Sassari è pari a 3h'.
L'obiettivo dell'intervento è di recuperare fino a 30'



VELOCITÀ

Il tempo di percorrenza attuale sulla tratta Cagliari-Olbia è pari a 3h e 30'. L'obiettivo dell'intervento è di recuperare fino a 40'



VELOCITÀ

Il tempo di percorrenza attuale sulla tratta Olbia-Sassari è pari a 1h e 39'.
L'obiettivo dell'intervento è di recuperare fino a 30'



REGOLARITÀ

*I recuperi sono cumulati con quelli della fase 1 nell'ipotesi di utilizzare materiale a rango P



Raddoppio Decimomannu-Villamassargia (prima fase)

PNRR

Misura 1.7

● **2026**● Oltre il **2027**
completamentoFinanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: P248 - Raddoppio Decimomannu-Villamassargia (prima fase)

Descrizione del progetto

Raddoppio della tratta Decimomannu-Villamassargia sulla quale confluiscono i servizi Cagliari-Iglesias e Cagliari-Carbonia. L'intervento, previsto anche nell'ambito dell'Accordo Quadro TPL tra RFI e Regione Sardegna, si estende per circa 30 km e prevede la realizzazione del raddoppio di binario tra le due località di servizio e la soppressione dei passaggi a livello esistenti. La linea sarà caratterizzata da un sistema di esercizio in telecomando con tecnologia innovativa di tipo SCC-M/ACCM e sistema di informazione al pubblico I&C. Nella prima fase, è previsto il raddoppio da Decimomannu a Siliqua per complessivi 13 km; il completamento del raddoppio Siliqua Villamassargia è trguardato oltre il 2027. È inoltre prevista la velocizzazione dell'attuale linea Villamassargia-Carbonia.

Benefici commerciali al 2026



CAPACITÀ

Gli interventi permetteranno di incrementare la capacità dell'infrastruttura creando le condizioni per il potenziamento del servizio ferroviario sulle relazioni Cagliari-Carbonia/Iglesias, in coerenza con quanto sottoscritto nell'ambito dell'Accordo Quadro per i servizi TPL con Regione Sardegna



SOSTENIBILITÀ

L'opera consente il consolidamento e l'incremento dello shift modale sia degli spostamenti sistematici, tenuto conto dell'elevato carattere di pendolarismo sulla relazione (bacino di utenza pari a circa 200.000 persone), degli spostamenti di carattere turistico, considerata anche l'elevata rilevanza territoriale della costa (circa 850.000 presenze nel 2019) e di altri poli attrattori (es. archeologia industriale locale) ad alto potenziale turistico inespresso



REGOLARITÀ

Il progetto crea le condizioni per l'incremento dei livelli qualitativi del servizio e di regolarità, anche in relazione alla soppressione di tutti i passaggi a livello presenti sulla linea

Benefici commerciali a regime oltre il 2027



CAPACITÀ

Il completamento del raddoppio crea le condizioni infrastrutturali per l'incremento della frequenza dei servizi da/per il Sulcis, con obiettivo di cadenzamento a 30' lungo le relazioni Cagliari-Iglesias/Carbonia e una frequenza a 15' tra Cagliari e Villamassargia



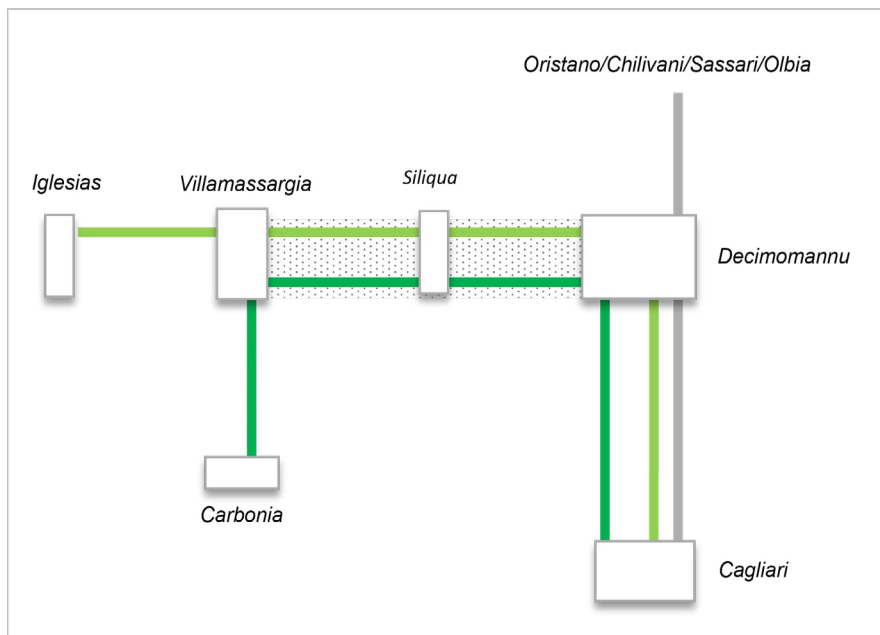
REGOLARITÀ

Il progetto crea inoltre le condizioni per l'incremento dei livelli qualitativi del servizio e di regolarità, anche in relazione alla soppressione di tutti i passaggi a livello presenti sulla linea

Raddoppio Decimomannu-Villamassargia (prima fase)

30 km	Lunghezza linea (Decimomannu - Villamassargia)	I principali numeri del progetto
ERTMS L2	Tecnologie	
3 Kv	Elettrificazione	
ACCM/SCCM	Sistema di supervisione	

Modello di esercizio



	RELAZIONE TPL	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
	Cagliari - Carbonia	1 treno/2h da Cagliari 1 treno/h da Villamassargia	2 treni/h
	Cagliari - Iglesias	1 treno/2h da Cagliari 1 treno/h da Villamassargia	2 treni/h

NOTE:

I criteri secondo i quali sono stati realizzati i modelli di esercizio sono riassunti a pag. 21.





Velocizzazione Villamassargia - Carbonia

• 2026

Rif. CdP-I: P254 – Velocizzazione collegamenti nord-sud rete sarda

Descrizione del progetto

Il progetto si pone l'obiettivo di incrementare le prestazioni nella tratta Villamassargia - Carbonia, prevedendo puntuali interventi di modifica alla geometria del tracciato che consentano l'incremento della velocità massima.

Unitamente agli interventi di raddoppio della tratta Villamassargia - Decimomannu, l'intervento assicura le condizioni infrastrutturali per l'incremento dell'offerta Cagliari - Carbonia.

Benefici commerciali



VELOCITÀ



CAPACITÀ

In stretta correlazione con il raddoppio Villamassargia - Decimomannu, consentirà di creare le condizioni favorevoli per un cadenzamento a 30' sulla relazione Cagliari - Carbonia

Elettrificazione Cagliari - Oristano

• 2025

Rif. CdP-I: Progetto P254: Velocizzazione collegamenti nord-sud rete sarda

Descrizione del progetto

Elettrificazione della linea Cagliari - Oristano in coerenza con quanto previsto nell'Accordo Quadro TPL sottoscritto tra RFI e Regione Sardegna.

L'opera si pone come funzionale in ottica di sostenibilità ambientale, con conseguente riduzione delle emissioni di CO2 rispetto agli attuali valori legati alla trazione diesel e un relativo minore impatto ambientale a livello locale con un notevole beneficio sociale in termine di riduzione dei costi esterni del sistema di trasporto ferroviario.

Benefici commerciali



SOSTENIBILITÀ

Riduzione dell'inquinamento ambientale e di emissioni



Collegamento ferroviario con l'aeroporto di Olbia

PNRR
Misura 1.7

• 2026



Rif. CdP-I: P249 - Collegamento ferroviario al porto di Olbia

Descrizione del progetto

L'intervento, previsto anche nell'ambito dell'Accordo Quadro TPL tra RFI e Regione Sardegna, consiste nella realizzazione di un nuovo tratto di linea per il collegamento tra l'Infrastruttura Ferroviaria Nazionale e l'Aeroporto di Olbia. Il collegamento prevede inoltre una bretella di connessione diretta anche alla linea esistente tra Olbia e Ozieri Chilivani. La linea, a semplice binario per una lunghezza di circa 7 km, sarà attrezzata con tecnologia ERTMS L2. La linea sarà inoltre caratterizzata da un sistema di esercizio in telecomando con tecnologia innovativa SCC-M/ACCM e sistema di informazione al pubblico I&C. La stazione a servizio dell'aeroporto sarà dotata di due binari per l'attestamento dei treni, serviti da banchine per l'accesso ai viaggiatori. È previsto, in una prima fase del progetto, il potenziamento della stazione di Olbia Terranova.

Benefici commerciali



INTERMODALITÀ

L'intervento intercetta i flussi prettamente stagionali da/per l'aeroporto (3 milioni di passeggeri nel 2018 e terzo aeroporto a livello nazionale come tasso di crescita con +12%), nonché la mobilità potenziale legata alla realizzazione di un nuovo polo commerciale nell'area dell'aeroporto



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Integrazione servizio con aeroporto di Olbia



ACCESSIBILITÀ PRM

6 km	Lunghezza linea
ERTMS L2	Tecnologie
3 Kv	Elettrificazione
ACCM/SCCM	Sistema di supervisione

I principali numeri del progetto



Velocizzazione linea Oristano - Chilivani (variante di Bauladu)

• 2025

Rif. CdP-I: 0313A: San Gavino - Sassari - Olbia fasi prioritarie

Descrizione del progetto

Il progetto prevede la realizzazione della variante di tracciato nei pressi della località di Bauladu.

La variante di tracciato di Bauladu si innesterà al km 108+400 della linea Oristano - Ozieri Chilivani lato sud e al km 118+000 lato nord e ha una lunghezza di 7 km, di cui 3,3 in galleria. Il progetto prevede anche la realizzazione della nuova stazione di Bauladu perché l'attuale insiste sul tracciato da dismettere. La velocità di rango C dell'attuale tracciato è di 85 km/h, mentre quella del nuovo tratto sarà di 160 km/h.

Benefici commerciali



VELOCITÀ

La realizzazione della variante consente una riduzione dei tempi di percorrenza lungo la direttrice Nord - Sud



REGOLARITÀ

SICILIA



10.15 SOMMARIO SICILIA

✔ Infrastruttura e tecnologie	378
✔ I servizi: scenario attuale	380
✔ I servizi: scenario di sviluppo	383
✔ Il Piano Integrato Stazioni	384
✔ Overview delle azioni 2023 - 2027	386
✔ Azioni di Piano 2023 - 2027	388
✔ Overview delle azioni oltre il 2027	412
✔ Azioni di Piano oltre il 2027	414



Infrastruttura e tecnologie

La Regione Sicilia si estende per 25.711 km² e conta 5 milioni di abitanti. Il territorio è suddiviso in 390 Comuni distribuiti in 9 enti di area vasta di cui 6 Province e 3 città metropolitane, quelle di Palermo, Messina e Catania.

La Regione si posiziona al 1° posto per superficie, al 4° posto per popolazione, al 6° posto per numero di enti locali e all'8° posto in Italia per densità abitativa.



Dati al 31 dicembre 2022

N.B. Sono considerate stazioni/fermate attive e attivabili ma prive del servizio commerciale

ALIMENTAZIONE

Linee elettrificate	792 km
› Linee a doppio binario	223 km
› Linee a semplice binario	569 km
Linee non elettrificate (diesel)	578 km

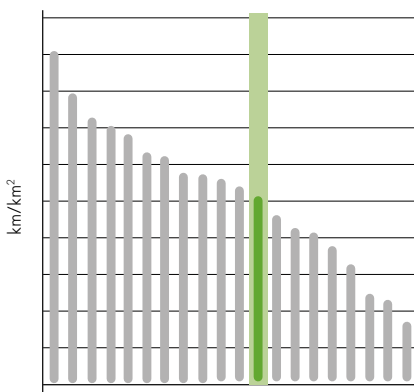
TECNOLOGIE PER IL TELECOMANDO E L'INTEROPERABILITÀ

Sistemi di telecomando della circolazione	1.340 km
---	----------

N.B. Sono considerati esclusivamente i km di rete RFI in esercizio



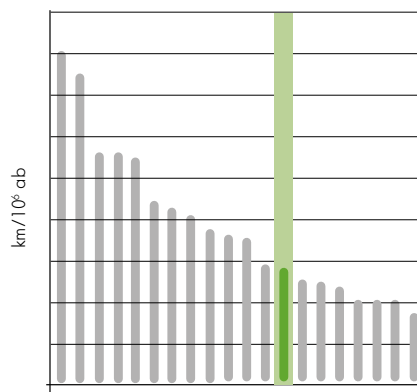
DENSITÀ DI RETE RISPETTO ALL'AREA SERVITA



0,053

km/km²

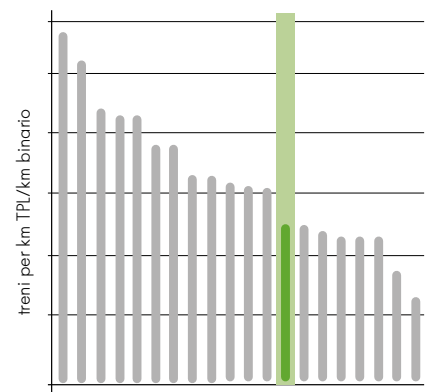
DENSITÀ DI RETE RISPETTO ALLA POPOLAZIONE



274,0

km/10⁶ ab

GRADO DI UTILIZZO DELL'INFRASTRUTTURA DA TRAFFICO TPL



6.643

treni*km TPL /km binario

SIC.



I servizi: scenario attuale

I servizi ferroviari nel territorio siciliano evidenziano un'offerta sostenuta nell'ambito delle aree metropolitane di Palermo e Messina, mentre nelle aree del trapanese e siracusano si rilevano collegamenti con volumi minori.

Sulla **direttrice Messina - Palermo** i servizi si caratterizzano per la differente funzione d'uso tra **servizi extraurbani**:

- / Messina - Palermo (120') di tipo veloce;
- / Messina - S.Agata (120') e Palermo S.Agata (120') più capillari;

e **servizi suburbani**:

- / Messina - Patti (120');
- / Termini Imerese - Palermo (60').

Con le stazioni di Patti, S.Agata e Termini Imerese che garantiscono l'**interscambio** per le funzioni di adduzione/distribuzione.

I servizi Messina - S.Agata e Messina - Patti garantiscono un'integrazione di frequenza tra Messina e Patti.

L'**integrazione di frequenza** tra Termini Imerese e Palermo è garantita con i **servizi extraurbani** veloci:

- / Palermo - Catania (120');
- / Palermo - Agrigento (60').

La **direttrice Messina - Catania - Siracusa** presenta una strutturazione dei servizi non cadenzata, ma più calibrata su esigenze puntuali costituita prevalentemente da **servizi extraurbani**:

- / Messina - Catania - Siracusa (120') con rinforzi;
- / Messina - Catania (60');

e **servizi suburbani** tra:

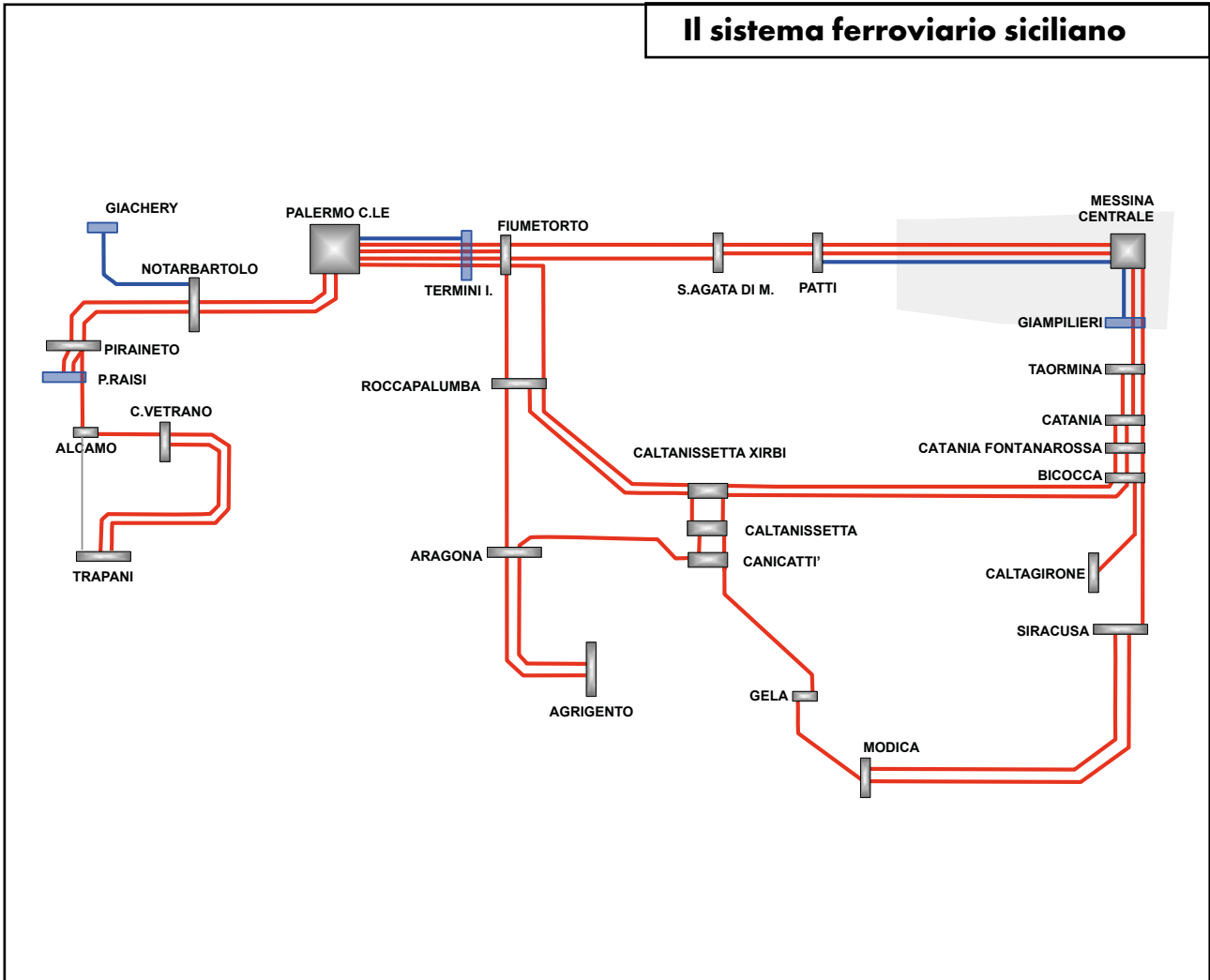
- / Messina e Giampileri (14 treni/giorno);
- / Taormina - Catania (9 treni/giorno).

La **linea Palermo - Punta Raisi** è invece caratterizzata da due livelli di offerta per il collegamento con l'aeroporto. L'**integrazione di frequenza** tra i due servizi consente di avere 2 collegamenti ogni ora da Palermo Centrale verso l'aeroporto (e viceversa), consentendo, nella stazione di Palermo Centrale l'**interscambio** con i **servizi extraurbani veloci** provenienti da Agrigento/Messina/Catania.

Nella stazione di Palermo Notarbartolo è garantito l'interscambio con i servizi da e per Giachery (30')

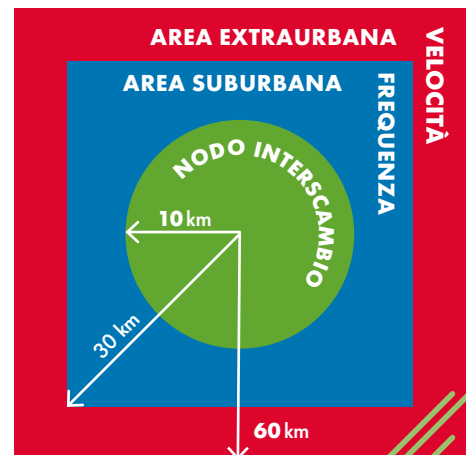
I rimanenti servizi, da Siracusa/Gela per Canicattì/Caltanissetta, da Caltanissetta per Agrigento e nel bacino trapanese, presentano una distribuzione giornaliera non cadenzata e regolare ma calibrata sulle specifiche esigenze della domanda.

Il sistema ferroviario siciliano



km 	11 milioni treni* km/anno
 	439 treni/giorno

Valori orario 2022-2023 - programmato



SIC.

**Le Stazioni principali del TPL**

Stazione	N° fermate/giorno medio feriale
Palermo Centrale	184
Palermo Notarbartolo	139
Messina Centrale	114
Termini Imerese	105
Catania Centrale	85
Bagheria	83
Lolli	78
Palazzo Reale - Orleans	78
Palermo Francia	75
Punta Raisi	73
Palermo Guadagna	73
Palermo Vespri	73
Palermo S. Lorenzo	70
Palermo La Malfa	70
Carini	69
Capaci	69

Le Relazioni principali del TPL

Relazioni di traffico	N° treni/giorno medio feriale
Punta Raisi - Palermo Centrale	73
Giachery - Palermo N.tolo	60
Palermo Centrale - Termini Imerese	36
Catania Centrale - Messina C.le	27
Agrigento Centrale - Palermo C.le	26
Giampileri - Messina Centrale	24
Messina C.le - S. Agata di Militello	22
Castelvetrano - Trapani	16
Messina Centrale - Palermo Cle	14
Palermo - S. Agata di Militello	14
Messina Centrale - Siracusa	12
Messina Centrale - Patti	12
Caltanissetta Centrale - Catania Centrale	9
Catania Centrale - Taormina	9
Catania Centrale - Palermo Centrale	8
Caltanissetta C.le - Roccapalumba A.	7

I servizi: scenario di sviluppo

L'Accordo Quadro con Regione Sicilia è stato aggiornato nel 2022.

L'attivazione del raddoppio della tratta Palermo Brancaccio - Palermo Notarbartolo - Carini consentirà la programmazione di servizi metropolitani in partenza da Termini Imerese a servizio di tutte le fermate dell'hinterland palermitano, unitamente al potenziamento dei servizi da/per l'aeroporto di Punta Raisi con l'obiettivo di conseguire percorrenze di estremità inferiori ai 40 minuti per un reale shift modale dalla gomma al ferro. Il completamento del raddoppio fino a Castelbuono consentirà di prolungare i servizi regionali fino a quest'ultima stazione. Infine, è prevista anche la chiusura dell'anello di Palermo.

Il completamento del raddoppio Catania - Messina, nella tratta Giampileri e Fiumefreddo, garantirà di aumentare la frequenza dei servizi regionali tra Messina - Giampileri - Taormina e Catania Centrale ogni 30' in totale, inserendo anche un nuovo servizio Catania Centrale - Letojanni.

La nuova linea Palermo - Catania permetterà di collegare le due città con nuovi servizi regionali cadenzati. Ne beneficeranno anche le zone di Agrigento e Caltanissetta.

La riattivazione della tratta Caltagirone - Gela consentirà di aumentare l'offerta dei servizi regionali Catania Centrale - Gela e di realizzare il nuovo servizio Catania Centrale - Modica.

Infine, nel trapanese, la riattivazione e l'elettificazione della linea Palermo - Trapani via Milo consentirà collegamenti tra Palermo e Trapani molto più veloci e diretti e il nuovo collegamento con l'aeroporto di Trapani Birgi consentirà l'integrazione con la modalità aerea.

I numerosi interventi tecnologici saranno volti all'aumento della regolarità dei servizi.

Nuove linee e nuovi servizi



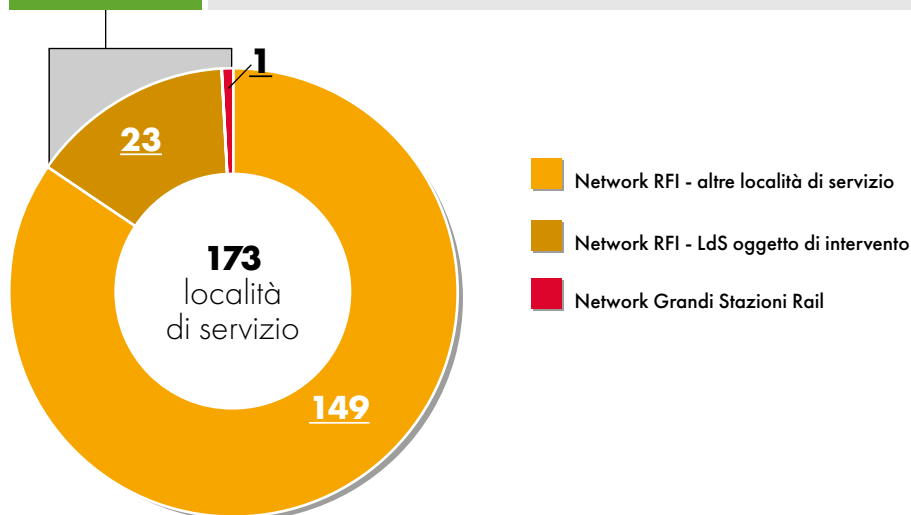
Il Piano Integrato Stazioni

In Sicilia sono presenti complessivamente 173 località dove è possibile effettuare servizio viaggiatori.

RFI, con il programma Piano Integrato Stazioni prevede di trasformare e adeguare 23 stazioni medio/grandi, presenti nella regione, per renderle più accessibili e confortevoli ai viaggiatori.

Nell'ambito degli interventi previsti, RFI adotterà inoltre misure adeguate per garantire l'accesso in stazione alle persone con disabilità e alle persone a mobilità ridotta secondo i requisiti definiti dalla norma europea STI PRM - Reg. UE 1300/2014, coerentemente con la programmazione ed i finanziamenti disponibili.

24 Principali località di servizio



Le azioni principali



Incrementare la funzionalità e il decoro



Abbatere le barriere architettoniche



Potenziare l'informazione al pubblico



Migliorare l'accessibilità al treno

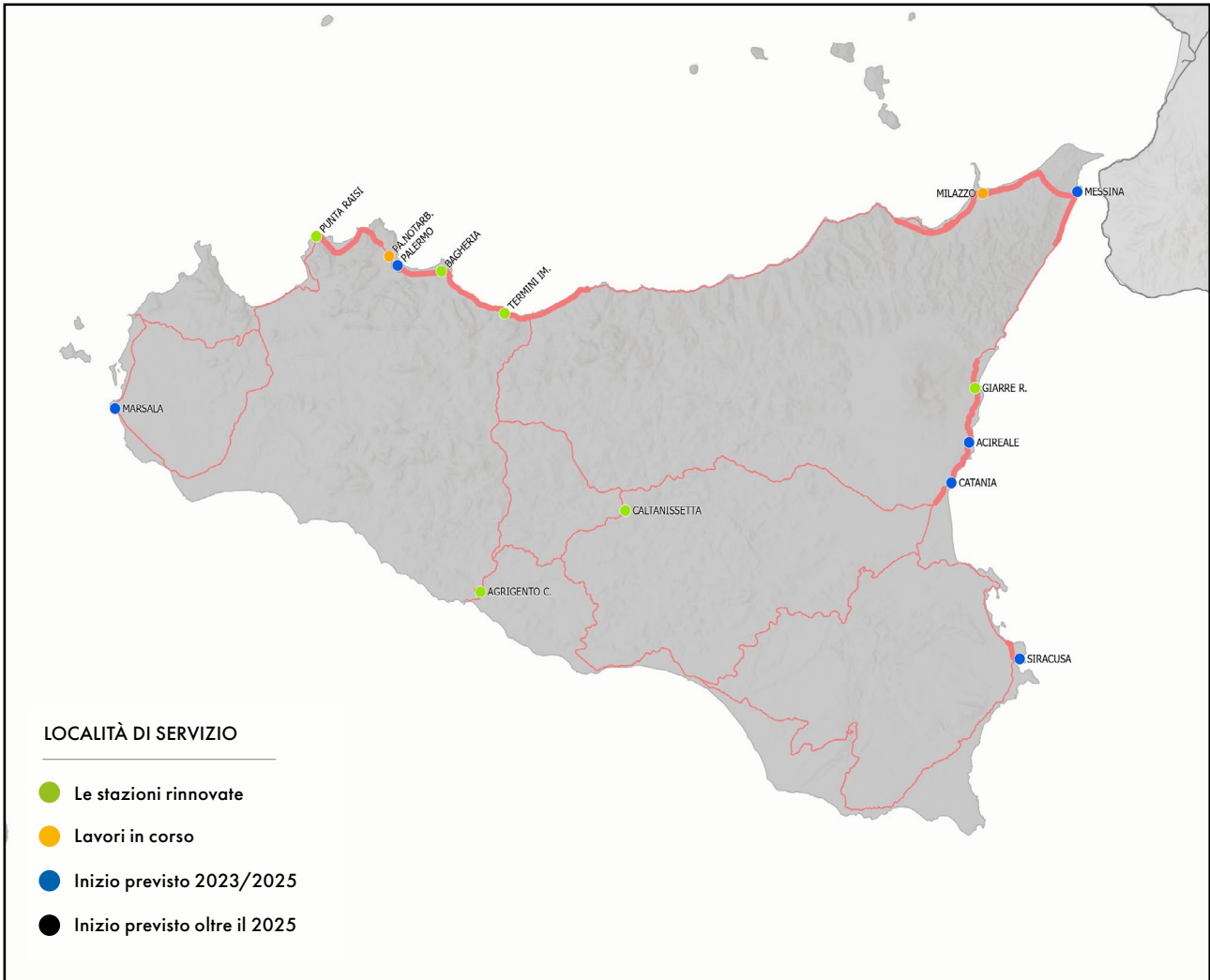
Le stazioni rinnovate

Caltanissetta Centrale
Giarre Riposto
Bagheria
Termini Imerese
Punta Raisi
Agrigento Centrale

Le stazioni rinnovate con accessibilità PRM

Caltanissetta Centrale
Giarre Riposto
Bagheria
Punta Raisi
Termini Imerese

Le stazioni oggetto di intervento: date di inizio lavori

















































Le stazioni oggetto di intervento	Attivazione
Acireale	2026
Catania Centrale	2025
Marsala	2025
Messina Centrale+Messina Marittima	2026
Milazzo	2024
Palermo Centrale	2027
Palermo Notarbartolo	2024
Siracusa	2026





Overview delle azioni 2023 - 2027

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
 Velocizzazione Catania - Siracusa prima fase: Tratta Bicocca - Augusta	   	2024
 Ammodernamento e velocizzazione itinerari Palermo - Catania - Messina, Messina - Palermo e Messina - Siracusa	 	2024
 Ripristino linea Palermo - Trapani via Milo	  	2025
 Anello ferroviario di Palermo: chiusura dell'Anello	   	2024 fase oltre 2027 co.
Palermo-Catania-Messina (Palermo-Catania) 1 fase	   	2026 fase oltre 2027 co.
Potenziamento collegamenti bacino di Augusta		2026
Elettrificazione Palermo-Trapani via Milo	  	2026 2027 ERTMS
Palermo-Agrigento-Porto Empedocle	  	2026
Collegamento con l'aeroporto di Trapani Birgi	 	2026
 Raddoppio Palermo - Messina tratta Ogliastrillo - Castelbuono	   	2026
Caltagirone - Gela: ripristino della linea	 	2026
Nuove fermate in Sicilia	 	2026
 Sistemazione nodo di Catania: interrimento stazione di Catania Centrale	 	2026 fase oltre 2027 co.
Nodo di Palermo Passante Ferroviario Palermo Centrale/Notarbartolo - Carini	   	2024 fase 2026 co



Intervento previsto in Accordo Quadro con la Regione





Azioni di Piano 2023 - 2027

**Velocizzazione Catania - Siracusa prima fase:
Tratta Bicocca - Augusta**

• **2024**

Rif. CdP-I: 0271A - Velocizzazione Catania - Siracusa fase 1

Descrizione del progetto

Gli interventi si inquadrano nel programma di velocizzazione del collegamento tra Catania e Siracusa.

Le attività, che si concentrano nella tratta di circa 49 km tra Bicocca e Augusta, prevedono rettifiche di tracciato con consolidamento della sede ferroviaria e interventi puntuali di miglioramento dell'accessibilità (sistemazione dei marciapiedi, sottopassi, pensiline e l'eliminazione delle barriere architettoniche) nella stazione Lentini (già realizzati).

Ulteriori attività sono state completate durante i periodi di interruzione programmati nel corso del 2016 e del 2017, con la realizzazione di una prima fase della variante di tracciato tra Bicocca e Lentini, eliminazione dei passaggi a livello a Bicocca e Lentini, potenziamento tecnologico della linea e interventi di velocizzazione nelle stazioni di Lentini Diramazione, Agnone, Brucoli. A completamento della prima fase risulta da realizzare la cosiddetta variante di Gornalunga.

Benefici commerciali



VELOCITÀ

Il tempo di percorrenza attuale sulla tratta Catania-Siracusa è pari a circa 1h e 07'.
L'obiettivo dell'intervento è di recuperare fino a 2'



REGOLARITÀ



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE



GESTIONE DEI ROTABILI

Incremento di 1 binario tronco per servizio viaggiatori nella stazione di Lentini

Ammodernamento e velocizzazione itinerari Palermo - Catania - Messina, Messina - Palermo e Messina - Siracusa

• 2024

Rif. CdP-I: P074 - Ammodernamento e velocizzazione itinerari Palermo - Catania - Messina, Messina - Palermo e Messina - Siracusa

Descrizione del progetto

Le linee Palermo - Messina, Messina - Catania - Siracusa e Palermo - Catania rappresentano le principali direttrici della rete ferroviaria siciliana.

Gli interventi, già in gran parte completati, prevedono la velocizzazione dei principali impianti sede di incrocio attraverso la sostituzione di deviatori, la realizzazione di tronchini di indipendenza e la realizzazione di sottopassi di stazione. Nel contempo, sono previsti interventi di adeguamento dei marciapiedi agli standard per garantire l'accessibilità ai servizi e interventi finalizzati alla realizzazione di nuovi apparati telecomandabili.

Attraverso questa azione di Piano sarà possibile garantire collegamenti più rapidi e regolari tra i principali capoluoghi della Sicilia.

Benefici commerciali



VELOCITÀ

Il tempo di percorrenza attuale sulla tratta Palermo-Catania è pari a 3h.
L'obiettivo dell'intervento è di recuperare fino a 3'



VELOCITÀ

Il tempo di percorrenza attuale sulla tratta Messina-Siracusa è pari a circa 2h e 40'.
L'obiettivo dell'intervento è di recuperare fino a 5'



VELOCITÀ

Il tempo di percorrenza attuale sulla tratta Palermo-Messina è pari a circa 2h e 45'.
L'obiettivo dell'intervento è di recuperare fino a 5'



REGOLARITÀ



Anello ferroviario di Palermo: chiusura dell'Anello

- **2024** fase
- *Oltre il* **2027**

Rif. CdP-I: P235 Chiusura dell'anello ferroviario di Palermo

Descrizione del progetto

L'intervento, da realizzare in due fasi funzionali, consiste nel prolungamento, in prima fase, dell'attuale linea a semplice binario Palermo Notarbartolo - Giachery fino alla nuova stazione di attestamento denominata Politeama e, in seconda fase, nella chiusura dell'Anello dalla stazione di Politeama fino alla stazione di Palermo Notarbartolo.

Nella prima fase è prevista la realizzazione, oltre che della stazione Politeama, di due fermate ubicate rispettivamente nel tratto attualmente in esercizio (fermata Libertà) e nel nuovo tratto in corrispondenza del porto (Fermata Porto).

Nella seconda fase è prevista la realizzazione della nuova fermata Turrisi Colonna e la trasformazione in fermata della stazione Politeama.

L'intervento consentirà di aumentare la capacità e l'accessibilità dell'infrastruttura, creando le condizioni per un incremento dei servizi ferroviari della città di Palermo.

Benefici commerciali



CAPACITÀ

Aumento della capacità teorica ammessa sulla linea dagli attuali 2 treni/h a 3 treni/h nella prima fase, e a 6 treni/h nella fase di completamento



REGOLARITÀ



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Possibilità di nuovi servizi di tipo metropolitano nelle nuove fermate Libertà, Porto, Politeama e Turrisi Colonna



ACCESSIBILITÀ PRM

13%	Pendenza massima linea
85 km/h	Velocità massima
3 Kv c.a.	Elettrificazione
C3*	Peso assiale
PMO3**	Sagoma
400 m	Modulo

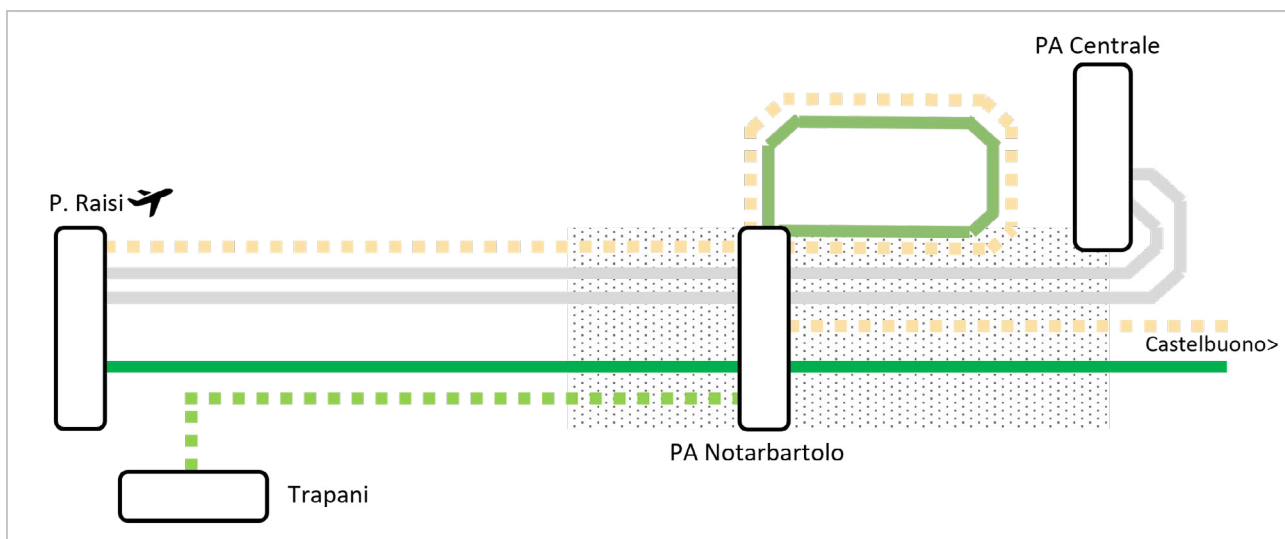
I principali
numeri
del progetto

(*) Permane la classificazione C3L in relazione a porzioni di linea storica successivamente raddoppiate

(**) Permane la sagoma FS sulla galleria storica Re Federico

Anello ferroviario di Palermo: chiusura dell'Anello

Modello di esercizio



RELAZIONE TPL	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Palermo C.le – Punta Raisi	1 treno/h	1 treno/h
Veloce Palermo C.le – Punta Raisi	1 treno/h	1 treno/h
Anello di Palermo	2 treni/h Notarbartolo - Giachery	1 treno/h
Castelbuono – Punta Raisi	Non presente	1 treno/h
Castelbuono – Anello – Punta Raisi	Non presente	1 treno/2h
Palermo C.le – Trapani	Non presente	1 treno/2h

PROGETTI CORRELATI:

Il modello di esercizio fa riferimento ad uno scenario che prevede l'attivazione anche dei seguenti progetti:

- Completamento raddoppio Palermo – Castelbuono
- Nodo di Palermo - Passante ferroviario Palermo Centrale /Notarbartolo - Carini

NOTE:

I criteri secondo i quali sono stati realizzati i modelli di esercizio sono riassunti a pag. 21.



Palermo-Catania-Messina (Palermo-Catania) 1 fase

PNRR

Misura 1.1

- **2026** fase
- **Oltre il 2027** completamente



Rif. CdP-I: 0275A - Nuovo collegamento Palermo-Catania 1° macrofase;

Rif. CdP-I: 0275B - Nuovo collegamento Palermo-Catania 2° macrofase

Descrizione del progetto

Il collegamento ferroviario Palermo-Catania è un'infrastruttura con tratti a doppio binario e tratti a semplice binario, affiancato al quale verrà mantenuta la linea storica. Tutte le stazioni servite sia dalla linea storica sia dalla linea veloce svolgeranno la funzione di scambio tra i diversi servizi offerti. L'intera linea ricade nell'asse ferroviario Palermo-Catania-Messina facente parte del Corridoio Scandinavia - Mediterraneo.

Il progetto di collegamento Palermo-Catania si articola in due macrofasi.

La prima ha come obiettivo la realizzazione di una nuova infrastruttura costituita da tratti a doppio binario (Fiumetorto-Lercara Dir. e Catenanuova-Bicocca) intervallati da tratti a semplice binario con caratteristiche prestazionali che consentono di sviluppare velocità di rango superiori a 160 per gran parte del tracciato.

La seconda macrofase è finalizzata all'adeguamento, in termini di interoperabilità, dei tratti di linea storica compresa fra i due suddetti tratti a doppio binario, nonché la realizzazione di ulteriori tratti di raddoppio grazie alle opere connesse con le lunghe gallerie realizzate in prima macrofase.

La connessione fra linea storica e linea veloce è assicurata in corrispondenza di alcune stazioni.

Nello specifico, il progetto (il cui perimetro di intervento è costituito dalla tratta Fiumetorto-Bicocca) può essere così suddiviso:

- / tratta Fiumetorto-Lercara Diramazione: realizzazione nella prima macrofase di un doppio binario in variante in sostituzione dell'attuale tracciato a semplice binario. Sul nuovo tratto a doppio binario, che si sviluppa prevalentemente in galleria, sarà realizzata la nuova fermata di Valle del Torto (oltre il 2026);
- / tratta Lercara Diramazione-Vallelunga: realizzazione di un tratto in semplice binario in variante rispetto alla linea storica, nella seconda macrofase è previsto il raddoppio della tratta;
- / tratta Vallelunga-Caltanissetta Xirbi: nella prima macrofase sarà realizzato un nuovo singolo binario veloce in variante rispetto alla linea storica, in seconda macrofase è previsto l'adeguamento della linea storica rimanente;
- / tratta Caltanissetta Xirbi-Nuova Enna: verrà realizzato in prima macrofase un tratto di linea veloce a semplice binario in variante alla linea storica, in seconda macrofase è previsto l'adeguamento della linea storica rimanente;
- / tratta Nuova Enna-Catenanuova: in prima macrofase è prevista la realizzazione della nuova tratta veloce a semplice binario in variante rispetto alla linea storica. In seconda macrofase è previsto l'adeguamento della linea storica rimanente;
- / tratta Catenanuova-Bicocca: realizzazione nella prima macrofase del raddoppio della linea attuale a semplice binario.

Benefici commerciali al 2026



VELOCITÀ

Al 2026, riduzione dei tempi di percorrenza tra Palermo-Catania non inferiore a 20' in relazione al modello di esercizio



CAPACITÀ

Sviluppo di un nuovo modello di offerta che preveda collegamenti veloci tra i maggiori centri abitati e collegamenti capillari fra le province di Agrigento, Caltanissetta, Enna e Catania

Palermo-Catania-Messina (Palermo-Catania) 1 fase

Benefici commerciali a regime oltre il 2027



VELOCITÀ

Il nuovo collegamento Palermo-Catania permetterà di ridurre, a regime, i tempi di percorrenza attuali di circa 60', collegando le due città metropolitane in circa 2 ore, rispetto alle 3 h attuali. La nuova infrastruttura consentirà di rivedere il modello di servizio che preveda la velocizzazione dei collegamenti fra le principali città siciliane



PRESTAZIONI

L'adeguamento prestazionale dell'intera infrastruttura interessata da progetto in termini di modulo peso assiale e sagoma rappresenta un primo step di potenziamento finalizzato a creare le condizioni di sviluppare il traffico dei treni merci all'interno dell'isola. Oltre il 2027



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Miglioramento dell'accessibilità ai servizi ferroviari grazie alla realizzazione delle nuove località di servizio di Valle del Torto, Nuova Enna e all'adeguamento delle stazioni principali ricadenti sulla nuova linea e sui tratti di linea storica che rimarranno in esercizio. Per fasi, con completamento oltre il 2027

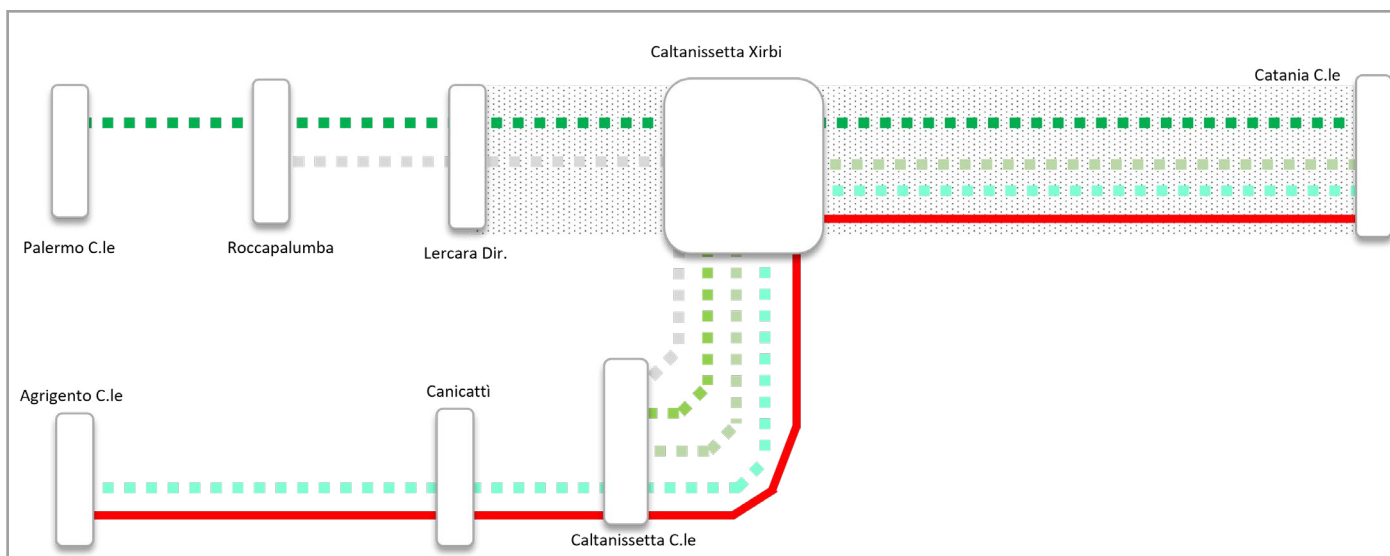
180 km	Lunghezza linea
12‰	Pendenza massima linea
200 km/h	Velocità massima
3 Kv	Elettrificazione
ERTMS L2	Tecnologie
D4	Peso assiale
P/C45 High Cube	Sagoma
600 m	Modulo

I principali numeri del progetto*

* nelle tratte raddoppiate

Palermo-Catania-Messina (Palermo-Catania) 1 fase

Modello di esercizio



RELAZIONE TPL	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
■ ■ Palermo C.le – Catania	4 treni/g	1 treno/2h
■ ■ Caltanissetta C.le – Roccapalumba	3 treni/g	3 treni/g
■ ■ Caltanissetta C.le – Caltanissetta Xirbi	3 treni/g	5 treni/g
■ ■ Caltanissetta C.le – Catania C.le	5 treni/g	7 treni/g
■ ■ Agrigento – Catania C.le	4 treni/g fino a Caltanissetta C.le	6 treni/g

RELAZIONE LP	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
■ Agrigento – Roma	Non presente	2 treni/g

PROGETTI CORRELATI:

Il modello di esercizio fa riferimento ad uno scenario che prevede l'attivazione anche dei seguenti progetti:

- Completamento raddoppio Messina – Catania
- * offerta potenziata

NOTE:

I criteri secondo i quali sono stati realizzati i modelli di esercizio sono riassunti a pag. 21.







Ripristino linea Palermo - Trapani via Milo

PNRR

Misura 1.5

● 2025

● 2027 ERTMS



Rif. CdP-I: I162 - Ripristino linea Palermo - Trapani via Milo

Rif. CdP-I: A2011 - Programma Nazionale ERTMS

Descrizione del progetto

La linea Palermo - Trapani via Milo risulta temporaneamente sospesa all'esercizio dal 2013.

L'intervento consiste nell'eliminazione dei diffusi cedimenti localizzati nei tratti in rilevato e nella modifica alla geometria del tracciato e alle opere di difesa dell'infrastruttura ferroviaria, nonché la velocizzazione degli incroci tra treni nelle stazioni ed il miglioramento delle condizioni di accessibilità al servizio. L'intervento è strettamente correlato ad altro progetto in cui si prevede l'adeguamento ai nuovi standard degli apparati tecnologici per la gestione degli impianti. È prevista inoltre l'implementazione del sistema ERTMS L2 stand alone. La tratta Alcamo Dir.-Trapani verrà attivata nel 2026, la tratta Piraineto-Alcamo Dir. nel 2027. Attraverso questa azione di Piano sarà possibile migliorare il servizio di collegamento ferroviario tra l'area urbana e suburbana di Palermo con Trapani, garantendo minori tempi di percorrenza e maggiore accessibilità.

Benefici commerciali



VELOCITÀ

Il tempo di percorrenza attuale sulla tratta Piraineto - Trapani è pari a circa 2h e 50' (via Castelvetro). L'obiettivo dell'intervento è di recuperare fino a 70' (via Milo)



REGOLARITÀ



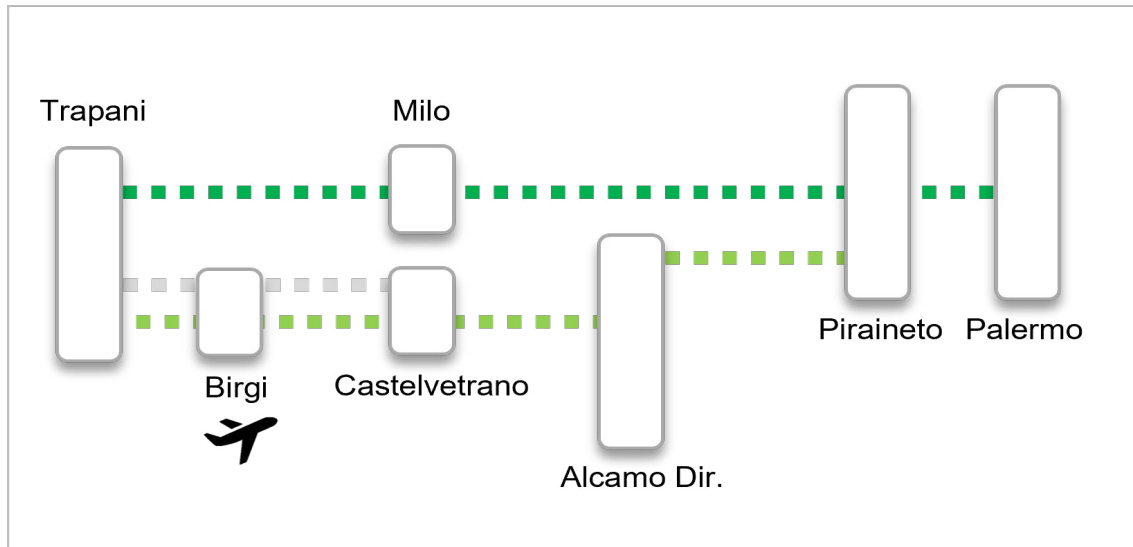
ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Miglioramento dell'accessibilità ai servizi ferroviari grazie al potenziamento delle linee: L1 Trapani - Palermo C.le con frequenza 120', L2 Castelvetro - Trapani con frequenza 120' e L3 Piraineto - Trapani

SIC

Ripristino linea Palermo - Trapani via Milo

Modello di esercizio



RELAZIONE TPL	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
■■■ Palermo - Trapani via Milo	Non presente	1 treno/2h
■■■ Piraineto - Trapani via Castelvetro	Non presente	4 treni/g
■■■ Castelvetro - Trapani	1 treno/2h	1 treno/2h

PROGETTI CORRELATI:

Il modello di esercizio fa riferimento ad uno scenario che prevede l'attivazione anche dei seguenti progetti:

- Nodo di Palermo - Passante ferroviario Palermo Centrale /Notarbartolo - Carini
- Collegamento con l'aeroporto di Trapani Birgi

NOTE:

I criteri secondo i quali sono stati realizzati i modelli di esercizio sono riassunti a pag. 21.



Potenziamento collegamenti bacino di Augusta

PNRR
Misura 1.7

• 2026



Rif. CdP-I: P253–Potenziamento collegamenti bacino di Augusta

Descrizione del progetto

L'intervento per la variante di tracciato tra le stazioni di Brucoli e Priolo, sul quale ricadrà una nuova stazione ferroviaria, consentirà di eliminare le interferenze fra infrastruttura ferroviaria e tessuto urbano della città di Augusta.

La nuova stazione ferroviaria ed il nuovo collegamento con il porto, previsto in altro progetto, saranno gestiti tramite specifici Apparati Computerizzati Centrali (ACC) interfacciati nel sistema di comando e controllo in uso sulla linea Catania-Siracusa.

La tratta di linea interessata dai due progetti, sarà caratterizzata dalle seguenti prestazioni:

- / D4 per il peso assiale;
- / P/C 45 per la sagoma;
- / 600 metri per il modulo.

La variante di tracciato a semplice binario elettrificato consentirà di ridurre di circa 4 km l'estesa del tracciato tra le stazioni di Brucoli e Priolo. Su tale variante è prevista la realizzazione della nuova stazione di Augusta, distante circa 2,5 km dal centro città.

Per la nuova stazione si ipotizza un binario di incrocio di capacità di circa 250 metri, collegato mediante comunicazioni percorribili in deviate a 60 km/h rispetto al binario di corretto tracciato, con tronchini di indipendenza. I binari, serviti da marciapiedi di lunghezza non inferiore a 250 metri e altezza 55 centimetri, collegati tra di loro da un sottopasso, garantiranno ingressi contemporanei per treni provenienti da direzioni opposte.

Benefici commerciali



REGOLARITÀ

La variante di Augusta consente di eliminare le interferenze tra l'IFN ed il tessuto urbano dell'omonima città. In tale contesto, vista la delocalizzazione della stazione, dovranno essere previste opportune dotazioni ai fini dell'intermodalità

18‰	Pendenza massima linea
90 km/h	Velocità massima
3 Kv	Elettrificazione
D4	Peso assiale
P/C45 Hight Cube	Sagoma
600 m	Modulo

I principali
numeri
del progetto

Elettrificazione Palermo-Trapani via Milo

PNRR
Misura 1.5

● 2026



Rif. CdP-I: P236 - Elettificazione della tratta Cinisi -Alcamao dir.-Trapani della linea Palermo-Trapani via Milo

Descrizione del progetto

Il progetto consente di completare l'elettificazione della linea Palermo C.le-Trapani via Milo intervenendo nella tratta a semplice binario Trapani-Cinisi per un'estensione complessiva di circa 87 km.

L'intervento di elettificazione prevede la realizzazione di quattro nuove sottostazioni elettriche localizzate nelle località di Partinico, Alcamao D.ne, Bruca e Milo, nonché una cabina di trasformazione in corrispondenza di Piraineto. Sulla linea è attualmente sospeso il servizio ferroviario. Su altro progetto di investimento, anch'esso finanziato e in corso, è previsto il ripristino della linea attraverso interventi alla sede ferroviaria con potenziamento infrastrutturale volto ad aumentare puntualmente le prestazioni della linea.

Benefici commerciali al 2026



INTEGRAZIONE DELLA RETE

Il progetto permette di migliorare il servizio in termini di comfort e prestazioni consentendo di evitare la rottura di carico a Piraineto da/verso Palermo C.le, dovuta alla differenza tra i sistemi di trazione



SOSTENIBILITÀ

L'abbandono della trazione termica incrementa la sostenibilità ambientale e acustica del servizio ferroviario, derivante dalla sostituzione dei rotabili a carburante a favore degli elettrici



VELOCITÀ

L'elettificazione, unitamente all'intervento di ripristino della linea, consente di ridurre i tempi di percorrenza fra il Nodo di Palermo e la città di Trapani

Benefici commerciali a regime oltre il 2026



INTEGRAZIONE DELLA RETE

Il completamento del raddoppio del Passante di Palermo consentirà lo sviluppo di un servizio diretto, interamente con trazione elettrica, tra Palermo e Trapani



Palermo-Agrigento-Porto Empedocle

PNRR

Misura 1.7

2026

Ministero delle
Infrastrutture e dei
TrasportiItaliadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: P247 - Potenziamento Palermo-Agrigento-Porto Empedocle bassa

Descrizione del progetto

L'intervento prevede l'aumento prestazionale del tratto di linea compreso fra Lercara Dir. e Agrigento C.le (59 km) della linea Palermo-Agrigento C.le, all'interno della quale ricade la stazione di Agrigento Bassa, diramazione per la tratta Agrigento Bassa-Porto Empedocle (10 km).

La tratta Lercara Dir.-Agrigento C.le sarà oggetto di interventi atti a incrementare le caratteristiche di peso assiale della linea, al fine di consentire la circolazione di nuove tipologie di materiale rotabile.

Nella stazione di Aragona Caldare saranno inoltre eseguiti interventi atti a consentire gli ingressi contemporanei e ottenere benefici in termini di tempi di percorrenza.

La tratta Agrigento Bassa-Porto Empedocle sarà oggetto di interventi a difesa del corpo stradale, di interventi di upgrade tecnologico e interventi di riqualificazione della località di Tempio di Vulcano al fine di migliorare l'accessibilità all'area archeologica limitrofa. L'intervento sull'infrastruttura Lercara Dir.-Agrigento C.le permetterà di ottenere una codifica di massa assiale di tipo C3, coerente con la rimanente tratta Lercara Dir.-Palermo C.le.

L'intervento di riqualificazione della fermata di Tempio di Vulcano consente di ottenere una banchina di lunghezza non inferiore a 125 metri e h55 nonché migliorare l'accessibilità alla località di servizio.

La linea Agrigento Bassa-Porto Empedocle sarà attrezzata con SCMT.

La tratta Palermo-Agrigento sarà attrezzata con ERTMS/ETCS L2 con altro progetto di investimento.

Benefici commerciali al 2026



CAPACITÀ

L'intervento infrastrutturale in grado di migliorare le caratteristiche della linea in termini di codifica di massa assiale consentiranno la circolazione di nuove tipologie di materiale rotabile, a beneficio del comfort e della capacità di trasporto

Benefici commerciali a regime oltre il 2026



INTEGRAZIONE DELLA RETE

L'incremento prestazionale della tratta Lercara Dir. ed Agrigento è coerente con l'intervento di raddoppio del tratto Fiumetorto-Lercara Dir. nell'ambito del progetto di realizzazione della nuova linea veloce Palermo-Catania, che consente di aumentare la capacità dell'infrastruttura con sensibile diminuzione dei tempi di percorrenza

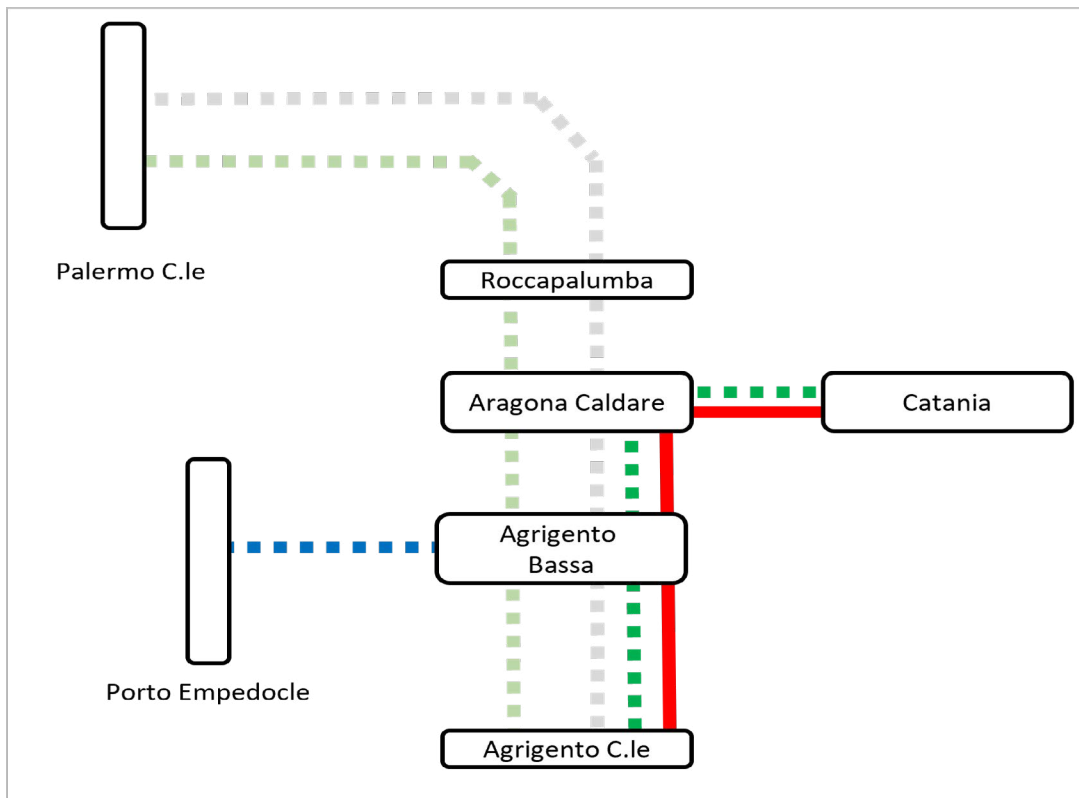


ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Ambito altro investimento tra Aragona Caldare ed Agrigento Bassa verranno realizzate le due nuove fermate S. Michele e Fontanelle al fine di migliorare l'accessibilità ai servizi ferroviari

Palermo-Agrigento-Porto Empedocle

Modello di esercizio



RELAZIONE TPL	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Palermo C.le – Agrigento C.le	1 treno/2h + rinforzi	1 treno/2h + rinforzi
Veloce Palermo C.le – Agrigento C.le	Non presente	3 treni/g
Agrigento C.le – Catania C.le	4 treni/g fino a Caltanissetta C.le	6 treni/g
Agrigento Bassa – Porto Empedocle	Non presente	3 treni/g

RELAZIONE LP	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Agrigento – Roma	Non presente	2 treni/g

PROGETTI CORRELATI:

Il modello di esercizio fa riferimento ad uno scenario che prevede l’attivazione anche dei seguenti progetti:

- Anello di Palermo
- Nodo di Palermo - Passante ferroviario Palermo Centrale /Notarbartolo - Carini

NOTE:

I criteri secondo i quali sono stati realizzati i modelli di esercizio sono riassunti a pag. 21.





Collegamento con l'aeroporto di Trapani Birgi

PNRR
Misura 1.7

• 2026



Ministero delle
Infrastrutture e dei
Trasporti



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: P250 - Intermodalità e accessibilità Trapani Birgi

Descrizione del progetto

L'investimento prevede un sistema di collegamento, di lunghezza inferiore ai 2 km, fra l'aeroporto di Trapani-Birgi e la linea ferroviaria Trapani-Marsala, al fine di promuovere l'intermodalità ferro-aria ottimizzando le condizioni che favoriscano la prossimità dei sistemi ed un interscambio quanto più rapido possibile.

Il sistema di trasporto sarà individuato sulla base di criteri di economicità ed efficienza, anche sulla base dei volumi aeroportuali attesi in un orizzonte temporale di medio periodo.

Benefici commerciali



INTERMODALITÀ

Il collegamento consente di migliorare l'accessibilità all'aeroporto di Trapani-Birgi e l'intermodalità tra servizi aeroportuali e ferroviari



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Miglioramento dell'accessibilità ai servizi ferroviari grazie al potenziamento delle linee: L1 Trapani - Palermo C.le con frequenza 120', L2 Castelvetrano -Trapani con frequenza 120' e L3 Piraineto - Trapani





Raddoppio Palermo - Messina tratta Ogliastrillo - Castelbuono

PNRR

Misura 1.5

2026

Ministero delle
Infrastrutture e dei
TrasportiItaliadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: 0336 - Raddoppio Palermo - Messina tratta Fiumetorto - Castelbuono

Descrizione del progetto

L'intero progetto prevede il raddoppio della tratta Fiumetorto - Castelbuono per una estensione di circa 32 km. Sono già state realizzate attivazioni parziali da Fiumetorto a Campofelice con la nuova fermata di Lascari. La prima fase del progetto prevede l'attivazione del doppio binario sulla tratta Fiumetorto - Ogliastrillo, nuova località di servizio poco prima della stazione di Cefalù. La prima fase dell'intervento è stata attivata a dicembre 2017.

La seconda fase prevede il raddoppio della rimanente parte di tracciato da Ogliastrillo a Castelbuono che si estenderà per circa 13 km, di cui 11 km in galleria, e vedrà la realizzazione della nuova fermata sotterranea di Cefalù.

Benefici commerciali



CAPACITÀ

Tratta Fiumetorto - Castelbuono

Aumento della capacità teorica ammessa sulla linea dagli attuali 4 treni/h a 10 treni/h nei due sensi di marcia



REGOLARITÀ



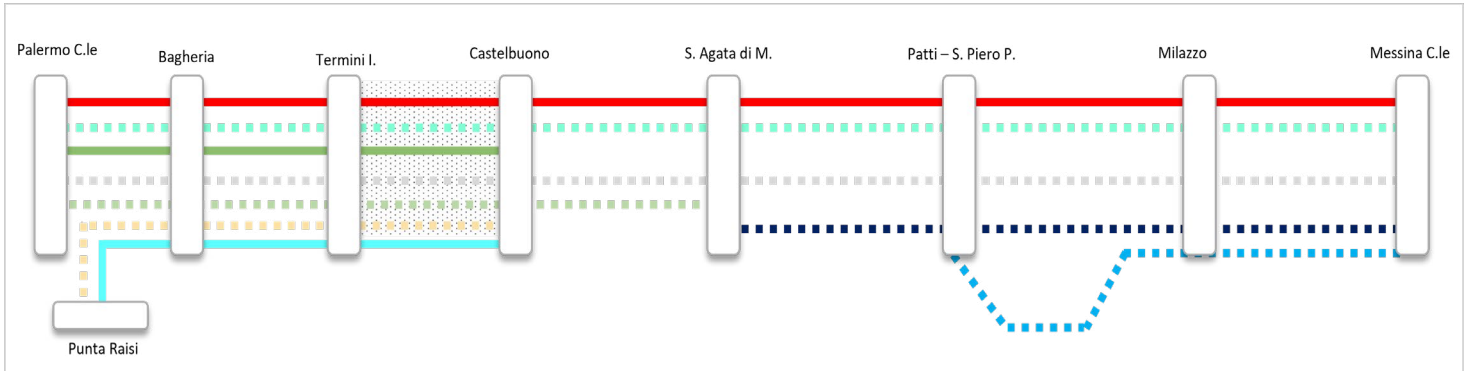
ACCESSIBILITÀ ALLA RETE



VELOCITÀ

Raddoppio Palermo - Messina tratta Ogliastrillo - Castelbuono

Modello di esercizio



RELAZIONE TPL	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Veloce Messina – Palermo	Non presente	3 treni/g
Palermo C.le – Castelbuono	1 treno/h fino a Termini Imerese	1 treno/h
Messina – Palermo	7 treni/g	7 treni/g
Palermo C.le – S. Agata di Milit.	7 treni/g	1 treno/2h
Messina C.le – S. Agata di Milit.	11 treni/g	1 treno/2h
Messina C.le – Patti SPP/Milazzo	6 treni/g	1 treno/2h
Castelbuono – Punta Raisi	Non presente	1 treno/h
Castelbuono – Anello – Punta Raisi	Non presente	1 treno/2h

RELAZIONE LP	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Palermo C.le – Roma/Milano	5 treni/g	5 treni/g

PROGETTI CORRELATI:

Il modello di esercizio fa riferimento ad uno scenario che prevede l'attivazione anche dei seguenti progetti:

- Anello di Palermo
- Nodo di Palermo - Passante ferroviario Palermo Centrale /Notarbartolo - Carini

NOTE:

I criteri secondo i quali sono stati realizzati i modelli di esercizio sono riassunti a pag. 21.





Caltagirone - Gela: ripristino della linea

PNRR
Misura 1.5

2026



Rif. CdP-I: P232 - Linea Caltagirone - Gela: ripristino della linea

Descrizione del progetto

L'intervento, finalizzato alla riattivazione all'esercizio della linea, interessata da un movimento franso che ne ha determinato la temporanea chiusura, consiste nella realizzazione (per fasi) di un nuovo viadotto ferroviario fra Caltagirone e Gela, nella verifica e adeguamento delle opere civili e delle gallerie, nell'ammodernamento tecnologico del tratto di linea e nel miglioramento dell'accessibilità nella stazione di Niscemi.

Obiettivo dell'intervento è garantire la continuità di viaggio fra Catania e Gela, consentendo l'accesso ai servizi ferroviari anche ai centri urbani di Niscemi e Gela.

Benefici commerciali



CAPACITÀ

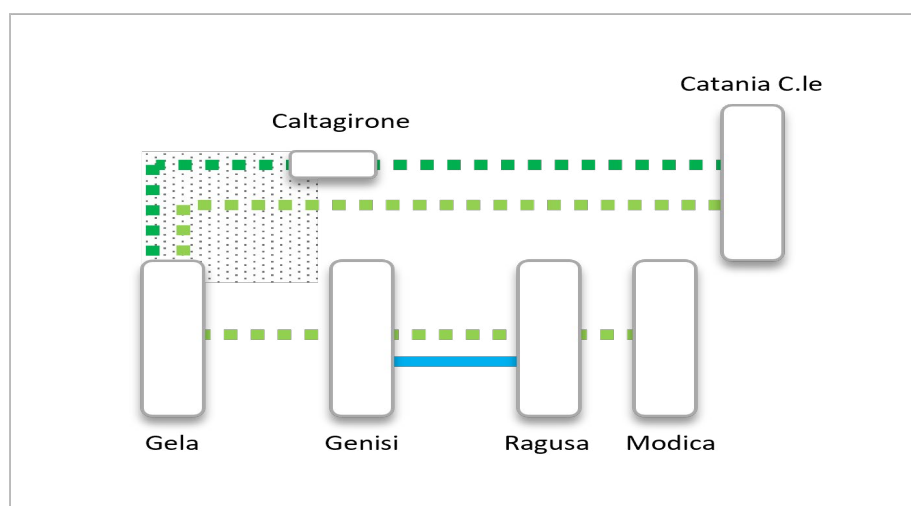
Aumento della capacità teorica ammessa sulla linea a 4 treni/h



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Collegamento del bacino di Gela e Caltagirone con il nodo di Catania

Modello di esercizio



RELAZIONE TPL	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
■ ■ ■ Catania C.le – Gela	2 treni/g fino a Caltagirone	6 treni/g
■ ■ ■ Catania C.le – Modica	Non presente	3 treni/g
— Genisi - Ragusa	Non presente	1 treno/h

PROGETTI CORRELATI:

Il modello di esercizio fa riferimento ad uno scenario che prevede l'attivazione anche dei seguenti progetti:

- Metro ferrovia Ragusa

NOTE:

I criteri secondo i quali sono stati realizzati i modelli di esercizio sono riassunti a pag. 21.





Nuove fermate in Sicilia

● 2026

Rif. CdP-I: P201 – Upgrading infrastrutturale e tecnologico bacini sud e isole

Descrizione del progetto

Gli interventi ricompresi nel progetto della Metroferrovia di Ragusa consistono in:

- / adeguamento impianti esistenti di Ragusa e Ragusa Ibla;
- / realizzazione dei nuovi impianti di Cisternazzi /Ospedale e Colajanni;
- / ripristino dell'impianto di Genisi con funzione di PM;
- / realizzazione di nuovi apparati (ACC) e, nell'ambito di altro intervento correlato, migrazione delle attuali tecnologie di gestione del traffico ferroviario in ambiente ERTMS L2.

È prevista inoltre, in altro progetto di investimento, la realizzazione della nuova fermata di Acireale in località Bellavista, con annessa viabilità di accesso e piazzale(2025).

Sono in corso di progettazione le nuove fermate di San Michele, Fontanelle, Carini RiMED e Aci Castello.

Benefici commerciali



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Le nuove fermate garantiranno il servizio di nuovi quartieri delle città di Ragusa e Acireale, oggi non servite



ACCESSIBILITÀ PRM

Sistemazione nodo di Catania: interramento stazione di Catania Centrale

PNRR

Misura 1.7

● **2026** fase● Oltre il **2027** completamento

Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: 0270 - Sistemazione nodo di Catania

Descrizione del progetto

Il nodo di Catania è oggetto di investimenti finalizzati al miglioramento dell'accessibilità al servizio, nell'ambito di un più ampio piano di riqualificazione e ricucitura del tessuto urbano.

L'intervento consiste in prima fase, nell'interramento della linea ferroviaria lungo la tratta Catania Acquicella - Bicocca per consentire il prolungamento della pista del vicino aeroporto. In seconda fase, sono previsti l'interramento della stazione di Catania Centrale e nella realizzazione di un nuovo tracciato a doppio binario (4,8 km circa), prevalentemente in galleria, tra quest'ultima e la stazione di Catania Acquicella, nonché la realizzazione di due nuove fermate urbane lungo il tracciato.

Sarà realizzato, in prima fase, un ulteriore binario di circolazione nell'impianto di Fontanarossa (2026) per le complessive necessità del nodo di Catania. In seconda fase, contestualmente all'interramento della stazione di Catania Centrale, la stazione di Fontanarossa sarà interessata da un ulteriore intervento di allungamento dei marciapiedi a 350 metri. Attraverso questa azione di Piano saranno create le condizioni per ottenere un miglioramento della regolarità della circolazione e dell'accessibilità al servizio metropolitano.

Benefici commerciali



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Possibilità di nuovi servizi di tipo metropolitano nelle nuove fermate di Porto/Duomo e Castello Ursino



CAPACITÀ



Nodo di Palermo - Passante ferroviario Palermo Centrale/Notarbartolo - Carini

- **2024** fase
- **2026**
completamento

Rif. CdP-I: 0036 - Nodo di Palermo

Descrizione del progetto

Il progetto prevede il raddoppio della linea Palermo - Trapani nel tratto urbano Palermo Centrale/Brancaccio - Carini, da cui prosegue il collegamento a doppio binario elettrificato per l'aeroporto Falcone - Borsellino.

Come nuovi interventi, il progetto prevede, in differenti fasi di attivazione:

- / il raddoppio della tratta Palermo Notarbartolo - San Lorenzo Colli (2024);
- / il raddoppio della tratta Orleans - Palermo Notarbartolo, con attivazione della nuova fermata Giustizia (2024);
- / la realizzazione delle nuove fermate di Belgio (2024) e Lazio (2026) nel tratto già raddoppiato compreso fra Palermo Notarbartolo e Carini.

Tra gli interventi già attivati nell'ambito del progetto risultano l'upgrade tecnologico della stazione di Palermo Centrale, il raddoppio Palermo San Lorenzo Colli - Carini - Piraineto, il raddoppio Brancaccio - ex Bivio Oreto - Palazzo Reale/Orleans, le nuove fermate di Guadagna, Mareddolce, Lolli e Capaci.

Benefici commerciali



CAPACITÀ

Aumento della capacità teorica ammessa sulla linea dagli attuali 4 treni/h a 8 treni/h nei due sensi di marcia



REGOLARITÀ



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE



VELOCITÀ

20‰	Pendenza massima linea
130 km/h	Velocità massima
3 Kv c.a.	Elettrificazione
D4*	Peso assiale
PMO3**	Sagoma
140/400 m	Modulo

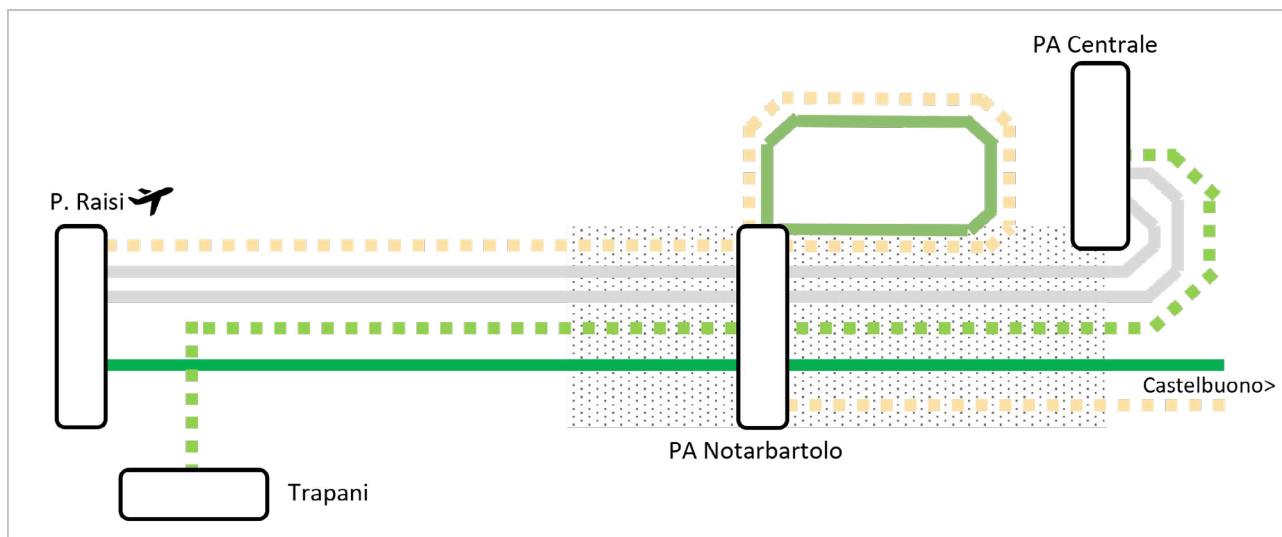
I principali
numeri
del progetto

(*) Permane la classificazione C3L in relazione a porzioni di linea storica successivamente raddoppiate

(**) Permane la sagoma FS sulla galleria storica Re Federico

Nodo di Palermo - Passante ferroviario Palermo Centrale/Notarbartolo - Carini

Modello di esercizio



RELAZIONE TPL	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Palermo C.le – Punta Raisi	1 treno/h	1 treno/h
Veloce Palermo C.le – Punta Raisi	1 treno/h	1 treno/h
Anello di Palermo	2 treni/h Notarbartolo - Giachery	1 treno/h
Castelbuono – Punta Raisi	Non presente	1 treno/h
Castelbuono – Anello – Punta Raisi	Non presente	1 treno/2h
Palermo C.le – Trapani	Non presente	1 treno/2h

PROGETTI CORRELATI:

Il modello di esercizio fa riferimento ad uno scenario che prevede l'attivazione anche dei seguenti progetti:



- Completamento raddoppio Palermo – Castelbuono
- Ripristino linea Palermo – Trapani via Milo
- Elettrificazione linea Palermo – Trapani via Milo

NOTE:

I criteri secondo i quali sono stati realizzati i modelli di esercizio sono riassunti a pag. 21.



Overview delle azioni oltre il 2027

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI
 Palermo-Catania-Messina (Catania-Messina)	



Intervento previsto in Accordo Quadro con la Regione





Azioni di Piano oltre il 2027

Palermo-Catania-Messina (Catania-Messina)

Oltre il
2027

Rif. CdP-I: 0249 - Linea Messina-Catania: raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo

Descrizione del progetto

Il progetto di raddoppio del tratto Giampilieri-Fiumefreddo, in variante rispetto all'attuale linea per un'estensione di circa 42 km, consentirà di completare il raddoppio dalla linea Messina-Catania, mantenendo un breve tratto di collegamento con l'attuale stazione di Letojanni.

Rispetto alla linea a semplice binario attualmente in esercizio, parallela alla costa, il nuovo percorso si sviluppa a monte dell'attuale con la contestuale realizzazione di nuove località di servizio: Fiumefreddo-Calatabiano, Alcantara-Giardini Naxos, Taormina, S. Alessio-S. Teresa, Nizza-Alì e Italia-Scaletta.

L'intervento è suddiviso in due lotti funzionali. Il primo è relativo al raddoppio del tratto Fiumefreddo-Taormina, con contestuale messa fuori esercizio della linea attuale fra gli impianti Fiumefreddo e l'allaccio dell'interconnessione di Letojanni sulla linea storica. La località di Taormina in questa fase assume temporaneamente la funzione di stazione di passaggio dal doppio al semplice binario da cui si dirama un'interconnessione a semplice binario fino alla stazione di Letojanni.

Il secondo lotto è relativo al completamento del raddoppio fino a Giampilieri e la dismissione della linea attuale fra gli impianti di Letojanni e Giampilieri. Verrà mantenuta in esercizio l'interconnessione per Letojanni che assumerà la funzione di linea diramata. La stazione di Letojanni in particolare, potrà assumere la funzione di stazione di testa per i servizi metropolitani dell'area di Catania.

Caratteristiche tecniche

L'intera linea ricade nell'asse ferroviario Palermo-Catania-Messina facente parte del Corridoio Core Scandinavo Mediterraneo della rete TEN-T. In questa sezione sarà caratterizzato da sagoma idonea per trasporti codificati High Cube, modulo 600 metri, peso assiale D4. La gestione della linea avverrà tramite ACC-M/SCC-M/ERTMS L2.

Benefici commerciali



VELOCITÀ

Ridurre i tempi di percorrenza tra Catania e Messina di circa 20 minuti



CAPACITÀ

Il raddoppio della linea permetterà di poter programmare fino a 10 treni/h per senso di marcia



REGOLARITÀ

Il raddoppio della linea permetterà di eliminare le interferenze di circolazione nelle stazioni di passaggio da doppio a semplice binario e nelle stazioni dove si effettuano gli incroci



PRESTAZIONI

L'adeguamento prestazionale dell'intera infrastruttura interessata dal progetto Palermo-Catania-Messina rappresenta un primo step di potenziamento finalizzato a creare le condizioni, in termini di modulo, peso assiale e sagoma, per lo sviluppo del traffico merci all'interno dell'isola

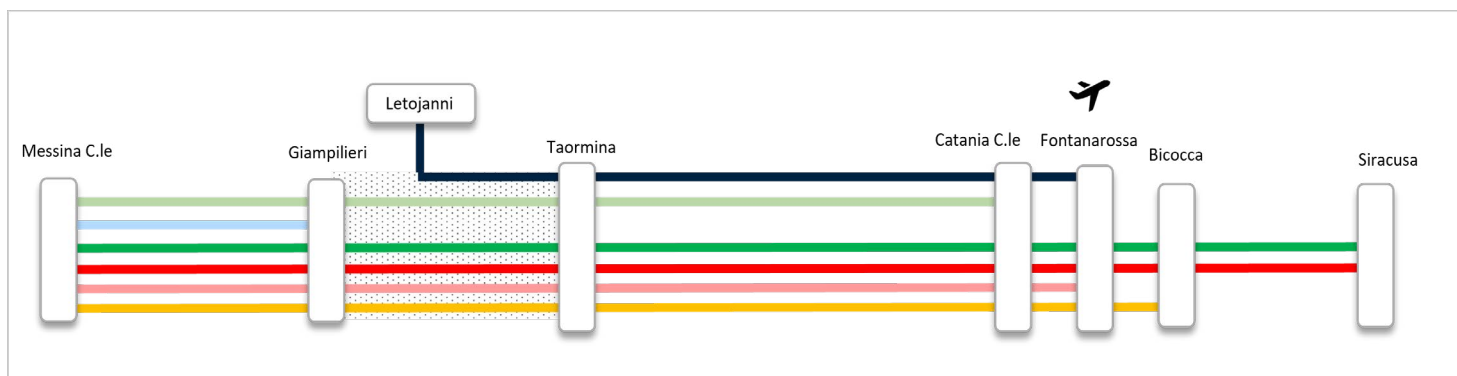


ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Possibilità di sviluppo di servizi di collegamento veloce fra i maggiori centri abitati e servizi di tipo metropolitano verso il nodo di Catania, con realizzazione delle nuove località di servizio Fiumefreddo-Calatabiano, Alcantara-Giardini Naxos, Taormina, S. Alessio-S. Teresa, Nizza-Alì e Scaletta Zanclea

Palermo-Catania-Messina (Catania-Messina)

Modello di esercizio



RELAZIONE TPL	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Messina C.le – Catania C.le	12 treni/g	1 treno/h
Messina C.le - Giampileri	7 treni/g	1 treno/h
Letojanni – Catania Fontanarossa	Non presente	1 treno/h
Veloce Messina C.le - Siracusa	7 treni/g	1 treno/2h

RELAZIONE MERCI	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Bicocca – Messina	5 treni/g	10 treni/g

RELAZIONE LP	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Siracusa – Roma/Milano	5 treni/g	5 treni/g
Agrigento – Roma	Non presente	2 treni/g

PROGETTI CORRELATI:

Il modello di esercizio fa riferimento ad uno scenario che prevede l'attivazione anche dei seguenti progetti:

- Sistemazione del Nodo di Catania

NOTE:

I criteri secondo i quali sono stati realizzati i modelli di esercizio sono riassunti a pag. 21.



A stylized map of Italy is shown in light gray. The region of Tuscany is highlighted in a vibrant green. The word "TOSCANA" is written in a bold, dark gray, sans-serif font, slanted upwards from left to right, across the center of the map. The background features several thick, diagonal green stripes of varying shades, creating a modern, graphic design.

TOSCANA

10.16 SOMMARIO TOSCANA

✔ Infrastruttura e tecnologie	418
✔ I servizi: scenario attuale	420
✔ I servizi: scenario di sviluppo	423
✔ Il Piano Integrato Stazioni	424
✔ Overview delle azioni 2023 - 2027	426
✔ Azioni di Piano 2023 - 2027	428
✔ Overview delle azioni oltre il 2027	436





Infrastruttura e tecnologie

La Regione Toscana si estende per 22.994 km² e conta 3,7 milioni di abitanti. Il territorio è suddiviso in 276 comuni distribuiti in 10 enti di area vasta di cui 9 province e 1 città metropolitana, quella di Firenze.

La Regione si posiziona al 5° posto per superficie, al 9° posto per popolazione, al 10° posto per densità abitativa e al 12° posto in Italia per numero di enti locali.



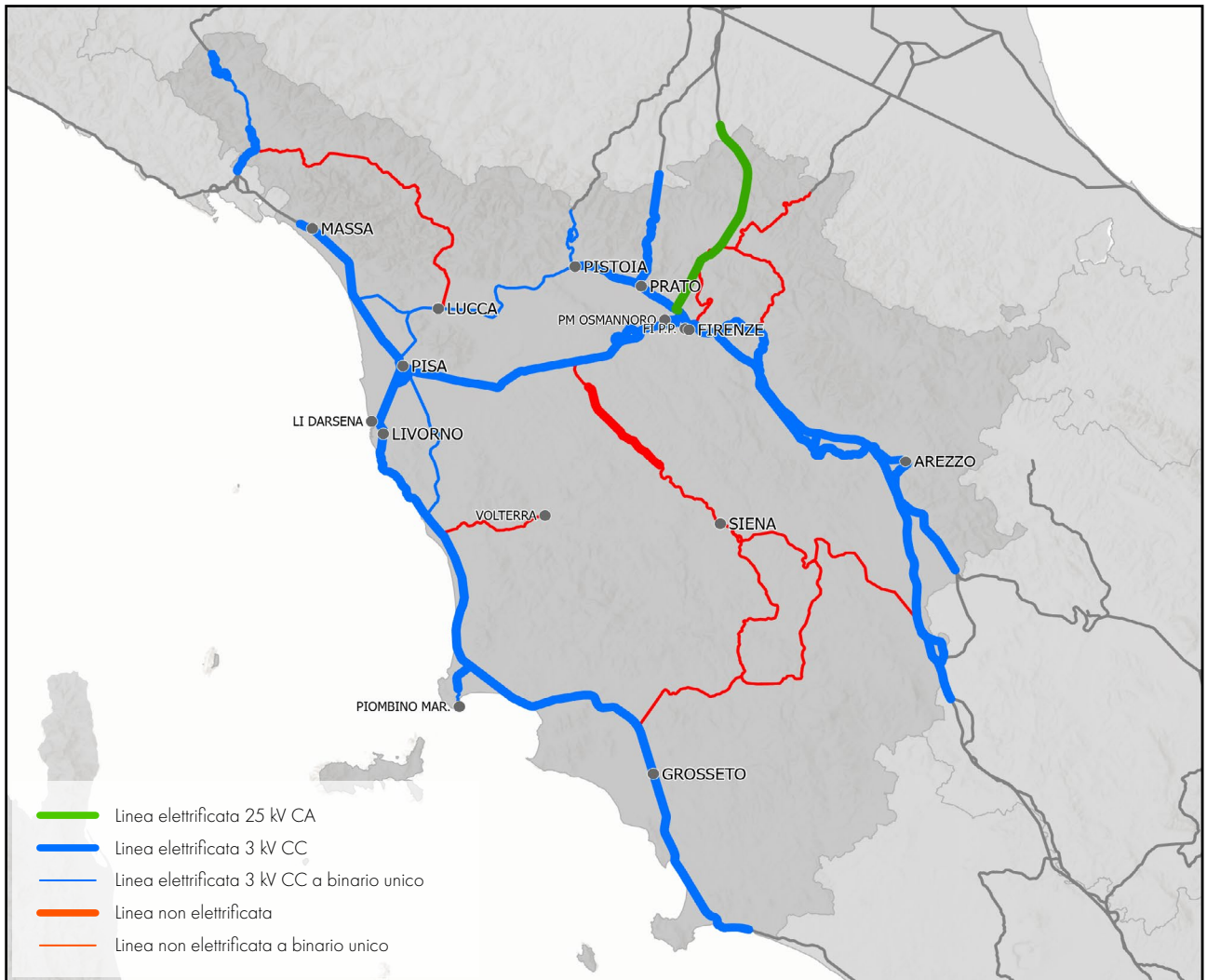
ALIMENTAZIONE

Linee elettrificate	985 km
› Linee a doppio binario	776 km
› Linee a semplice binario	209 km
Linee non elettrificate (diesel)	503 km

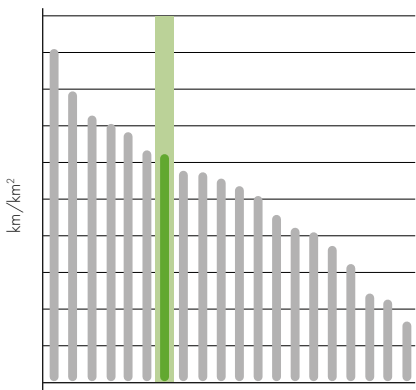
TECNOLOGIE PER IL TELECOMANDO E L'INTEROPERABILITÀ

Sistemi di telecomando della circolazione	1.384 km
ERTMS (European Rail Traffic Management System), per l'interoperabilità su rete AV/AC	147 km

N.B. Sono considerati esclusivamente i km di rete RFI in esercizio



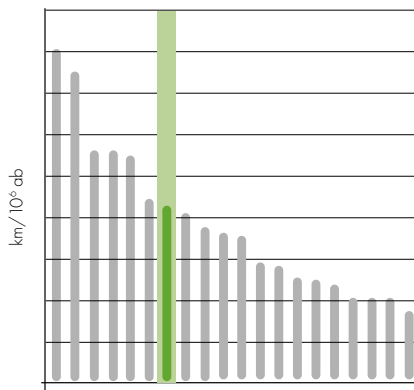
**DENSITÀ DI RETE
RISPETTO ALL'AREA SERVITA**



0,064

km/km²

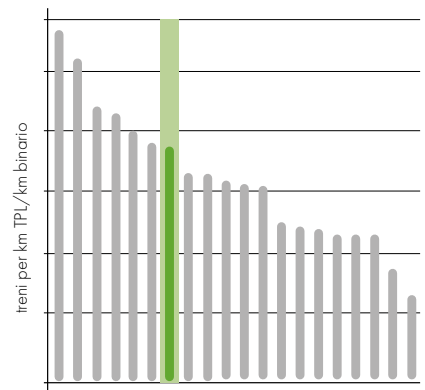
**DENSITÀ DI RETE
RISPETTO ALLA POPOLAZIONE**



394,3

km/10⁶ ab

**GRADO DI UTILIZZO
DELL'INFRASTRUTTURA
DA TRAFFICO TPL**



8.805

treni*km TPL
/km binario

TOS.



I servizi: scenario attuale

Il sistema di trasporto ferroviario nel nodo di Firenze si sviluppa lungo sei direttrici di traffico, attestate a Firenze Santa Maria Novella e integrate da un sistema Passante Pistoia - Prato - Montevarchi via Cintura, ed è caratterizzato da una struttura cadenzata e integrata con differenziazione delle funzioni dei servizi.

La direttrice Pisa - Firenze è caratterizzata da **sistemi extraurbani veloci**:

- / Firenze - Livorno (60');
/ Firenze - Siena (60');
/ Firenze - La Spezia/Pontremoli (60');

e più capillari:

- / Firenze - Pisa (60');

che, unitamente a **sistemi suburbani** di rinforzo tra Firenze ed Empoli, garantiscono **integrazione di frequenza** tra servizi veloci, distribuzione nelle fermate intermedie e **interscambio nella stazione di Pisa** con i sistemi della linea Tirrenica verso La Spezia e verso Grosseto.

Il bacino della Lucchesia è servito da **servizi extraurbani veloci**:

- / Firenze - Viareggio (60');
/ Firenze - Lucca (60');

e più capillari:

- / Firenze - Pistoia (60');

che, unitamente al **sistema suburbano** passante Prato - Montevarchi (60'), garantiscono un'integrazione di 4 treni ogni ora nella tratta suburbana.

L'Aretino e il Valdarno sono servite da **servizi extraurbani capillari** Firenze - Arezzo/Chiusi (60') e **servizi extraurbani veloci** (60') che alternativamente si attestano a Roma e a Perugia/Foligno.

L'integrazione di frequenza garantisce 2 treni ogni ora per Montevarchi (unitamente al **sistema suburbano** Prato - Montevarchi) e 2 treni ogni ora per Arezzo.

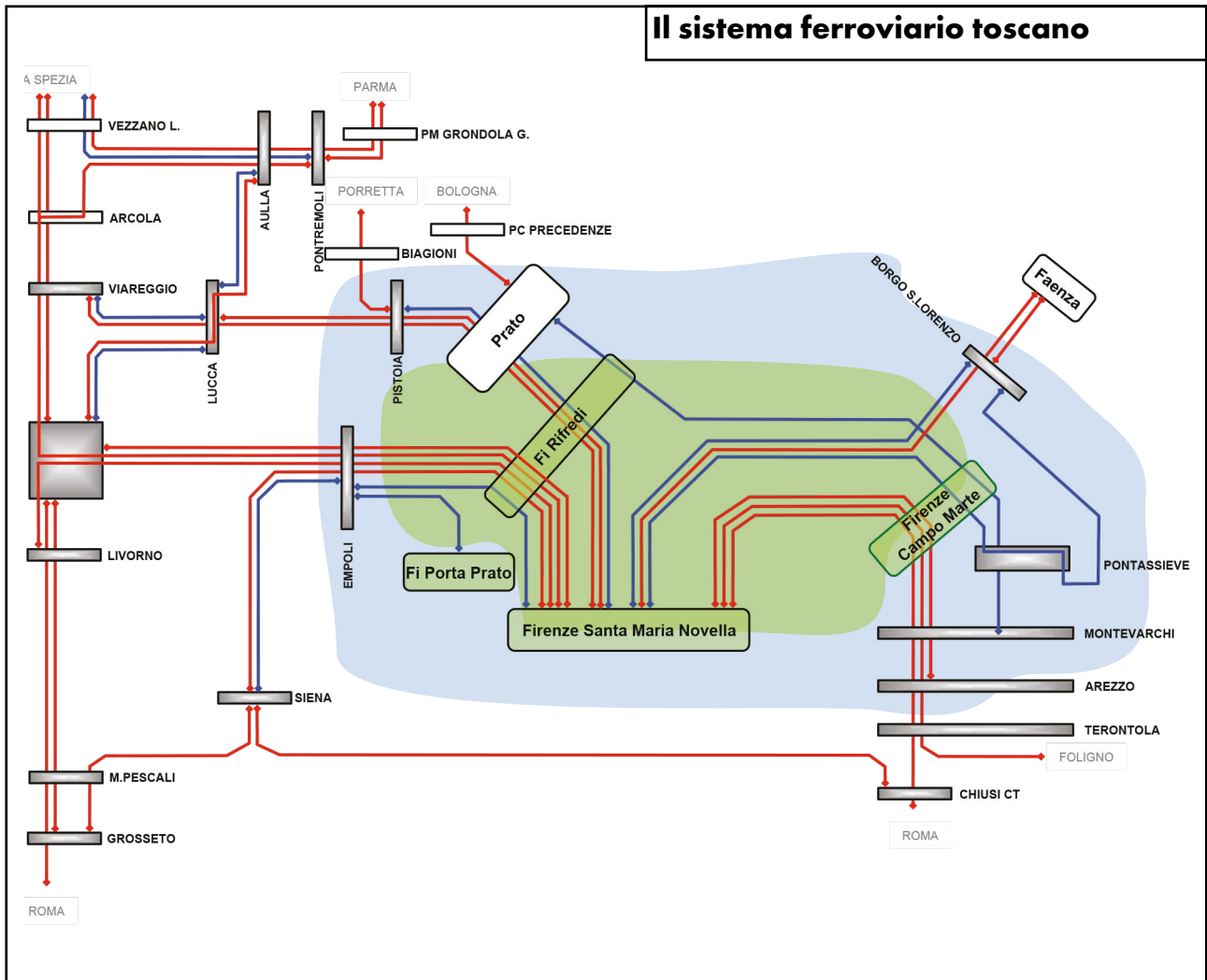
Borgo San Lorenzo è sistematicamente raggiungibile da Firenze Santa Maria Novella via Vaglia, con possibilità di proseguimenti su Faenza, e via Pontassieve con **servizi extraurbani** con frequenza oraria lungo ciascun itinerario, integrati da alcune corse via Vaglia attestate a Firenze Campo Marte, e da alcuni servizi spot Borgo San Lorenzo - Pontassieve.

L'integrazione dei servizi assicura 3 collegamenti ogni ora tra Firenze e Pontassieve.

Il nodo di Siena è servito, lato Firenze, da un collegamento a frequenza oraria diretto a Santa Maria Novella, integrato da un servizio locale fino ad Empoli, lato Grosseto e verso Chiusi da **servizi extraurbani** a frequenza 120'.

Completano il sistema toscano i **servizi extraurbani** della **linea Tirrenica**:

- / verso nord con cadenzamento orario con rinforzi tra Pisa e La Spezia, integrato a 30' con i servizi provenienti da Firenze;
- / verso sud con servizi non cadenzati ad eccezione del collegamento biorario veloce Pisa - Grosseto - Roma, che assicurano collegamenti orari capillari per Campiglia e Grosseto con proseguimenti puntuali per Piombino.



km 	19,9 milioni treni* km/anno
 	795 treni/giorno

Valori orario 2022-2023 - programmato



**Le Stazioni principali del TPL**

Stazione	N° fermate/giorno medio feriale
Firenze SMN	390
Firenze Rifredi	271
Pisa C.le	249
Empoli	187
Prato C.le	167
Firenze C.M.	160
Lucca	131
Sesto Fiorentino	130
Pisa/Binari Pisa S. Rossore	122
Pistoia	120
Pontedera Casciana Terme	118
Viareggio	111
Prato Porta al Serraglio	105
Pontassieve	104
Figline Valdarno	102
Montevarchi Terranuova	102
S.Giovanni Valdarno	102

Le Relazioni principali del TPL

Relazioni di traffico	N° treni/giorno medio feriale
Borgo S. Lorenzo - Firenze SMN	45
Firenze SMN - Pistoia	42
Firenze SMN - Livorno C.le	41
Firenze SMN - Pisa C.le	37
Arezzo - Firenze SMN	35
Firenze SMN - Viareggio	34
Lucca - Pisa C.le	34
La Spezia C.le - Pisa C.le	32
Firenze SMN - Siena	31
Bologna C.le - Prato C.le	30
Chiusi C.T. - Siena	22
Empoli - Siena	22
Faenza - Firenze SMN	15
Chiusi C.T. - Firenze SMN	15
Pisa C.le - Roma Termini	14
Lucca - Viareggio	14

Le connessioni TPL con le altre regioni come o/d dei servizi

Treni medi giorno feriale con origine/destino nella Regione Toscana	Liguria	Emilia-R.	Umbria	Lazio	Lombardia
795	58 (7,3%)	82 (10,3%)	17 (2,1%)	43 (5,4%)	4 (0,5%)

I rimanenti 591 treni/giorno hanno origine/destinazione in ambito regionale

I servizi: scenario di sviluppo

L'Accordo Quadro con Regione Toscana è stato rinnovato nel 2022.

Esaminando nel dettaglio gli upgrade infrastrutturali previsti e i relativi benefici commerciali si evidenziano:

Il sottoattraversamento dei servizi AV/AC nel nodo di Firenze, che consentirà

- / l'incremento di frequenza a 30' dei servizi Firenze SMN - Prato;
- / l'incremento di frequenza a 30' dei servizi Firenze SMN - Pistoia - Montecatini Terme;
- / l'incremento di frequenza a 30' dei servizi Firenze SMN - Empoli;
- / il cadenzamento a 60' dei servizi Pontassieve - Vernio.

Rivestono notevole importanza per il futuro assetto dei servizi intermodali nel comune di Firenze anche le nuove fermate di Circondaria e Firenze Guidoni.

Il raddoppio della linea Pistoia - Montecatini permetterà di estendere a Montecatini i servizi oggi attestati a Pistoia.

Il nuovo Piano Regolatore Generale (PRG) della stazione di Empoli, il raddoppio della tratta Empoli - Granaiolo e l'elettrificazione della linea Empoli - Siena permetteranno di implementare servizi FAST Firenze SMN - Siena e servizi regionali cadenzati ogni 60' Poggibonsi - Empoli.

Gli interventi di potenziamento tecnologico, diffusi su tutto il territorio regionale, hanno l'obiettivo di migliorare la regolarità dei servizi.

Frequenza e intermodalità

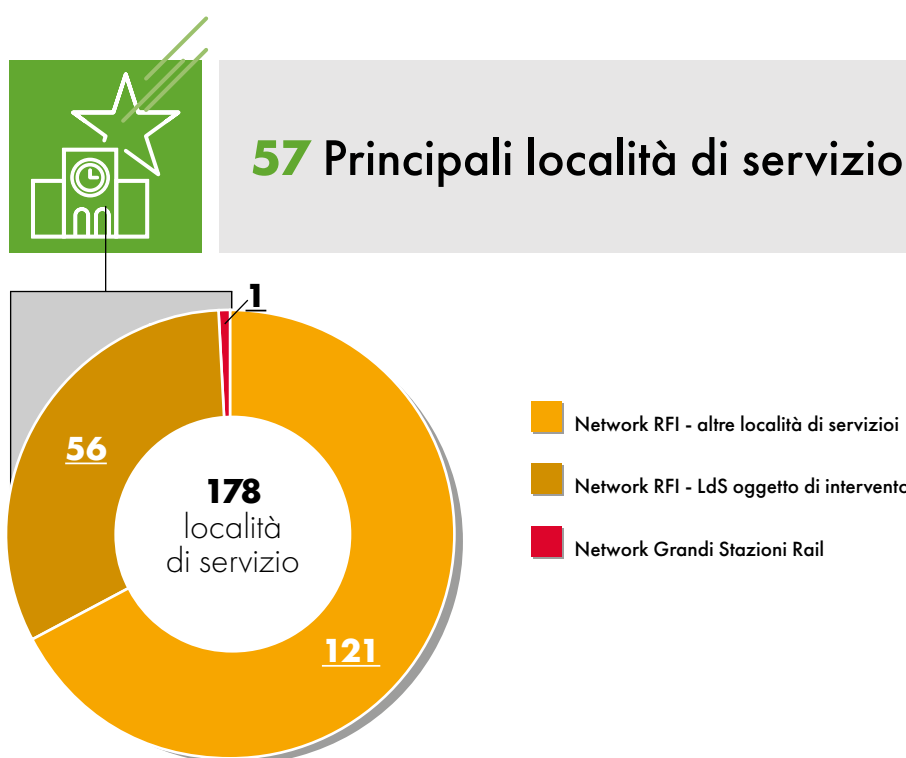


Il Piano Integrato Stazioni

In Toscana sono presenti complessivamente 178 località dove è possibile effettuare servizio viaggiatori.

RFI, con il programma Piano Integrato Stazioni prevede di trasformare e adeguare 56 stazioni medio/grandi, presenti nella regione, per renderle più accessibili e confortevoli ai viaggiatori.

Nell'ambito degli interventi previsti, RFI adotterà inoltre misure adeguate per garantire l'accesso in stazione alle persone con disabilità e alle persone a mobilità ridotta secondo i requisiti definiti dalla norma europea STI PRM - Reg. UE 1300/2014, coerentemente con la programmazione ed i finanziamenti disponibili.



Le azioni principali



Incrementare la funzionalità e il decoro



Abbatere le barriere architettoniche



Potenziare l'informazione al pubblico



Migliorare l'accessibilità al treno

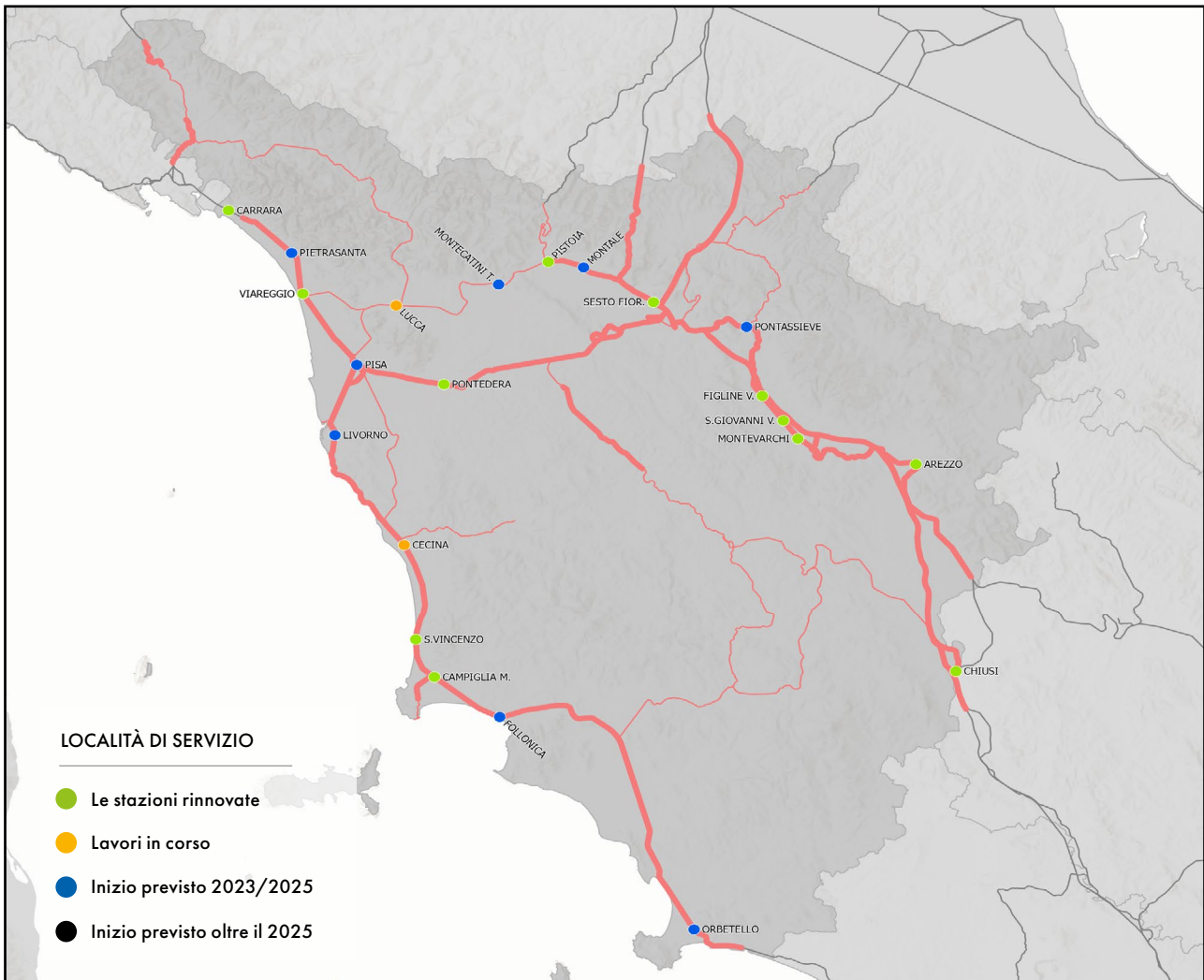
Le stazioni rinnovate

Carrara Avenza
 Chiusi - Chianciano Terme
 Monteverchi
 Pistoia
 Pontedera
 Arezzo
 Campiglia Mar.ma
 Montecatini Terme
 San Giovanni Valdarno
 San Vincenzo
 Viareggio
 Figline Valdarno
 Sesto Fiorentino

Le stazioni rinnovate con accessibilità PRM

Campiglia Mar.ma
 Carrara Avenza
 Chiusi - Chianciano Terme
 Figline Valdarno
 Follonica
 Massa Centro
 Montecatini Terme
 Monteverchi
 Pistoia
 Pontedera
 San Giovanni Valdarno
 San Vincenzo
 Sesto Fiorentino
 Viareggio

Le stazioni oggetto di intervento: date di inizio lavori



























 Le stazioni oggetto di intervento	Attivazione
Cecina	2023
Lucca	2024
Pontassieve	2025
Follonica	2025
Livorno Centrale	2027
Montecatini Terme*	2025
Pisa Centrale	2027
Montale Agliana	2026
Pietrasanta	2026
Orbetello	2026
Montale Agliana	2027

* Interventi nelle aree esterne antistanti il fabbricato viaggiatori



Overview delle azioni 2023 - 2027

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
 Velocizzazione Firenze - Pisa*		2026
 Upgrading linea Direttissima Firenze - Roma (fase 1)*		2022 fase 2 2024 fase 3
 Raddoppio Pistoia - Lucca (fase 1)		2026
 Potenziamento tecnologico nodo di Firenze		2025
 Potenziamento linea Empoli - Siena		2027
 Potenziamento linee Faentina e Valdisieve		2026
 Accessibilità Firenze Belfiore Prima Fase		2026
 Nuovo PRG della stazione di Empoli		2026
 Scavalco della linea tirrenica ambito Livorno Calambrone**		2024
 Scalo merci Castelnuovo Garfagnana**		2024
 Nuova fermata Firenze Guidoni		2026
 Upgrading tecnologico e prestazionale linea Bologna-Prato***		2026



Intervento previsto in Accordo Quadro con la Regione

*La scheda progetto è inserita nella sezione Lungo Percorso

**La scheda progetto è inserita nella sezione Merci

***La scheda progetto è inserita nella regione Emilia-Romagna





Azioni di Piano 2023 - 2027

Raddoppio Pistoia - Lucca (fase 1)

PNRR

Misura 1.5

● 2026



Rif. CdP-I: 1346 - Potenziamento linea Pistoia - Lucca

Descrizione del progetto

Il progetto prevede il raddoppio, per fasi funzionali, della linea regionale Firenze - Lucca nelle tratte Pistoia - Montecatini Terme, Pescia - Lucca e Montecatini Terme - Pescia, nonché la realizzazione di opere sostitutive per l'eliminazione dei passaggi a livello. La prima fase consiste nel raddoppio della tratta Pistoia - Montecatini Terme e prevede la realizzazione di una nuova galleria a doppio binario Variante di Serravalle, la trasformazione in fermata di Serravalle e l'adeguamento del piano del ferro delle stazioni di Pistoia e Montecatini Terme. Questa prima fase comporta l'attestamento a Montecatini delle attuali relazioni Firenze SMN - Pistoia e Monteverchi - Pistoia/Prato.

La seconda fase consiste nel raddoppio della linea in totale affiancamento nella tratta Pescia - Lucca, con trasformazione in fermata delle stazioni di Montecarlo e Tassignano. La fase di regime, in corso di consolidamento con gli Enti locali, prevede il completamento del raddoppio nella tratta Montecatini Terme - Pescia con trasformazione in fermata della stazione di Borgo a Buggiano.

Benefici commerciali



CAPACITÀ

Tratta
Pistoia-Montecatini

Gli attuali servizi Firenze SMN - Pistoia e Monteverchi - Pistoia/Prato verranno attestati a Montecatini



REGOLARITÀ



GESTIONE DEGLI SPAZI DI STAZIONE

Attestamento dei servizi da/per Firenze Santa Maria Novella e del relativo marciapiede



GESTIONE DEI ROTABILI

Realizzazione di un nuovo binario tronco nella stazione di Montecatini Terme per la sosta dei materiali

45 km	Lunghezza linea
150 km/h	Velocità massima
10 %	Pendenza massima linea
3 Kv	Elettrificazione
D4	Peso assiale
P/C80	Sagoma

I principali
numeri
del progetto

Potenziamento tecnologico nodo di Firenze

PNRR
Misura 1.5

● 2025



Rif. CdP-I: P076 - Upgrading infrastrutturale e tecnologico nodo di Firenze

Descrizione del progetto

Il programma comprende interventi di upgrading tecnologico degli impianti del nodo di Firenze e delle linee afferenti per conseguire, in sinergia con gli interventi di upgrade infrastrutturale, benefici in termini di capacità e regolarità del nodo e garantire a regime i volumi di traffico in linea con gli Accordi sottoscritti con gli Enti locali.

Gli interventi prevedono in prima fase il rinnovo degli apparati delle stazioni di Firenze Santa Maria Novella, Firenze Campo di Marte, PM Rovezzano, Firenze Rifredi, Firenze Statuto e attivazione di un Apparato Multistazione di Nodo con gestione della circolazione effettuata presso un unico Posto Centrale ubicato a Firenze Campo di Marte.

Il progetto prevede altresì l'upgrade del sistema di supervisione del traffico. In termini infrastrutturali sono previsti interventi puntuali al piano del ferro.

In seconda fase è previsto l'attrezzaggio di tutto il nodo con il sistema di distanziamento ad alta densità e a standard europeo di interoperabilità (HD ERTMS) che consentirà a regime la programmazione di treni a seguito o con percorsi interferenti ogni 3 minuti tra Firenze Rifredi, Firenze Santa Maria Novella e Firenze Statuto e ogni 4 minuti tra Firenze Campo di Marte e PM Rovezzano. La terza fase del progetto prevede una serie di interventi infrastrutturali e tecnologici in linea con quanto già realizzato in prima e seconda fase, con l'obiettivo di completare il rinnovo tecnologico del nodo. Nello specifico è previsto il rinnovo degli apparati delle stazioni di FI Cascine, Bivio/PC Renai, Bivio/PC Samminiato e l'attivazione di un Apparato Multistazione con gestione della circolazione della linea Firenze Rifredi - Empoli effettuata dal Posto Centrale di Firenze Campo di Marte. In tali impianti sono previsti, altresì, interventi puntuali di modifica al piano del ferro, nonché l'adeguamento del sistema di distanziamento sulla Firenze - Empoli. In terza fase è previsto, inoltre, il rinnovo tecnologico dell'apparato di Firenze Castello e l'adeguamento del sistema di distanziamento nella tratta Firenze Castello - Prato e l'inserimento della stessa nell'ambito dell'Apparato Multistazione del nodo di Firenze ai fini della gestione della circolazione.

Benefici commerciali

**REGOLARITÀ**

Per tutte le tipologie di servizio, abbattimento dei minuti di ritardo derivanti da indisponibilità degli apparati che gestiscono la circolazione

**CAPACITÀ**



Potenziamento linea Empoli - Siena

• 2027

Rif. CdP-I: P101 - Potenziamento linea Empoli - Siena

Descrizione del progetto

La tratta tra Granaiole ed Empoli attualmente è una linea a semplice binario, non elettrificata e con modesti valori di velocità dovuti alla presenza di curve molto strette.

Il raddoppio del tratto di linea tra Granaiole ed Empoli è un ulteriore passo per il completamento del raddoppio della linea Empoli - Siena, al fine di incrementare i servizi metropolitani e la regolarità di esercizio della linea, nonché per velocizzare la relazione Firenze - Siena, infatti verranno attivati i nuovi servizi a frequenza oraria tra Empoli e Poggibonsi e inseriti nuovi servizi fast tra Siena e Firenze.

L'intervento in una prima fase prevede inoltre:

- / la predisposizione della sede all'elettrificazione;
- / l'eliminazione di tutti i passaggi a livello pubblici e privati di linea e stazione;
- / nuovi apparati per la gestione della circolazione a Granaiole e gestione dal Posto Centrale di Firenze Campo di Marte;
- / interventi di miglioramento dell'accessibilità e riqualificazione con innalzamento dei marciapiedi e adeguamento della larghezza a STI PRM, realizzazione di nuove pensiline e ascensori, nella fermata di Ponte a Elsa.

Nell'ambito di una seconda fase funzionale è prevista, infine, l'elettrificazione dell'intera linea Empoli - Siena.

Benefici commerciali al 2026



CAPACITÀ

Aumento della capacità teorica ammessa sulla tratta dagli attuali 4 treni/h a 10 treni/h nei due sensi di marcia



REGOLARITÀ

Benefici commerciali a regime oltre il 2026

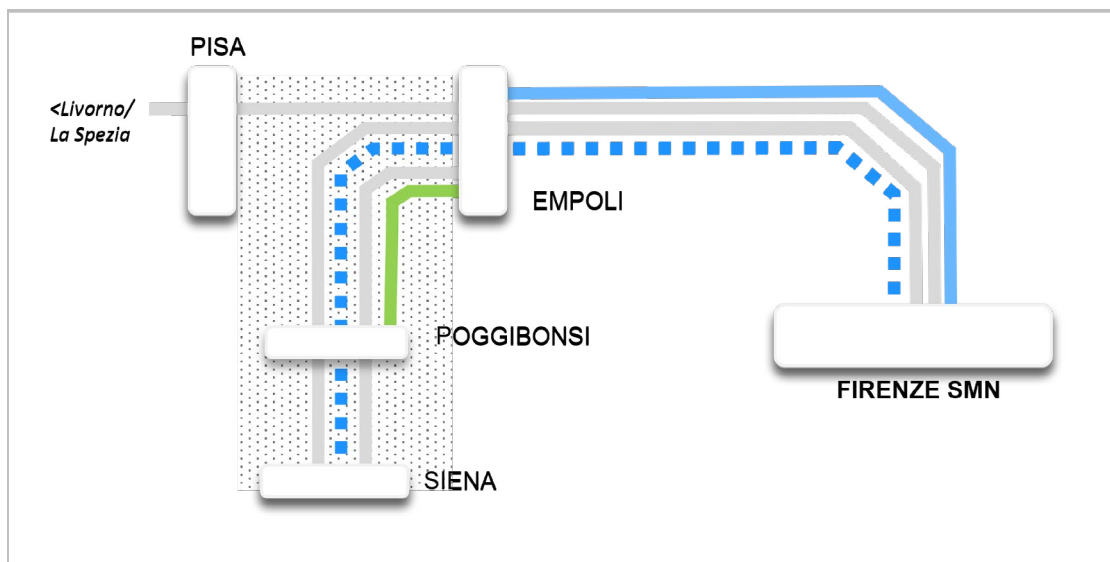


SOSTENIBILITÀ

Riduzione dell'inquinamento ambientale e di emissioni

Potenziamento linea Empoli - Siena

Modello di esercizio



RELAZIONE TPL	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
RV Firenze SMN – Siena	1 treno/h	1 treno/h
Empoli – Siena	1 treno/h	1 treno/h
Poggibonsi – Empoli	Non presente	1 treno/h
Empoli – Firenze SMN	Non presente	2 treni/h
Firenze SMN – Pisa/Livorno/La Spezia	3 treni/h	3 treni/h
FAST Firenze SMN – Siena	Non presente	1 treno/2h

PROGETTI CORRELATI:

- Il modello di esercizio tiene conto dell'attivazione dei seguenti progetti:
- Sottotraversamento AV di Firenze

NOTE:

- Ipotesi di diversione totale dei servizi lunga percorrenza viaggiatori nel sottotraversamento AV.
- I criteri secondo i quali sono stati realizzati i modelli di esercizio sono riassunti a pag. 21.



Potenziamento linee Faentina e Valdisieve

• **2026**

con attivazioni intermedie

Rif. CdP-I: A5000_4 - Adegamenti tecnologici, opere di completamento e contingencies rete AV Torino - Milano - Napoli

Rif. CdP-I: A2011 - Programma Nazionale ERTMS

Descrizione del progetto

Il potenziamento infrastrutturale e tecnologico prevede una serie di interventi a beneficio della regolarità del servizio e dell'accessibilità ferroviaria sulle linee Faentina e Valdisieve. Sono previsti in particolare:

- / interventi finalizzati alla gestione della linea e all'ottimizzazione dei flussi di traffico riguardanti le stazioni di Borgo S. Lorenzo, Contea Londa, Vicchio e Rufina che prevedono modifiche al piano del ferro per realizzazione ingressi contemporanei e velocizzazione itinerari;
- / interventi sulla viabilità e/o realizzazione di nuove opere per l'eliminazione di sette passaggi a livello nei comuni di Borgo S. Lorenzo, Dicomano; Rufina, Vicchio;
- / interventi di miglioramento dell'accessibilità e riqualificazione delle stazioni/fermate tramite realizzazione sottopassi, innalzamento marciapiedi, installazioni ascensori e nuove pensiline negli impianti di Dicomano, Rufina, Vicchio e Contea Londa;
- / adeguamento delle informazioni al pubblico a messaggio fisso e variabile negli impianti di Dicomano, Rufina, Vicchio e Contea Londa.

Sulla linea è prevista inoltre l'implementazione del sistema ERTMS L2 stand alone.

Benefici commerciali



REGOLARITÀ

Riduzione dei minuti di ritardo derivanti da conflitti di circolazione e da guasti infrastrutturali



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Accessibilità Firenze Belfiore (Prima Fase)

PNRR
Misura 1.5

● 2026

Ministero delle
Infrastrutture e dei
TrasportiItaliadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: P255 - Accessibilità alla nuova stazione AV di Belfiore e nuovo collegamento Belfiore - Firenze Santa Maria Novella

Descrizione del progetto

Il progetto prevede la realizzazione della nuova fermata Circondaria, che rientra tra le opere connesse al potenziamento del Nodo AV di Firenze.

La fermata permetterà di garantire l'interscambio del sistema ferroviario regionale con la nuova stazione AV, nonché l'integrazione intermodale con gli altri sistemi di trasporto pubblico urbano ed extraurbano.

Infatti, il progetto comprende anche tutte le sistemazioni esterne necessarie a garantire l'accessibilità alla nuova Fermata nonché allo scambio dei flussi con la Stazione AV, che avverrà tramite un sistema di collegamenti orizzontali/verticali e passerelle aeree. Inoltre, in coerenza con gli scenari del PUMS comunale, sarà realizzata un'area di sosta per bus turistici e tpl. È peraltro già in esercizio la fermata della linea 2 del tram diretta ad Aeroporto. La fermata di Circondaria intercetterà tutte le linee ferroviarie comprese tra le stazioni di Rifredi e SMN/Statuto (e dunque i servizi linea Pisa, Pistoia, Lucca, Prato, Montevarchi).

Sarà quindi costituita da 8 binari passanti e 5 marciapiedi a standard metropolitano.

In prima fase verranno realizzati 3 marciapiedi, la cui accessibilità sarà garantita da 2 sottopassi di collegamento, uno realizzato ex novo ed un secondo già esistente che sarà adeguato.

Benefici commerciali al 2026

ACCESSIBILITÀ
ALLA RETE

Circondaria si inserisce in un'area densamente urbanizzata, facilitando l'accessibilità al sistema ferroviario da parte dell'utenza locale

ACCESSIBILITÀ
PRM

Benefici commerciali a regime oltre il 2026

ACCESSIBILITÀ
ALLA RETE

Lo scenario di regime analizzato prevede la presenza del sottoattraversamento ferroviario di Firenze, la nuova stazione AV di Belfiore, il People Mover di collegamento con la stazione di Firenze SMN e la nuova fermata Circondaria. Quest'ultima garantirà l'interscambio treno-treno verso la stazione Belfiore, con notevoli risparmi di tempo per i passeggeri co-modalità



SOSTENIBILITÀ

Il People Mover, migliorerà l'integrazione funzionale fra i diversi modi di trasporto, riducendo la necessità del ricorso all'auto privata e garantendo una ottimale accessibilità al nodo intermodale da parte dell'utenza, in linea con l'assunto fondamentale del Piano Urbano Mobilità Sostenibile (PUMS) di assegnare al trasporto pubblico (ferrovie, tramvie, autobus) il ruolo privilegiato per la penetrazione verso il centro e di collegamento bipolare fra il centro storico e le aree cittadine e metropolitane a maggiore domanda di spostamento



Nuovo PRG della stazione di Empoli

• 2026

Rif. CdP-I: P076 - Upgrading infrastrutturale e tecnologico nodo di Firenze

Descrizione del progetto

Il progetto prevede la realizzazione di un nuovo PRG di stazione e l'upgrade tecnologico con la realizzazione di un nuovo apparato ACC telecomandabile, finalizzati ad un incremento prestazionale dell'impianto.

Sono previsti in particolare:

- / adeguamento delle comunicazioni di ingresso sul VI binario, finalizzati a completare l'allungamento del modulo dello stesso a 750 metri e velocizzazione a 60 km/h;
- / adeguamento della radice lato Siena/Pisa per recepire l'innesto del binario di raddoppio della tratta Empoli-Granaiolo;
- / realizzazione di ulteriori tre binari tronchi corredati di marciapiede a standard H = 55 cm e L = 250 m, uno lato Pisa e due lato Firenze, per garantire l'incremento di traffico previsto dall'Accordo Quadro con Regione Toscana.

Benefici commerciali



GESTIONE DEGLI SPAZI DI STAZIONE

Attestamento dei servizi da/per Firenze Santa Maria Novella e da/per Pisa



GESTIONE DEI ROTABILI

Realizzazione di nuovi binari tronchi nella stazione di Empoli per la sosta dei materiali



REGOLARITÀ



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE



PRESTAZIONI

Adeguamento modulo 750 metri

Nuova fermata Firenze Guidoni

• 2026

Rif. CdP-I: P076 - Upgrading infrastrutturale e tecnologico nodo di Firenze

Descrizione del progetto

Come previsto dall'Accordo Quadro stipulato con la Regione Toscana, verrà realizzata una nuova fermata in ambito urbano, in prossimità del sottovia di Viale A. Guidoni, a servizio della linea Firenze - Pisa e quindi dei flussi di traffico da Siena, Empoli, Pisa, Livorno, La Spezia e Pontremoli.

L'infrastruttura, in quota su viadotto, sarà costituita da due banchine a modulo 200 m, altezza di 55 cm sul piano del ferro, scale, ascensori, sottopasso, pensiline con implementazione delle informazioni a messaggio fisso e variabile. Inoltre verrà realizzata una passerella pedonale che permetterà la connessione diretta delle banchine ferroviarie alla futura stazione degli autobus, al parcheggio scambiatore e alla fermata del tram Guidoni. La fermata, tramite l'interscambio con la linea tramviaria 2 Piazza dell'Unità - Aeroporto Peretola lato ovest con la fermata Guidoni e lato est con la fermata Novoli Palazzo Rossi, creerà un collegamento rapido per l'aeroporto di Firenze, ubicato a circa 5 km dal centro città, e così pure col nuovo polo servizi ed universitario nel quartiere S.Donato.

Benefici commerciali



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Realizzazione di una nuova fermata a servizio della linea Firenze - Pisa









ACCESSIBILITÀ PRM



GESTIONE DEGLI SPAZI DI STAZIONE

Nuovi spazi di stazione per le linee dei servizi metropolitani

Overview delle azioni oltre il 2027

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI
 Passante AV di Firenze*	
 Upgrading linea Direttissima Firenze - Roma (fase 2)*	
 Collegamento dell'interporto di Guasticce con la linea Pisa - Vada via Collesalveti ed interconnessione della linea Pisa - Vada con la linea Firenze - Pisa**	



Intervento previsto in Accordo Quadro con la Regione

*La scheda progetto è inserita nella sezione Lungo Percorso

**La scheda progetto è inserita nella sezione Merci





**TRENTINO
ALTO ADIGE**

10.17 SOMMARIO TRENINO ALTO ADIGE

✔ Infrastruttura e tecnologie	440
✔ I servizi: scenario attuale	442
✔ I servizi: scenario di sviluppo	445
✔ Il Piano Integrato Stazioni	446
✔ Overview delle azioni: 2023 - 2027	448
✔ Azioni di Piano 2023 - 2027	449
✔ Overview delle azioni oltre il 2027	456





Infrastruttura e tecnologie

La Regione Trentino Alto Adige si estende per 13.619 km² e conta 1 milione di abitanti. Il territorio è suddiviso in 293 comuni distribuiti in 2 province.

La Regione si posiziona all'11° posto per superficie e numero di enti locali e al 16° posto in Italia per popolazione e densità abitativa.



Dati al 31 dicembre 2022

N.B. Sono considerate stazioni/fermate attive e attivabili ma prive del servizio commerciale

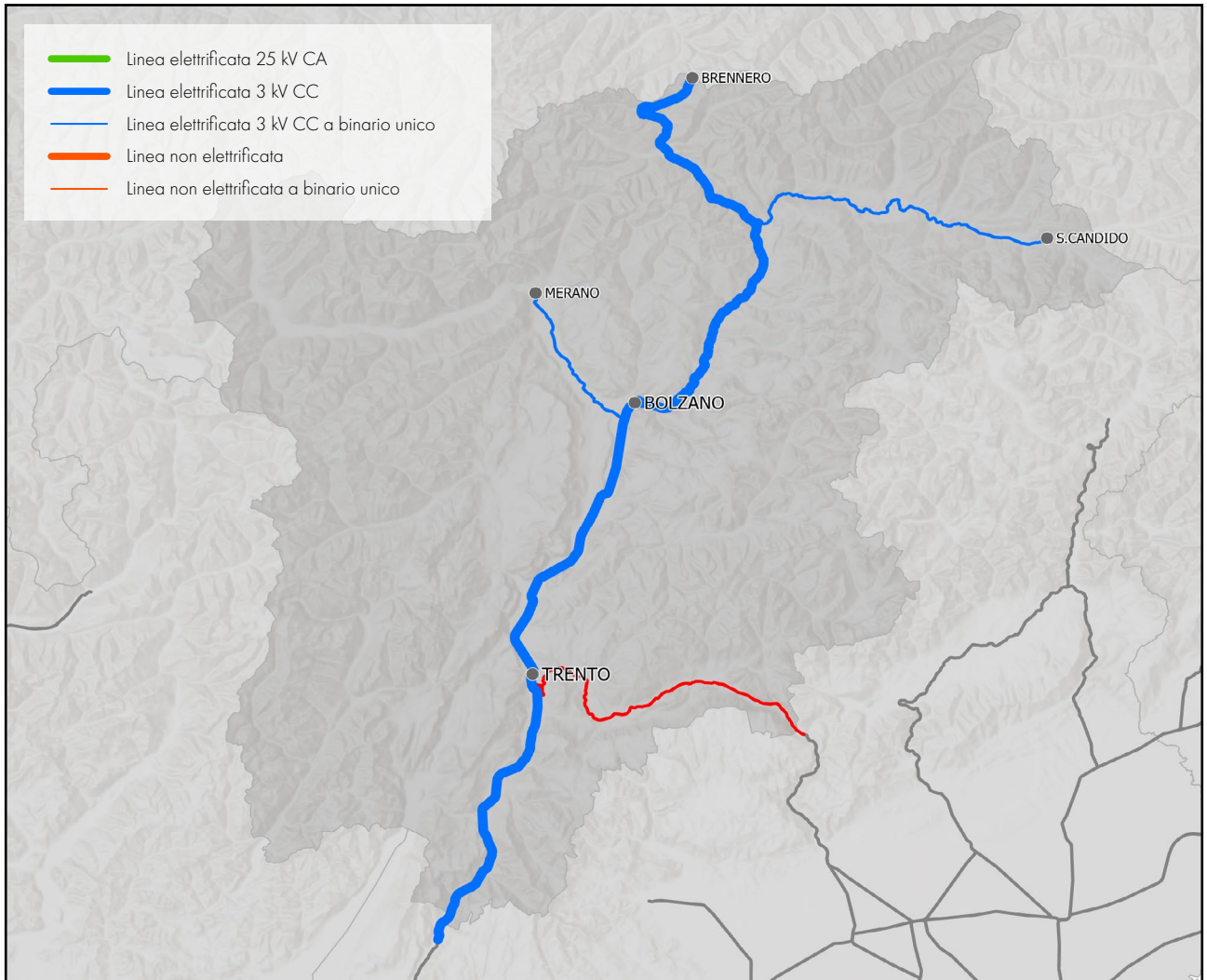
ALIMENTAZIONE

Linee elettrificate	289 km
› Linee a doppio binario	193 km
› Linee a semplice binario	96 km
Linee non elettrificate (diesel)	67 km

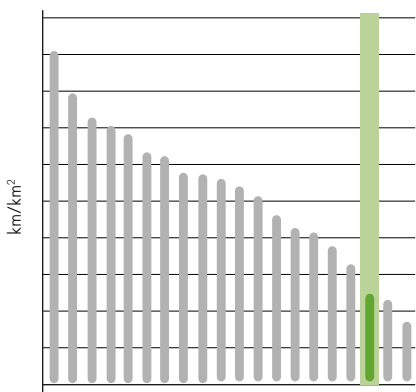
TECNOLOGIE PER IL TELECOMANDO E L'INTEROPERABILITÀ

Sistemi di telecomando della circolazione	356 km
---	--------

N.B. Sono considerati esclusivamente i km di rete RFI in esercizio



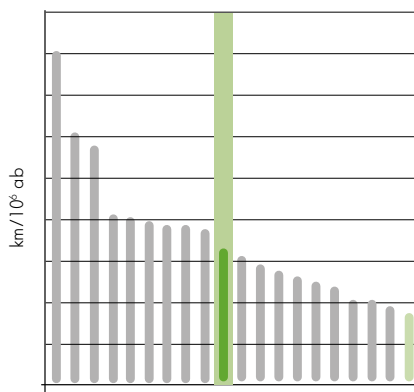
DENSITÀ DI RETE
RISPETTO ALL'AREA SERVITA



0,026

km/km²

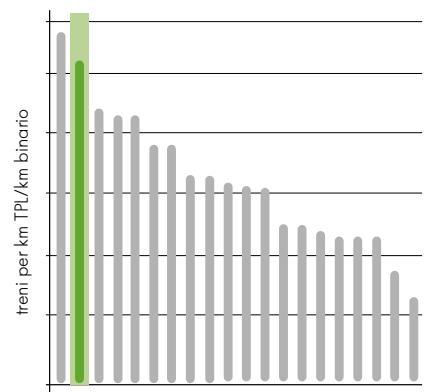
DENSITÀ DI RETE
RISPETTO ALLA POPOLAZIONE



337,8

km/10⁶ ab

GRADO DI UTILIZZO
DELL'INFRASTRUTTURA
DA TRAFFICO TPL



12.684

treni*km TPL
/km binario



I servizi: scenario attuale

Il sistema di trasporti del Trentino Alto Adige è attualmente centrato sui due capoluoghi di provincia Trento e Bolzano.

La linea principale è la linea del Brennero, interamente percorsa dalla relazione extraurbana veloce Brennero - Verona - Bologna ogni due ore.

A Trento sono presenti le relazioni della linea della Valsugana con **servizi extraurbani**:

/ Trento - Bassano del Grappa (60'), **integrata** a Bassano del Grappa con i servizi da/per Venezia;

e **servizi suburbani**:

/ Trento - Borgo Valsugana (60') con **integrazione di frequenza a 30 minuti** nella tratta suburbana;

/ la stazione di Trento è interessata anche dai servizi extraurbani passanti Bolzano - Rovereto/Ala e Bolzano - Verona con frequenza oraria.

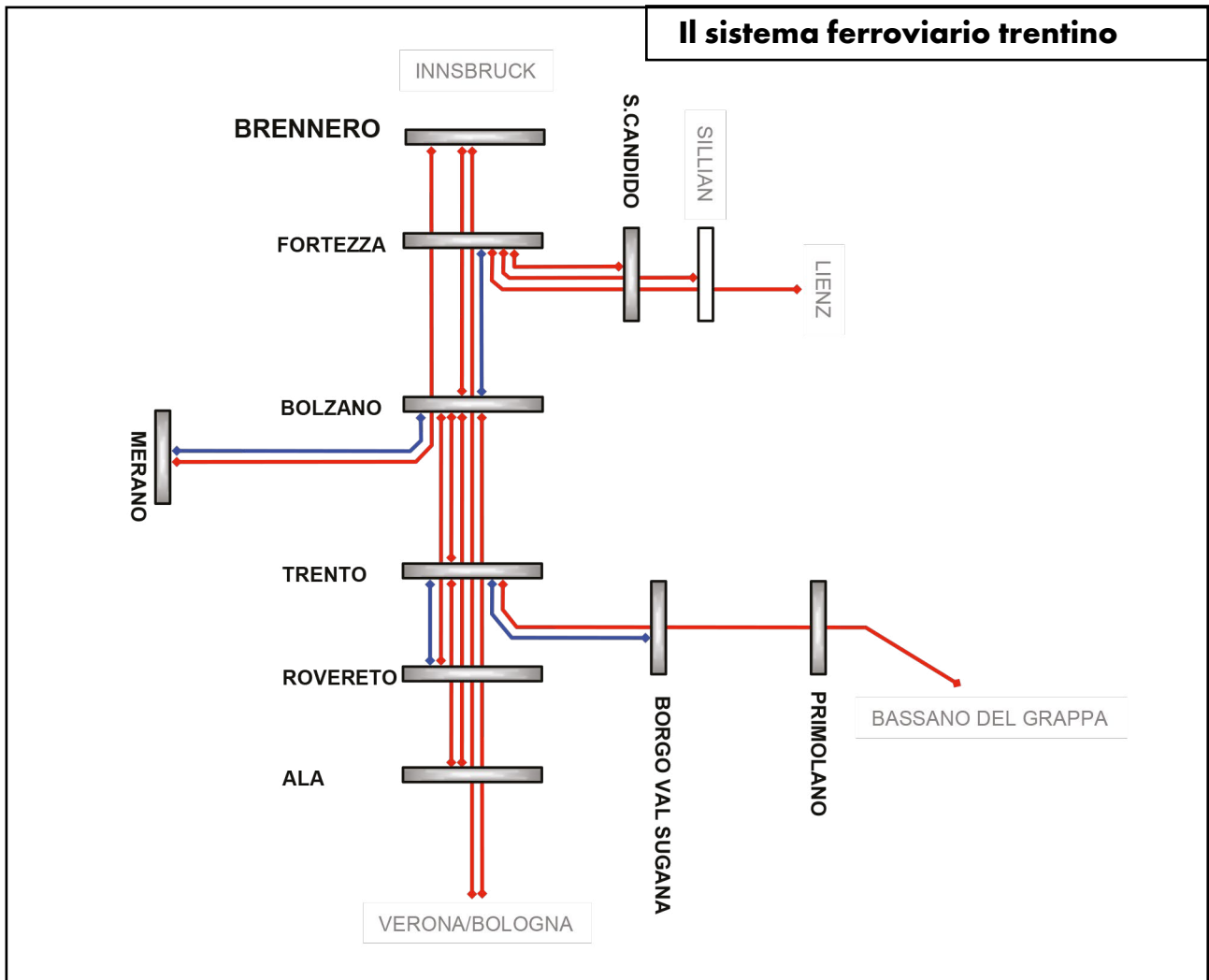
Nella stazione di Bolzano si attesta la linea proveniente da Merano caratterizzata da **servizi extraurbani** con cadenzamento semiorario prolungati ogni ora su Brennero, realizzando un'integrazione di frequenza tra Merano e Brennero con i servizi regionali veloci provenienti da Bologna/Verona.

Da Bolzano, inoltre, originano **servizi suburbani** verso Verona (60') e Ala (60') che, nella tratta Bolzano - Ala, realizzano un cadenzamento integrato con frequenza di 30 minuti.

La stazione di Fortezza è attualmente termine del servizio della Val Pusteria verso San Candido/Lienz con un **servizio extraurbano** cadenzato ogni mezz'ora. Il servizio viene considerato internazionale perché le corse iniziano e terminano in Austria.

Tutta l'offerta delle due province è caratterizzata da sistemi cadenzati e simmetrici con interscambio nei nodi di Fortezza, Bolzano e Trento con i servizi Regionali Veloci Brennero-Bologna/Verona (120') che costituiscono l'asse portante del sistema ferroviario regionale. Essi sono a loro volta integrati con i servizi Eurocity Vienna/Monaco - Verona e con i Regionali Merano - Bolzano.

Meritano un cenno le ferrovie non in gestione diretta di RFI che comunque sono perfettamente integrate. La linea Merano - Malles offre un treno ogni ora, mentre la Trento - Malè - Marilleva uno ogni 30 minuti fino a Mezzolombardo/Malè.



	7 milioni treni*km/anno
	264 treni/giorno

Valori orario 2022-2023- programmato



T.A.A.

**Le Stazioni principali del TPL**

Stazione	N° fermate/giorno medio feriale
Bolzano	146
Trento	128
Fortezza	118
Rovereto	78
Mezzocorona	76
Ora	76
Ala	68
Brunico	62
Casteldarne	62
S. Lorenzo	62
Rio di Pusteria	62
Vandoies	62
Bolzano Sud	60
Dobbiaco	60
Monguelfo	60
Perca - Plan de Corones	60
Merano	60
Merano Maia Bass	60
S. Candido	60
Brunico Nord	60
Valdaora-Anterselva	60
Villabassa-Braies	60

Le Relazioni principali del TPL

Relazioni di traffico	N° treni/giorno medio feriale
Fortezza - S. Candido	57
Bolzano - Verona Porta Nuova	32
Bolzano - Merano	29
Brennero - Merano	28
Bassano del Grappa - Trento	26
Borgo Valsugana Est - Trento	18
Ala - Bolzano	10
Ala - Trento	8
Bologna C.le - Brennero	7
Bolzano - Trento	7
Bolzano - Rovereto	6
Bolzano - Brennero	6
Brennero - Verona Porta Nuova	5
Bolzano - Fortezza	4

Le connessioni TPL con le altre regioni come o/d dei servizi

Treni medi giorno feriale con origine/destino nella Regione Trentino Alto Adige	Veneto	Emilia-R.
264	68 (25,8%)	10 (3,8%)

I rimanenti 186 treni/giorno hanno origine/destinazione in ambito regionale

I servizi: scenario di sviluppo

Il Piano di sviluppo dei servizi commerciali prevede nei prossimi anni, coerentemente con gli Accordi Quadro stipulati con entrambe le Province Autonome, lo sviluppo dei servizi, interessando le linee verso Merano, San Candido e Bassano del Grappa.

Provincia di Bolzano

Coerentemente all'Accordo Quadro sono previsti:

- / l'attivazione di un servizio tra Bolzano e San Candido/Lienz in seguito all'apertura della Bretella di Riga, la quale consentirà il collegamento da sud della linea del Brennero con la linea della Val Pusteria. Con la contemporanea realizzazione del Piano Regolatore Generale (PRG) di Bressanone sarà possibile avere collegamenti con frequenza 30 minuti (15 minuti nelle ore di punta) tra Bressanone e Bolzano. È inoltre prevista l'inserimento della fermata di Varna tra Brennero e Bolzano;
- / revisione degli allacciamenti a Bolzano tra le relazioni della Val Venosta e della Valle Isarco e a Bressanone tra le relazioni della Val Pusteria e della Valle Isarco;
- / il potenziamento del collegamento tra Bolzano e Trento, in modo da garantire una frequenza a 15 minuti nelle ore di punta tra i due capoluoghi di provincia;
- / l'inserimento della nuova fermata di Naz-Sciaves tra Bressanone e Rio di Pusteria nel nuovo tratto della Variante di Riga;
- / la realizzazione delle condizioni necessarie per l'attestamento di alcuni treni regionali nella stazione di Vipiteno.

Provincia di Trento

- / È prevista l'attivazione di una nuova fermata a Calliano.

Frequenza e regolarità

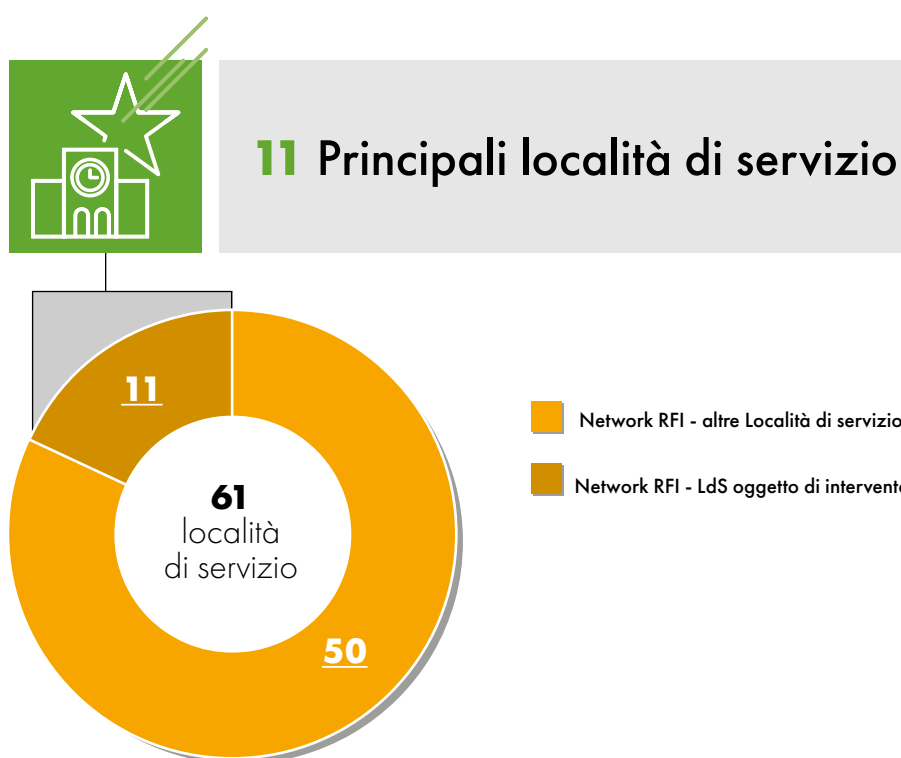


Il Piano Integrato Stazioni

In Trentino Alto Adige sono presenti complessivamente 61 località dove è possibile effettuare servizio viaggiatori.

RFI, con il programma Piano Integrato Stazioni prevede di trasformare e adeguare 11 stazioni medio/grandi, presenti nella regione, per renderle più accessibili e confortevoli ai viaggiatori.

Nell'ambito degli interventi previsti, RFI adotterà inoltre misure adeguate per garantire l'accesso in stazione alle persone con disabilità e alle persone a mobilità ridotta secondo i requisiti definiti dalla norma europea STI PRM - Reg. UE 1300/2014, coerentemente con la programmazione ed i finanziamenti disponibili.



Le azioni principali



Incrementare la funzionalità e il decoro



Abbatere le barriere architettoniche



Potenziare l'informazione al pubblico



Migliorare l'accessibilità al treno

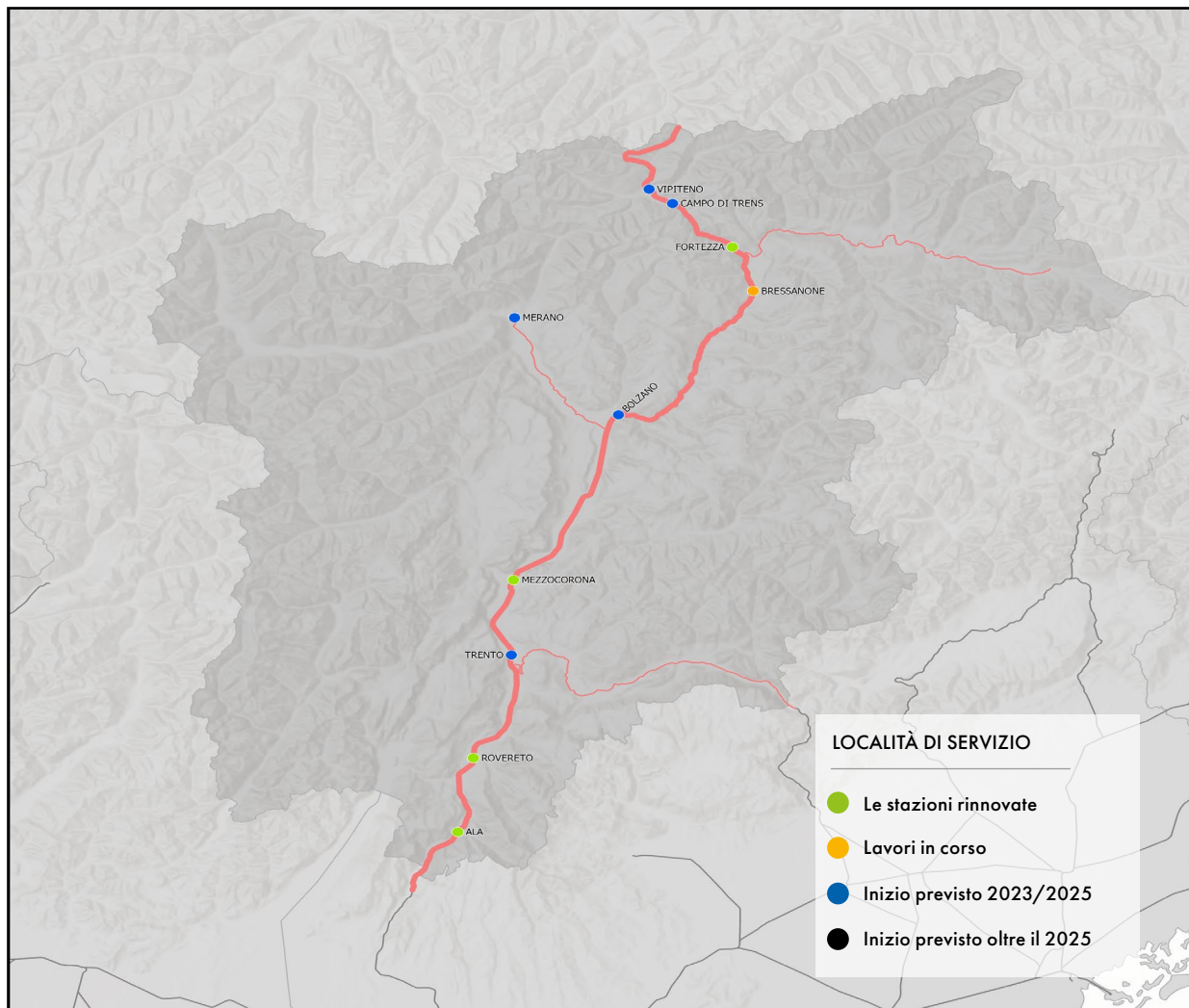
Le stazioni rinnovate


Fortezza
Rovereto
Ala
Mezzocorona

Le stazioni rinnovate con accessibilità PRM

Rovereto
Ala
Mezzocorona

Le stazioni oggetto di intervento: date di inizio lavori


























 Le stazioni oggetto di intervento	Attivazione
Trento	2026
Merano	2026
Vipiteno	2024
Campo di Trens	2025
Bressanone	2026
Bolzano	2024





Overview delle azioni 2023 - 2027

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
 Nuova fermata di Calliano (fase 1)	  	2024 fase 1
 Variante di Riga	    	2025 fase 1 oltre 2027 co.
 Elettrificazione Trento - Bassano	  	2025
 Realizzazione della Galleria del Virgolo	  	2026 ACC oltre 2027 co.
 Circonvallazione di Trento	 	2026
 Upgrading tecnologico Verona-Brennero*	 	2025



Intervento previsto in Accordo Quadro con la Regione

*La scheda progetto è inserita nella sezione Lungo Percorso

Azioni di Piano 2023 - 2027

Nuova Fermata di Calliano

● **2024** fase 1

Rif. CdP-I: P199 - Upgrading infrastrutturale e tecnologico bacini nord est

Descrizione del progetto

La nuova fermata di Calliano, posizionata tra Trento e Rovereto, costituisce un polo attrattivo di elevato potenziale per il raggiungimento di molteplici obiettivi strategici quali la creazione di un nuovo punto di accesso al fondovalle per l'area turistica dell'altopiano di Folgaria, il miglioramento della mobilità pendolare tra l'altopiano e Rovereto/Trento, con l'ottimizzazione dei tempi di spostamento scolastici e lavorativi, e la possibilità di integrare l'offerta cicloturistica di fondovalle con quella in quota.

Nella prima fase è prevista l'attivazione della fermata con la realizzazione dei marciapiedi, del sottopasso e delle pensiline, con misure atte a garantire l'accesso multimodale.

Nella seconda si procederà a riquilibrare il fabbricato viaggiatori e le aree esterne per migliorare l'accessibilità.

Benefici commerciali



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Istituzione di una nuova fermata per migliorare il collegamento tra l'area circostante e Trento/Rovereto



ACCESSIBILITÀ PRM



GESTIONE DEGLI SPAZI DI STAZIONE

Realizzazione nuovi marciapiedi a servizio dei viaggiatori nelle nuove fermate ferroviarie



Variante di Riga

PNRR

Misura 1.5

• **2025** fase 1• **Oltre il 2027**
completamentoMinistero delle
Infrastrutture e dei
TrasportiItaliadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: 1172 - Variante di Riga

Descrizione del progetto

Il progetto prevede:

- / la realizzazione di una nuova bretella di collegamento tra le linee Verona-Brennero e Fortezza-San Candido che connette direttamente verso sud la linea della Pusteria con quella del Brennero tra le stazioni di Bressanone e Rio di Pusteria evitando il perditempo per l'inversione di marcia nella stazione di Fortezza. L'intervento ha origine alla progressiva 193+850 della linea Brennero e termina alla progressiva 5+600 della linea Fortezza-San Candido. In corrispondenza dell'innesto verrà realizzata la fermata di Naz-Sciaves;
- / la sistemazione a PRG di Bressanone che risulta necessaria per poter garantire, secondo il modello di esercizio previsto, permette l'interscambio dei passeggeri per treni della linea Pusteria e della linea del Brennero con salita e discesa sullo stesso marciapiede di stazione, riducendo i tempi di interscambio con benefici sulla capacità ferroviaria disponibile;
- / lo spostamento della fermata di Varna (attualmente dismessa) dalla progressiva 192+197 alla progressiva 191+770 della linea del Brennero, ed adeguamento della stessa agli standard RFI.

La prima fase prevede la realizzazione di una sottofase del Piano Regolatore Generale di Bressanone (PRG) e della bretella di collegamento tra le linee comprensiva del Posto Movimento di Sciaves, necessario per la gestione dei flussi.

Il completamento si avrà con la realizzazione della configurazione definitiva del PRG di Bressanone, della fermata di Varna e di Sciaves sulla Fortezza San-Candido.

Benefici commerciali al 2025



VELOCITÀ

Il collegamento diretto dalla Pusteria da/per Bressanone e Bolzano consente un risparmio di tempo di poco meno di 15 minuti



REGOLARITÀ

Per tutti i treni: recupero medio di 1,7 minuti per i treni origine/termine corsa o ricevuti in deviateda nella stazione di Bressanone



GESTIONE DEGLI SPAZI DI STAZIONE

Realizzazione nuovi marciapiedi e di un secondo sottopasso a servizio dei viaggiatori nella stazione di Bressanone

Variante di Riga

Benefici commerciali a regime oltre il 2027



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Realizzazione di nuove fermate



GESTIONE DEGLI SPAZI DI STAZIONE

Realizzazione nuovi marciapiedi a servizio dei viaggiatori nelle nuove fermate ferroviarie



ACCESSIBILITÀ PRM

Adeguamento della stazione comprensivo della realizzazione degli ascensori a servizio dei viaggiatori nella stazione di Bressanone



Elettrificazione Trento - Bassano

• 2025

Rif. CdP-I: P128 - Elettrificazione Trento - Bassano

Descrizione del progetto

L'investimento costituisce il completamento del programma di elettrificazione delle linee in Provincia Autonoma di Trento in continuità con gli interventi di potenziamento già realizzati sulla linea della Valsugana. L'opera è stata chiesta dagli Enti Locali in previsione delle Olimpiadi Invernali 2026.

Gli interventi consistono nella realizzazione del sistema di trazione elettrica, che comprende sia la linea di contatto sia le sottostazioni elettriche, con contestuale adeguamento delle opere civili (includere le gallerie). Contestualmente all'elettrificazione sono previsti interventi correlati come ad esempio l'adeguamento di alcuni sistemi tecnologici.

Nell'ambito dei finanziamenti attualmente disponibili il progetto prevede:

- / elaborazione del Progetto di Fattibilità Tecnico Economica di tutto il progetto da Trento a Bassano;
- / realizzazione del SCMT sull'intera linea (già attivato da Trento a Grigno) ed elettrificazione da Trento fino a Borgo Valsugana Est.

Quanto previsto consentirà di collegare con treni elettrici la relazione attestata a Borgo Valsugana.

Benefici commerciali



REGOLARITÀ

Utilizzo di materiale elettrico più prestante



INTEGRAZIONE DELLA RETE

L'elettrificazione consente di integrare le relazioni tra diverse linee senza rottura di carico



SOSTENIBILITÀ

Riduzione dell'inquinamento ambientale e di emissioni

Realizzazione della Galleria del Virgolo

PNRR

Misura 1.5

- **2026** ACC

- Oltre il **2027** completamente



Ministero delle
Infrastrutture e dei
Trasporti



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: P136 - Linea Bolzano - Merano: Galleria del Virgolo

Rif. CdP-I: P224 - Adeguamento prestazionale e upgrading corridoio TEN-T Scandinavia - Mediterraneo porti Tirreno e linee afferenti

Descrizione del progetto

Il progetto della galleria del Virgolo consiste nella realizzazione di un tunnel a 3 binari sulla linea Trento - Bolzano ed entrata dedicata per la linea Meranese nella stazione di Bolzano, creata con il rifacimento del Piano Regolatore della radice Sud di stazione.

L'intervento, che ha uno sviluppo complessivo di circa 1.200 metri si sviluppa in parte in variante con una galleria di circa 500 metri e in parte allo scoperto dove risulta prevalentemente in affiancamento al binario esistente, e prevede lo spostamento del Bivio della linea Meranese a sud dell'attuale posizione.

L'intervento mette in sicurezza il tratto in questione (caduta massi) spostando i binari nella nuova galleria.

L'opera propedeutica (fase 1) al PRG in stazione di Bolzano, per consentire l'ingresso dei binari in uscita dalla galleria, è la realizzazione dell'Apparato Centrale Computerizzato di stazione.

Benefici commerciali



CAPACITÀ

Aumento della capacità teorica ammessa sulla linea dagli attuali 10 treni/h a 16 treni/h. Il modello di esercizio rimane invariato



REGOLARITÀ

Riduzione dei minuti di ritardo derivanti da conflitti di circolazione con specializzazione flussi



UPGRADE E SICUREZZA

Messa in sicurezza del tratto da caduta massi

1,2 km	Lunghezza linea
100 km/h	Velocità massima
3 Kv	Elettrificazione
12%	Pendenza massima linea
D4*	Peso assiale
P/C80	Sagoma
ERTMS L2	Tecnologie

I principali
numeri
del progetto



Circonvallazione di Trento

PNRR

Misura 1.2

• 2026

Ministero delle
Infrastrutture e dei
TrasportiItaliadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: 0337 – Accesso al Brennero lotto 3: circonvallazione di Trento e Rovereto

Descrizione del progetto

Il progetto di accesso al Brennero è finalizzato al potenziamento del Core Corridor europeo TEN-T Scandinavo-Mediterraneo, di collegamento tra Helsinki e La Valletta.

L'intervento consiste nella realizzazione di ulteriori lotti prioritari per il potenziamento della linea Fortezza-Verona di accesso da sud al nuovo tunnel di base del Brennero, i cui lavori sono già in corso.

La circonvallazione di Trento, rientrando nel lotto 3 dell'investimento descritto, ha origine in località Roncafort, nei pressi dell'interporto di Trento, procedendo in stretto affiancamento alla linea storica per circa 2,5 km, per poi portarsi in prossimità della sede dell'ex scalo Filzi, da cui ha origine la galleria di Trento, che termina presso la località Acquaviva, dell'estesa di circa 12 km a doppia canna.

Obiettivo dell'intervento è la realizzazione del quadruplicamento della tratta con shunt del centro abitato di Trento, per il transito dei treni merci.

Nel 2018 è stato sottoscritto un Protocollo d'Intesa RFI-PAT-Comune Trento per l'individuazione degli input per la Project Review e la possibile compatibilizzazione con gli altri interventi di mobilità locale in studio.

Nel 2019 è stato sottoscritto l'Atto aggiuntivo al Protocollo d'Intesa, nel quale RFI si è impegnata a sviluppare la revisione del PFTE della circonvallazione di Trento.

Benefici commerciali



CAPACITÀ

Si avrà una diversione del traffico merci sulla circonvallazione di Trento con migliori prestazioni e una conseguente liberazione di capacità sulla tratta storica in ambito urbano a beneficio di un possibile incremento del servizio di tipo regionale



PRESTAZIONI

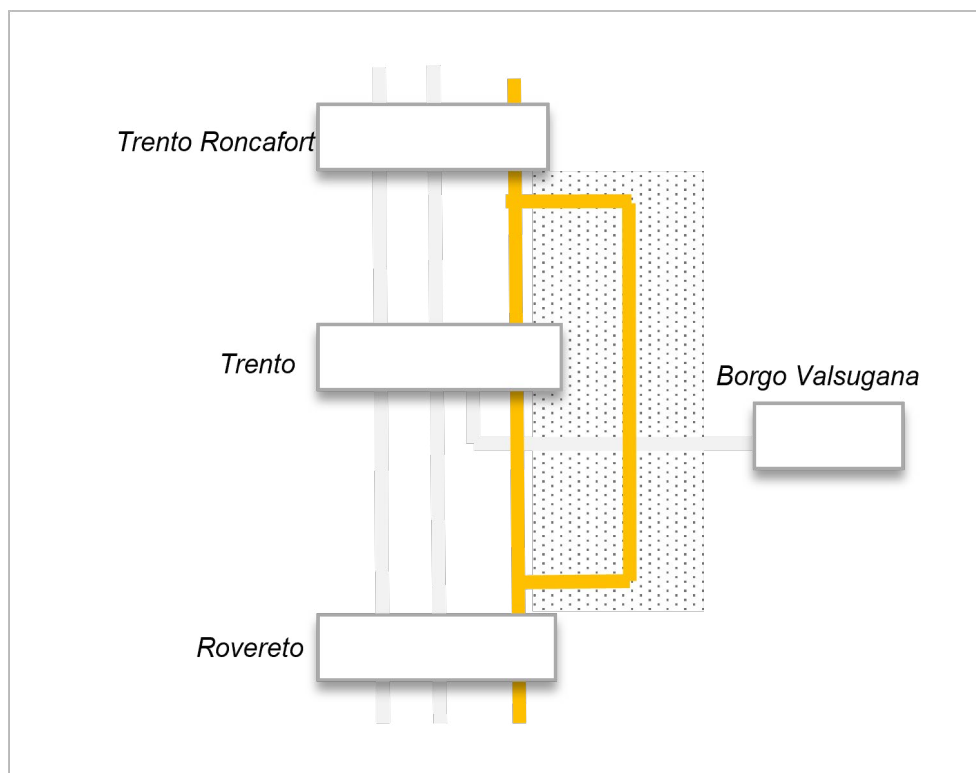
La circonvallazione costituirà il quadruplicamento dell'infrastruttura attuale e sarà realizzata secondo gli standard di interoperabilità delle reti TEN-T Core Merci, consentendo così sia il transito di treni veloci che merci

15 km	Lunghezza linea
12 ‰	Pendenza massima linea
200 km/h	Velocità massima
3 Kv	Elettrificazione
ERTMS L2	Tecnologie
D4	Peso assiale
P/C80	Sagoma
750 m	Modulo

I principali
numeri
del progetto

Circonvallazione di Trento

Modello di esercizio



	RELAZIONE MERCI	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
	Nord – Sud	43 treni/g	62 treni/g

PROGETTI CORRELATI:










- Il modello di esercizio fa riferimento ad uno scenario che prevede l'attivazione del tunnel di base, i lotti prioritari della linea del Brennero (quadruplicamento Fortezza – Ponte Gardena), la variante di Riga e la galleria del Virgolo.

NOTE:

- I criteri secondo i quali sono stati realizzati i modelli di esercizio sono riassunti a pag. 21.



Overview delle azioni oltre il 2027

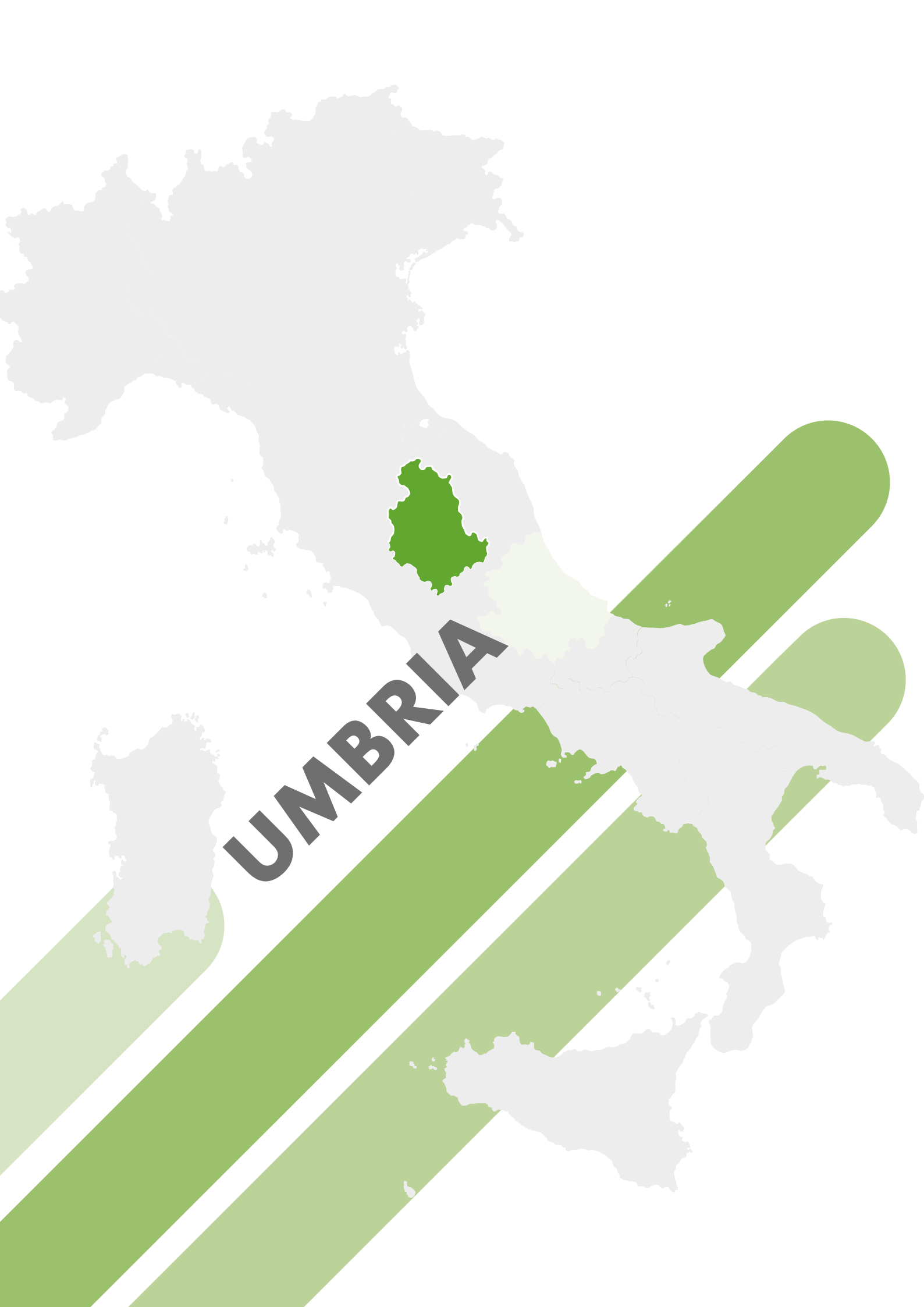
PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI
 Nuovo valico del Brennero*	   
 Accesso al Brennero*	  



Intervento previsto in Accordo Quadro con la Regione

*La scheda progetto è inserita nella sezione Lungo Percorso





UMBRIA

10.18 SOMMARIO UMBRIA

✔ Infrastruttura e tecnologie	460
✔ I servizi: scenario attuale	462
✔ I servizi: scenario di sviluppo	465
✔ Il Piano Integrato Stazioni	466
✔ Overview delle azioni 2023 - 2027	468
✔ Azioni di Piano 2023 - 2027	469



Infrastruttura e tecnologie

La Regione Umbria si estende per 8.456 km² e conta 895 mila abitanti. Il territorio è suddiviso in 92 comuni distribuiti in 2 province.

La Regione si posiziona al 15° posto per densità abitativa, al 16° posto per superficie, al 17° posto per popolazione e al 19° posto per numero di enti locali.



Dati al 31 dicembre 2022

N.B. Sono considerate stazioni/fermate attive e attivabili ma prive del servizio commerciale

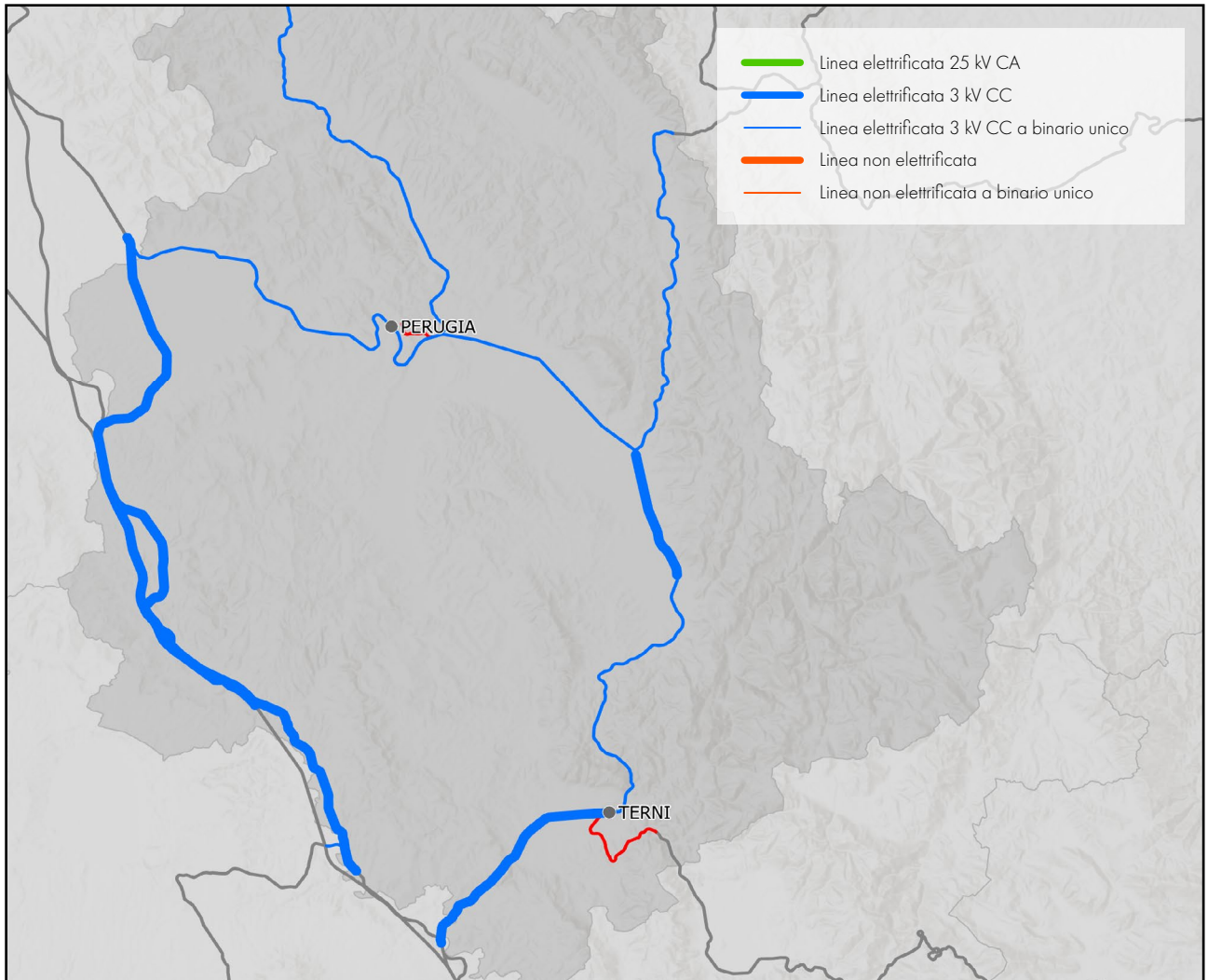
ALIMENTAZIONE

Linee elettrificate	397 km
› Linee a doppio binario	173 km
› Linee a semplice binario	224 km
Linee non elettrificate (diesel)	21 km

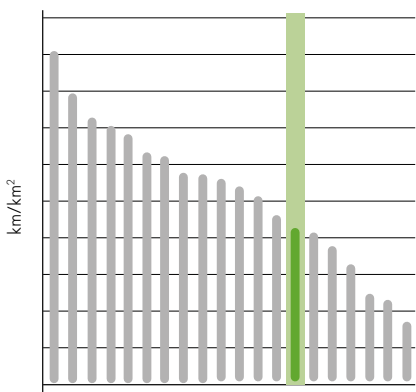
TECNOLOGIE PER IL TELECOMANDO E L'INTEROPERABILITÀ

Sistemi di telecomando della circolazione	390 km
---	--------

N.B. Sono considerati esclusivamente i km di rete RFI in esercizio



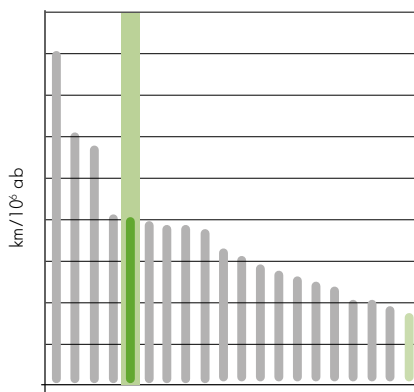
DENSITÀ DI RETE
RISPETTO ALL'AREA SERVITA



0,050

km/km²

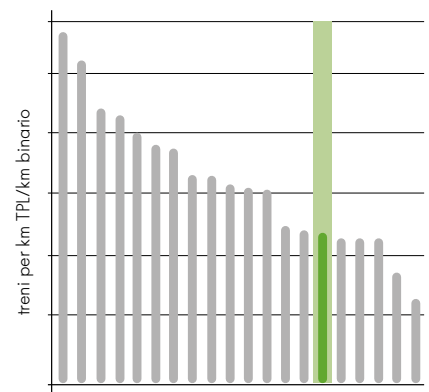
DENSITÀ DI RETE
RISPETTO ALLA POPOLAZIONE



476,7

km/10⁶ ab

GRADO DI UTILIZZO
DELL'INFRASTRUTTURA
DA TRAFFICO TPL



5.623

treni*km TPL
/km binario



I servizi: scenario attuale

L'offerta di trasporto risente di una forte polarità su bacini extra regionali quali Firenze e Roma imponendo servizi qualitativamente non ottimali. La conformità del territorio e dell'infrastruttura ferroviaria (forte presenza di tratte a semplice binario) è uno degli elementi dell'attuale offerta caratterizzata a oggi da frammentazione dei servizi e scarsa integrazione tra collegamenti a mercato e network regionale.

Analizzando più nel dettaglio l'offerta ferroviaria si rilevano esclusivamente **servizi extraurbani**, veloci o più capillari, che collegano Perugia e Terni con le Regioni Marche, Toscana e Lazio.

I collegamenti con Roma sono assicurati da i collegamenti regionali veloci diretti:

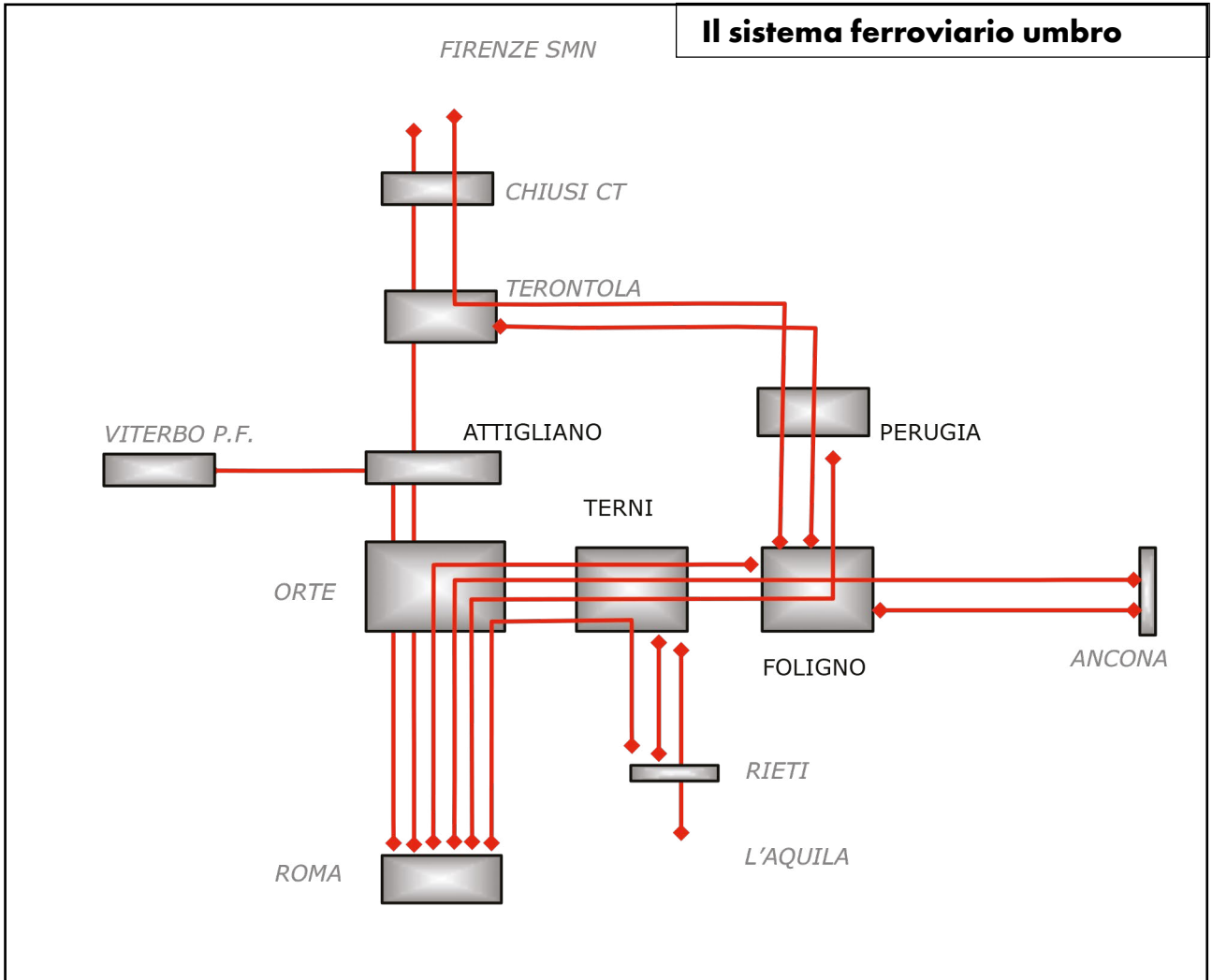
- / Ancona/Perugia - Roma (120' con rinforzi);
- / Foligno/Terni - Roma (collegamenti spot nelle fasce pendolari);
- / Rieti - Terni - Roma (4 collegamenti/giorno).

Mentre, per usufruire di ulteriori opportunità di trasporto, si può utilizzare l'interscambio ad Orte con i **servizi extraurbani veloci** da Firenze (120') e da Viterbo (4 collegamenti al giorno).

Da evidenziare che tutti i collegamenti suddetti utilizzano la linea Roma - Firenze Direttissima tra Orte e Roma.

I collegamenti con Firenze sono garantiti dai **servizi extraurbani veloci** Foligno/Perugia/Terontola - Firenze (120'), integrati a 60' tra Firenze e Terontola con i regionali veloci Firenze - Roma e, con rottura di carico, utilizzando i collegamenti più capillari Foligno/Perugia - Terontola.

Completano il panorama dei servizi i collegamenti con Rieti/L'Aquila (1 coppia/ora) e i collegamenti spot tra Ancona e Foligno.



km	3,7 milioni treni*km/anno
	135 treni/giorno

Valori orario 2022-2023 - programmato



**Le Stazioni principali del TPL**

Stazione	N° fermate/giorno medio feriale
Terni	72
Foligno	68
Perugia Ponte S. Giovanni	67
Perugia	43
Assisi	41
Bastia	39
Spello	39
Narni Amelia	36
Castiglione del Lago	34
Spoletto	33
Umbertide	30
Ellera Corciano	29
Orvieto	27
Magione	27
Passignano sul Trasimeno	27
Trevi	26
Marmore	26

Le Relazioni principali del TPL

Relazioni di traffico	N° treni/giorno medio feriale
L'Aquila - Terni	24
Città di Castello - Perugia S. Anna	13
Firenze S.M.N. - Foligno	12
Foligno - Terontola Cortona	10
Perugia - Roma Termini	9
Ancona - Foligno	7
Città di C. - Umbertide	6
Perugia S. Anna - Umbertide	6
Rieti - Terni	6
Città di C. - Perugia P.S.G.	5
Foligno - Roma Termini	5
Foligno - Perugia	3
Perugia P.S.G. - Perugia S. Anna	3
Roma Termini - Terni	3

Le connessioni TPL con le altre regioni come o/d dei servizi

Treni medi giorno feriale con origine/destino nella Regione Umbria	Marche	Lazio	Toscana	Abruzzo
135	8 (5,9%)	31 (23%)	17 (12,6%)	24 (17,8%)

I rimanenti 55 treni/giorno hanno origine/destinazione in ambito regionale

I servizi: scenario di sviluppo

Nell'ambito dell'Accordo Quadro sottoscritto tra RFI e Regione Umbria, è centrale il tema della riorganizzazione dei servizi, con l'obiettivo di ottimizzare l'integrazione dei collegamenti regionali e a mercato nelle principali località di interscambio.

Ferma restando la necessità di mantenere e stabilizzare l'offerta sui poli attrattori di Firenze e Roma, è necessario raggiungere un ragionevole livello di frequenza nei collegamenti tra Perugia, Foligno e Terni.

Centrale è il tema dell'integrazione con i servizi e la rete ex - FCU che, attraverso importanti investimenti per:

- / ripristino della rete (come previsto nel piano di upgrade) ed eliminazione di tutti i rallentamenti il cui primo step è stato conseguito nel luglio 2019 con la riapertura della tratta Città di Castello - Perugia Ponte S. Giovanni;
- / completamento del raddoppio della tratta Terni - Campello;
- / potenziamento dell'impianto di Perugia Ponte S. Giovanni per garantire la massima accessibilità;

potrà garantire:

- / offerta strutturata secondo le esigenze della domanda;
- / immediata integrazione delle reti;
- / integrazione dei servizi regionali su Perugia Ponte S. Giovanni, Foligno, Terni e Terontola;
- / integrazione con i servizi a mercato tramite opportuno interscambio a Perugia Ponte S. Giovanni;
- / incremento dei volumi e della domanda.

**Integrazione e razionalizzazione
dell'offerta**



Il Piano Integrato Stazioni

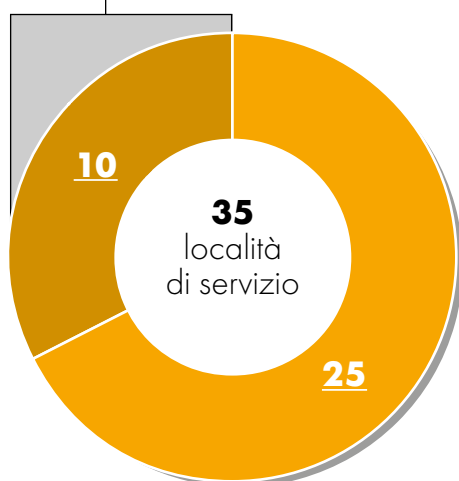
In Umbria sono presenti complessivamente 35 località dove è possibile effettuare servizio viaggiatori.

RFI, con il programma Piano Integrato Stazioni prevede di trasformare e adeguare 10 stazioni medio/grandi, presenti nella regione, per renderle più accessibili e confortevoli ai viaggiatori.

Nell'ambito degli interventi previsti, RFI adotterà inoltre misure adeguate per garantire l'accesso in stazione alle persone con disabilità e alle persone a mobilità ridotta secondo i requisiti definiti dalla norma europea STI PRM - Reg. UE 1300/2014, coerentemente con la programmazione ed i finanziamenti disponibili.



10 Principali località di servizio



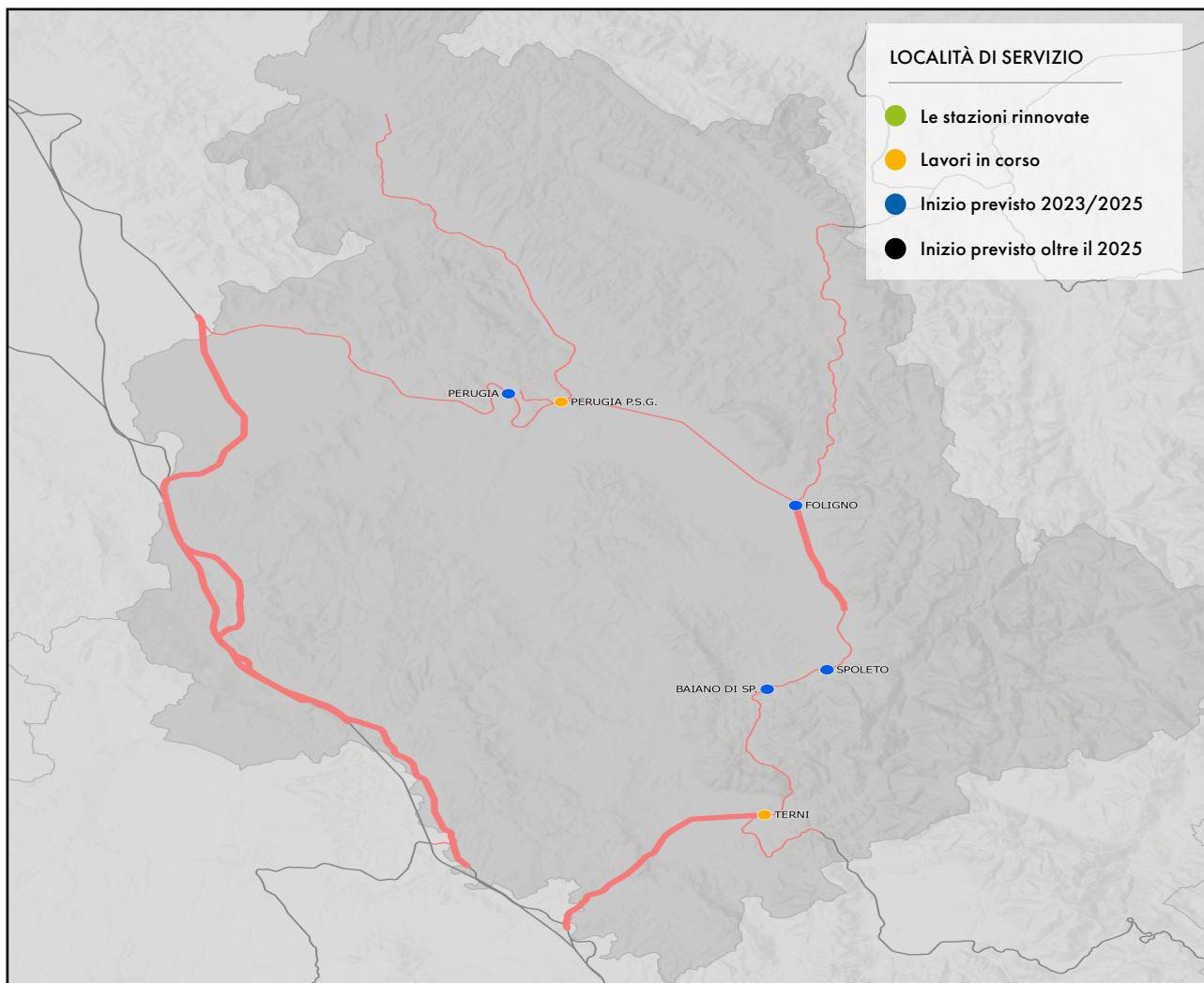
- Network RFI - altre località di servizio
- Network RFI - LdS oggetto di intervento

Tra le principali azioni del progetto Easy Station, che coinvolgerà le stazioni indicate nella cartina a fianco, si evidenziano:

- / il miglioramento della funzionalità e del decoro delle stazioni attraverso il restyling degli spazi interni ed esterni;
- / il potenziamento dell'informazione al pubblico, sonora e visiva, con dispositivi conformi ai più avanzati standard di qualità;
- / il miglioramento dell'accessibilità al treno facilitando la salita e la discesa con l'innalzamento dei marciapiedi a 55 cm dal piano binari;
- / l'abbattimento delle barriere architettoniche attraverso la realizzazione di ascensori/rampe e percorsi tattili.

Sono in corso i lavori di adeguamento delle stazioni di Terni e Perugia Ponte San Giovanni.

Le stazioni oggetto di intervento: date di inizio lavori















 Le stazioni oggetto di intervento	Attivazione
Baiano di Spoleto	2025
Foligno	2027
Perugia	2026
Perugia Ponte S. Giovanni	2027Pi
Spoleto	2025
Terni	2025





Overview delle azioni 2023 - 2027

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
 Potenziamento infrastrutturale linea Orte - Falconara (tratta Spoleto - Campello)	 	2024
 Potenziamento direttrice Orte - Falconara	   	2026 fase oltre 2027 co.
 Potenziamento della linea Foligno - Terontola	  	2027 fase oltre 2027 co



Intervento previsto in Accordo Quadro con la Regione

*La scheda progetto è inserita nella regione Abruzzo

Azioni di Piano 2023 - 2027

Potenziamento infrastrutturale linea Orte - Falconara

● **2024**

(tratta Spoleto - Campello)

Rif. CdP-I: 0119 - Potenziamento infrastrutturale Orte - Falconara

Descrizione del progetto

Nell'ambito degli interventi di potenziamento della linea trasversale Orte - Falconara, volti a incrementare e velocizzare i collegamenti tra le regioni tirreniche e quelle del versante adriatico è previsto il raddoppio della tratta Spoleto - Campello per un'estesa di circa 10km a partire dalla stazione di Spoleto fino al ricongiungimento dell'attuale sede raddoppiata in corrispondenza della stazione di Campello.

Nell'ambito dell'intervento di raddoppio, la stazione di Spoleto sarà ammodernata, resa più accessibile con il rifacimento delle banchine e dotata di una nuova SSE.

Benefici commerciali



CAPACITÀ

Aumento della capacità teorica ammessa sulla linea dagli attuali 4 treni/h a 10 treni/h nei due sensi di marcia



VELOCITÀ



Potenziamento della linea Foligno - Terontola

- **2027** fase
- Oltre il **2027** completamento

Rif. CdP-I: 0334 - Potenziamento Foligno - Perugia - Terontola

Descrizione del progetto

La linea Foligno - Perugia - Terontola costituisce il collegamento tra la trasversale Orte - Foligno - Falconara e la linea storica Roma - Terontola - Firenze. Il progetto si pone l'obiettivo di migliorare i collegamenti tra il capoluogo umbro e le regioni del versante tirrenico e prevede la realizzazione dei nuovi Piani Regolatori Generali degli impianti di Ellera e Assisi.

In prima fase è prevista l'attivazione del PRG di Assisi.

Nel complesso, sono previsti la realizzazione della nuova fermata di Perugia Aeroporto, l'eliminazione di alcuni passaggi a livello, l'adeguamento marciapiedi a standard H55, la realizzazione di nuovi sottopassi e la velocizzazione degli itinerari nelle stazioni di Ellera, Spello, Bastia Umbra e Assisi.

Benefici commerciali



VELOCITÀ

Il tempo di percorrenza attuale sulla tratta Foligno-Terontola è pari a 1h e 20'. L'obiettivo dell'intervento è di recuperare fino a 5'



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE



ACCESSIBILITÀ PRM





**VALLE
D'AOSTA**

10.19 SOMMARIO VALLE D'AOSTA

 Infrastruttura e tecnologie	474
 I servizi: scenario attuale	476
 I servizi: scenario di sviluppo	478
 Il Piano Integrato Stazioni	480
 Overview delle azioni 2023 - 2027	482
 Azioni di Piano 2023 - 2027	484





Infrastruttura e tecnologie

La Regione Valle d'Aosta si estende per 3.262 km² e conta 128 mila abitanti. Il territorio è suddiviso in 74 comuni.

La Regione si posiziona all'ultimo posto in Italia per numero di enti locali, per superficie, per popolazione e per densità abitativa.



Dati al 31 dicembre 2022

N.B. Sono considerate stazioni/fermate attive e attivabili ma prive del servizio commerciale

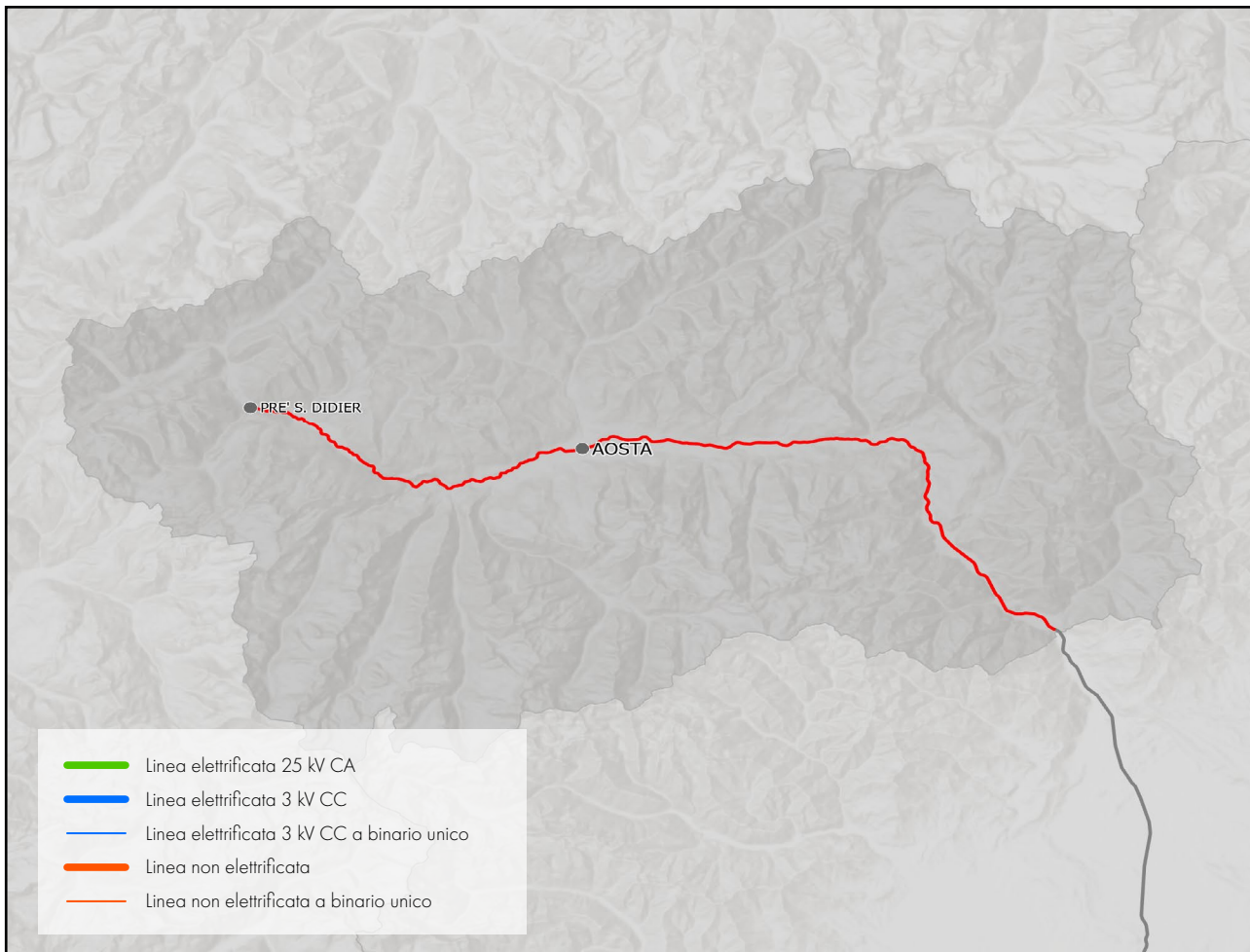
ALIMENTAZIONE

Linee elettrificate	
› Linee a doppio binario	-
› Linee a semplice binario	
Linee non elettrificate (diesel)	81 km

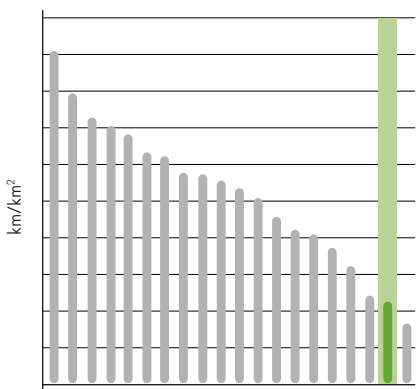
TECNOLOGIE PER IL TELECOMANDO E L'INTEROPERABILITÀ

Sistemi di telecomando della circolazione	50 km
---	-------

N.B. Sono considerati esclusivamente i km di rete RFI in esercizio



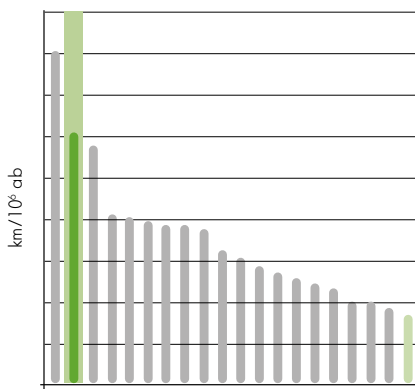
DENSITÀ DI RETE RISPETTO ALL'AREA SERVITA



0,025

km/km²

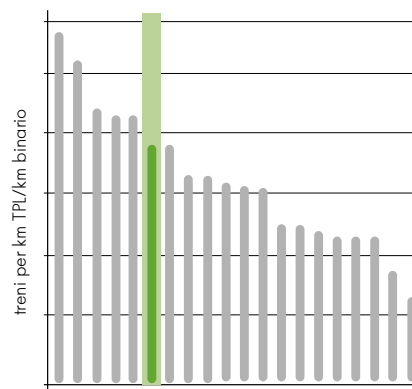
DENSITÀ DI RETE RISPETTO ALLA POPOLAZIONE



630,5

km/10⁶ ab

GRADO DI UTILIZZO DELL'INFRASTRUTTURA DA TRAFFICO TPL



9.511

treni*km TPL /km binario



I servizi: scenario attuale

Rete Ferroviaria Italiana (RFI) gestisce in Valle d'Aosta 81 km di linee ferroviarie, tutti su rete complementare.

L'unica linea nella Regione è la Prè S. Didier - Aosta - Ivrea, a semplice binario e non elettrificata.

I servizi di competenza, dalla cessazione dell'esercizio della linea Aosta - Prè S. Didier, sono limitati alla linea Aosta - Ivrea sulla quale dal 2021, grazie all'utilizzo del nuovo materiale rotabile Bimodale viene istituito un nuovo servizio diretto Torino - Aosta, a frequenza oraria, che consente di collegare i due capoluoghi in 1h 55' senza più prevedere rotture di carico.

A ciò si aggiungono i collegamenti più capillari Aosta - Ivrea che non presentano una struttura cadenzata ma sono calibrati sulle puntuali esigenze di mobilità del territorio.

Le Stazioni principali del TPL

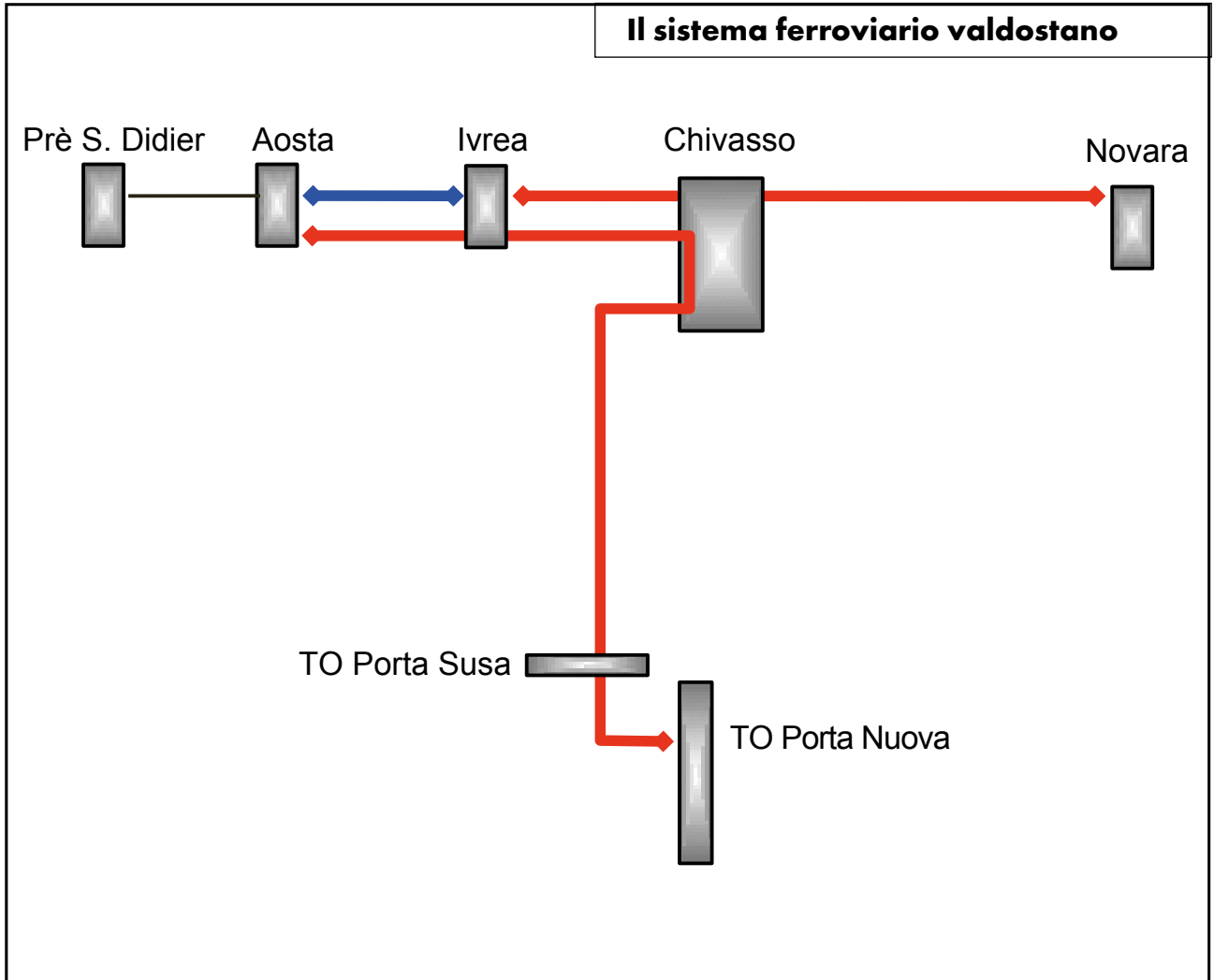
Stazione	N° fermate/giorno medio feriale
Aosta	44
Chatillon Saint Vincent	44
Nus	44
Pont Saint Martin	44
Verres	44
Hone Bard	20
Donnaz	10

Le Relazioni principali del TPL

Relazioni di traffico	N° treni/giorno medio feriale
Aosta – Torino Porta Nuova	24
Aosta - Ivrea	20

Le connessioni TPL con le altre regioni come o/d dei servizi

Treni medi giorno feriale con origine/destino nella Regione Val d'Aosta	Piemonte
44	44 (100%)



km	0,7 milioni treni*km/anno
	44 treni/giorno

Valori orario 2022-2023 - programmato





I servizi: scenario di sviluppo

L'Accordo Quadro con la Regione Valle d'Aosta, unitamente al Protocollo di Intesa per lo sviluppo dell'infrastruttura e dei servizi di trasporto, ha individuato gli upgrade necessari a conseguire benefici in termini di servizi ferroviari.

I principali interventi riguardano il potenziamento e l'elettificazione della linea Ivrea – Aosta.

Questo permetterà di realizzare un servizio elettrificato diretto tra Torino Porta Nuova e Aosta cadenzato ogni 60'. È previsto inoltre il ripristino del servizio regionale Aosta Prè S. Didier.



Velocità ed elettrificazione





Il Piano Integrato Stazioni

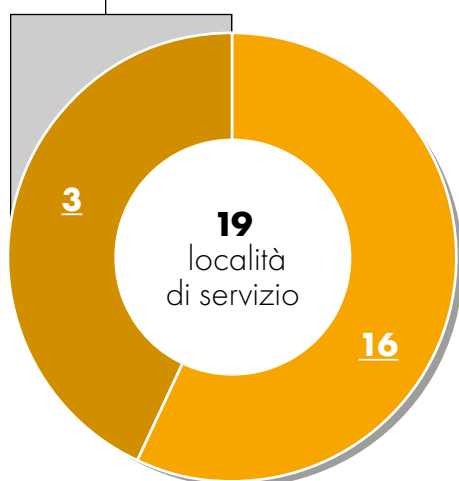
In Valle d'Aosta sono presenti complessivamente 19 località dove è possibile effettuare servizio viaggiatori.

RFI, con il programma Piano Integrato Stazioni prevede di trasformare e adeguare 3 stazioni medio/grandi, presenti nella regione, per renderle più accessibili e confortevoli ai viaggiatori.

Nell'ambito degli interventi previsti, RFI adotterà inoltre misure adeguate per garantire l'accesso in stazione alle persone con disabilità e alle persone a mobilità ridotta secondo i requisiti definiti dalla norma europea STI PRM - Reg. UE 1300/2014, coerentemente con la programmazione ed i finanziamenti disponibili.



3 Principali località di servizio



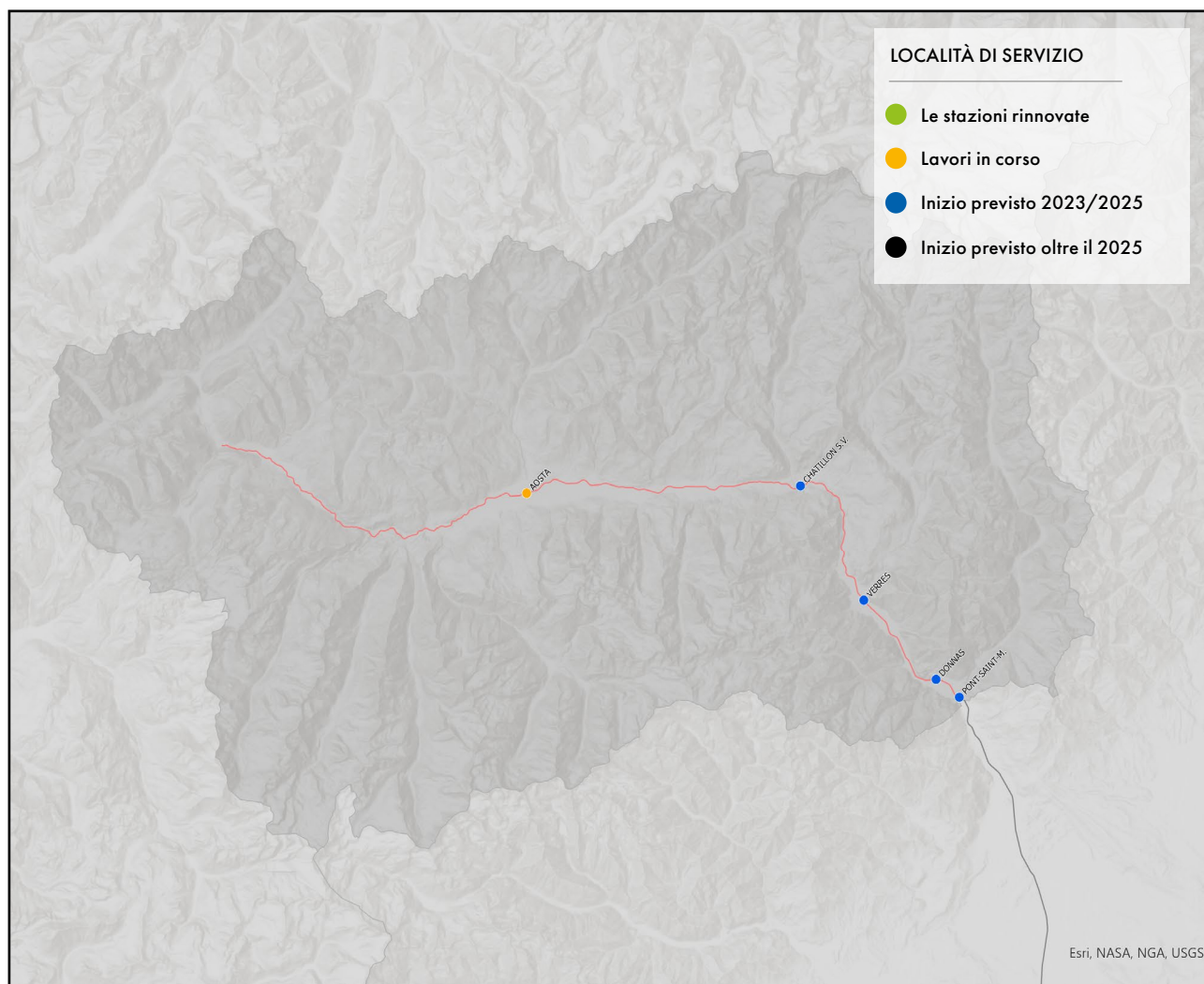
- Network RFI - altre località di servizio
- Network RFI - LdS oggetto di intervento

Tra le principali azioni del progetto Easy Station, che coinvolgerà le stazioni di Aosta, Chatillon-Saint Vincent e Verrès, si evidenzia:

- / Il miglioramento della funzionalità e del decoro delle stazioni attraverso il restyling degli spazi interni ed esterni;
- / il potenziamento dell'informazione al pubblico sonora e visiva con dispositivi conformi ai più avanzati standard di qualità;
- / il miglioramento dell'accessibilità al treno facilitando la salita e la discesa con l'innalzamento dei marciapiedi a 55 cm dal piano binari;
- / l'abbattimento delle barriere architettoniche attraverso la realizzazione di ascensori/rampe e percorsi tattili.

Nel 2019 è stato avviato il cantiere per adeguare la stazione di Aosta.






Le stazioni oggetto di intervento: date di inizio lavori



	Le stazioni oggetto di intervento	Attivazione
	Aosta	2026
	Chatillon Saint Vincent	2026
	Donnas	2026
	Pont Saint Martin	2026
	Verrès	2026



Overview delle azioni 2023 - 2027

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
 Adeguamento e miglioramento linea ferroviaria Chivasso - Ivrea - Aosta		2024 fase 2026 co.
 Elettrificazione Ivrea-Aosta	 	2026



Intervento previsto in Accordo Quadro con la Regione





Azioni di Piano 2023 - 2027

Adeguamento e miglioramento linea ferroviaria Chivasso - Ivrea - Aosta

PNRR

Misura 1.5

• 2025 fase

• 2026
completamentoMinistero delle
Infrastrutture e dei
TrasportiItaliadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: P123 - *Elettrificazione Ivrea-Aosta e adeguamento e miglioramento linea ferroviaria Chivasso - Ivrea - Aosta*

Descrizione del progetto

La linea Chivasso - Ivrea - Aosta rappresenta l'unica linea di collegamento della Valle d'Aosta alla rete ferroviaria nazionale. Il progetto prevede interventi infrastrutturali lungo l'intera linea per il conseguimento di velocizzazioni ed il contestuale miglioramento dell'accessibilità in stazione.

Nel dettaglio, i benefici attesi saranno raggiunti tramite:

- / efficientamento degli incroci nelle stazioni di Montanaro, Strambino, Hône-Bard e Nus: vi è l'obiettivo di ottimizzare la gestione dei treni incrocianti attraverso la realizzazione di sottopassi/sovrappassi, la velocizzazione di deviate e l'ammissione di movimenti contemporanei all'interno della medesima località;
- / velocizzazione in linea: per l'ammissione del rango C sull'intera linea Chivasso-Aosta, è previsto lo studio delle opere d'arte (circa 500 opere minori e 200 opere con luce maggiore di 3 m), per l'individuazione degli interventi necessari;
- / installazione del Sistema di Controllo della Marcia del Treno (SCMT): è previsto l'upgrading del sistema di controllo della marcia del treno sulla tratta Aosta-Ivrea con sostituzione dell'attuale Sistema di Supporto alla Condotta (SSC). L'intervento risulterà coerente con l'elettrificazione della medesima tratta.

In prima fase è prevista la realizzazione di PRG di Strambino e Montanaro, l'eliminazione dei dispositivi RAR.

Nell'ambito del progetto è prevista la progettazione definitiva per l'elettrificazione della tratta Ivrea-Aosta.

Infine, nelle stazioni Montanaro, Strambino, Hône-Bard e Nus sono previsti l'innalzamento dei marciapiedi ad h55 ed il raggiungimento della completa accessibilità per le persone a ridotta mobilità.

Benefici commerciali

**REGOLARITÀ**

Per i treni regionali: recupero medio di 1,5 minuti per i treni incrocianti nelle località oggetto dell'intervento

Elettrificazione Ivrea-Aosta

PNRR

Misura 1.5

● 2026

Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEUMinistero delle
Infrastrutture e dei
TrasportiItaliadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: P123 - Elettificazione Ivrea-Aosta e adeguamento e miglioramento linea ferroviaria Chivasso - Ivrea - Aosta

Descrizione del progetto

Il progetto prevede l'elettificazione a 3 kVcc della linea ferroviaria Ivrea-Aosta che si estende per 66,2 km ed è inserita nell'Accordo Quadro che RFI ha stipulato con Regione Valle d'Aosta.

Il progetto prevede:

- / la realizzazione di nuove sottostazioni elettriche alimentate a media tensione a 15 kV;
- / la posa in opera della linea di contatto con contestuale adeguamento delle opere d'arte e gallerie presenti per l'alloggiamento della stessa;
- / l'adeguamento delle stazioni lungo la tratta mediante elettificazione di tutti i binari di circolazione e la realizzazione dei portali estremi di stazione per il sezionamento rispetto alla linea;
- / la realizzazione degli apparati di telecomando per la gestione operativa a distanza della Trazione Elettrica (DOTE).

Benefici commerciali

**INTEGRAZIONE
DELLA RETE**

Ammissibilità per le Imprese Ferroviarie all'impiego di materiale rotabile completamente elettrico, in alternativa/sostituzione degli attuali treni diesel e bimodali circolanti sul percorso Aosta-Torino, caratterizzato da maggiori disponibilità in termini di capienza e prestazioni generali più prestanti

**SOSTENIBILITÀ**

Riduzione dell'inquinamento ambientale e di emissioni



VENETO

10.20 SOMMARIO VENETO

✔ Infrastruttura e tecnologie	488
✔ I servizi: scenario attuale	490
✔ I servizi: scenario di sviluppo	493
✔ Il Piano Integrato Stazioni	494
✔ Overview delle azioni 2023 - 2027	498
✔ Azioni di Piano 2023 - 2027	500
✔ Overview delle azioni oltre il 2027	507
✔ Azioni di Piano oltre il 2027	508

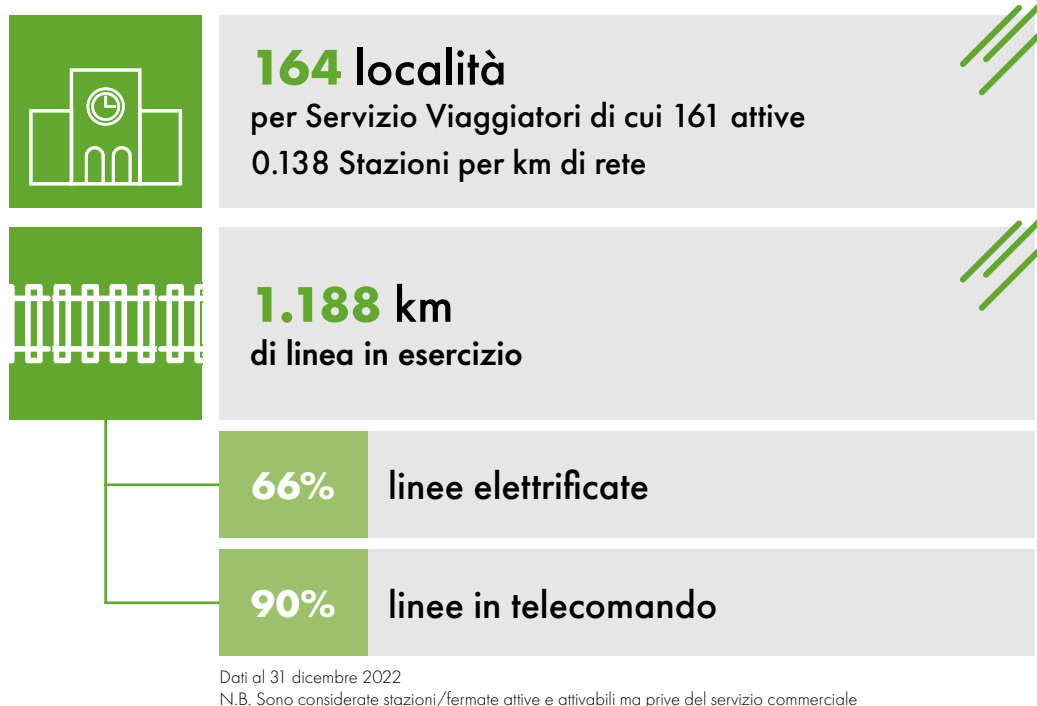




Infrastruttura e tecnologie

La Regione Veneto si estende per 18.264 km² e conta 4,9 milioni di abitanti. Il territorio è suddiviso in 575 comuni distribuiti in 7 enti di area vasta di cui 6 province e 1 città metropolitana, quella di Venezia.

La Regione si posiziona al 3° posto per numero di enti locali dopo Lombardia e Piemonte, al 5° posto per popolazione e per densità abitativa e all'8° posto in Italia per superficie.



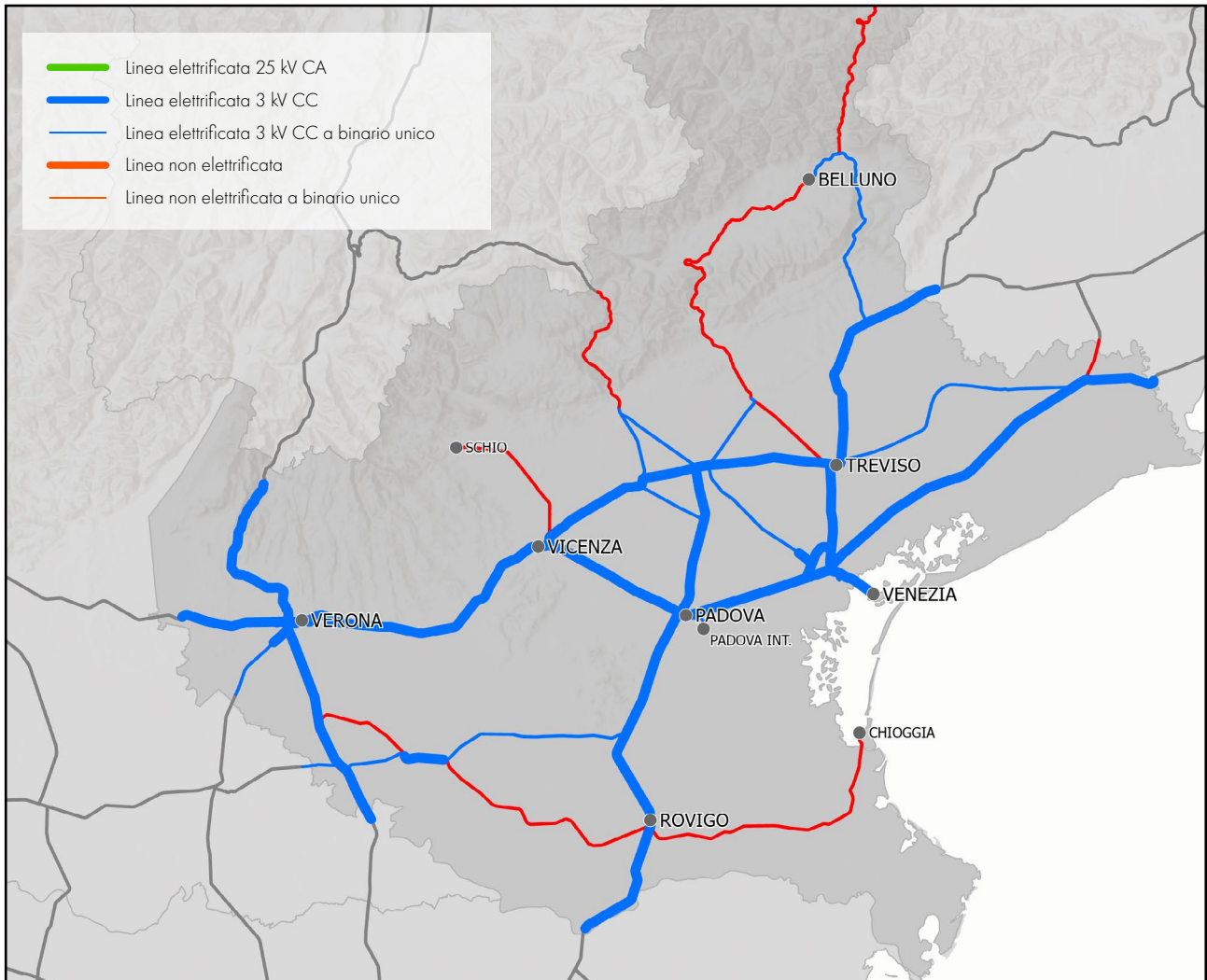
ALIMENTAZIONE

Linee elettrificate	873 km
› Linee a doppio binario	612 km
› Linee a semplice binario	261 km
Linee non elettrificate (diesel)	315 km

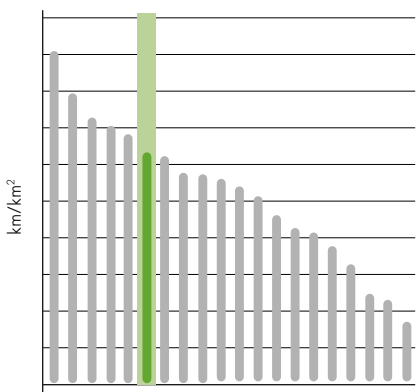
TECNOLOGIE PER IL TELECOMANDO E L'INTEROPERABILITÀ

Sistemi di telecomando della circolazione	1.093 km
---	----------

N.B. Sono considerati esclusivamente i km di rete RFI in esercizio

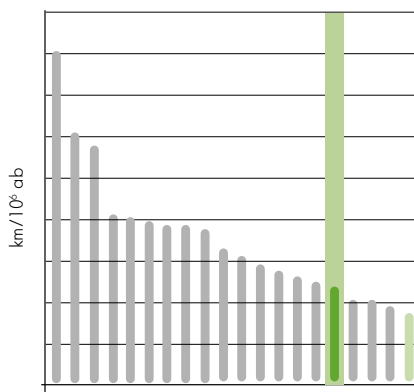


DENSITÀ DI RETE
RISPETTO ALL'AREA SERVITA



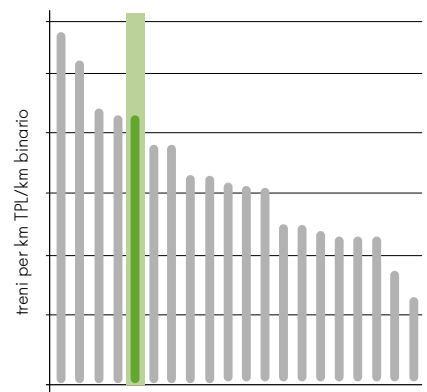
0,065 km/km²

DENSITÀ DI RETE
RISPETTO ALLA POPOLAZIONE



241,1 km/10⁶ ab

GRADO DI UTILIZZO
DELL'INFRASTRUTTURA
DA TRAFFICO TPL



10.012 treni*km TPL /km binario



I servizi: scenario attuale

Il sistema regionale del Veneto è caratterizzato da un insieme di servizi **extraurbani** e **suburbani** cadenzati e integrati tra loro come frequenze e nei principali nodi di interscambio.

Il **nodo di Venezia** vede una convergenza di linee provenienti da Padova, Castelfranco Veneto, Treviso, Udine e Trieste e la compresenza di servizi regionali e a mercato, nelle ore di punta, impegna i 2 ponti che collegano Venezia Mestre a Venezia S.Lucia con 10/12 treni l'ora per direzione su ciascuno di essi.

La direttrice Venezia - Padova è caratterizzata dalla presenza di **servizi extraurbani capillari** a frequenza oraria:

- / Venezia - Verona;
- / Venezia - Vicenza;
- / Venezia - Rovigo/Ferrara che, unitamente ai **rinforzi suburbani** Venezia - Padova, nelle ore di punta garantiscono **un'integrazione di frequenza a 15 minuti** nella tratta Venezia - Padova.

I **servizi extraurbani veloci** Venezia - Bologna e Venezia - Verona garantiscono il pendolarismo di lungo raggio e l'adduzione/distribuzione a servizio delle località intermedie.

Il collegamento con Castelfranco/Bassano è garantito con **servizi extraurbani** sia capillari che più veloci provenienti:

- / Da Venezia (2 treni/ora);
- / Da Padova (2 treni/ora);

ed è **interconnesso** con il servizio extraurbano orario Trento - Bassano.

Il Bellunese è un altro bacino rilevante, con un sistema di 3 linee impegnate da **servizi extraurbani** a frequenza oraria Padova - Montebelluna, Treviso - Belluno, Belluno - Conegliano, Belluno - Calalzo.

I collegamenti con Trieste sono assicurati su due itinerari, via Portogruaro e via Udine.

Sulla linea per Portogruaro sono presenti **servizi extraurbani veloci**:

- / Venezia - Trieste (60') integrati in una maglia a 60 minuti (30' nelle ore di punta) di **servizi suburbani** tra Venezia e Portogruaro.

La linea verso Udine vede la presenza, nelle ore di punta, di 4 treni ogni ora, realizzata dall'integrazione dei **servizi extraurbani veloci**:

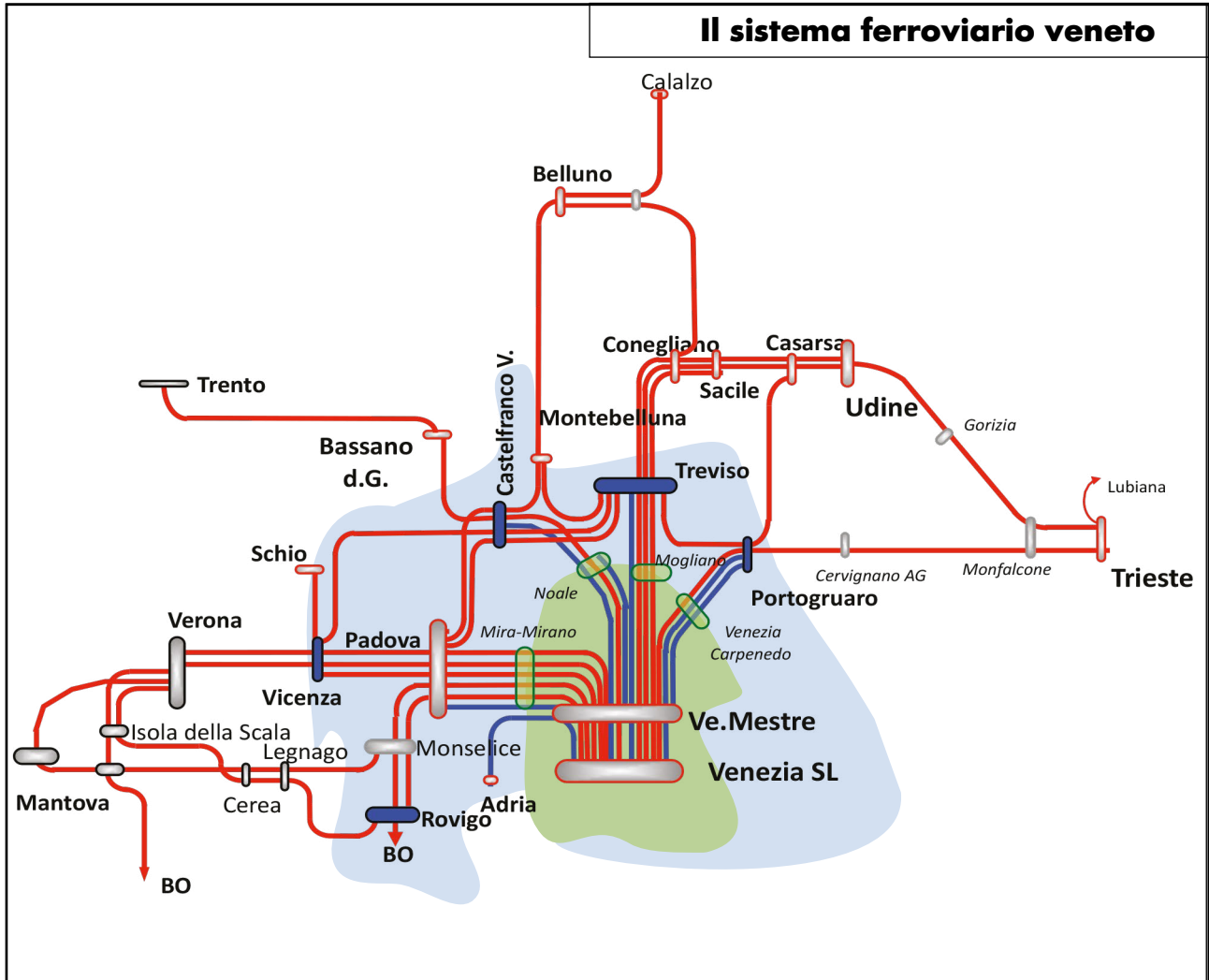
- / Venezia - Udine/Trieste (60');

dei **servizi extraurbani più capillari**:

- / Venezia - Udine (60');
- / Venezia - Sacile/Conegliano (60');

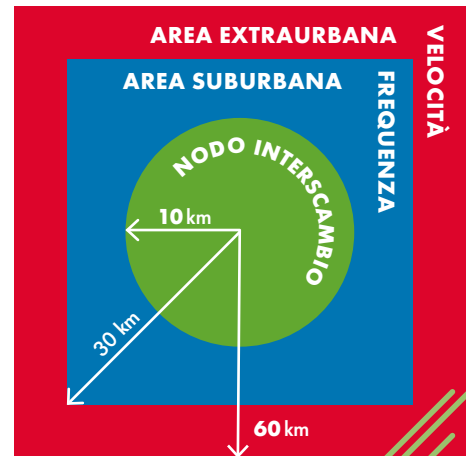
e **servizi suburbani** Venezia - Treviso presenti come collegamenti di rinforzo.

Completano il panorama dei servizi le **relazioni extraurbane** orarie Vicenza - Schio, Verona - Mantova, Mantova - Monselice, biorarie (Treviso - Portogruaro) e i **servizi suburbani** Venezia - Piove di Sacco/Adria.



<p>km</p>	<p>18 milioni treni*km/anno</p>
	<p>895 treni/giorno</p>

Valori orario 2022-2023 - programmato



**Le Stazioni principali del TPL**

Stazione	N° fermate/giorno medio feriale
Venezia Mestre	443
Venezia S.Lucia	418
Padova	245
Venezia Porto Marghera	216
Verona Porta Nuova	214
Treviso Centrale	213
Vicenza	152
Castelfranco Veneto	146
Portogruaro Caorle	132
Bassano del Grappa	116
Mogliano Veneto	113
Conegliano	108
Rovigo	105
Dolo	96
Busa Di Vigonza	96
Mira Mirano	96
Vigonza Pianiga	96

Le Relazioni principali del TPL*

Relazioni di traffico	N° treni/giorno medio feriale
Bassano del Grappa - Venezia S.Lucia	63
Venezia S.Lucia - Verona PN	62
Trieste C.le - Venezia S.Lucia	54
Portogruaro Caorle - Venezia S.Lucia	40
Udine - Venezia S.Lucia	34
Schio - Vicenza	33
Milano Cle - Verona PN	32
Bolzano - Verona PN	32
Bologna C.le - Venezia S.Lucia	30
Bassano del Grappa - Trento	26
Treviso C.le - Vicenza	26
Casarsa - Portogruaro Caorle	26
Montebelluna - Padova	26
Rovigo - Verona PN	26
Mantova - Verona PN	26

Le connessioni TPL con le altre regioni come o/d dei servizi

Treni medi giorno feriale con origine/destino nella Regione Veneto	Lombardia	Trentino A. A.	Friuli V. G.	Emilia-R.
895	77 (8,6%)	68 (7,6%)	138 (15,4%)	56 (6,3%)

I rimanenti 556 treni/giorno hanno origine/destinazione in ambito regionale

*L'offerta è limitata per permettere l'elettrificazione della linea

I servizi: scenario di sviluppo


Il Piano di sviluppo dei servizi nella regione Veneto prevede in generale un incremento di questi, come previsto dal Sistema Ferroviario Metropolitano Regionale.

Il potenziamento della Padova – Castelfranco permetterà un cadenzamento ogni 15' nelle relazioni verso Castelfranco/Belluno/Bassano del Grappa.

La nuova linea Alta Velocità Brescia – Verona – Vicenza garantirà un considerevole aumento dei servizi regionali, con cadenzamento ogni 15' da Verona verso Brescia e 30' da Verona verso Vicenza.

Il nuovo collegamento con l'aeroporto di Venezia consentirà di realizzare nuovi servizi lungo percorso e regionali da/verso l'aeroporto Marco Polo.

Infine, sono in corso gli interventi pianificati per presentarsi pronti all'appuntamento con le olimpiadi invernali di Milano Cortina 2026.



Incremento dei servizi

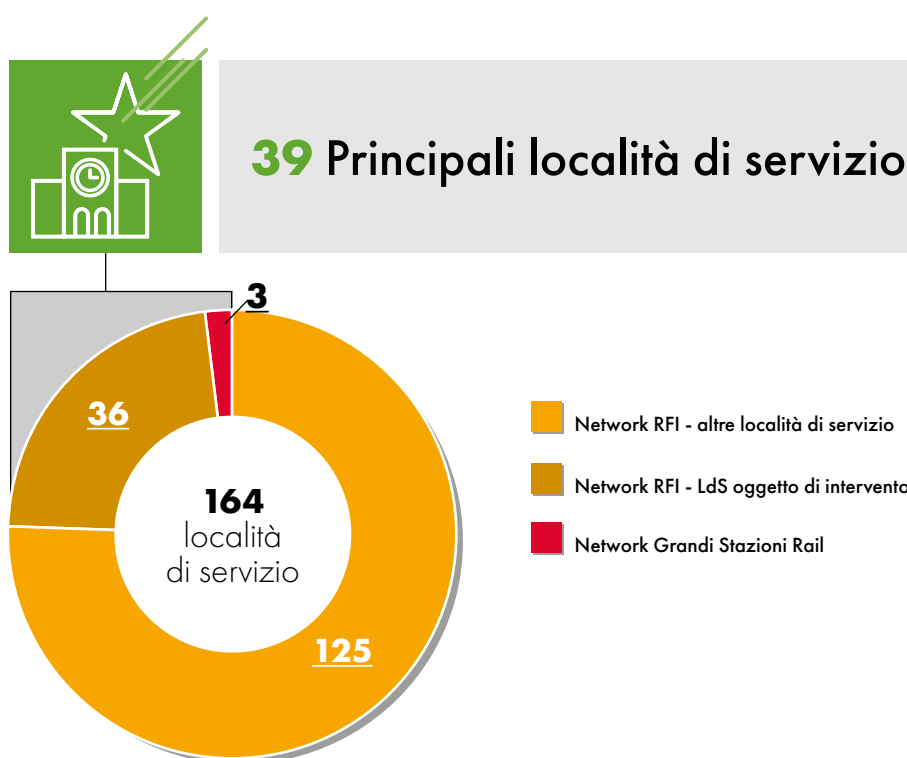


Il Piano Integrato Stazioni

In Veneto sono presenti complessivamente 164 località dove è possibile effettuare servizio viaggiatori.

RFI, con il programma Piano Integrato Stazioni prevede di trasformare e adeguare 36 stazioni medio/grandi, presenti nella regione, per renderle più accessibili e confortevoli ai viaggiatori.

Nell'ambito degli interventi previsti, RFI adotterà inoltre misure adeguate per garantire l'accesso in stazione alle persone con disabilità e alle persone a mobilità ridotta secondo i requisiti definiti dalla norma europea STI PRM - Reg. UE 1300/2014, coerentemente con la programmazione ed i finanziamenti disponibili.



Le azioni principali



Incrementare la funzionalità e il decoro



Abbatte le barriere architettoniche



Potenziare l'informazione al pubblico



Migliorare l'accessibilità al treno

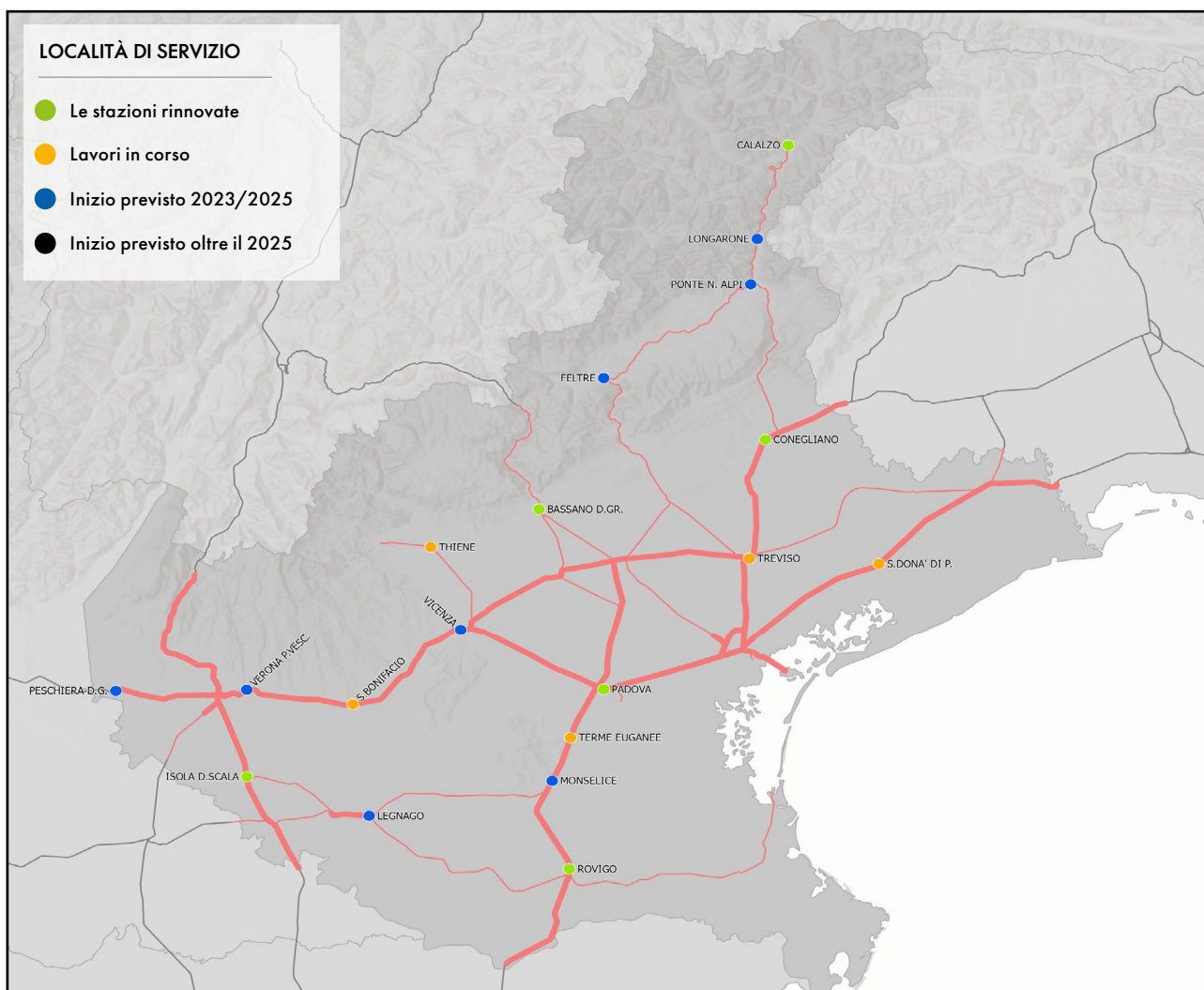
Le stazioni rinnovate

Bassano del Grappa
 Conegliano
 Calalzo - Pieve di Cadore - Cortina
 Feltre
 Padova
 Peschiera del Garda
 Ponte nelle Alpi-Polpet
 Isola della Scala
 Rovigo
 Treviso

Le stazioni rinnovate con accessibilità PRM

Calalzo - Pieve di Cadore - Cortina
 Conegliano
 Padova
 Isola della Scala
 Rovigo

Le stazioni oggetto di intervento: date di inizio lavori



**Le stazioni oggetto di intervento****Attivazione**




















































Verona Porta Vescovo	2025
Legnago	2025
Vicenza	2026
San Bonifacio	2024
Peschiera del Garda*	2026
Thiene	2023
Feltre*	2025
Monselice	2027
Ponte nelle Alpi-Polpet*	2025
Calalzo - Pieve di Cadore - Cortina*	2025
Belluno	2025
Cittadella	2027
San Donà di Piave	2025
Terme Euganee-Abano-Montegrotto	2024
Treviso*	2024
Longarone	2025

* Interventi nelle aree esterne antistanti il fabbricato viaggiatori





Overview delle azioni 2023 - 2027

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
 Ulteriore Fase di Potenziamento Tecnologico Venezia Mestre - Venezia Santa Lucia		2023
 Elettrificazione linee del Veneto (fase 2)	   	2025
 Upgrade del sistema di distanziamento della linea Bologna - Verona*	    	2026
 Interventi olimpiadi invernali 2026 - Regione Veneto	   	2025
 Potenziamento Venezia - Trieste*	    	2025 fase 1 2026 fase 2 oltre 2027 co.
 Collegamento ferroviario con l'aeroporto di Venezia	  	2025
 Potenziamento Padova-Castelfranco	 	2026
 PRG e ACC di Verona Quadrante Europa**	 	2026 ACC oltre 2027 PRG
 Upgrading tecnologico Verona-Brennero*	 	2025
 Brescia-Verona-Vicenza: tratta Brescia-Verona*	   	2026 fase oltre 2027 cp.
 Brescia-Verona-Vicenza: tratta Verona-Bivio Vicenza e attraversamento di Vicenza*	    	2026 fase oltre 2027 co.
 ACC di Verona PN e ACC-M di Nodo	 	2025 ACC oltre 2027 PRG

 Intervento previsto in Accordo Quadro con la Regione

*La scheda progetto è inserita nella sezione Lungo Percorso

**La scheda progetto è inserita nella sezione Merci





Azioni di Piano 2023 - 2027

Ulteriore Fase di Potenziamento Tecnologico Venezia Mestre - Venezia Santa Lucia

PNRR

Misura 1.5

• 2023

Ministero delle
Infrastrutture e dei
TrasportiItaliadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: P075 - Upgrading infrastrutturale e tecnologico nodo di Venezia

Descrizione del progetto

Il presente intervento costituisce una fase finale di quanto già realizzato con l'attivazione dell'ACC-M di Venezia Mestre-Venezia Santa Lucia e del nuovo sistema di distanziamento sui ponti, e prevede la realizzazione di una nuova SSE, necessaria per sostenere gli incrementi di traffico e interventi correlati sul sistema di trazione elettrica.

Si effettueranno inoltre una serie di implementazioni tecnologiche che consentiranno di disporre a pieno delle potenzialità del nuovo apparato tecnologico attivato nel Luglio 2021.

Si andrà ad aumentare la flessibilità di utilizzo del nodo di Venezia, che a seguito dell'attivazione del nuovo distanziamento sulle linee via Ponte Nuovo e Ponte Vecchio tra Venezia Mestre e Venezia Santa Lucia aveva avuto un aumento sia della capacità di attestamento che quella di circolazione. Sarà infine possibile una gestione più flessibile in caso di anomalie.

Benefici commerciali

**REGOLARITÀ**

Ulteriore incremento della flessibilità dell'impianto

Elettrificazione linee del Veneto (fase 2)

PNRR
Misura 1.5

• 2025



Rif. CdP-I: P125 - Elettificazione linee Veneto

Descrizione del progetto

L'intervento consiste nell'elettificazione di alcune linee presenti nella Regione Veneto con contestuale realizzazione di nuove sottostazioni elettriche.

La seconda fase prevede il completamento della tratta Belluno - Montebelluna - Treviso che, integrandosi con gli interventi della 1^ fase di elettificazione, andrebbero a costituire la chiusura dell' "anello basso" delle linee del Bellunese.

Attraverso questa azione di piano si consentirà di servire le relazioni con materiale elettrico, adeguato alla frequentazione, istituendo relazioni dirette evitando così rotture di carico con la contestuale riorganizzazione dei servizi.

Gli interventi di 2^ fase riguardano linee con molti tratti in galleria, con un'estensione di circa 110 km, ed è prevista la realizzazione di 5 nuove SSE.

Inoltre saranno realizzati diversi interventi di PRG delle stazioni che, con la costruzione dei sottopassi, saranno rese idonee ad effettuare gli incroci contemporanei dei treni con velocità a 60 km/h.

Una prima tratta di quest'opera, l'elettificazione tra Vittorio Veneto e Belluno, è stata attivata nel giugno 2021 consentendo di istituire relazioni con materiali elettrici tra Venezia e Belluno, dal momento che contestualmente è stata attivata la Conegliano - Vittorio Veneto prevista nei lavori di fase 1.

Il completamento dell'opera consentirà di realizzare relazioni dirette anche tra Belluno e Padova con riduzione di tempi di viaggio, di sfruttare pienamente le prestazioni di alcune tratte grazie all'inserimento della trazione elettrica, e migliorerà la regolarità della circolazione.

E' prevista l'adeguamento completo degli impianti di Vittorio Veneto, Montebelluna, Postioma, S. Giustina Cesio (già realizzata).

L'attivazione di tutte le tratte avverrà prima delle Olimpiadi Milano-Cortina 2026.

Benefici commerciali



ACCESSIBILITÀ PRM

Realizzazione di sottopassi e ascensori negli impianti dove saranno effettuati gli incroci contemporanei



REGOLARITÀ

Incroci contemporanei dei treni nelle stazioni con minore perditempo



INTEGRAZIONE DELLA RETE

Nuovi servizi diretti Belluno - Castelfranco - Padova



SOSTENIBILITÀ

Riduzione dell'inquinamento ambientale e di emissioni



Interventi olimpiadi invernali 2026 - Regione Veneto

• 2025

Rif. CdP-I: P199 - *Upgrading infrastrutturale e tecnologico bacini Nord-Est*

Descrizione del progetto

L'insieme degli interventi per le Olimpiadi nella Regione Veneto prevede in via prioritaria:

- / stazioni di Belluno, Sedico e Feltre: interventi di potenziamento del livello di connettività dell'offerta multimodale e del sistema complessivo di accessibilità alla stazione (marciapiedi, ascensori e sottopassi) e infrastrutturali (pensiline), miglioramento delle condizioni di sicurezza e di vivibilità delle aree di stazione e upgrade Informazione al Pubblico;
- / stazione di Ponte nelle Alpi: adeguamento del piano di stazione (PRG), potenziamento dell'iterscambio con creazione di nuovo hub per l'interscambio con i servizi TPL e miglioramento dell'accessibilità (sottopasso, marciapiedi e ascensori) e infrastrutturali (pensiline e riqualificazione del Fabbricato Viaggiatori);
- / stazione di Longarone: adeguamento del piano di stazione (PRG) al fine di rendere possibile un nuovo modello di servizio ferroviario e riducendo i tempi di incrocio. Miglioramento dell'accessibilità (sottopasso, marciapiedi e ascensori) e nuovo assetto del piazzale di sosta di autobus e mezzi privati di fronte alla stazione e possibilità di potenziare i collegamenti della stazione verso ovest ed est.

Attraverso queste azioni di piano si potrà garantire un progressivo miglioramento delle condizioni per lo svolgimento ottimale dei servizi ferroviari sia durante le Olimpiadi che successivamente.

Benefici commerciali



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Incremento dell'accessibilità al servizio ferroviario e sfruttamento sinergia ferro/gomma attraverso la riqualificazione della stazione e degli spazi antistanti e con la creazione di nuovi accessi rendendo i sottopassi passanti



REGOLARITÀ

Incroci contemporanei dei treni nelle stazioni con minore perditempo



GESTIONE DEGLI SPAZI DI STAZIONE

Realizzazione di un nuovo marciapiede a Ponte nelle Alpi



ACCESSIBILITÀ PRM

Collegamento ferroviario con l'aeroporto di Venezia

PNRR
Misura 1.5

• 2025



Ministero delle
Infrastrutture e dei
Trasporti



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: 0268 - Collegamento ferroviario aeroporto di Venezia

Descrizione del progetto

Il libro bianco dei trasporti dell'Unione Europea prevede di collegare, entro il 2050, i principali aeroporti europei con la rete Alta Velocità e convenzionale.

L'intervento consiste nella realizzazione di un collegamento a doppio binario che si stacca dalla Linea Mestre - Trieste, affiancando ad Est la bretella autostradale per l'Aeroporto Marco Polo, per circa 4 km in superficie.

Lato Trieste il collegamento è assicurato da una bretella a semplice binario. A valle del Fiume Dese il tracciato continua in galleria a singolo binario, per circa 3,7 km, verso l'aeroporto dove è prevista una stazione interrata passante a due binari collegata al terminal aeroportuale. Il tracciato prosegue poi a singolo binario realizzando un cappio e ricongiungendosi con il tratto in superficie.

Nel maggio 2021 è stata stipulata una convenzione a 3 tra RFI, ENAC e SAVE per realizzare l'opera.

Attraverso questa azione di piano si realizza l'integrazione modale treno/aereo e si potranno istituire nuovi servizi a medio/lungo raggio.

Benefici commerciali



ACCESSIBILITÀ
ALLA RETE

Nuove relazioni AV e TPL da/per Venezia Aeroporto



ACCESSIBILITÀ PRM



INTERMODALITÀ

Collegamenti aerei messi in relazione diretta con la rete ferroviaria

8 km	Lunghezza linea
3,6‰	Pendenza massima linea
100 km/h	Velocità massima
3 Kv	Elettrificazione
ERTMS L2+SCMT	Tecnologie
D4	Peso assiale
P/C80	Sagoma
330 m	Modulo

I principali
numeri
del progetto



Potenziamento Padova - Castelfranco

• 2026

Rif. CdP-I: 1184 - Potenziamento Padova - Castelfranco. Raddoppio ponte sul Brenta Padova - Castelfranco

Descrizione del progetto

L'intervento prevede l'adeguamento a doppio binario dell'attraversamento ferroviario del fiume Brenta, sulla linea Padova - Castelfranco, nella parte attualmente a singolo binario compresa tra la stazione di Vigodarzere e l'autostrada A4, per un'estensione dell'intervento di circa 1,9 km.

La soluzione che sarà adottata per l'attraversamento del fiume Brenta è quella di un ponte a doppio binario ad arco metallico avente luce unica di 100 metri.

Il nuovo binario pari e il binario esistente traslato (binario dispari) si innesteranno rispettivamente al I e II binario della stazione di Vigodarzere. A seguito delle modifiche al piano del ferro e agli impianti tecnologici l'attuale stazione di Vigodarzere sarà modificata dando luogo a due località:

- / fermata di Vigodarzere;
- / Posto di Comunicazione di Vigodarzere.

I benefici consisteranno nell'incremento di capacità e aumento regolarità della linea, grazie all'eliminazione dell'unico tratto di linea a semplice binario. Si potrà quindi avere un incremento di offerta sulla linea Padova - Castelfranco.

Benefici commerciali



CAPACITÀ

Aumento della capacità teorica ammessa sulla linea dagli attuali 8 treni/h a 10 treni/h

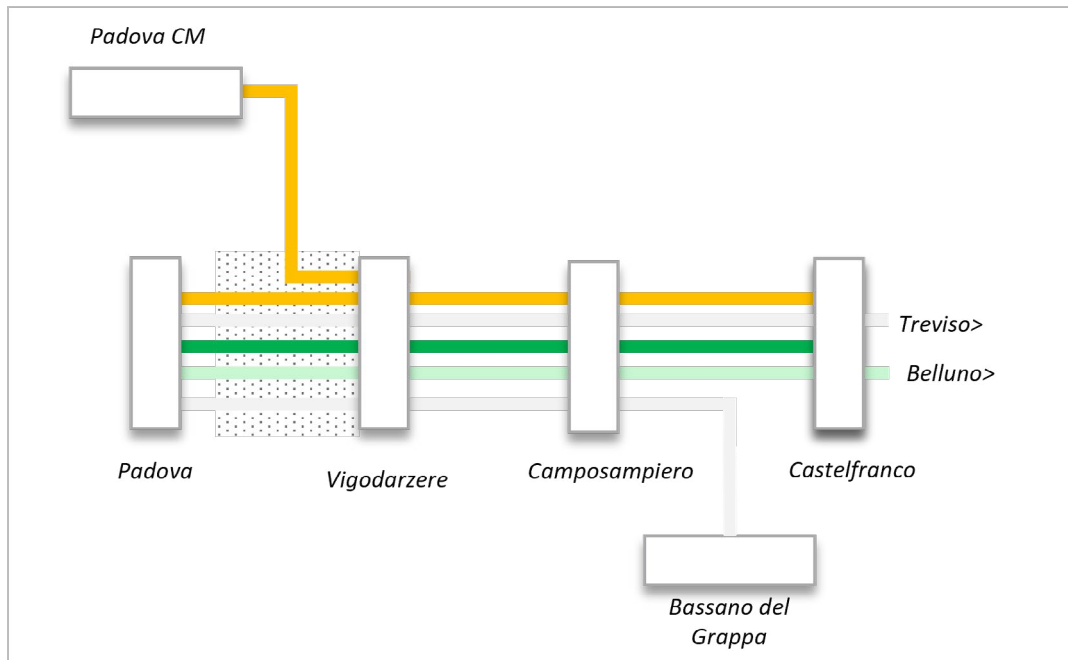


REGOLARITÀ

Si elimina l'ultima tratta a semplice binario della linea diminuendo i conflitti di circolazione

Potenziamento Padova - Castelfranco

Modello di esercizio



RELAZIONE TPL	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Padova – Castelfranco	Non presente	1 treno/h
Padova – Belluno	1 treno/h fino a Montebelluna	1 treno/h
Padova – Treviso	1 treno/h	1 treno/h
Padova – Bassano del Grappa	1 treno/h	1 treno/h

RELAZIONE MERCI	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Padova CM/Padova – Tarvisio/Trieste	13 treni/g	25 treni/g

PROGETTI CORRELATI:

Il modello di esercizio fa riferimento ad uno scenario che prevede l'attivazione anche dei seguenti progetti:

- Elettrificazione linee del Veneto

NOTE:

I criteri secondo i quali sono stati realizzati i modelli di esercizio sono riassunti a pag. 21.



ACC di Verona PN e ACC-M di Nodo

• **2025** ACC

• Oltre il **2027** PRG

Rif. CdP-I: P222 – Adeguamento prestazionale e upgrading Corridoio Ten-T Mediterraneo e linee afferenti

Descrizione del progetto

L'ACC di Verona PN nasce nell'ottica di unificare la gestione dell'impianto attualmente affidata a quattro diverse postazioni (UM e 3 cabine IS) affidando ad un unico apparato la gestione di Verona PN e di Verona PN Scalo.

L'intervento punta ad ottimizzare la gestione complessiva dell'impianto garantendo al contempo la riduzione dei costi di gestione legati all'utilizzo del personale e il miglioramento delle attività manutentive.

L'upgrade tecnologico permetterà inoltre di gestire in maniera più flessibile i futuri interventi di PRG legati alla penetrazione della linea AV/AC.

Nel progetto sono previsti interventi minimali di PRG nel fascio viaggiatori con inserimento di alcune deviate a 60 km/h e del binario I Tronco Ovest, e in una seconda fase modifiche sulle linee di adduzione che percorrono lo scalo di Verona velocizzandole a 60 km/h.

L'ACC di Verona PN diventerà un Posto Periferico dell'ACC-M del Nodo di Verona nell'ambito del quale saranno gestiti gli impianti di Verona PV, Bivio/PC San Massimo, Bivio /PC Verona Ovest, il nuovo Bivio Fenilone, Bivio/PC Santa Lucia con le stazioni di Dossobuono (verso Mantova), Buttapietra, Isola della Scala, Nogara e Ostiglia (verso Bologna).

Benefici commerciali



CAPACITÀ

Inserimento del binario I Tronco Ovest e aumento del numero di movimenti contemporanei dei treni in stazione


















REGOLARITÀ

L'unificazione della gestione della circolazione in un'unica postazione porterà ad una più razionale gestione dei flussi.

L'inserimento di deviate a 60 km/h permetterà l'utilizzo alternativo degli itinerari su linea Milano e su linea Brennero per via diretta o su alternativa via passante senza eccessive perdite di tempo

Overview delle azioni oltre il 2027

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI
 Piano Regolatore Generale di Venezia Santa Lucia fase 2	 
 Brescia-Verona-Vicenza: Nodo di Verona Ovest*	 
 Brescia-Verona-Vicenza: Nodo di Verona Est*	  
 Raddoppio Maerne - Castelfranco Veneto	   



Intervento previsto in Accordo Quadro con la Regione

*La scheda progetto è inserita nella sezione Lungo Percorso



Azioni di Piano oltre il 2027

Piano Regolatore Generale di Venezia Santa Lucia fase 2

Oltre il
2027

Rif. CdP-I: P075 - Upgrading infrastrutturale e tecnologico nodo di Venezia

Descrizione del progetto

L'intervento consiste in un completamento dell'upgrading del nodo di Venezia attraverso delle modifiche infrastrutturali che consentiranno più movimenti contemporanei di treni in arrivo e partenza, grazie a cui si avrà un aumento della capacità dell'impianto.

Attraverso questa azione di piano si potranno ripensare i servizi per e da Venezia Santa Lucia.

Benefici commerciali



REGOLARITÀ

Per i treni regionali in arrivo/partenza dai binari del Fascio Sacca (15-22) della stazione saranno consentiti dei movimenti contemporanei oggi inibiti rispetto alle due linee di adduzione. Si elimina il collo di bottiglia derivante dall'incompatibilità tra l'arrivo e la partenza di due treni sul Fascio Sacca.

Inoltre la creazione di nuovi binari di stazionamento tra segnalamento esterno e interno favoriranno i flussi in arrivo riducendo i vincoli dovuti all'accodamento dei treni tra Mestre e Venezia SL.



CAPACITÀ

Raddoppio Maerne - Castelfranco Veneto

Oltre il
2027

Rif. CdP-I: 1183 – Raddoppio Maerne - Castelfranco Veneto

Descrizione del progetto

A seguito degli accordi intercorsi con Regione Veneto la tratta Castelfranco - Maerne, attualmente a semplice binario, verrà raddoppiata consentendo di avere un doppio binario tra Castelfranco e Mestre.

L'intervento permetterà di eliminare le interferenze dovute alla necessità di incrocio, aumentando al contempo la capacità della linea attivando inoltre un nuovo corridoio per il trasporto merci sulla direttrice VE Marghera Scalo - Castelfranco - Vicenza - Milano/Brennero (ecc).

Sono inoltre previsti interventi di PRG nelle stazioni di Noale (con aumento della capacità del I e del II binario ad almeno 740 metri), Maerne e Piombino Dese (che viene trasformata in fermata venendo meno le necessità di incrocio).

La linea sarà attrezzata con un nuovo ACCM che servirà tutta la linea Bassano - Mestre, la marcia dei treni sarà gestita tramite ERTMS di livello 2 senza il segnalamento laterale.

Nell'intervento è previsto che a regime siano soppressi tutti i PL ricadenti nella tratta

Benefici commerciali



REGOLARITÀ

Vengono eliminate le interferenze legate alla necessità di incrocio consentendo di garantire la regolarità anche in caso di perturbazione della circolazione



CAPACITÀ

Incremento d'offerta dei servizi regionali tra Castelfranco e Venezia (da 4 treni/h nei due sensi di marcia a 10 treni/h per direzione) con la possibilità di riorganizzare i servizi in tipologie Regionale e Regionale Veloce. Inoltre permette di utilizzare la tratta quale nuovo corridoio merci verso le linee per Milano e Brennero



PRESTAZIONI

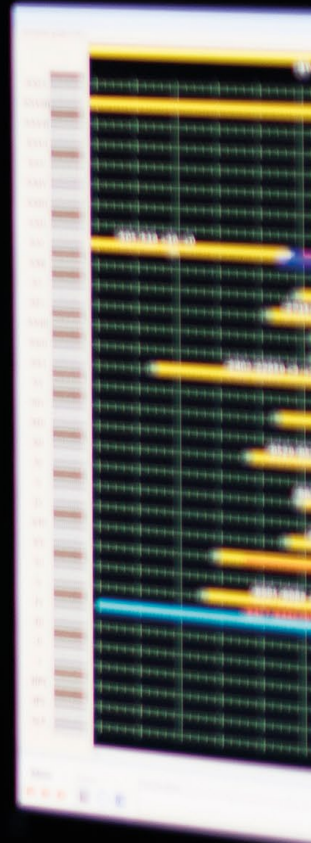
Adeguamento a modulo 750 metri della linea



INTEGRAZIONE DELLA RETE

Creazione di nuovo tratto di itinerario merci

BUSINESS LUNGO PERCORSO



SOMMARIO BUSINESS

LUNGO PERCORSO

1	Road Map del Piano	512
2	Business Lungo Percorso	514
3	Accordi Quadro	522
4	Il mercato in Italia	524
5	Puntualità	526
6	Azioni di Piano	530
6.1	Overview delle Azioni di Piano 2023 - 2027	532
6.2	Azioni di Piano 2023 - 2027	534
6.3	Overview delle Azioni di Piano oltre il 2027	578
6.4	Azioni di Piano oltre il 2027	579





1. Road Map del Piano

Le azioni che sta mettendo in campo il Gestore dell'Infrastruttura, con ricadute importanti sul mercato del Lungo Percorso, prevedono in gran parte opere di potenziamento della rete esistente nello scenario 2023 - 2027.

Gli interventi, in questo scenario di breve periodo, sono prevalentemente tecnologici e infrastrutturali, funzionali all'innalzamento della velocità.

Sono previsti inoltre importanti interventi di potenziamento infrastrutturale, come ad esempio il terzo valico dei Giovi.

Gli interventi inseriti nel Piano Commerciale sono mirati al potenziamento delle grandi direttrici di traffico della lunga percorrenza, sia dal punto di vista tecnologico che dell'eliminazione dei vincoli infrastrutturali.

Nella prima parte del documento verrà descritto il mercato Lungo Percorso secondo le varie tipologie di servizio e la sua evoluzione secondo gli accordi quadro già stipulati con le Imprese Ferroviarie Trenitalia e Italo. Analogamente viene illustrata la puntualità nelle varie categorie dei servizi.

Le esigenze della lunga percorrenza sono la velocità, la regolarità dei servizi nonché un adeguato livello di capacità dell'infrastruttura.

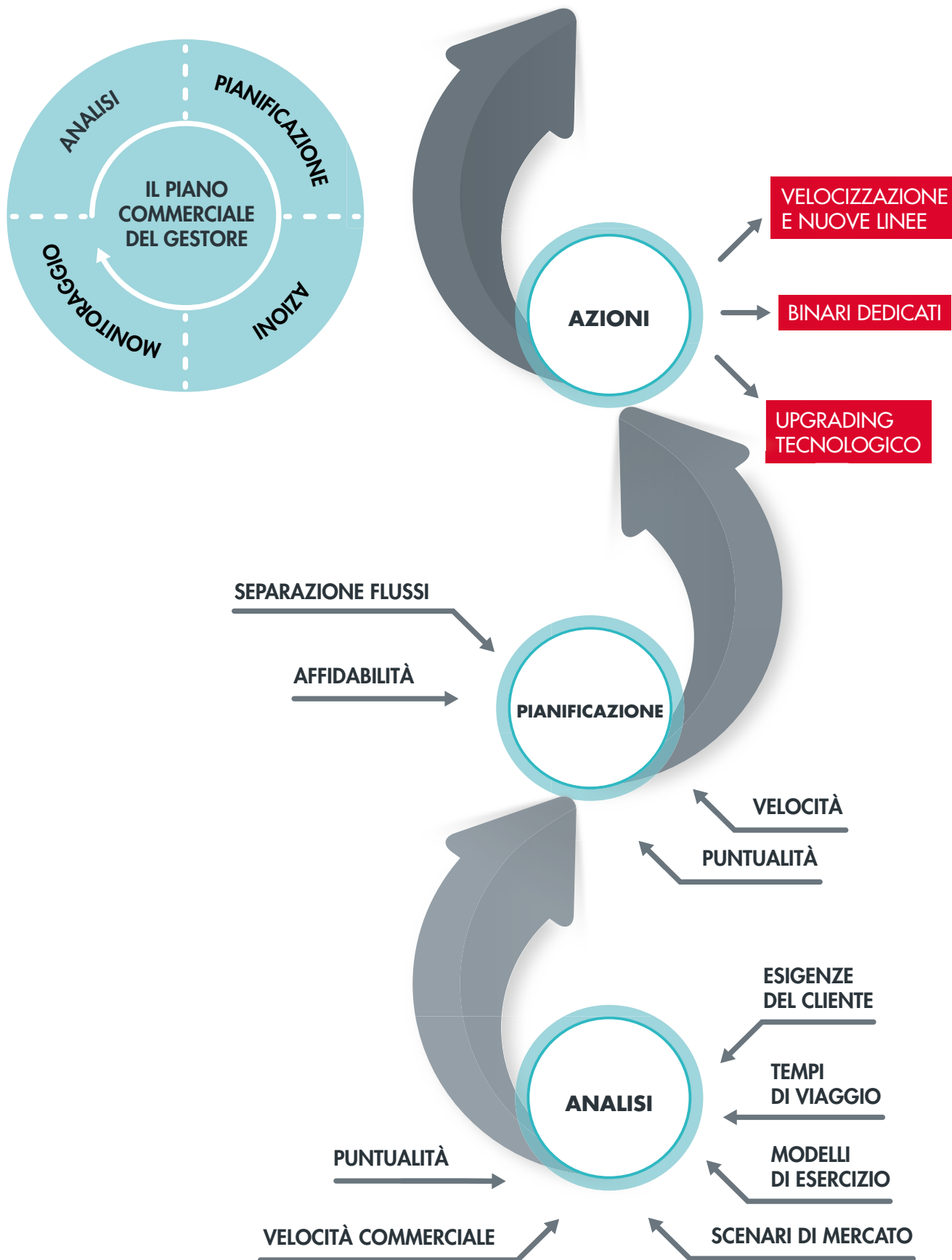
Gli interventi presenti nel piano commerciale rispondono a queste esigenze. Alcuni consentiranno infatti un incremento dell'accessibilità grazie alla realizzazione di nuove stazioni destinate alla lunga percorrenza.

Su questi punti si concentrano gli sforzi del Gestore Infrastruttura che, in coerenza con il piano industriale, mette in campo 26 azioni con orizzonte di attivazione tra il 2023 - 2027 e 18 azioni oltre il 2027.

La sezione digitale del Business Lungo Percorso è consultabile al seguente link:

[Versione digitale del Business Lungo Percorso](#)

**26****interventi di Piano
2023 - 2027****18****interventi di Piano
oltre il 2027**





2. Business Lungo Percorso

L'offerta Premium AV

L'offerta Alta Velocità continua a essere un segmento di trasporto di particolare rilevanza per le imprese a mercato; il gestore dell'infrastruttura è chiamato a soddisfare sia le variazioni commerciali ed industriali richieste dalle imprese, sia il mantenimento di elevati livelli di performance di questo prodotto commerciale, in coerenza con le regole di utilizzo dell'infrastruttura sancite nel Prospetto Informativo della Rete (PIR).

I treni Frecciarossa, con più di 260 collegamenti giornalieri, percorrono la linea Alta Velocità su 5 relazioni commerciali distinte:

- / Dorsale Torino/Milano - Salerno, con fermate intermedie a Torino Porta Susa, Milano Centrale/Milano Porta Garibaldi, Milano Rogoredo, Reggio Emilia AV, Bologna AV, Firenze Santa Maria Novella, Roma Tiburtina, Roma Termini, Napoli Afragola e Napoli Centrale. Durante la giornata è prevista un'offerta spot verso Brescia, Mantova, Perugia, Battipaglia, Reggio Calabria, Taranto e Lecce. Sono previsti inoltre collegamenti veloci Milano - Roma con fermata intermedia a Milano Rogoredo o Bologna AV;
- / Dorsale Venezia - Napoli, con fermate intermedie a Venezia Mestre, Padova, Ferrara/Rovigo, Bologna AV, Firenze Santa Maria Novella, Roma Tiburtina, Roma Termini. Esiste canale di rinforzo veloce Venezia - Roma con fermate intermedie a Venezia Mestre, Padova, Bologna AV, Roma Tiburtina. Durante la giornata sono previsti collegamenti verso Trieste, Udine e Salerno;
- / Dorsale Bolzano - Roma, con fermate intermedie a Trento, Rovereto, Verona Porta Nuova, Bologna, Firenze Santa Maria Novella, Roma Tiburtina. Durante la giornata sono previsti collegamenti verso Bergamo, Vicenza e Napoli;
- / Trasversale Milano - Venezia, con fermate intermedie a Brescia, Peschiera/Desenzano, Verona, Vicenza, Padova e Venezia Mestre. Durante la giornata sono previsti collegamenti verso Udine, Trieste, Genova e Torino; in questi casi è previsto lo shunt delle stazioni di Venezia S.Lucia e Milano Centrale in coerenza con le regole di utilizzo dell'infrastruttura sancite nel Prospetto Informativo della Rete (PIR);
- / Adriatica Milano - Lecce, con fermate intermedie a Parma, Reggio Emilia, Modena, Bologna, Rimini, Pesaro, Ancona, Civitanova, Pescara, Termoli, Foggia, Barletta, Bari, Brindisi. Durante la giornata sono previsti collegamenti verso Taranto/Torino/Venezia.

Sono inoltre attivi collegamenti Frecciarossa con l'aeroporto di Roma Fiumicino.

Circa 20 collegamenti giornalieri sono effettuati con Frecciargento sulle seguenti relazioni:

- / Roma - Genova;
- / Roma - Foggia/Bari/Lecce;
- / Roma - Reggio Calabria.



Circa **400**
treni al giorno



I treni Italo ogni giorno effettuano 118 collegamenti con l'impegno di materiale ETR675 e AGV575 lungo le seguenti direttrici:

- / Dorsale Torino/Milano - Salerno, con fermate intermedie a Torino Porta Susa, Milano Centrale/Milano Porta Garibaldi, Milano Rogoredo, Reggio Emilia AV, Bologna AV, Firenze Santa Maria Novella, Roma Tiburtina, Roma Termini, Napoli Afragola e Napoli Centrale. Durante la giornata sono previsti collegamenti verso Genova, Bari, Caserta e Reggio Calabria. Sono previsti inoltre collegamenti veloci Milano - Roma con fermate intermedie a Milano Rogoredo/Bologna AV e Roma Tiburtina;
- / Dorsale Venezia - Napoli, con fermate intermedie a Venezia Mestre, Padova, Ferrara/Rovigo, Bologna AV, Firenze Santa Maria Novella, Roma Tiburtina, Roma Termini. Durante la giornata sono previsti collegamenti verso Trieste, Udine e Salerno;
- / Dorsale Bolzano - Roma, con fermate intermedie a Trento, Rovereto, Verona Porta Nuova, Bologna, Firenze Santa Maria Novella, Roma Tiburtina. Durante la giornata sono previsti collegamenti verso Bergamo, Brescia e Napoli;
- / Trasversale Milano - Venezia, con fermate intermedie a Brescia, Peschiera/Desenzano, Verona, Vicenza, Padova e Venezia Mestre. Durante la giornata sono previsti collegamenti verso Udine; in questi casi è previsto lo shunt della stazione di Venezia S.Lucia in coerenza con le regole di utilizzo dell'infrastruttura sancite nel Prospetto Informativo della Rete (PIR);

Sono inoltre attivi collegamenti da/verso Roma per Bari/Reggio Calabria.



— Servizio Viaggiatori





L'offerta Basic Nazionale e Internazionale

I collegamenti Frecciabianca presenti si sviluppano sulle relazioni:

- / Torino/Milano - Genova - Roma (via Civitavecchia);
- / Roma - Ravenna.

Il trasporto della lunga percorrenza è caratterizzato anche da collegamenti internazionali diretti con l'Austria, la Francia, la Germania, la Svizzera e la Slovenia. I servizi internazionali che interessano la rete ferroviaria italiana sono effettuati da Trenitalia (in collaborazione con SBB-P), Trenord e Rail Cargo Carrier Italia (in collaborazione con DB e OBB) e SNCF.

In particolare, Trenitalia effettua 40 collegamenti internazionali giornalieri verso la Svizzera con provenienza Milano, Venezia, Genova (esiste prolungamento estivo il sabato e la domenica su Sestri Levante) e Bologna.

In aggiunta esiste un collegamento notturno Roma-Monaco/Vienna e La Spezia-Monaco/Vienna.

Sono previsti 4 collegamenti giornalieri Milano - Parigi effettuati con ETR1000, con fermate intermedie a Torino Porta Susa, Bardonecchia e Oulx.

Trenord garantisce 14 collegamenti giornalieri via Brennero tra Austria/Germania e le città di Verona, Venezia e Bologna (in quest'ultimo caso, esiste un prolungamento periodico su Rimini), mentre Rail Cargo Carrier Italia effettua 6 collegamenti Vienna-Tarvisio-Venezia e 2 collegamenti Trieste-Villa Opicina-Lubiana.

SNCF effettua 6 collegamenti giornalieri Italia - Francia via Modane tra Milano Porta Garibaldi e Parigi, oltre a 2 collegamenti periodici, impegnando materiale TGV.





— Servizio Viaggiatori



L'offerta Servizio Universale

Il trasporto passeggeri media - lunga percorrenza è caratterizzato anche dalla presenza di collegamenti contribuiti economicamente dallo Stato.

Il servizio universale è inteso come l'insieme minimo di servizi di qualità predefinita e secondo prezzi controllati dall'autorità pubblica, che si ritiene debbano essere garantiti alla collettività, ancorché economicamente non remunerativi per l'operatore che li fornisce.

Questo livello di servizio è oggi espletato dai treni Intercity, che collegano circa 200 città di grandi e medie dimensioni sia di giorno che di notte.

Le performance di andamento del servizio universale sono in continuo miglioramento, grazie anche all'utilizzo di materiale reversibile, che comporta benefici nella gestione della circolazione ferroviaria e nella programmazione dell'orario nelle stazioni di testa.



Oltre **120**
treni al giorno





3. Accordi Quadro

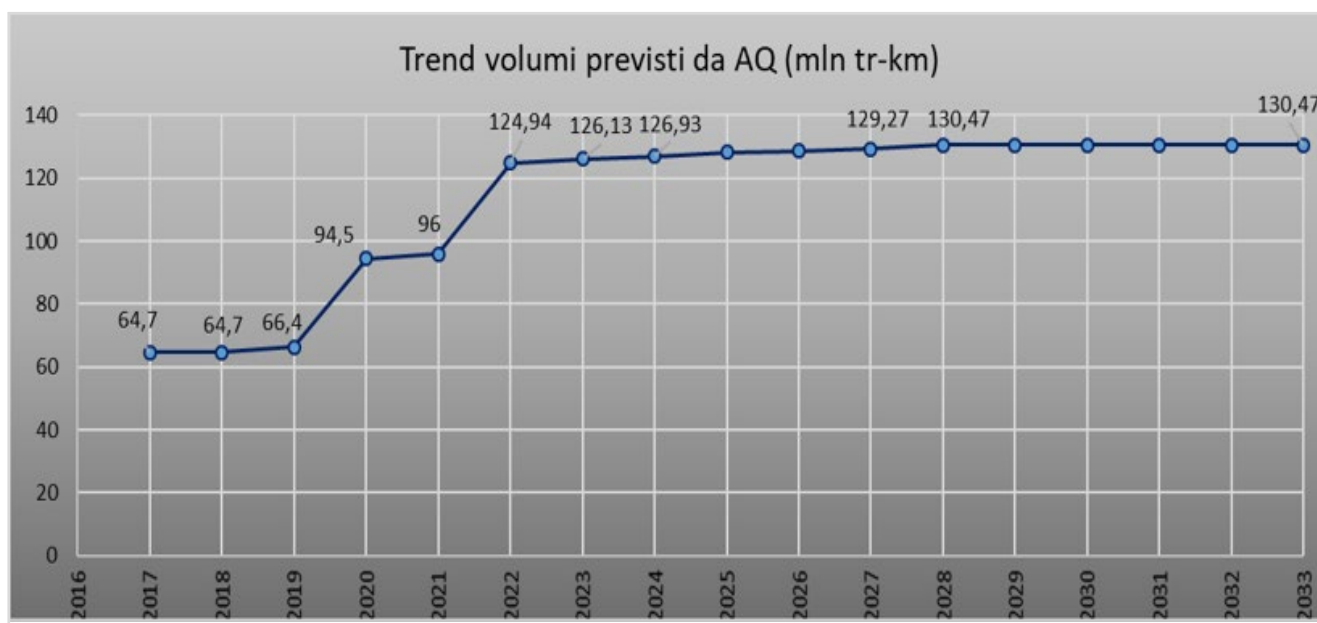
Le richieste di accesso all'infrastruttura ferroviaria nazionale possono essere presentate in termini di:

- / capacità pluriennale ai fini della stipula di un Accordo Quadro;
- / tracce orarie e servizi ai fini della sottoscrizione del contratto di utilizzo dell'infrastruttura.

Il Gestore dell'Infrastruttura e un Richiedente, ad esempio le Imprese Ferroviarie, possono concludere un Accordo Quadro, che costituisce, rispettivamente, garanzia di disponibilità e impegno all'utilizzazione della capacità di infrastruttura ferroviaria per un periodo superiore alla vigenza di un orario di servizio, compresi gli eventuali servizi connessi. L'Accordo Quadro non specifica il dettaglio delle tracce orarie, ma mira a rispondere alle legittime esigenze commerciali del Richiedente. Il dettaglio delle tracce orarie costituirà oggetto del contratto di utilizzo.

Ad oggi le Imprese Ferroviarie che hanno sottoscritto un accordo quadro per l'infrastruttura AV/AC sono due: Trenitalia e Italo. Nel mese di marzo 2021 sono stati redatti per entrambe le IF gli aggiornamenti degli AQ in essere. Trenitalia, nell'aggiornamento, ha anche sottoscritto un AQ per i treni del Servizio Universale.

Il periodo temporale coperto da tali accordi arriva fino al 2033.







4. Il mercato in Italia

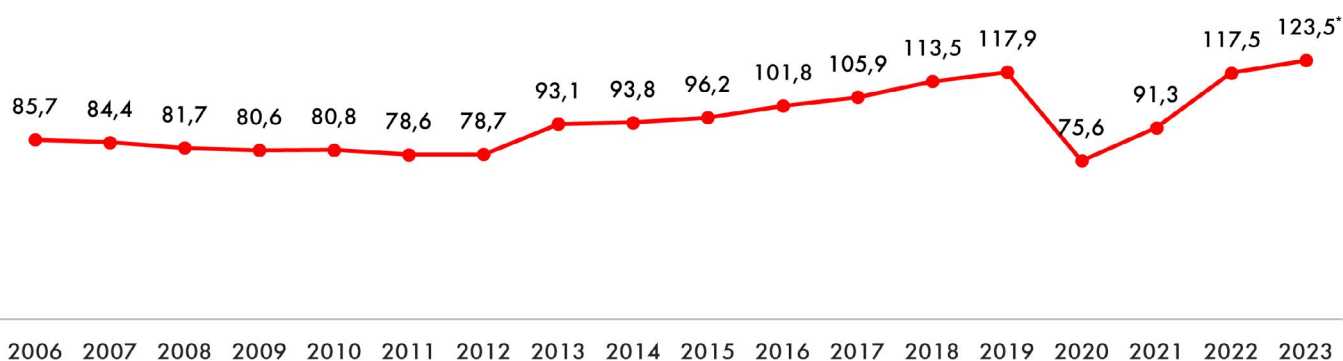
L'offerta per il segmento della lunga percorrenza in Italia è sviluppata da 5 Imprese Ferroviarie:

- / Trenitalia, che svolge servizio nazionale (Premium, Open, Access, Basic e OSP) e internazionale;
- / Italo, che svolge servizio nazionale Premium;
- / Trenord- Lunga Percorrenza, che effettua servizio internazionale;
- / Rail Cargo Carrier Italia, che effettua servizio internazionale;
- / SNCF, che effettua servizio internazionale.

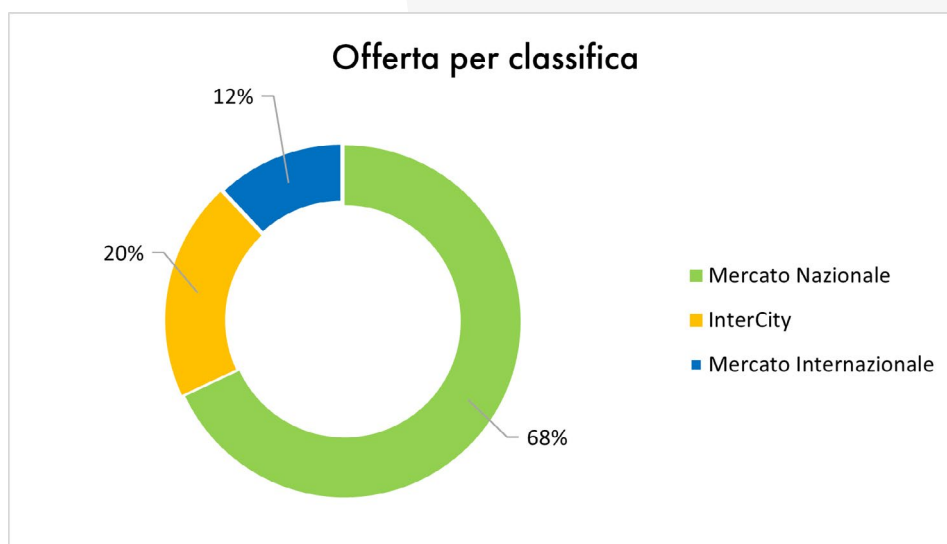
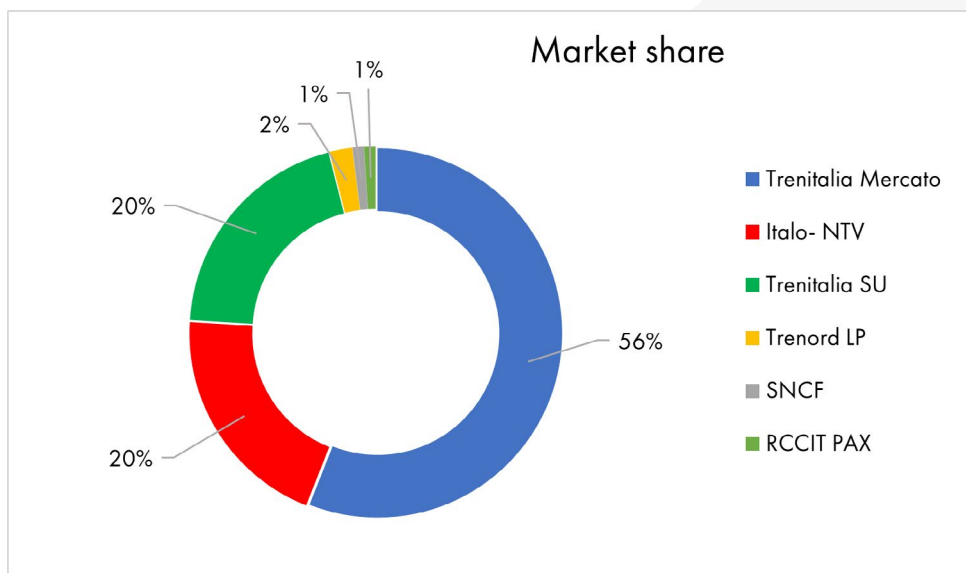
La maggior parte dell'offerta lunga percorrenza si sviluppa sul network ferroviario Alta Velocità, che negli ultimi anni ha registrato un incremento dei volumi e un aumento della frequenza dei servizi, come si evince dal trend sotto rappresentato.

La restante offerta nazionale subisce variazioni commerciali soprattutto in corrispondenza dei picchi di domanda stagionali (festività, manifestazioni e periodo estivo). Il mercato internazionale, seppur con alcune novità puntuali, è abbastanza stabile.

Treni Km sviluppati - valori in milioni



* Valore previsionale





5. Puntualità treni Mercato

Puntualità reale: è la puntualità percepita dal cliente e viene calcolata effettuando il rapporto tra i treni arrivati a destinazione entro 5 minuti e il totale dei treni circolati.

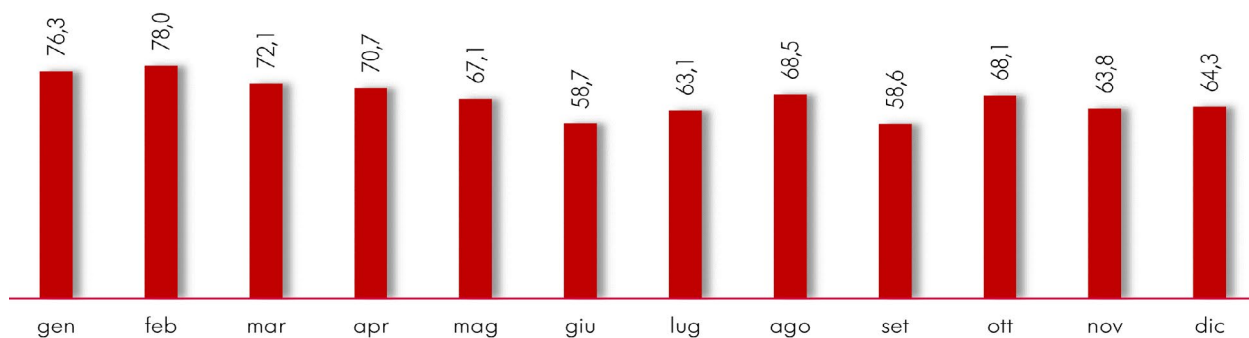
Puntualità standard B1: misura lo standard prestazionale cumulato del Gestore Infrastruttura e delle Imprese Ferroviarie al netto delle cause esterne, ossia di quelle cause perturbative della circolazione non riconducibili a responsabilità del GI o delle IF (suicidi, furti, avverse condizioni meteo, movimenti tellurici, ecc.). I treni penalizzati da cause esterne sono considerati puntuali e vengono sommati ai treni arrivati in soglia di puntualità. Si ottiene dal rapporto tra la somma dei treni arrivati in fascia e i treni arrivati fuori fascia ma attribuiti a cause esterne e il totale dei treni circolati.

Obiettivo di puntualità 2022: per l'anno 2022, il Gestore Infrastruttura, ha adottato come parametro di misurazione delle performance di puntualità dei treni circolanti sulla propria infrastruttura la puntualità reale. L'obiettivo è stabilito a inizio anno come parametro di riferimento in funzione di:

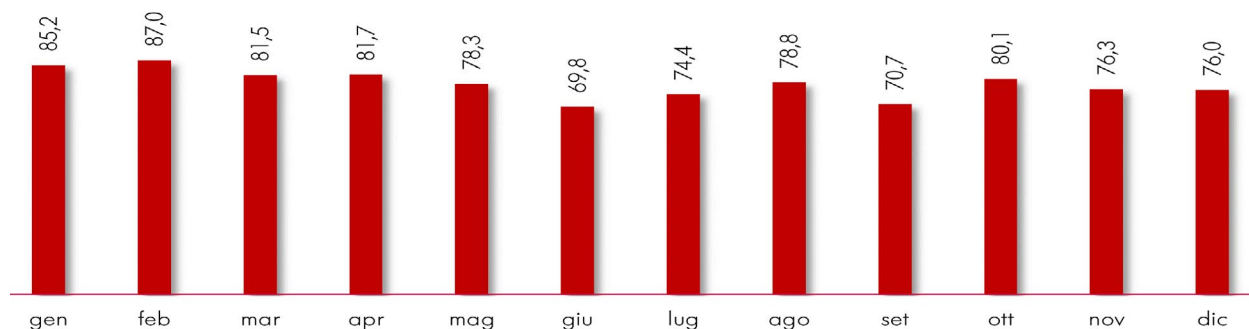
- / volumi di traffico attesi;
- / modifiche infrastrutturali;
- / modifiche commerciali richieste delle Imprese Ferroviarie.

Gli indicatori di puntualità reale sono misurati sia rispetto agli arrivi a destinazione entro 5 minuti, sia rispetto agli arrivi a destinazione entro 10 minuti.

PERCENTUALE DI PUNTUALITÀ REALE ANNO 2022 DEI TRENI MERCATO ARRIVATI A DESTINAZIONE ENTRO 5 MINUTI



PERCENTUALE DI PUNTUALITÀ REALE ANNO 2022 DEI TRENI MERCATO ARRIVATI A DESTINAZIONE ENTRO 10 MINUTI



La puntualità reale nei 5 minuti a destinazione nel 2022 è stata pari al 67,1%, con un decremento del -7% rispetto a quella registrata nel 2021 (74,1%), ma in aumento +0,8% rispetto al 2019 (anno di riferimento come volumi intera rete).

Analogo andamento per la puntualità reale nei 10 minuti a destinazione consuntivata nel 2022 pari al 78,0%, con un decremento del -5,5% rispetto a quella registrata nel 2021 (83,5%), ma in aumento +0,1% rispetto al 2019.

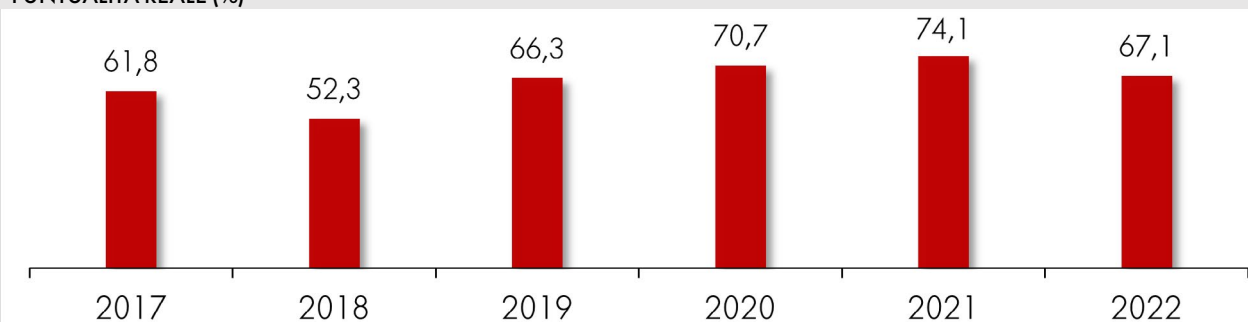
I volumi di traffico del 2022 si sono attestati a circa 331 tr/g con un incremento del 37% rispetto all'anno 2021. Il peggioramento delle performance del 2022 rispetto all'anno precedente è conseguente, oltre all'incremento dei volumi e in generale del numero di viaggiatori, a cali di puntualità marcati nei mesi di

1. giugno e luglio, a parte l'evento correlato allo svio di Roma Prenestina, il caldo anomalo ha comportato un aumento dei guasti sia a livello infrastruttura che del materiale rotabile di entrambe le imprese
2. settembre per alcuni eventi anomali particolarmente impattanti (14 set disalimentazione Firenze Castello e investimento mortale a Milano Rogoredo, 15 set guasto TE a PC Capena), oltre ad una serie di guasti lato GI e IF.

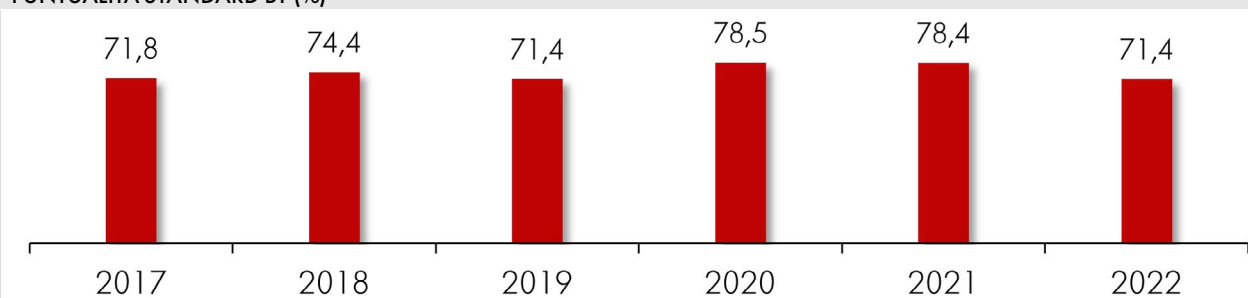
La puntualità Standard B1 nei 5 minuti a destinazione è pari a 71,4% in decremento di circa -7,0% con il valore del 2021 (78,4%), oltre che per il calo della puntualità reale anche per la nuova procedura di attribuzione delle cause di ritardo con introduzione di un diverso algoritmo per l'assegnazione degli scostamenti non giustificati e per le cause esterne.

Puntualità Mercato anno 2022 vs anni precedenti entro 5 minuti a destinazione

PUNTUALITÀ REALE (%)



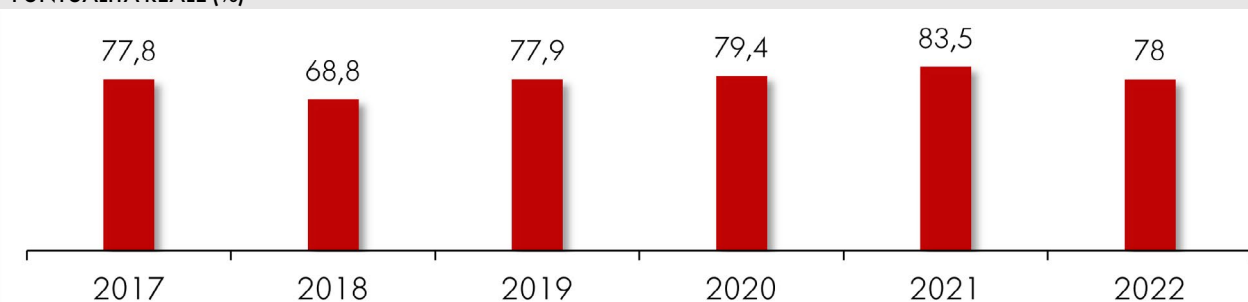
PUNTUALITÀ STANDARD B1 (%)



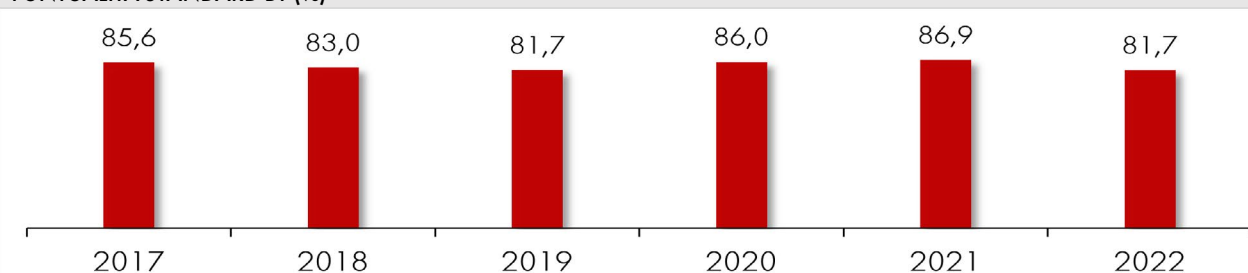
La puntualità Standard B1 nei 10 minuti a destinazione è pari a 81,7%, con un decremento pari a -5,2% rispetto a quella del 2021 (86,9%).

Puntualità Mercato anno 2022 vs anni precedenti entro 10 minuti a destinazione

PUNTUALITÀ REALE (%)



PUNTUALITÀ STANDARD B1 (%)





Puntualità treni Servizio Universale

Puntualità reale: è la puntualità percepita dal cliente e viene calcolata effettuando il rapporto tra i treni arrivati nella soglia di puntualità indicata ed il totale dei treni circolati.

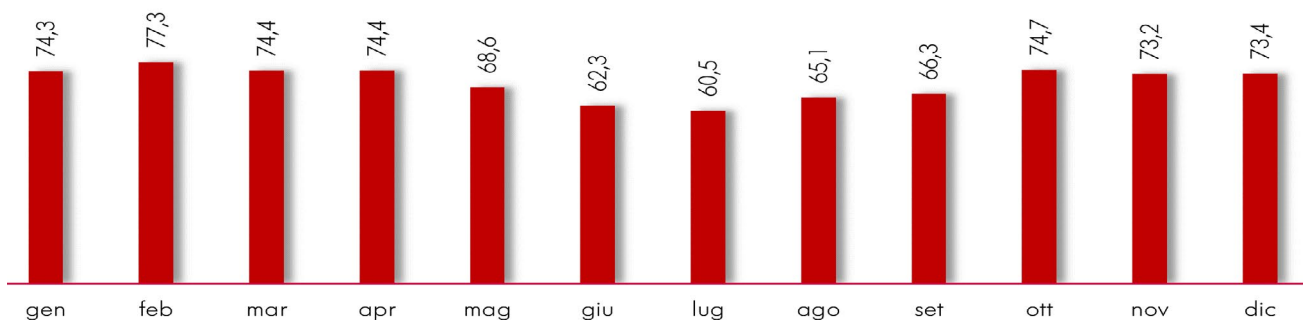
Puntualità standard B1: misura lo standard prestazionale cumulato del Gestore Infrastruttura e delle Imprese Ferroviarie al netto delle cause esterne, ossia di quelle cause perturbative della circolazione non riconducibili a responsabilità del GI o delle IF (suicidi, furti, avverse condizioni meteo, movimenti tellurici, ecc.). I treni penalizzati da cause esterne sono considerati puntuali e vengono sommati ai treni arrivati in soglia di puntualità. Si ottiene dal rapporto tra la somma dei treni arrivati in fascia e i treni arrivati fuori fascia ma attribuiti a cause esterne e il totale dei treni circolati.

Obiettivo di puntualità 2022: per l'anno 2022, il Gestore Infrastruttura, ha adottato come parametro di misurazione delle performance di puntualità dei treni circolanti sulla propria infrastruttura la puntualità reale. L'obiettivo è stabilito a inizio anno come parametro di riferimento in funzione di:

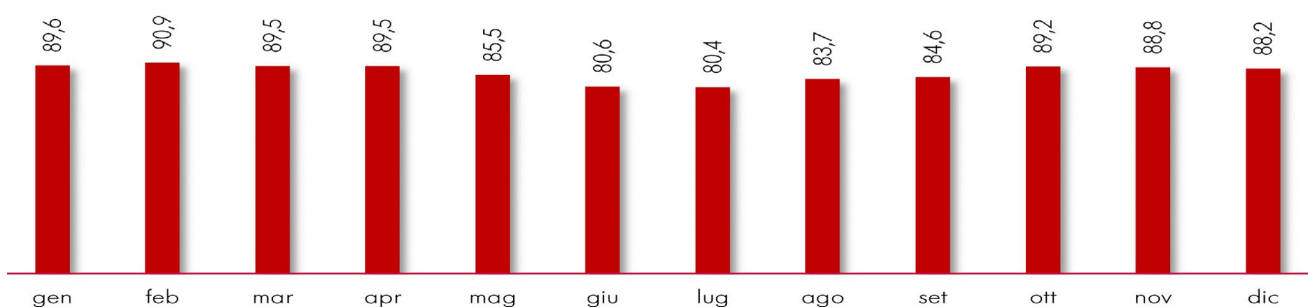
- / volumi di traffico attesi;
- / modifiche infrastrutturali;
- / modifiche commerciali richieste delle Imprese Ferroviarie.

Gli indicatori di puntualità reale sono misurati sia rispetto agli arrivi a destinazione entro 5 minuti, sia rispetto agli arrivi a destinazione entro 15 minuti.

PERCENTUALE DI PUNTUALITÀ REALE ANNO 2021 DEI TRENI SERVIZIO UNIVERSALE ARRIVATI A DESTINAZIONE ENTRO 5 MINUTI



PERCENTUALE DI PUNTUALITÀ REALE ANNO 2021 DEI TRENI SERVIZIO UNIVERSALE ARRIVATI A DESTINAZIONE ENTRO 15 MINUTI



Andamento puntualità 2022 vs 2021

La puntualità reale nei 5 minuti a destinazione nel 2022 è stata pari a 70,3%, con un lieve decremento -0,1% rispetto a quella registrata nel 2021 (70,4%), ma in aumento +8,4% rispetto al 2019 (anno di riferimento come volumi intera rete). I treni delle relazioni internazionali hanno registrato complessivamente performance nettamente migliori dell'anno precedente (performance 2021 condizionate pesantemente dai perditempo nelle stazioni di confine per i controlli Covid-19 effettuati in base ai protocolli sanitari nazionali).

I volumi di traffico del 2022 hanno registrato un valore medio di 191 tr/g, con un incremento del 19% circa rispetto al 2021 (circa 161 tr/g). Il Servizio Universale è l'unico business che ha fatto registrare un incremento della puntualità aziendale rispetto all'anno precedente 86,7% del 2022 vs 85,9% del 2021.

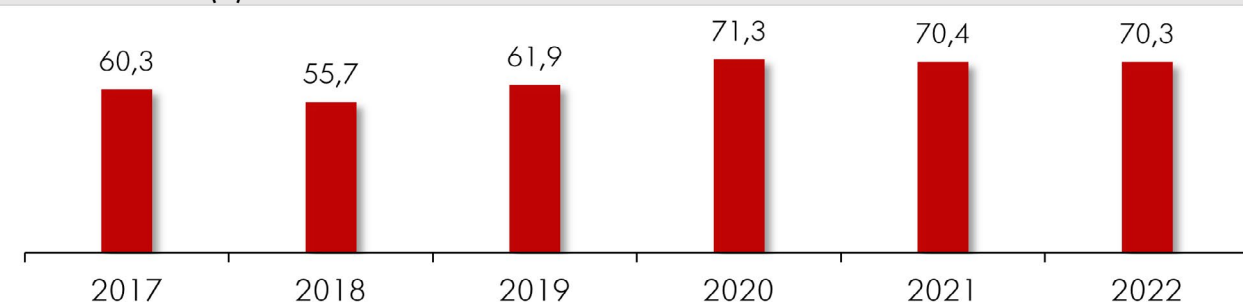
Il miglioramento di tale performance è conseguente ad azioni sia lato Impresa Ferroviaria (affidabilità del materiale e nuovo modello di esercizio che prevede il traghettamento della locomotiva sullo stretto) che lato Gestore con un maggior presidio sul rispetto delle regole di utilizzo dei grandi impianti al fine di ottimizzare le interferenze tra i diversi flussi di traffico.



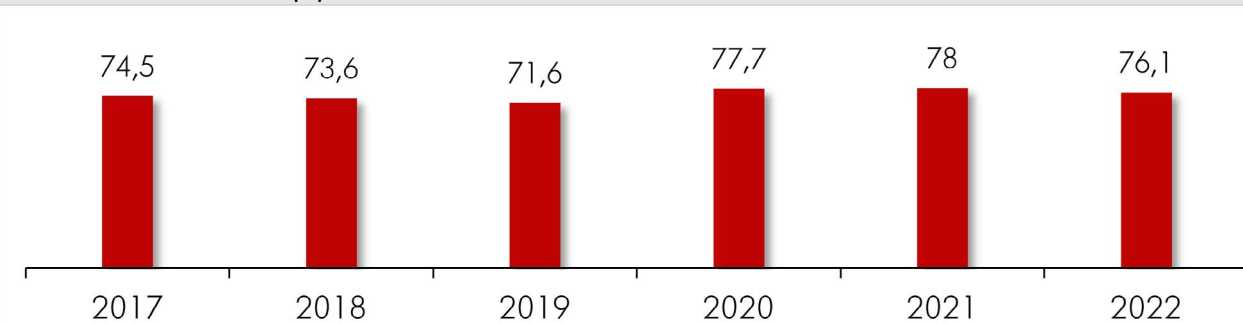
La puntualità Standard B1 nei 5 minuti a destinazione è pari a 76,1%, con un decremento pari a -1,9% rispetto a quella del 2021 (78,0%).

Puntualità Servizio Universale anno 2022 vs anni precedenti entro 5 minuti a destinazione

PUNTUALITÀ REALE (%)



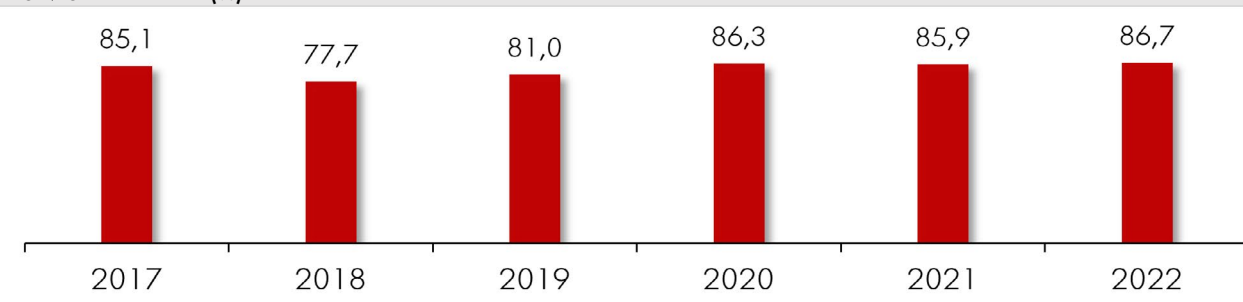
PUNTUALITÀ STANDARD B1 (%)



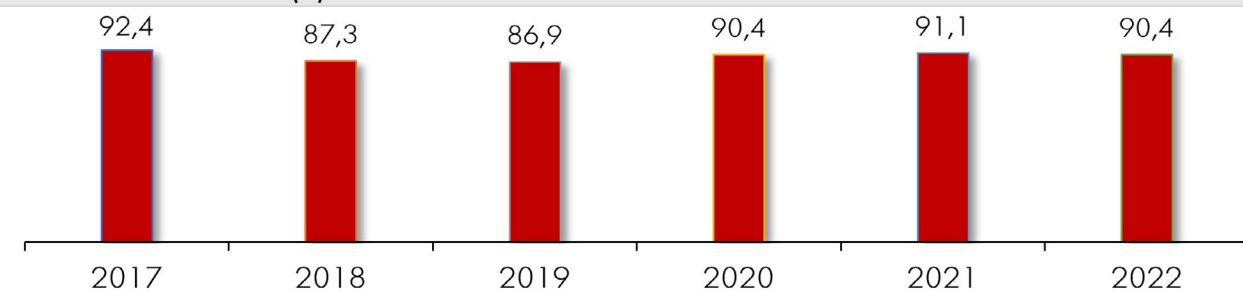
La puntualità Standard B1 nei 15 minuti a destinazione è pari a 90,4%, con un decremento pari a -0,7% rispetto a quella del 2021 (91,1%).

Puntualità Servizio Universale anno 2022 vs anni precedenti entro 15 minuti a destinazione

PUNTUALITÀ REALE (%)



PUNTUALITÀ STANDARD B1 (%)





6. Azioni di Piano

LEGENDA PER LA LETTURA DELLE SCHEDE DELLE TABELLE OVERVIEW

1. TITOLO DEL PROGETTO

XXXXXXXXXXXXX

6. ANNO DI ATTIVAZIONE

20XX

(XXX: xx)

XXXXXXXXXXXXX

3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

4. TIPOLOGIA DI BENEFICIO COMMERCIALE

2. RIFERIMENTO CDP 2022 - 2026



VELOCITÀ



INTERMODALITÀ



CAPACITÀ



INTERMODALITÀ



ACCESSIBILITÀ



INTEGRAZIONE DELLA RETE



REGOLARITÀ



UPGRADE E SICUREZZA



PRESTAZIONI



RISPARMIO



GESTIONE DEI ROTABILI



SOSTENIBILITÀ



GESTIONE DEGLI SPAZI DI STAZIONE



ACCESSIBILITÀ PRM



LEGENDA

1. Il titolo individua univocamente uno specifico progetto.
2. Indica la riga del Contratto di Programma 2022-2026 alla quale afferisce il finanziamento dell'intervento.
3. Sintetica spiegazione del progetto volta anche a fornire, a parere del Gestore, tutte le informazioni funzionali alle Imprese Ferroviarie per valutarne gli impatti diretti e indiretti sulla loro attività.
4. Indica qualitativamente la tipologia di benefici commerciali associati all'intervento, la distinzione di colori li colloca nei diversi business: il verde per il TPL, il rosso per il Lungo Percorso e il celeste per il Merci.
5. Indica quantitativamente il principale KPI prestazionale sotteso alla realizzazione dell'intervento.
6. Rappresenta l'anno previsto di attivazione all'esercizio con Circolare Compartimentale. In caso i progetti prevedano più fasi di attivazione che hanno ricadute in termini di benefici per le IF verrà data evidenza delle su menzionate diverse fasi.

NOTE ESPLICATIVE

NB1: Il beneficio legato a *velocità/tempi di viaggio* si riferisce a innalzamento della velocità di fiancata e/o recuperi di percorrenza e/o riduzione tempi di viaggio. Il reale beneficio potrà essere consolidato solo in relazione al modello di esercizio effettivo.

NB2: Il beneficio legato all'incremento di *capacità* si riferisce al massimo numero di treni che possono essere commercializzati nella tratta potenziata. La reale possibilità di commercializzazione potrà essere consolidata solo in relazione al modello di esercizio effettivo. Il numero di treni/h si intende per senso di marcia se non diversamente specificato. Per i progetti che avranno un concreto impatto sull'aumento dei servizi, è rappresentato il modello di esercizio obiettivo, con il dettaglio dei nuovi servizi che verranno implementati.

NB3: Il beneficio legato al miglioramento dell'*accessibilità* è associato a interventi che incrementano o facilitano i punti di accesso alla rete e/o consentono l'attivazione di nuovi servizi.

NB4: Il beneficio legato alla *regolarità* è associato a interventi che riducono i ritardi derivanti da:

- / conflitti di circolazione;
- / guasti e degni al sistema infrastrutturale.

NB5: Il beneficio legato all'incremento delle *prestazioni* è associato ad interventi per il business merci che permettono di aumentare il modulo e/o la sagoma e/o massa assiale di linea e/o potenziamento dei terminali.

NB6: Il beneficio legato alla *gestione dei rotabili* è associato a interventi che variano la capacità dell'impianto.

NB7: Il beneficio legato alla *gestione degli spazi di stazione* è associato a interventi che variano le superfici destinate all'attesa dei viaggiatori, all'attività commerciale delle Imprese Ferroviarie, alle altre attività commerciali.








































TITOLO DEL PROGETTO		ANNO DI ATTIVAZIONE
PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
xx		20xx
TIPOLOGIA DI BENEFICIO COMMERCIALE		



6.1 Overview delle azioni 2023 - 2027

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
Upgrading linea DD Firenze - Roma (fase 1)		2024 fase 3
Velocizzazione linea Milano - Genova		2024 fase 2026 co.
Potenziamento tecnologico Torino - Padova		2024
Velocizzazione Firenze - Pisa		2026
Upgrade del sistema di distanziamento della linea Bologna - Verona		2026
Raddoppio Termoli - Lesina (tratta Ripalta - Lesina)		2025
Velocizzazione linea Torino - Genova		2024 fase oltre 2027 co.
Adeguamento del tracciato e velocizzazione Bologna - Lecce (tratta Bologna - Rimini)		2026
Adeguamento del tracciato e velocizzazione Bologna - Lecce (tratta Pescara - Termoli -Foggia)		2024 fase 2026 co.
Adeguamento del tracciato e velocizzazione Bologna - Lecce (tratta Foggia - Bari - Brindisi)		2024 fase 1 2025 fase 2 2026 co.
Salerno-Reggio Calabria		2026 lotto 1a oltre 2027 co.
Roma-Pescara		2026 fase oltre 2027 co.
Potenziamento direttrice Orte - Falconara (fase)		2026 fase oltre 2027 co.



PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
Potenziamento tecnologico Bologna - Padova	 	2025 fase 1 2026 fase 2
Stazione AV Foggia - Cervaro	  	2026 fermata oltre 2027 stazione
Potenziamento Venezia - Trieste	    	2025 fase 1 2026 fase 2 oltre 2027 co.
Napoli - Bari	    	2026 fase 2027 co.
Potenziamento tecnologico Bologna - Piacenza	 	2027 fase oltre 2027 co.
Upgrading tecnologico Verona-Brennero	 	2025
Velocizzazione direttrice Salerno - Taranto	  	2026
Quadruplicamento Tortona - Voghera opere prioritarie: PRG e ACC di Tortona	 	2024 fase 2026 co.
Terzo Valico dei Giovi	  	2026
Brescia-Verona-Vicenza: tratta Brescia-Verona	   	2026 fase oltre 2027 co.
Brescia-Verona-Vicenza: tratta Verona-Bivio Vicenza e attraversamento di Vicenza	    	2026 fase oltre 2027 co.
Upgrading tecnologico Linea AV/AC Roma - Napoli		2026
Taranto-Battipaglia	 	2026 fase oltre 2027 co.



6.2 Azioni di Piano 2023 - 2027

Upgrading linea Direttissima Firenze - Roma (fase 1)

PNRR

Misura 1.5

• 2024

fase funzionale 3

Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEUMinistero delle
Infrastrutture e dei
TrasportiItaliadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: A5000_2 - Upgrading linea Direttissima Firenze - Roma (fase 1)

Descrizione del progetto

Il progetto prevede interventi di upgrade tecnologico della linea Direttissima Firenze - Roma, con l'adeguamento a standard europeo di interoperabilità in termini di segnalamento e distanziamento treni, nonché il rinnovo di tutti gli apparati di stazione. Il progetto consentirà di migliorare le performance della linea in termini di regolarità, grazie a una riduzione dei guasti infrastrutturali agli impianti di sicurezza e segnalamento.

È prevista una realizzazione del progetto per fasi funzionali con rinnovo sequenziale delle tratte:

La fase 1, relativa alla tratta PM Rovezzano - I bivio Arezzo sud, è stata attivata.

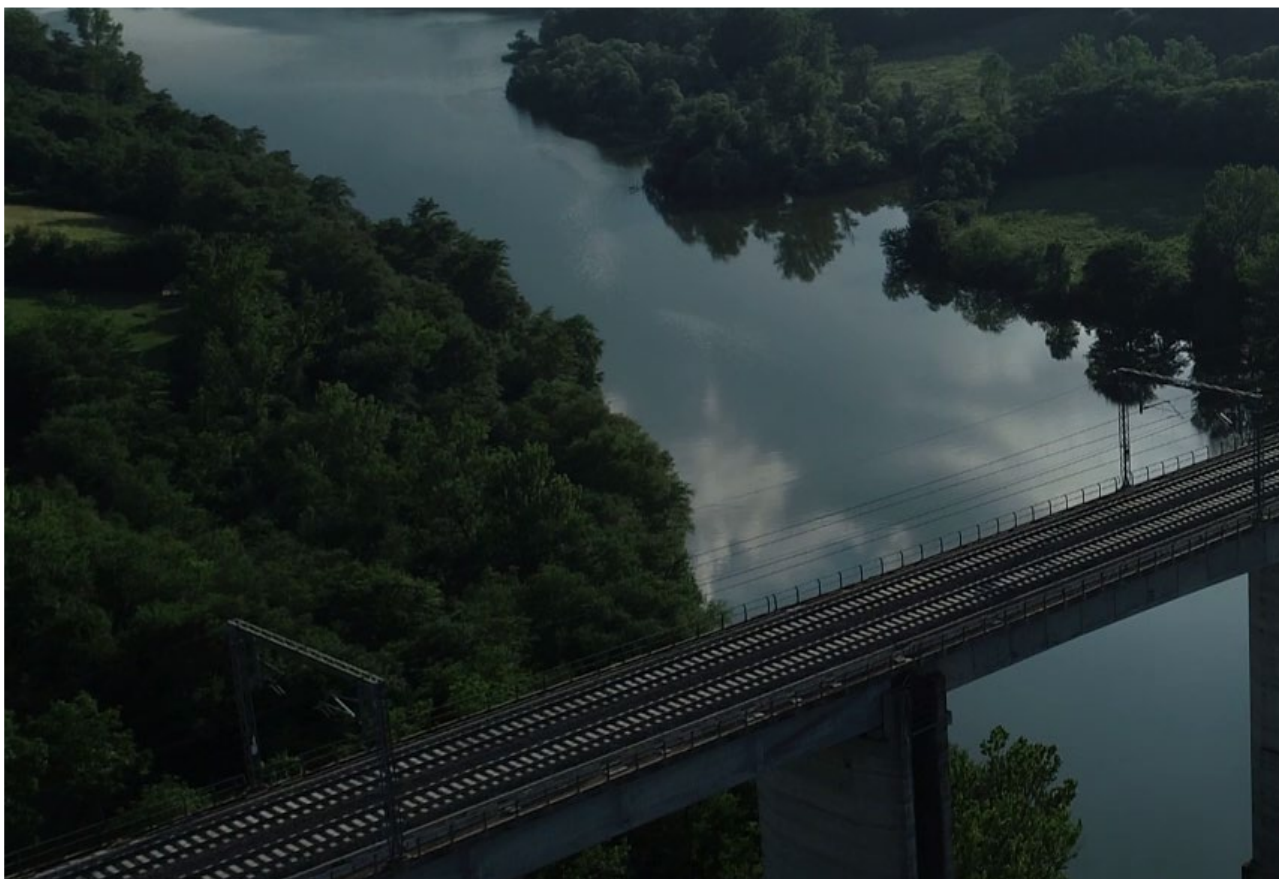
La fase 2 prevede la realizzazione della tratta I bivio Arezzo sud - I bivio Orvieto sud.

La fase 3 prevede la realizzazione della tratta I bivio Orvieto Sud - Settebagni. Sulla linea è prevista l'installazione dell'ERTMS L2.

Benefici commerciali

**REGOLARITÀ**

Per i servizi a mercato, recupero fino a 7 punti percentuali di puntualità entro 5 minuti a destinazione (I recuperi sono cumulati con la fase 2 dell'intervento)



Velocizzazione linea Milano - Genova

PNRR

Misura 1.5

• **2024** fase• **2026**
completamentoFinanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEUMinistero delle
Infrastrutture e dei
TrasportiItaliadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: P133 - Velocizzazione linea Milano - Genova

Descrizione del progetto

Il progetto prevede interventi di upgrade infrastrutturali e tecnologici finalizzati alla velocizzazione dei collegamenti tra Milano e Genova, concentrati sulla tratta Milano Rogoredo - Tortona (circa 70 km). L'intervento consentirà di innalzare in varie tratte la velocità massima sino a 180/200 km/h.

Il progetto prevede:

- / l'inserimento dell'impianto di Voghera all'interno del sistema ACC-M/SCC-M della tratta in oggetto (2024);
- / l'adeguamento prestazione a modulo 750 metri nella stazione di Bressana B.;
- / la realizzazione della nuova località di PM Turago, dotata di binari a modulo 750 metri, e la contestuale trasformazione di Certosa di Pavia in fermata con l'adeguamento dell'accessibilità (nuovo sottopasso);
- / interventi di adeguamenti diffusi alle opere civili e al tracciato per l'innalzamento della velocità di linea.

Gli interventi permetteranno l'aumento della regolarità della linea e saranno propedeutici alla velocizzazione del collegamento Milano - Genova e all'installazione dell'ERTMS /ETCS L2.

Benefici commerciali



REGOLARITÀ

Per tutte le tipologie di servizio, riduzione dei minuti di ritardo derivanti da indisponibilità degli apparati che gestiscono la circolazione



VELOCITÀ

Riduzione tempi di percorrenza: Genova-Milano in circa 1h, al completamento di tutti gli interventi programmati sull'itinerario



PRESTAZIONI

Adeguamento prestazionale a modulo 750 metri



Potenziamento tecnologico Torino - Padova

PNRR
Misura 1.5

• 2024



Rif. CdP-I: P222 - Adeguamento prestazionale e upgrading corridoio TEN-T Mediterraneo e linee afferenti

Descrizione del progetto

Il potenziamento tecnologico della direttrice Torino - Milano - Verona - Padova rappresenta un investimento di rete prioritario per la strategicità delle relazioni che interessa (Corridoio europeo Mediterraneo) e per i benefici che apporta in termini di produttività e di qualità del servizio. Il progetto prevede la realizzazione del sistema ACC-M/SCC-M per l'upgrading tecnologico degli impianti di linea, con la rimodulazione del sistema di distanziamento, e di stazione, con i necessari adeguamenti infrastrutturali dei piani regolatori delle stazioni. Contestualmente é previsto l'accentramento della gestione della circolazione nei Posti Centrali di giurisdizione.

Gli interventi in corso riguardano la realizzazione dei nuovi PP-ACC di Chivasso e Monza e il rinnovo delle tratte di blocco Settimo T.-Chivasso-Bivio Castelrosso e Monza-Sesto S.G.

Benefici commerciali



REGOLARITÀ

Per tutte le tipologie di servizio, riduzione dei minuti di ritardo derivanti da indisponibilità degli apparati che gestiscono la circolazione

Velocizzazione Firenze - Pisa

• 2026

Rif. CdP-I: P224 - Adeguamento prestazionale e upgrading corridoio TEN-T Scandinavia - Mediterraneo porti Tirreno e linee afferenti

Descrizione del progetto

Il progetto prevede interventi puntuali di upgrade dell'infrastruttura finalizzati alla velocizzazione della tratta tra Empoli e Pisa e tra Empoli e Montelupo.

Nella tratta Pisa - Empoli sono previsti:

- / verifiche strutturali delle opere d'arte tra San Romano e Pisa;
- / sostituzione dei deviatori a Cascina e Navacchio;
- / adeguamento della linea di trazione elettrica ambito stazione San Romano e in tratta fino ad Empoli;
- / adeguamento del sistema di protezione marcia treno tra San Romano e Pisa.

L'intervento consentirà una velocità massima di 180 km/h e una riduzione dei tempi di percorrenza sulla relazione, a beneficio dei servizi AV o eventuali servizi regionali veloci effettuati con materiale rotabile di ultima generazione.

Benefici commerciali



VELOCITÀ

Il tempo di percorrenza attuale sulla tratta FI Campo Marte-Pisa, per servizi lungo percorso, è pari a 49'.

L'obiettivo dell'intervento è di recuperare fino a 5' sull'intera tratta origine-destino





Upgrade del sistema di distanziamento della linea Bologna - Verona

PNRR
Misura 1.5

• 2026



Ministero delle
Infrastrutture e dei
Trasporti



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: P224 - Adeguamento prestazionale e upgrading corridoio TEN-T Scandinavia - Mediterraneo porti Tirreno e linee afferenti

Descrizione del progetto

Il progetto prevede:

- / interventi al sistema di segnalamento per attingere alla piena velocità di tracciato, portando la velocità massima dei treni da 150 km/h a 195 km/h per una tratta di circa 40 km, consentendo di conseguire, per i servizi di lungo percorso, un recupero in termini di tempi di percorrenza tra le due località fino a 5 minuti;
- / interventi di potenziamento al sistema di distanziamento che consentiranno di conseguire benefici in termini di capacità della linea e di velocizzazione di tutti i servizi;
- / interventi di upgrading tecnologico per il rinnovo della linea e degli impianti con attivazione dell'Apparato Centrale Computerizzato Multistazione con sede al Posto Centrale di Bologna, con benefici in termini di regolarità e affidabilità infrastrutturale.

L'attivazione è scandita in due fasi funzionali:

1^ Fase

- / tratta San Felice sul Panaro - Poggio Rusco per la quale è stato attivato nel 2018 il nuovo sistema di distanziamento con annessa nuova tecnologia di linea; è di recente attivazione il rinnovo tecnologico degli apparati di stazione che consente, tra l'altro, il presenziamento h24 delle stazioni, con conseguenti benefici per la gestione dei traffici merci notturni in particolare su Poggio Rusco;
- / tratta Nogara - Poggio Rusco per la quale è in corso la realizzazione del nuovo Apparato Centrale Computerizzato Multistazione nonché il rinnovo del sistema di distanziamento;
- / tratta Crevalcore - San Felice per la quale è attualmente in corso la progettazione.

2^ Fase riguarda il rinnovo della tecnologia nelle tratte Nogara - Bivio S. Lucia e PM Tavernelle - Crevalcore per le quali è attualmente in corso la progettazione.

Nell'ambito del medesimo progetto, a beneficio del trasporto ferroviario delle merci, sono stati realizzati l'adeguamento a modulo 750 metri della stazione di S. Felice sul Panaro e l'elettificazione della tratta Poggio Rusco - raccordo ferroviario di Revere Scalo (circa 6 km).

Upgrade del sistema di distanziamento della linea Bologna - Verona

Benefici commerciali



CAPACITÀ

Aumento della capacità teorica ammessa sulla linea dagli attuali 5 treni/h a 10 treni/h. Il modello di esercizio rimane al momento invariato



VELOCITÀ

Il tempo di percorrenza attuale, per i servizi lungo percorso, è pari a 52'/50'. L'obiettivo dell'intervento è di recuperare fino a 5'



REGOLARITÀ



PRESTAZIONI

Adeguamento modulo di linea 750 metri



SOSTENIBILITÀ

Riduzione dell'inquinamento ambientale e di emissioni



Raddoppio Termoli - Lesina (tratta Ripalta - Lesina)

PNRR
Misura 1.5

• 2025

Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEUMinistero delle
Infrastrutture e dei
TrasportiItaliadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: 0142B - Completamento raddoppio Pescara - Bari, tratta Termoli - Lesina

Descrizione del progetto

Il progetto del raddoppio della tratta ferroviaria della Termoli - Lesina completa il programma di raddoppio della direttrice Adriatica nella tratta Pescara - Bari, interessando le Regioni Molise e Puglia. L'intervento è articolato in due lotti funzionali:

- / Lotto 1: tratta Ripalta - Lesina;
- / Lotto 2: tratta Termoli - Ripalta.

Il primo lotto funzionale, che ricade interamente nel territorio pugliese, consiste nel raddoppio prevalentemente in affiancamento, lato monte, al binario esistente, per una lunghezza di circa 7,2 km; è inoltre prevista una variante plano-altimetrica alla linea esistente in corrispondenza della piana del fiume Fortore, realizzata mediante un viadotto lungo circa 1,2 km.

L'intero progetto produce un aumento di capacità della linea, una riduzione dei tempi di viaggio e un aumento della regolarità, a vantaggio dello sviluppo del traffico merci e lunga percorrenza su tutta la direttrice Adriatica.

Benefici commerciali



CAPACITÀ

L'intero progetto produce un aumento della capacità teorica ammessa sulla linea dagli attuali 4 treni/h a 10 treni/h nei due sensi di marcia



REGOLARITÀ



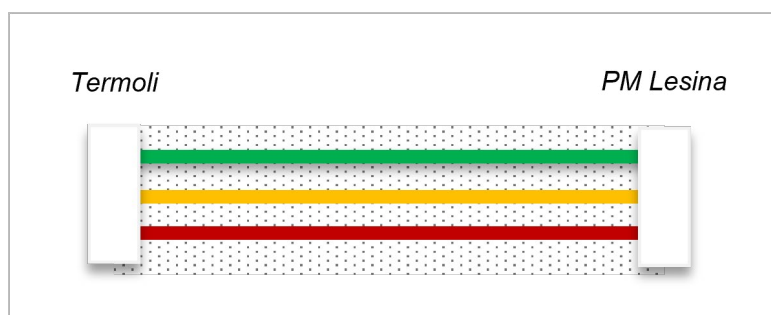
VELOCITÀ

7,2 km	Lunghezza linea
SEDE	Doppio binario
9‰	Pendenza massima linea
200 km/h	Velocità massima
3 Kv	Elettrificazione
D4	Peso assiale
P/C80	Sagoma
650/750 m	Modulo
ACC-M	Sistema di esercizio

I principali
numeri
del progetto

Raddoppio Termoli - Lesina (tratta Ripalta - Lesina)

Modello di esercizio



	RELAZIONE TPL	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
	Foggia – Termoli	4 treni/g	1 treno/2h

	RELAZIONE LP	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
	Lecce/Bari/Taranto/Foggia verso nord	18 treni/g	21 treni/g

	RELAZIONI MERCI	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
	Da/verso Bari Lamasinata/Melfi/Giovinazzo/B rindisi/Taranto e oltre	22 treni/g	34 treni/g

PROGETTI CORRELATI:

Il modello di esercizio fa riferimento ad uno scenario che prevede l'attivazione dei seguenti progetti:

- Potenziamento scalo retroportuale di Taranto
- Ripristino Bari – Bitritto
- Sistemazione Nodo di Bari
- Potenziamento Foggia – Potenza e Rocchetta – San Nicola di Melfi

NOTE:

- I criteri secondo i quali sono stati realizzati i modelli di esercizio sono riassunti a pag. 21.



Velocizzazione linea Torino - Genova

PNRR

Misura 1.5

- **2024** fase
- **Oltre il 2027** completamente



Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: P131 - Velocizzazione linea Torino - Genova

Descrizione del progetto

Il collegamento diretto Torino-Genova utilizza il Corridoio ferroviario tra le località di Genova Piazza Principe, Novi Ligure, Alessandria, Torino Lingotto e Torino Porta Nuova.

Il tracciato si sviluppa con una lunghezza totale di 159 km. Gli interventi tecnologici della fase 1, finalizzati alla velocizzazione della linea Torino - Genova, si concentrano sulla tratta Torino Lingotto-Novì Ligure e riguardano:

- / la realizzazione di un nuovo sistema di comando e controllo ACC-M/SCC-M nelle tratte Trofarello - Alessandria con contestuale upgrading tecnologico degli impianti e delle tratte di linea afferenti e nonché modifiche infrastrutturali per l'adeguamento al modulo 750 metri della tratta;
- / l'implementazione su tutto l'itinerario di un sistema di distanziamento per gestire le velocità fino a 200 km/h e contestuale adeguamento delle opere d'arte nella tratta Trofarello - Alessandria;
- / l'adeguamento del sistema di controllo marcia treno per gestire la nuova fiancata nella tratta Torino P.N. - Trofarello.

Il rinnovamento tecnologico necessario per la velocizzazione è propedeutico all'installazione dell'ERTMS/ETCS L2 sull'intera tratta.

Gli interventi della fase 2 riguardano l'adeguamento di alcune tratte al diverso profilo di velocità consentito dall'innovativo sistema di distanziamento, con contestuale eventuale rinforzo e/o sostituzione delle opere d'arte interessate e riconfigurazione dei sistemi di controllo per la gestione delle nuove velocità modificate.

Benefici commerciali



REGOLARITÀ

Per tutte le tipologie di servizio, riduzione dei minuti di ritardo derivanti da indisponibilità degli apparati che gestiscono la circolazione



PRESTAZIONI

Adeguamento modulo di linea 750 metri

Benefici commerciali oltre il 2027



VELOCITÀ

Riduzione tempi di percorrenza: Genova-Torino in circa 1h, al completamento di tutti gli interventi programmati sull'itinerario

Adeguamento del tracciato e velocizzazione Bologna - Lecce tratta Bologna - Rimini

PNRR

Misura 1.5

● 2026



Ministero delle
Infrastrutture e dei
Trasporti



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: 1071 - Adeguamento del tracciato e velocizzazione dell'asse ferroviario Bologna - Lecce

Descrizione del progetto

L'investimento è di tipo tecnologico con adeguamenti puntuali di tipo infrastrutturale e riguarda non solo la tratta Bologna Rimini, ma è ricompreso in un progetto più ampio che prevede la velocizzazione dell'intera dorsale Bologna - Lecce.

Nello specifico, sono previsti interventi diffusi sul territorio che realizzano modifiche puntuali al tracciato ferroviario, alle stazioni, l'upgrade del sistema tecnologico di distanziamento dei treni, che consentirà di raggiungere la velocità di 200 km/h per circa 300 km di linea, e l'upgrading dei sistemi di gestione della circolazione (Apparato Centrale Multistazione). Tutto ciò porterà a ridurre fino a 5 minuti i tempi di percorrenza Bologna - Rimini.

In territorio emiliano-romagnolo gli interventi consistono in:

- / lavori di adeguamento dell'armamento ferroviario e delle opere d'arte;
- / lavori di adeguamento marciapiedi a standard TPL e pensiline ambito stazioni.

Realizzazione ACC-M Internalizzato, articolato in quattro fasi funzionali:

- / fase 1 tratta Villa Selva (e) - Castelbolognese (e): attivata a novembre 2019;
- / fase 2 tratta Villa Selva (i) - Rimini (e): attivata a dicembre 2021;
- / fase 3 tratta PP-ACC Castelbolognese: attivato ad ottobre 2022;
- / fase 4 tratta Castelbolognese (e) - Bivio San Vitale: attivazione pianificata al 2024;
- / fase 5 rinnovo apparato di Rimini: attivazione pianificata al 2026.

Con il progressivo potenziamento degli impianti tecnologici, verrà attivata anche la velocizzazione di linea in due fasi:

- / tratta Castelbolognese (e)- Rimini (e): attivazione pianificata al 2023;
- / tratta Bologna S. Vitale-Castelbolognese: attivazione pianificata al 2025.

Nell'ambito del medesimo progetto, a beneficio del trasporto ferroviario delle merci, è stato adeguato a modulo 750 metri l'impianto di Villa Selva, ed è di prossima attivazione l'adeguamento di PM Mirandola.

Benefici commerciali



VELOCITÀ

Il tempo di percorrenza attuale sulla tratta Bologna-Bari, per servizi lungo percorso, è pari a 5h e 39'.
L'obiettivo dell'intervento è di recuperare fino a 24'



VELOCITÀ

Il tempo di percorrenza attuale sulla tratta Bologna-Lecce, per servizi lungo percorso, è pari a 7h e 06'.
L'obiettivo dell'intervento è di recuperare fino a 35'



REGOLARITÀ



PRESTAZIONI

Adeguamento modulo di linea 750 metri



Adeguamento del tracciato e velocizzazione Bologna - Lecce Tratta Pescara-Termoli-Foggia

PNRR

Misura 1.5

• **2024** fase
• **2026**
completamento



Rif. CdP-I: I071 - Adeguamento del tracciato e velocizzazione dell'asse ferroviario Bologna - Lecce

Rif. CdP-I: P225 - Adeguamento prestazionale e upgrading corridoio TEN-T Scandinavia - Mediterraneo porti Adriatico e Mezzogiorno e linee afferenti

Descrizione del progetto

Per la tratta Pescara - Termoli - Foggia la velocizzazione consiste in minime rettifiche di tracciato e di gallerie, innalzamenti locali di sopraelevazione, adeguamento armamento ferroviario e opere d'arte, upgrading tecnologico di alcuni impianti, nuovo sistema di distanziamento, adeguamento stazioni e marciapiedi. Tali interventi porteranno una riduzione fino a 35' dei tempi di percorrenza Bologna - Lecce relativamente ai servizi lunga percorrenza.

Nel dettaglio, per la tratta Pescara - Termoli - Foggia i recuperi di percorrenza sono stimati in 10 minuti.

Il potenziamento tecnologico sulla tratta Pescara - Termoli prevede l'attivazione per fasi funzionali delle seguenti tratte:

- / Francavilla - Ortona;
- / Ortona - Porto di Vasto;
- / Porto di Vasto - Termoli e Pescara PN - Francavilla.

Il potenziamento tecnologico sulla tratta Termoli - Foggia prevede l'attivazione per fasi delle seguenti tratte:

- / S.Severo - Rignano e Rignano - Foggia;
- / Lesina - Apricena - S.Severo;
- / Termoli - Lesina.

Benefici commerciali



VELOCITÀ

Il tempo di percorrenza attuale sulla tratta Bologna-Bari, per servizi lungo percorso, è pari a 5h e 39'.

L'obiettivo dell'intervento è di recuperare fino a 24'



VELOCITÀ

Il tempo di percorrenza attuale sulla tratta Bologna-Lecce, per servizi lungo percorso, è pari a 7h e 06'.

L'obiettivo dell'intervento è di recuperare fino a 35'

Adeguamento del tracciato e velocizzazione Bologna - Lecce Tratta Foggia - Bari - Brindisi

PNRR

Misura 1.5

- **2024** fase 1
- **2025** fase 2
- **2026** completamento



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero delle
Infrastrutture e dei
Trasporti



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: I071 - Adeguamento del tracciato e velocizzazione dell'asse ferroviario Bologna - Lecce

Rif. CdP-I: P225 - Adeguamento prestazionale e upgrading corridoio TEN-T Scandinavia - Mediterraneo porti Adriatico e Mezzogiorno e linee afferenti

Descrizione del progetto

Per la tratta Foggia - Bari - Brindisi - Lecce la velocizzazione consiste in minime rettifiche di tracciato, innalzamenti puntuali di sopraelevazione, adeguamento armamento ferroviario e opere d'arte, upgrading tecnologico di alcuni impianti, nuovo sistema di distanziamento, adeguamento stazioni e marciapiedi. Tali interventi porteranno una riduzione fino a 35' i tempi di percorrenza Bologna - Lecce relativamente ai servizi lunga percorrenza. Nel suddetto tratto di linea i recuperi di percorrenza sono stimati in 16 minuti considerando già quelli previsti con l'ACCM. Brindisi-Lecce realizzato nel 2019.

Il potenziamento tecnologico sulla tratta Bari - Brindisi, per cui si prevede l'attivazione per fasi, riguarda le seguenti tratte:

- / Bari Torre a Mare - Mola di Bari (fase1);
- / Mola di Bari - Fasano (fase1);
- / Fasano - Brindisi (fase2).

Il potenziamento tecnologico sulla tratta Foggia - Bari, per cui si prevede l'attivazione per fasi, riguarda le seguenti tratte:

- / Bari Parco Nord - Molfetta;
- / Molfetta - Trinitapoli;
- / Trinitapoli - Foggia.

Benefici commerciali



VELOCITÀ

Il tempo di percorrenza attuale sulla tratta Bologna-Bari, per servizi lungo percorso, è pari a 5h e 39'.
L'obiettivo dell'intervento è di recuperare fino a 24'



VELOCITÀ

Il tempo di percorrenza attuale sulla tratta Bologna-Lecce, per servizi lungo percorso, è pari a 7h e 06'.
L'obiettivo dell'intervento è di recuperare fino a 35'



Potenziamento tecnologico Bologna - Padova

PNRR
Misura 1.5

- **2025** fase 1
- **2026** fase 2



Rif. CdP-I: P223 - Adegumento prestazionale e upgrading corridoio TEN-T Baltico - Adriatico e linee affe-
renti

Descrizione del progetto

L'intervento prevede il rinnovo di tutti gli impianti della linea Bologna - Padova C.M., con la realizzazione di un Apparato Centrale Computerizzato Multistazione e di un nuovo sistema di regolazione della circolazione con Posto Centrale ubicato a Bologna.

Sono, inoltre, previste attività finalizzate al rinnovo del sistema di distanziamento e all'integrazione dei sistemi di Informazione al Pubblico, nonché a modifiche puntuali del piano del ferro ed eliminazione dei passaggi a livello. L'intero progetto si articola in due macro-fasi funzionali: la prima relativa alla tratta Ferrara - Padova CM, la seconda riguardante la tratta Bologna - Ferrara.

Nell'ambito del medesimo progetto, a beneficio del trasporto ferroviario delle merci, è previsto l'adeguamento a modulo 750 metri degli impianti di Castelmaggiore, Polesella e Sant'Elena d'Este.

Inoltre, in virtù degli accordi stipulati con il gestore FER e gli Enti Locali, sono previsti:

- / interventi di PRG in stazione di Ferrara, con l'obiettivo di creare un punto di interconnessione tra reti FER e RFI;
- / Interventi per l'interramento delle linee Ferrara-Rimini e Ferrara-Codigoro con conseguente ripristino della separazione dei flussi sulle linee FER e RFI e soppressione PL in ambito urbano.

La fase 1 riguarderà la tratta Ferrara - Padova CM e la fase 2 la tratta Bologna - Ferrara.

Benefici commerciali



REGOLARITÀ

Per tutte le tipologie di servizi, abbattimento dei minuti di ritardo derivanti da indisponibilità degli apparati che gestiscono la circolazione



PRESTAZIONI

Adegumento modulo di linea 750 metri

Stazione AV Foggia Cervaro

- **2026** FERMATA
- Oltre il **2027** STAZIONE

Rif. CdP-I: P230 - Stazione AV Foggia Cervaro

Descrizione del progetto

L'intervento è suddiviso in due fasi funzionali.

La prima fase prevede l'attivazione della fermata Foggia AV ubicata al km 4+000 della linea Foggia - Potenza/Napoli, nell'area sud-orientale della città. Essa consentirà ai treni AV provenienti dalla Puglia e diretti a Napoli/Roma di bypassare la stazione di Foggia attraverso la bretella senza effettuare il movimento di regresso obbligatorio nella stazione stessa, con un guadagno di 11 minuti nei tempi di percorrenza, senza precludere alla città e al bacino di utenza della Provincia la possibilità di accedere a detti servizi. Contestualmente alla nuova fermata è prevista a PM Cervaro la realizzazione di n.1 nuovo binario di lunghezza pari a 250 metri munito di marciapiede di servizio per la ribattuta dei treni regionali provenienti da Foggia che effettuano servizio viaggiatori nella nuova fermata. Per il collegamento della Puglia con Napoli/Roma si prevede a regime un incremento dei servizi AV, LP e merci rispetto agli attuali, oltreché i futuri servizi regionali Foggia - Napoli e tutti i servizi da/per il Gargano.

La seconda fase (non ancora finanziata) prevede la trasformazione della fermata di Foggia AV in stazione munita di 4 binari con modulo 250/400 metri.

Benefici commerciali



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Realizzazione di una nuova fermata a servizio dei treni AV



ACCESSIBILITÀ PRM

La fermata è prevista a STI PRM, con marciapiedi L400/H55, dotati di percorsi e mappe tattili per ipovedenti e ascensori



GESTIONE DEGLI SPAZI DI STAZIONE

La nuova fermata è dotata di un fabbricato viaggiatori con spazi per l'attesa dei viaggiatori, con biglietteria self-service e servizi igienici



Potenziamento Venezia - Trieste

PNRR

Misura 1.5

- **2025** fase 1
- **2026** fase 2
- **Oltre il 2027** completamento



Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: 0365 - Potenziamento linea Venezia - Trieste

Descrizione del progetto

Il progetto di potenziamento del tracciato Venezia Mestre - Ronchi Sud prevede l'eliminazione di punti singoli o tratte che condizionano l'attuale velocità di tracciato, per far viaggiare i treni a una velocità massima di 200 km orari. Gli interventi di Potenziamento Tecnologico, da realizzare in via prioritaria rispetto alle varianti di tracciato, sono propedeutici all'attrezzaggio con l'ETCS - ERTMS liv 2 della tratta anche esso in corso di progettazione.

I principali interventi, divisi per fasi, sono i seguenti:

Fase 1 e Fase 2. La prima fase degli interventi riguarda il potenziamento tecnologico della linea, con il rinnovo del sistema di distanziamento della linea storica tra Portogruaro e Ronchi sud con un sistema che consenta una velocità massima fino a 200 km/h e di gestire 10 treni/h per direzione. Rimozione di tutte le limitazioni in D4L presenti in linea.

La seconda fase degli interventi riguarda il potenziamento tecnologico della linea, con il rinnovo del sistema di distanziamento della linea storica tra Venezia Mestre e Portogruaro con un sistema che consenta una velocità massima fino a 200 km/h e di gestire 10 treni/h per direzione. Rimozione di tutte le limitazioni in D4L presenti in linea.

Inoltre saranno realizzati alcuni interventi sulle stazioni, tra cui anche il conseguimento del modulo 750 metri a San Giorgio di Nogaro.

Fase 3. Variante di tracciato:

- / Portogruaro;
- / Latisana, resasi necessaria anche per garantire l'adeguamento idraulico della tratta;
- / nuovo Ponte sul fiume Isonzo;
- / soppressione di tutti i passaggi a livello pubblici e privati;
- / adeguamento a 750 metri della stazione di San Donà di Piave - Jesolo.

Fase 4. Variante tra Ronchi e Aurisina

Benefici commerciali al 2025



CAPACITÀ

Aumento della capacità teorica ammessa sulla linea dagli attuali 7 treni/h a 10 treni/h nei due sensi di marcia



VELOCITÀ

Il tempo di percorrenza attuale sulla tratta Venezia Mestre-Trieste, per servizi lungo percorso, è pari a 1h e 40'.

L'obiettivo dell'intervento è di recuperare fino a 10'



REGOLARITÀ

Grazie agli incrementi di velocità e alla tecnologia più flessibile



PRESTAZIONI

Eliminazione delle limitazioni di massa assiale e modulo 750 metri



GESTIONE DEGLI SPAZI DI STAZIONE

Nuovo marciapiede a Cervignano AG

Potenziamento Venezia - Trieste

Benefici commerciali oltre il 2027



VELOCITÀ

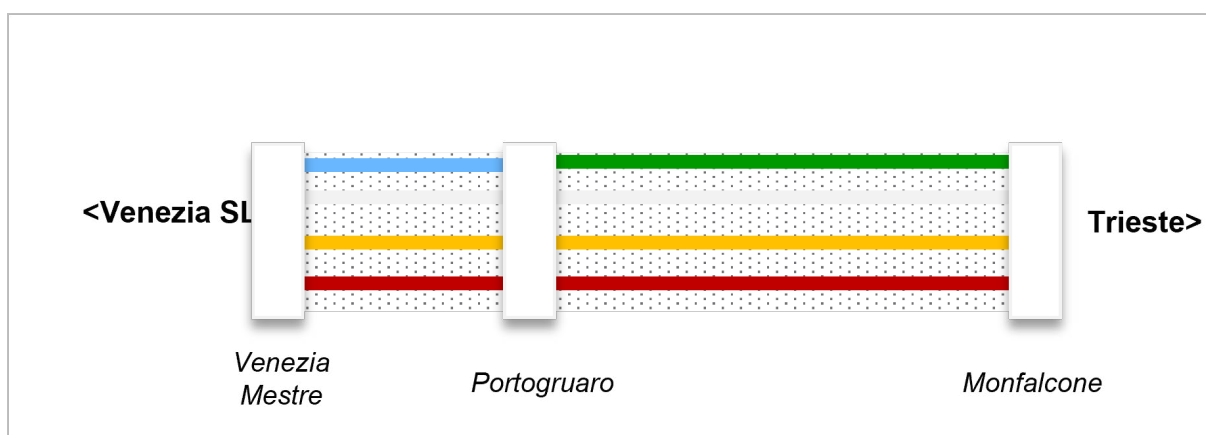
Eliminazione dei punti singoli con elevazione della velocità.
Ulteriore riduzione dei tempi di percorrenza fino a 20' con le varianti



CAPACITÀ

Aumento della capacità con quadruplicamento tra Ronchi e Aurisina

Modello di esercizio



RELAZIONE TPL	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Venezia S.L./ Mestre – Portogruaro	1 treno/h + rinforzi	2 treni/h
Portogruaro – Trieste	5 treni/g	1 treno/h
Venezia S.L. – Trieste	1 treno/h	1 treno/h

RELAZIONE MERCI	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Venezia Mestre – Trieste	25 treni/g	50 treni/g

RELAZIONE LP	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Milano/Roma – Trieste	9 treni/g	1 treno/2h + rinforzi

PROGETTI CORRELATI:

- Collegamento con l'aeroporto di Venezia

NOTE:

- I criteri secondo i quali sono stati realizzati i modelli di esercizio sono riassunti a pag. 21.



Napoli-Bari

PNRR

Misura 1.1

• **2026** fase
• **2027**
completamento

Ministero delle
Infrastrutture e dei
TrasportiItaliadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: 0279A, 0284, 0279B, 0281, 0099A, 0099B, 0099C - itinerario Napoli - Bari

Descrizione del progetto

Il programma di realizzazione della nuova linea Alta Capacità Napoli-Bari è ripartito in diversi sotto-progetti:

- / realizzazione di una variante all'attuale linea Napoli-Cancello per una lunghezza complessiva di 15,5 km passando dalla stazione AV di Napoli Afragola;
- / raddoppio e velocizzazione della linea storica tra Cancello e Frasso Telesino e Frasso Telesino - Vitulano per una lunghezza di circa 46 km (Frasso Telesino-Telese al 2025, Telese-Vitulano al 2026). Verranno inoltre soppressi 20 passaggi a livello;
- / raddoppio in variante di circa 47 km di linea della tratta Apice-Osara, di cui 80% in galleria, con realizzazione della nuova stazione di Hirpinia. Collegato alla nuova stazione è prevista la realizzazione dell'Hub intermodale di Valle Ufita;
- / raddoppio in variante della tratta Osara-Bovino.

Si prevede inoltre, l'adozione delle tecnologie più moderne per la gestione del traffico: Apparat Centrali Computerizzati (ACC), Apparat Centrali Computerizzati Multistazione (ACCM) e ECTS/ERTMS L2.

Benefici commerciali al 2026



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Maggiore accessibilità delle province di Caserta e Benevento alla direttrice AV Milano-Roma-Napoli tramite l'interscambio a Napoli Afragola



VELOCITÀ

Per i collegamenti Bari-Napoli si prevede un recupero del tempo di percorrenza stimato in 45 minuti



CAPACITÀ

Sulla tratta Napoli-Benevento-Apice la capacità teorica passa dagli attuale 4 treni/h in entrambi i sensi di marcia e 10 treni/h per senso di marcia



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Nella tratta Napoli-Cancello verranno realizzate le nuove fermate di Centro Commerciale, Casalnuovo e la nuova stazione di Acerra. Nella tratta Cancello-Frasso verrà realizzata la nuova fermata di Valle di Maddaloni e la nuova stazione di Dugenta-Frasso Telesino. Nella tratta Frasso Telesino-Vitulano verranno realizzate le nuove fermate di Solopaca, Pontecasalduni e Amorosi. Verranno realizzate le stazioni di Telese e San Lorenzo Maggiore. Sulla tratta Apice-Bovino verrà realizzata la fermata di Apice e le stazioni di Bovino, Osara e Hirpinia



PRESTAZIONI

Sulla tratta Napoli-Benevento-Apice sarà possibile la circolazione di treni con semirimorchi, con peso per asse fino a 22,5 tonnellate e della lunghezza di 750 metri

Napoli-Bari

Benefici commerciali a regime oltre il 2027

**VELOCITÀ**

Per i collegamenti Bari-Napoli si prevede un tempo di viaggio di circa 2h mentre per i collegamenti Roma-Bari è previsto un tempo di viaggio pari a 3 h

**ACCESSIBILITÀ
ALLA RETE**

Sulla tratta Apice-Orsara sarà attivata una nuova stazione di Hirpinia. Verranno soppressi 5 passaggi a livello

**CAPACITÀ**

Sulla tratta Napoli-Foggia la capacità teorica passa dagli attuale 4 treni/h in entrambi i sensi di marcia e 10 treni/h per senso di marcia

**PRESTAZIONI**

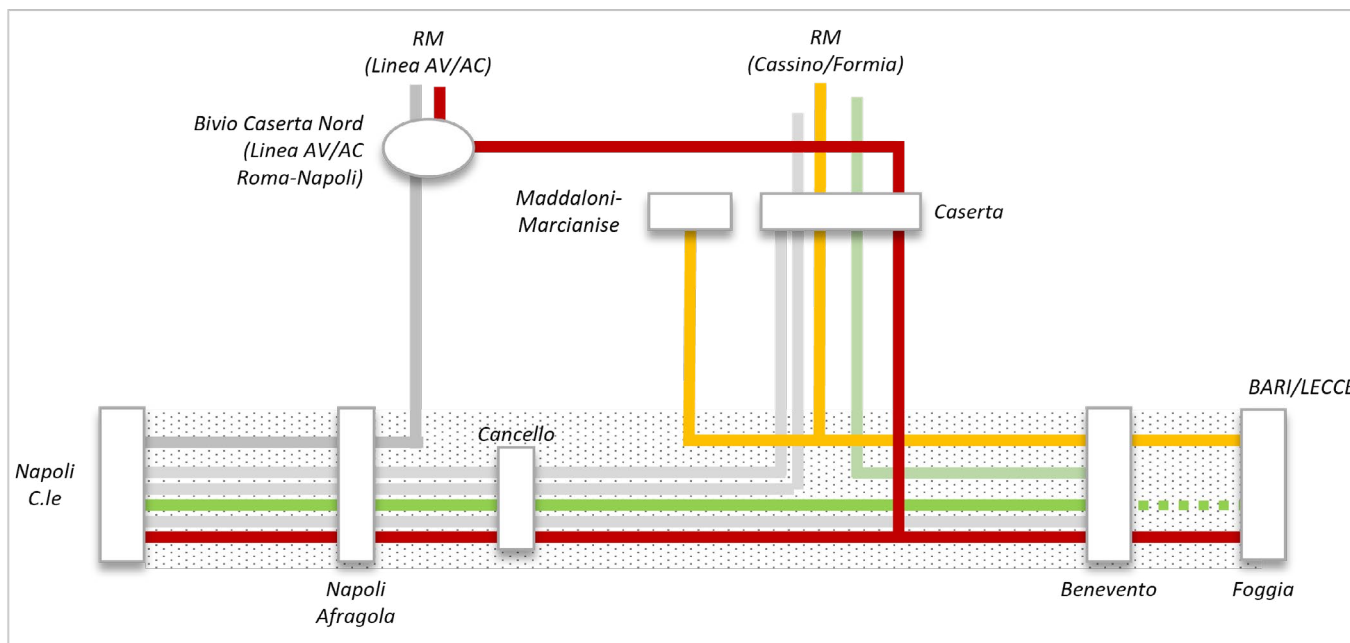
Sulla tratta Napoli-Foggia sarà possibile la circolazione di treni con semirimorchi, con peso per asse fino a 22,5 tonnellate e della lunghezza di 750 metri

250 km	Lunghezza linea
13 km	Lunghezza interconnessioni
12.5 ‰	Pendenza massima linea
250 km/h	Velocità massima
3 Kv	Elettrificazione
ERTMS L2	Tecnologie
D4	Peso assiale
P/C80	Sagoma
750 m	Modulo

I principali
numeri
del progetto

Napoli-Bari

Modello di esercizio



RELAZIONE TPL	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Napoli C.le – Cassino/Campobasso	4 treni/g	1 treno/2h
Napoli C.le – Benevento (EAV)	1 treno/h**	1 treno/h
Napoli C.le/Napoli C.F. – Caserta	2 treni/h	2 treni/h
Napoli C.le – Benevento	4 treni/g	1 treno/h
Caserta – Benevento	5 treni/g	1 treno/h
Prolungamento verso Foggia dei Napoli C.le – Benevento	Non presente	6 treni/g

RELAZIONE MERCI	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Da/per linea Cassino/Formia	2 treni/g	12 treni/g

RELAZIONE LP	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Milano/Roma – Bari/Lecce	2 treni/h	2 treni/h*
Napoli – Foggia/Bari/Lecce	Non presente	1 treno/2h

NOTE:

- I criteri secondo i quali sono stati realizzati i modelli di esercizio sono riassunti a pag. 21
- * incremento dello sviluppo dell'offerta durante la giornata.
- **servizio commerciale sospeso per chiusura linea EAV.





Potenziamento tecnologico Bologna - Piacenza

● **2027**

(tratta Rubiera-Reggio Emilia)

● Oltre il **2027**
completamento

Rif. CdP-I: P224 - Adeguamento prestazionale e upgrading corridoio TEN-T Scandinavia - Mediterraneo porti Tirreno e linee afferenti

Descrizione del progetto

L'intervento consiste nel rinnovo tecnologico della linea storica Bologna - Piacenza e dei singoli apparati di stazione, con realizzazione di un Apparato Centrale Computerizzato Multistazione e gestione della circolazione effettuata dal Posto Centrale ubicato a Bologna.

Nell'ambito dello stesso progetto sono inoltre previsti interventi al piano del ferro negli impianti, tali da consentire il conseguimento del modulo 750 metri di linea (Fidenza, Fiorenzuola e Piacenza), nonché interventi puntuali necessari agli adeguamenti normativi.

Il progetto consentirà un incremento della regolarità della circolazione, grazie all'accentramento della gestione del traffico e a una maggiore affidabilità infrastrutturale.

È attualmente in esercizio, presso il Posto Centrale di Bologna, l'Apparato Multistazione per la gestione del nodo di Modena recentemente esteso fino a ricomprendere le località di Castelfranco E. e PM Lavino e la tratta S. Viola (e)- PM Lavino - Rubiera (e).

Nella sezione PIANI NAZIONALI, è possibile consultare il capitolo Programma nazionale ERTMS, che riporta anche l'implementazione del sistema ERTMS sulla tratta Reggio Emilia - Piacenza.

Benefici commerciali



REGOLARITÀ

Per tutte le tipologie di servizio, abbattimento dei ritardi derivanti da indisponibilità degli apparati che gestiscono la circolazione



PRESTAZIONI

Adeguamento modulo di linea 750 metri

Upgrading tecnologico Verona-Brennero

PNRR
Misura 1.5

● 2025

Ministero delle
Infrastrutture e dei
TrasportiItaliadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: P224 - Adeguamento prestazionale e upgrading corridoio TEN-T Scandinavia - Mediterraneo porti Tirreno e linee afferenti

Rif. CdP-I: A2011 - Programma Nazionale ERTMS

Descrizione del progetto

La linea Verona Brennero fa parte del corridoio interoperabile Scandinavo-Mediterraneo della Rete TEN-T Core ed il suo upgrade tecnologico rappresenta un intervento propedeutico all'implementazione del programma ERTMS. L'obiettivo di realizzare un unico ACCM con Posto Centrale a Verona che si interfacci con il RBC del futuro ERTMS della Verona-Brennero, rende necessario l'upgrade tecnologico degli apparati di stazione e di linea esistenti e un contestuale rinnovo delle tratte di blocco tradizionali con sistema di blocco elettronico.

Verranno realizzati 21 nuovi apparati per la gestione della circolazione. Verrà inoltre eseguito un contestuale rinnovo delle tratte di blocco tradizionali con sistema di blocco elettronico distribuito sempre con logica Bacc 3/3 e quattro codici, sostituendo il precedente blocco a relè. Gli interventi sono propedeutici all'implementazione del sistema ERTMS li livello 2, Baseline 3, sovrapposto al sistema SCMT(2026). Verrà inoltre realizzato un nuovo sistema di supervisione SCC-M e di manutenzione e diagnostica.

Benefici commerciali



REGOLARITÀ

L'intervento permetterà l'incremento degli standard di regolarità, puntualità e qualità del traffico ferroviario installando le tecnologie più evolute, ed eliminando al contempo situazioni di obsolescenza. Si potranno quindi sfruttare al massimo le potenzialità della rete in termini di capacità e velocità, migliorando al contempo i livelli di sicurezza



INTEGRAZIONE DELLA RETE

Dal punto di vista commerciale questo upgrade è necessario, insieme alla successiva attivazione del sistema ERTMS L2, per conseguire l'interoperabilità della linea nel Brennero, inserita nella rete TEN-T, ottemperando anche agli obblighi comunitari in tal senso



Terzo Valico dei Giovi

PNRR
Misura 1.2

● 2026



Rif. CdP-I: P234 – Nodo di Genova e Terzo Valico dei Giovi

Descrizione del progetto

Il progetto del Terzo Valico dei Giovi prevede la realizzazione di 53 km di nuova linea (oltre le interconnessioni), di cui 37 km in galleria. Un elemento principale è la nuova galleria di Valico a doppia canna per un'estesa totale di 27 km, con by-pass ogni 500 metri e quattro finestre di accesso intermedio.

È prevista un'interconnessione a Novi Ligure per i collegamenti verso Torino/Francia e una interconnessione in prossimità dello sbocco sud denominata Principe-Porti per il collegamento diretto della linea con la bretella di Voltri. Tra la galleria di Valico e la galleria Serravalle è prevista la realizzazione del nuovo PM Libarna, con binario di modulo pari a 750 metri. Il progetto prevede inoltre la messa a PRG dell'impianto di Rivalta Scrivia, con la realizzazione di un nuovo binario di precedenza a servizio della linea di modulo pari a 750 metri e quattro nuovi binari a servizio degli impianti raccordati di modulo pari a 750 metri. Lato nord, l'intervento termina in corrispondenza dell'attuale stazione di Tortona dove il progetto, ad oggi approvato, prevede un innesto a raso sulla linea Alessandria - Tortona.

La nuova linea ha una duplice valenza merci e passeggeri. Per il traffico merci consentirà di ridurre la pendenza fino ai valori standard, permetterà il trasporto dei semirimorchi e dell'autostrada viaggiante nonché treni lunghi fino a 750 metri. Per il traffico viaggiatori permetterà una riduzione del tempo di viaggio tra Torino/Milano e Genova grazie ad una velocità massima fino a 250 km/h. La linea sarà alimentata a 3 kV c.c., sarà attrezzata con ERTMS/ETCS L2, e rispetterà gli standard di interoperabilità, con massa assiale D4 e sagoma P/C80.

Benefici commerciali



VELOCITÀ

Riduzione tempi di percorrenza: Genova-Milano in circa 1h e Genova-Torino in circa 1h, al completamento di tutti gli interventi programmati sugli itinerari



REGOLARITÀ

Miglioramento della gestione della circolazione con la realizzazione delle nuove tecnologie e piena interoperabilità grazie all'adozione di ERTMS L2



PRESTAZIONI

Adeguamento dei collegamenti tra il sistema portuale di Genova e la pianura padana alle Specifiche Tecniche per l'Interoperabilità (STI): la nuova linea dei Giovi, congiuntamente agli interventi programmati sull'itinerario, consentirà l'eliminazione dei vincoli della pendenza e il transito di treni merci di lunghezza fino a 750 metri, in grado di trasportare container high-cube e semirimorchi (codifica traffico combinato P/C80) senza limitazioni di peso assiale (codifica D4)

Terzo Valico dei Giovi

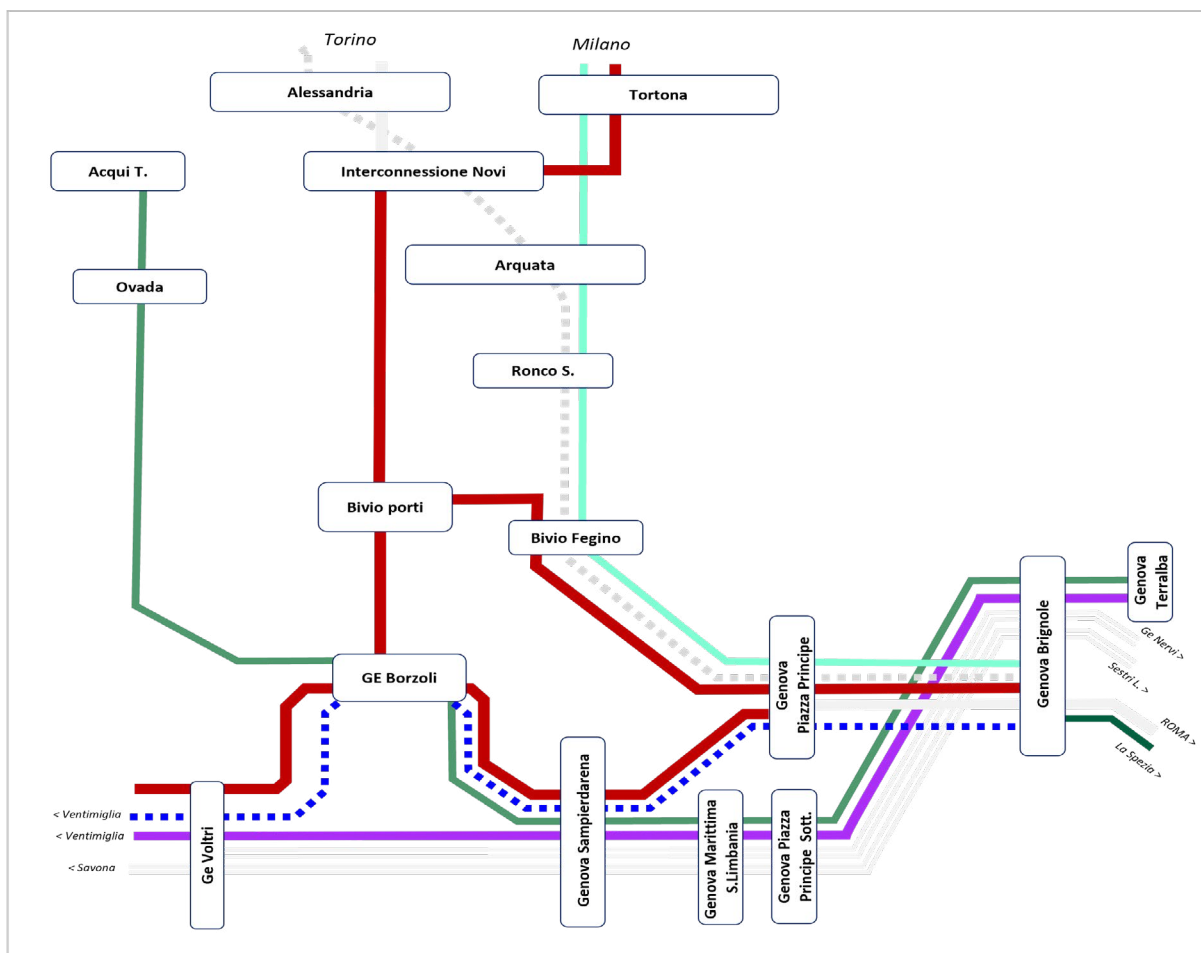
53 km	Lunghezza linea
37 km	Sviluppo in galleria
13 km	Lunghezza interconnessioni
12,5%	Pendenza massima linea
12,5%	Pendenza massima interconnessioni
200-250 km/h	Velocità massima
100-160 km/h	Velocità massima interconnessioni
3 Kv	Elettrificazione
ERTMS L2	Tecnologie
D4	Peso assiale
P/C80	Sagoma
GABARIT C PMO5 interoperabile	Sagoma limite
750 m	Modulo

I principali
numeri
del progetto



Terzo Valico dei Giovi

Modello di esercizio TPL e Lungo Percorso



RELAZIONE TPL	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Acqui Terme – GE Brignole	1 treno/h	1 treno/h istradato via sotterranea
Ventimiglia – GE Brignole	1 treno/h da Ventimiglia a Savona	1 treno/h
Genova Brignole – Ventimiglia	1 treno/2h	1 treno/2h istradato via superficie
Genova – Milano	1 treno/2h	1 treno/h

RELAZIONE LP	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Genova – Milano	1 treno/h via storica	2 treni/h
Genova – Torino	5 treni/g	8 treni/g
Genova – La Spezia (Roma)	1 treno/h	1 treno/h
Genova - Ventimiglia	1 treno/2h	1 treno/2h
Ventimiglia – Milano	6 treni/g	8 treni/g

PROGETTI CORRELATI:

Il modello di esercizio fa riferimento ad uno scenario che prevede l'attivazione dei seguenti progetti:

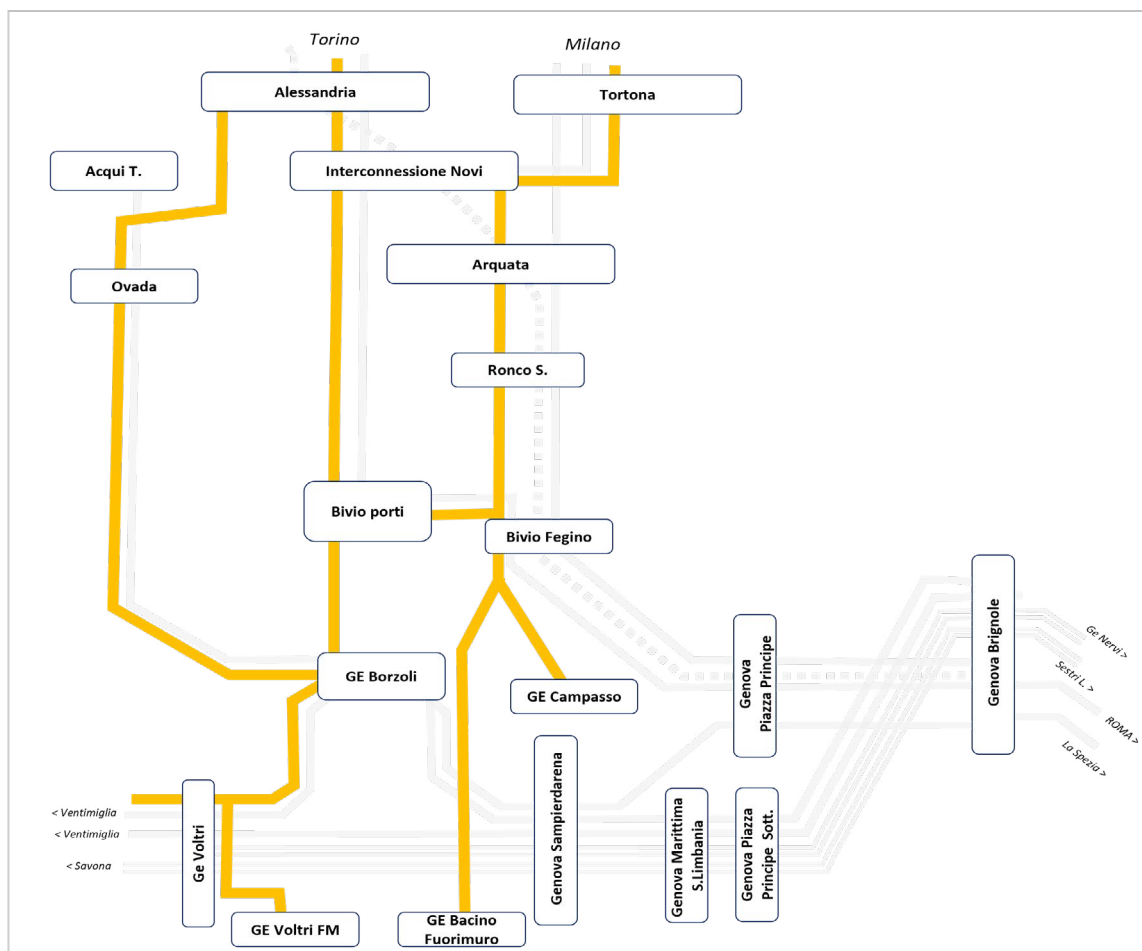
- Quadruplicamento Milano Rogoredo – Pavia.
- Nuovi scali di Campasso e Bacino Fuorimuro.
- Potenziamento dei collegamenti con gli scali di Genova Voltri e Vado Ligure Z.I.

NOTE:

I criteri secondo i quali sono stati realizzati i modelli di esercizio sono riassunti a pag. 21.

Terzo Valico dei Giovi

Modello di esercizio Merci



RELAZIONE MERCI	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Porti di Genova – Terminali nazionali / valichi del nord	38 treni/g	70 treni/g

PROGETTI CORRELATI:

Il modello di esercizio fa riferimento ad uno scenario che prevede l'attivazione dei seguenti progetti:

- Quadruplicamento Milano Rogoredo – Pavia.
- Nuovi scali di Campasso e Bacino Fuorimuro.
- Potenziamento dei collegamenti con gli scali di Genova Voltri e Vado Ligure Z.I.

NOTE:

I criteri secondo i quali sono stati realizzati i modelli di esercizio sono riassunti a pag. 21.



Brescia-Verona-Vicenza: tratta Brescia-Verona

PNRR

Misura 1.2

- **2026** fase
- Oltre il **2027** completamento

Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: 0361 – Linea AV/AC Milano-Verona: tratta Brescia-Verona

Descrizione del progetto

Il progetto è finalizzato all'estensione del sistema AV/AC lungo l'asse orizzontale Torino-Venezia e allo sviluppo del Corridoio transeuropeo TEN-T Mediterraneo che collega la penisola iberica al confine ucraino ed è articolato come segue:

- / 2026 - 1° Lotto Funzionale: Brescia Est-Verona (escluso Nodo di Verona Ovest);
- / oltre 2026 - 2° Lotto Funzionale: Quadruplicamento in uscita Est da Brescia.

Il primo lotto prevede la realizzazione di una nuova linea con caratteristiche AV/AC di lunghezza pari a 47,6 km nelle regioni Lombardia e Veneto.

Il secondo lotto prevede la realizzazione di un quadruplicamento in uscita dalla stazione di Brescia fino all'interconnessione Brescia est per un'estesa di circa 10,7 km nei comuni di Brescia, Rezzato e Mazzano.

Benefici commerciali al 2026

**VELOCITÀ**

La nuova tratta AV/AC Brescia-Verona costituirà un quadruplicamento dell'infrastruttura attuale permettendo il transito di treni veloci con recuperi dei tempi di percorrenza tra Milano e Venezia SL fino a 10'

**REGOLARITÀ**

Incremento della capacità e della regolarità della circolazione, conseguente anche alla specializzazione dei servizi (separazione tra flusso tradizionale e flusso AV)

**PRESTAZIONI**

Incremento del transito dei treni merci, dal momento che sarà realizzata secondo gli standard di interoperabilità delle reti TEN-T Core Merci

Benefici commerciali a regime oltre il 2027

**CAPACITÀ**

Il quadruplicamento Brescia-Brescia Est risolverà il collo di bottiglia in uscita da Brescia incrementando il livello capacitivo dell'intera tratta. Ne deriva che la capacità complessiva della tratta sarà raddoppiata e si avrà un incremento della regolarità della circolazione, conseguente anche alla specializzazione dei servizi (separazione tra flusso tradizionale e flusso AV). La capacità liberata sulla linea storica permetterà un globale miglioramento del sistema di trasporto regionale che potrà essere potenziato con ulteriori relazioni

Brescia-Verona-Vicenza: tratta Brescia-Verona

Tracciato quadruplicamento Brescia-Brescia Est

10,7 km	Lunghezza linea
5-3,8‰	Pendenza massima linea
200 km/h	Velocità massima
3 Kv	Elettrificazione
ERTMS L2	Tecnologie
D4	Peso assiale
P/C80	Sagoma
750 m	Modulo

I principali
numeri
del progetto

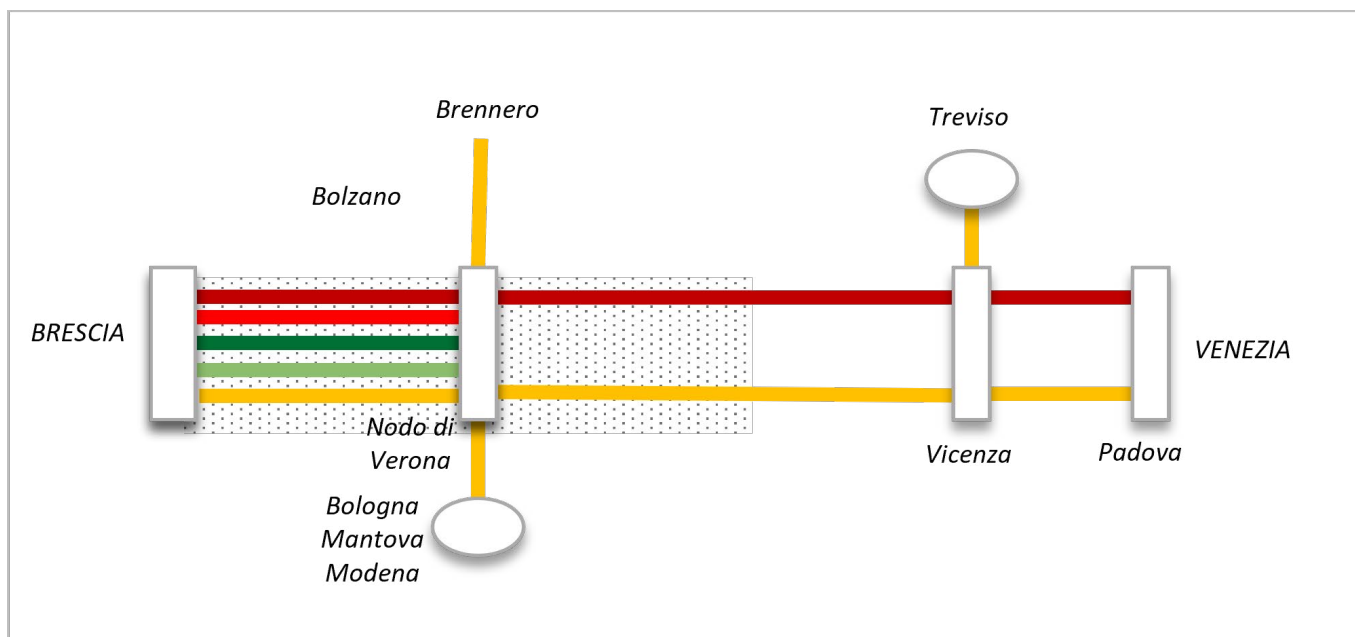
Tracciato quadruplicamento Brescia Est-Verona

47,6 km	Lunghezza linea
12‰	Pendenza massima linea
250 km/h	Velocità massima
3 Kv	Elettrificazione
ERTMS L2	Tecnologie
D4	Peso assiale
P/C80	Sagoma
750 m	Modulo

I principali
numeri
del progetto

Brescia-Verona-Vicenza: tratta Brescia-Verona

Modello di esercizio



RELAZIONE TPL	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Verona – Milano	1 treno/h	2 treni/h
Brescia – Verona	Non presente	1 treno/h + rinforzi

RELAZIONE MERCI	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Brescia – Verona	35 treni/g	60 treni/g

RELAZIONE LP	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Milano – Venezia*	3 treni/h	3 treni/h
Milano – Verona**	6 treni/g	1 treno/h

PROGETTI CORRELATI:

Il modello di esercizio fa riferimento ad uno scenario che prevede l'attivazione anche dei seguenti progetti:

- Upgrade del sistema di distanziamento Mi P.Garibaldi - Mi Greco Pirelli/Mi Lambrate
- Brescia – Verona – Vicenza: tratta Verona – Vicenza e attraversamento di Vicenza
- Brescia – Verona – Vicenza: Nodo di Verona Est
- Brescia – Verona – Vicenza: Nodo di Verona Ovest

NOTE:

- * Prolungamenti non cadenzati verso Trieste
- ** Comprende anche i servizi non cadenzati Roma – Brescia/Bergamo
- I criteri secondo i quali sono stati realizzati i modelli di esercizio sono riassunti a pag. 21.

Velocizzazione direttrice Salerno - Taranto

PNRR
Misura 1.3

• **2026**

Rif. CdP-I: P126 - Velocizzazione impianti tratta Battipaglia-Potenza

Descrizione del progetto

Il Progetto prevede interventi infrastrutturali di velocizzazione diffusi sugli impianti, finalizzati all'incremento delle prestazioni sull'intera relazione Battipaglia - Potenza.

In particolare, gli interventi prevedono la velocizzazione degli itinerari in deviata con possibilità di movimenti contemporanei, realizzazione sottopassi e adeguamento a standard H55 dei marciapiedi nelle stazioni di Eboli, Contursi, Buccino, Bella Muro, Baragiano e Picerno.

Benefici commerciali

**VELOCITÀ**

Il tempo di percorrenza attuale sulla tratta Napoli-Taranto, per servizi lungo percorso, è pari a 3h e 50'.

L'obiettivo dell'intervento è recuperare fino a 20' di percorrenza, grazie agli ulteriori interventi di velocizzazione previsti sulla direttrice Battipaglia - Metaponto e al progetto AV Salerno - Reggio Calabria

**ACCESSIBILITÀ
ALLA RETE****ACCESSIBILITÀ PRM**



Brescia-Verona-Vicenza: tratta Verona-Bivio Vicenza e attraversamento di Vicenza

PNRR
Misura 1.2

• **2026** fase
• Oltre il **2027**
completamento



Rif. CdP-I: 0362A – Linea AV/AC Verona-Padova: Verona-bivio Vicenza (primo lotto funzionale)

Descrizione del progetto

Il progetto Verona-Bivio Vicenza è finalizzato all'estensione del sistema AV/AC lungo l'asse orizzontale Torino-Venezia e allo sviluppo del Corridoio transeuropeo TEN-T Mediterraneo che collega la penisola iberica al confine ucraino e costituisce il 1^ lotto funzionale della linea AV/AC Verona-Padova, di lunghezza complessiva di 83 km, articolata in 3 lotti.

La tratta AV/AC Verona-Bivio Vicenza, è suddivisa in due lotti costruttivi e prevede la realizzazione, tra la stazione di Verona Porta Vescovo ed il comune di Altavilla Vicentina, di circa 44,25 km di nuova linea AV/AC, oltre il rifacimento di circa 7 km di linea storica. La nuova linea ad alta velocità, a meno di brevi tratti in galleria artificiale di lunghezza complessiva di 2,3 km, si sviluppa in superficie prevalentemente in rilevato o trincea.

Il progetto comprende la realizzazione della nuova linea AV/AC per una estensione di circa 6,2 km, con tracciato in superficie in affiancamento alla linea esistente, tra il km 43+650 ed il km 49+827, la rilocazione verso nord di 2,7 km dell'esistente linea Milano-Venezia, il riassetto del PRG di Vicenza, inclusa la realizzazione di una nuova stazione elementare AV/AC (4 binari), nonché l'inserimento al km 46+400 della nuova fermata Fiera, a servizio sia della linea storica che dell'alta velocità.

Nel Piano di Ripresa e Resilienza è inserito il solo intervento relativo alla tratta Verona - Bivio Vicenza.

Benefici commerciali al 2026



VELOCITÀ

La nuova tratta AV/AC Verona-Vicenza costituirà un quadruplicamento dell'infrastruttura attuale permettendo il transito di treni veloci con recuperi dei tempi di percorrenza tra Milano e Venezia SL fino a 5'



CAPACITÀ

Si avrà un incremento della capacità della circolazione, conseguente anche alla specializzazione dei servizi (separazione tra flusso tradizionale e flusso AV)



REGOLARITÀ

Si avrà un incremento della regolarità della circolazione, conseguente anche alla specializzazione dei servizi (separazione tra flusso tradizionale e flusso AV)



PRESTAZIONI

La nuova tratta AV/AC Verona-Vicenza costituirà un quadruplicamento dell'infrastruttura attuale permettendo il transito dei treni merci, dal momento che sarà realizzata secondo gli standard di interoperabilità delle reti TEN-T Core Merci

Brescia-Verona-Vicenza: tratta Verona-Bivio Vicenza e attraversamento di Vicenza

Benefici commerciali a regime oltre il 2027



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

L'attivazione della fermata *Fiera* a Ovest di Vicenza permetterà inoltre di servire via ferro, anche con servizi a lunga percorrenza, una zona strategica della città. Nuova stazione elementare AV/AC in realizzazione a Vicenza, nel perimetro degli interventi da PRG



PRESTAZIONI

Il fascio merci della stazione di Vicenza sarà adeguato al modulo 750 metri e centralizzato, potenziandone le funzioni a supporto della circolazione lungo il Corridoio Mediterraneo

Tratta Verona-Bivio Vicenza

44,25 km	Lunghezza linea
12‰	Pendenza massima linea
250 km/h	Velocità massima
3 Kv	Elettrificazione
ERTMS L2	Tecnologie
D4	Peso assiale
P/C80	Sagoma
750 m	Modulo

I principali
numeri
del progetto

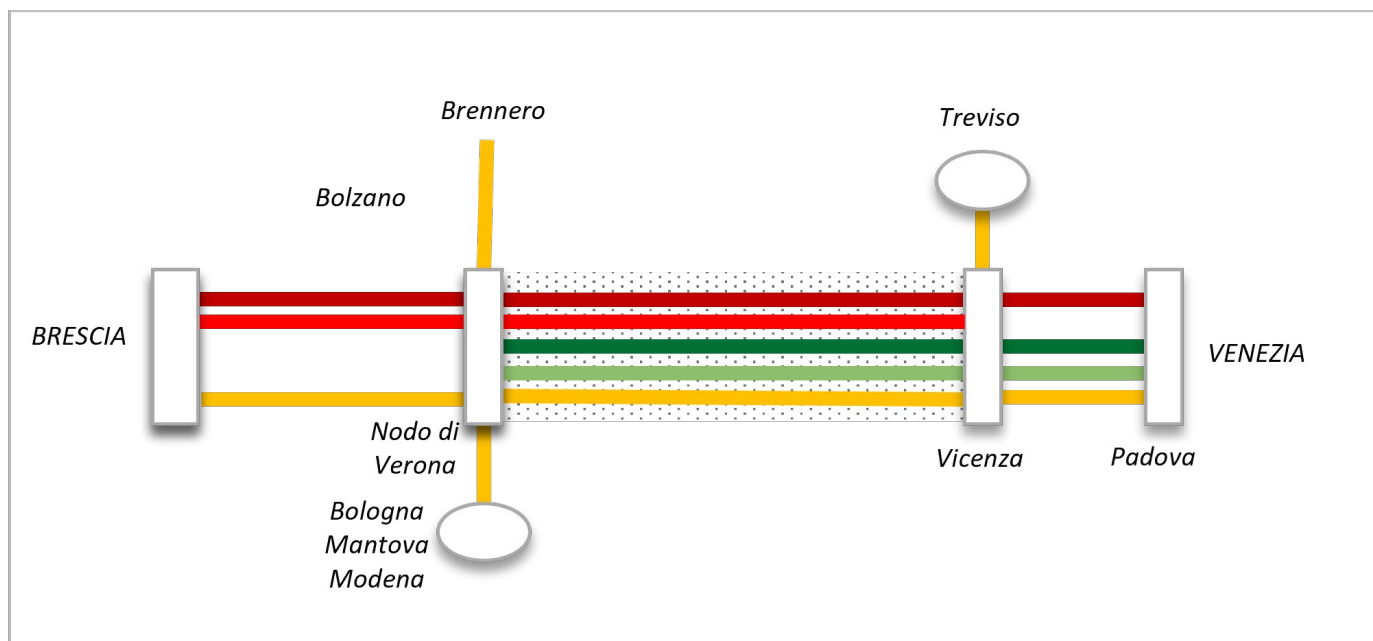
Tratta di attraversamento di Vicenza

6,2 km	Lunghezza linea
12‰	Pendenza massima linea
160 km/h	Velocità massima
3 Kv	Elettrificazione
ERTMS L2	Tecnologie
D4	Peso assiale
P/C80	Sagoma
750 m	Modulo

I principali
numeri
del progetto

Brescia-Verona-Vicenza: tratta Verona-Bivio Vicenza e attraversamento di Vicenza

Modello di esercizio



RELAZIONE TPL	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Verona – Venezia	1 treno/h + rinforzi	1 treno/h + rinforzi
Veloce Verona – Venezia	1 treno/h	1 treno/h

RELAZIONE MERCI	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Verona – Vicenza	48 treni/g	55 treni/g

RELAZIONE LP	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Milano – Venezia*	3 treni/h	3 treni/h
Milano – Verona – Vicenza **	1 treno/g	1 treno/h

PROGETTI CORRELATI:

Il modello di esercizio fa riferimento ad uno scenario che prevede l'attivazione anche dei seguenti progetti:

- Upgrade del sistema di distanziamento Mi P.Garibaldi - Mi Greco Pirelli/Mi Lambrate
- Brescia – Verona – Vicenza: tratta Brescia – Verona
- Brescia – Verona – Vicenza: Nodo di Verona Est
- Brescia – Verona – Vicenza: Nodo di Verona Ovest

NOTE:

- * Prolungamenti non cadenzati verso Trieste
- I criteri secondo i quali sono stati realizzati i modelli di esercizio sono riassunti a pag. 21.



Upgrading tecnologico Linea AV/AC Roma - Napoli

PNRR
Misura 1.5

• 2026



Rif. CdP-I: P224 - Adeguamento prestazionale e upgrading corridoio TEN-T Scandinavia - Mediterraneo porti Tirreno e linee afferenti

Descrizione del progetto

Il progetto di upgrading tecnologico della linea AV/AC Roma - Napoli prevede il rinnovo dei sistemi tecnologici della linea e degli impianti con le più innovative tecnologie di gestione della circolazione atte a consentire l'incremento dei livelli qualitativi del servizio.

Il progetto verrà sviluppato per fasi realizzative.

Benefici commerciali



REGOLARITÀ

Per tutte le tipologie di servizi, abbattimento dei minuti di ritardo derivanti da indisponibilità degli apparati che gestiscono la circolazione



Taranto-Battipaglia

PNRR

Misura 1.3

- **2026** fase
- *Oltre il **2027** completamente*



Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: P238 - Battipaglia - Potenza - Metaponto - Taranto

Descrizione del progetto

Il Progetto prevede interventi infrastrutturali e tecnologici finalizzati alla velocizzazione e al potenziamento della direttrice Battipaglia-Potenza-Metaponto-Taranto in sinergia con gli interventi previsti nell'ambito del progetto di velocizzazione impianti nella tratta Battipaglia-Potenza (rif. CdP-I P126).

Gli interventi prioritari previsti in prima fase, finanziati nell'ambito del PNRR, prevedono:

- / l'interconnessione della futura linea AV Salerno - Reggio Calabria con la linea Battipaglia - Potenza;
- / il potenziamento della linea Potenza-Metaponto - tratta Grassano-Bernalda con:
 - velocizzazione della tratta Salandra - Ferrandina fino a 200 km/h;
 - adeguamento peso assiale D4 e sagoma P/C25;
 - soppressione di n.2 PPLL;
 - nuovo ACCM Salandra - Ferrandina e implementazione di un nuovo sistema di distanziamento;
 - PRG di Salandra e Bernalda.

Gli impianti di Salandra e Bernalda saranno dotati di nuovi marciapiedi L150/H55 a standard STI PRM e nuovo sottopasso munito di rampe e ascensori. Inoltre sarà possibile ottenere benefici in termini di miglioramento della regolarità del traffico merci e passeggeri, grazie alla velocizzazione degli itinerari in deviata con possibilità di movimenti contemporanei e all'adeguamento del modulo a 575 metri.

A completamento del progetto sono inoltre previsti ulteriori interventi di potenziamento e velocizzazione delle restanti tratte, non ancora finanziati.

Benefici commerciali al 2026

**VELOCITÀ**

Il tempo di percorrenza attuale sulla tratta Napoli-Taranto, per servizi lungo percorso, è pari a 3h e 50'.

L'obiettivo dell'intervento è recuperare fino a 20' di percorrenza, grazie agli ulteriori interventi di velocizzazione previsti sulla direttrice Battipaglia - Metaponto e al progetto AV Salerno - Reggio Calabria

**REGOLARITÀ**

Miglioramento dei livelli di regolarità grazie ai nuovi punti di incrocio e soppressione dei passaggi a livello

Taranto-Battipaglia

Benefici commerciali a regime oltre il 2027



VELOCITÀ

250 km	Lunghezza linea
SEDE	Semplice binario
200 km/h	Velocità massima
3 Kv	Elettrificazione
15‰	Pendenza massima linea
D4 *	Peso assiale
P/C25 *	Sagoma
575 m	Modulo
ACC-M	Sistema di esercizio

I principali
numeri
del progetto

* Tratta Grassano-Metaponto



Salerno-Reggio Calabria

PNRR

Misura 1.1

• **2026** fase (lotto 1a)• *Oltre il **2027**
completamento*Ministero delle
Infrastrutture e dei
TrasportiItaliadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: 1107 - AV-AC Salerno-Reggio Calabria;

Rif. CdP-I: P238-Battipaglia-Potenza-Metaponto-Taranto

Descrizione del progetto

La realizzazione del nuovo collegamento ad alta velocità fra Salerno e Reggio Calabria, in nuovo tracciato rispetto alle dorsali esistenti, è articolato nei seguenti lotti funzionali prioritari:

- / lotto 1a: Battipaglia-Romagnano, che consente di ottenere benefici anche sulla relazione Battipaglia - Potenza;
- / lotto 1b+1c: Romagnano-Praja, con interconnessione con la dorsale tirrenica e nuova LdS di Buonabitacolo;
- / lotto 2: in corso approfondimenti tecnici nell'ambito dello sviluppo del PFTE;
- / nuova galleria Santomarco.

I successivi lotti interessano le seguenti relazioni:

- / Tarsia-Montalto (CS);
- / Montalto-Lamezia Terme;
- / Lamezia Terme-Gioia Tauro;
- / Gioia Tauro-Villa San Giovanni/Reggio Calabria.

Benefici commerciali al 2026

**VELOCITÀ**

Il completamento del lotto funzionale 1a al 2026 consente di ottenere un recupero dei tempi di percorrenza di circa 20 minuti nella relazione Battipaglia-Potenza unitamente agli interventi previsti sulla direttrice Battipaglia - Taranto

Salerno-Reggio Calabria

Benefici commerciali a regime oltre il 2027



VELOCITÀ

Al completamento di tutta l'opera, il tempo di percorrenza Roma-Reggio Calabria sarà riducibile sino a di 4 ore in relazione al modello di esercizio



INTEGRAZIONE DELLA RETE

La nuova infrastruttura consentirà pertanto di sviluppare nuovi traffici viaggiatori lungo l'asse nord-sud della penisola, a beneficio anche dei collegamenti da e per la Sicilia



INTERMODALITÀ

L'infrastruttura consentirà l'incremento del traffico merci in adduzione al porto di Gioia Tauro

18%	Pendenza massima linea
300 km/h	Velocità massima
25 Kv c.a.	Elettrificazione
D4	Peso assiale
P/C80	Sagoma
750 m	Modulo

I principali
numeri
del progetto



Roma-Pescara

PNRR

Misura 1.3

- **2026** fase
- **Oltre 2027** completamento



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero delle
Infrastrutture e dei
Trasporti



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: P240A - Roma-Pescara

Rif. CdP-I: P240B - Roma-Pescara

Descrizione del progetto

Il potenziamento del collegamento ferroviario Roma-Pescara è articolato in vari interventi. Sono stati individuati e finanziati con fondi PNRR quelli prioritari, che costituiscono la prima fase del progetto:

- / Scafa - Manoppello: raddoppio prevalentemente in variante di circa 7 km, con velocità massima di 180 km/h;
- / Manoppello - Interporto: raddoppio in sede per circa 5 km, con velocità massima pari a 180 km/h;
- / PRG stazione di Alanno: nuovo binario tronco per gli attestamenti dei servizi regionali da/per Pescara.

Successivamente si procederà con:

- / PRG di Sulmona;
- / Sulmona - Pratola Peligna: raddoppio in sede rettificata per circa 5 km, con velocità massima pari a 180 km/h;
- / Tagliacozzo - Avezzano: raddoppio in sede per circa 15 km per una velocità 200 km/h.

A completamento del progetto, sono inoltre previsti anche i seguenti interventi, non ancora finanziati:

- / raddoppio delle tratte Avezzano - Sulmona e Pratola Peligna - Scafa;
- / nuova linea veloce Roma (Corcolle) - Tagliacozzo.

L'investimento prevede, inoltre, la riclassificazione della linea a sagoma P/C 80 e peso assiale D4.

È altresì in corso, su altro progetto di investimento, il raddoppio della tratta Pescara-Chieti-Interporto ed il nuovo binario di collegamento tra Pescara C.le e Pescara PN.

Benefici commerciali al 2026

**REGOLARITÀ**

Miglioramento della regolarità per alcuni servizi per raddoppio della tratta Interporto d'Abruzzo - Scafa

Roma-Pescara

Benefici commerciali a regime oltre il 2027

**VELOCITÀ**

Riduzione tempi di percorrenza: Roma-Pescara in circa 2h rispetto agli attuali 3h 20', con un minor tempo di percorrenza fino a 80' (al completamento dell'intero progetto)

**CAPACITÀ**

Incremento capacità: da 4 a 10 treni/h sulle tratte oggetto di raddoppio, con possibilità di istituire servizi di tipo metropolitano tra Chieti e Pescara

**VELOCITÀ**

Velocizzazione dei collegamenti tra Pescara e L'Aquila, grazie anche ad altri interventi in corso e programmati sulla linea L'Aquila-Sulmona (Bretella Sulmona, Nuova fermata Sulmona S.Rufina)

**PRESTAZIONI**

Adeguamento prestazionale (sagoma e massa) per consentire lo sviluppo del traffico merci

32 km	Lunghezza linea
200 km/h	Velocità massima
23 ‰	Pendenza massima linea
3 Kv	Elettrificazione
D4	Peso assiale
P/C80	Sagoma
750 m	Modulo
SCC-M/ACCM	Sistema di esercizio
I&C	Informazione al pubblico

I principali
numeri
del progetto



Potenziamento direttrice Orte - Falconara (fase)

PNRR

Misura 1.3

• **2026** fase• **Oltre 2027**
completamento

Rif. CdP-I: 0298 - Raddoppio Orte-Falconara: tratta PM 228-Castelplanio;

Rif. CdP-I: 1175-Raddoppio PM228-Albacina

Rif. CdP-I: P239 Velocizzazione tratte Orte-Falconara

Rif. CdP-I: A2011 - Programma Nazionale ERTMS

Descrizione del progetto

Gli interventi consistono nel raddoppio selettivo di tratte della linea trasversale appenninica Orte-Falconara.

Il progetto si articola nei seguenti macro-interventi individuati nel medio termine:

- / nuovo collegamento tra Castelplanio e PM228 in variante con shunt di Albacina, per una lunghezza pari a 21,5 km. Entro il 2026 verrà realizzato il lotto 2 (Genga - Serra San Quirico). Oltre il 2027 verranno realizzati i lotti 1 e 3. Nel lotto 2 è prevista anche la realizzazione della nuova stazione di Genga;
- / raddoppio in affiancamento della tratta PM228 - Albacina, per una lunghezza di 3,9 km (fase);
- / upgrade tecnologico per la velocizzazione sulle tratte già raddoppiate e implementazione di ERTMS L2 stand alone su tutta la direttrice (fase).

Benefici commerciali al 2026



VELOCITÀ

Recupero di percorrenza fino a circa 20' (previa verifica opere d'arte), per alcuni servizi Roma-Ancona grazie ad una prima fase di interventi infrastrutturali e tecnologici



REGOLARITÀ

Miglioramento dei livelli di regolarità grazie alle tratte raddoppiate



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Raddoppio PM 228-Albacina: incremento dei livelli di regolarità e miglioramento dell'accessibilità della stazione di Albacina

Potenziamento direttrice Orte - Falconara (fase)

Benefici commerciali a regime oltre il 2027



VELOCITÀ

Al termine degli interventi sarà possibile conseguire una riduzione dei tempi di percorrenza tra Roma e Ancona per alcuni servizi fino a circa 30' e tra Roma e Perugia fino a circa 15' in relazione al modello di esercizio e al completamento del raddoppio Spoleto-Terni



REGOLARITÀ

Miglioramento dei livelli di regolarità grazie alla revisione del modello di esercizio che scaturisce dalla nuova configurazione infrastrutturale e dalla differente programmazione dei servizi, anche in relazione al completamento del raddoppio Spoleto-Terni



CAPACITÀ

Incremento capacità: da 4 a 10 treni/h sull'intera linea



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Miglioramento delle condizioni di accessibilità al servizio



PRESTAZIONI

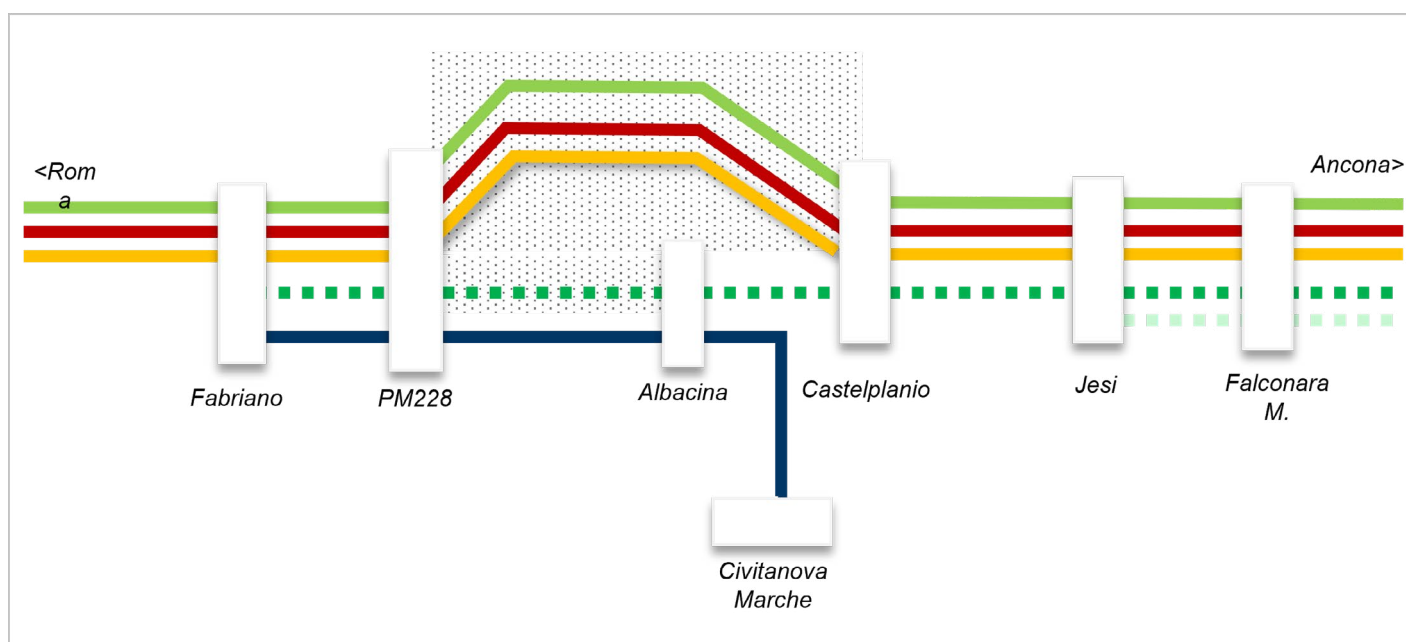
Adeguamento prestazionale per consentire il transito di treni merci

200 km/h	Velocità massima
12‰	Pendenza massima linea
3 Kv	Elettrificazione
ERTMS L2	Tecnologie
D4	Peso assiale
P/C80	Sagoma
750 m	Modulo

I principali
numeri
del progetto

Potenziamento direttrice Orte - Falconara (fase)

Modello di esercizio



RELAZIONE TPL	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Ancona - Jesi	6 treni/g	1 treno/2h
Ancona - Fabriano	8 treni/g	1 treno/2h
Ancona - Roma	5 treni/g	1 treno/2h
Ancona - Fabriano via Macerata	4 treni/g	1 treno/h

RELAZIONE MERCI	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Passante	2 treni/g	4 treni/g

RELAZIONE LP	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Roma - Ancona	5 treni/g	5 treni/g*

NOTE:

- I criteri secondo i quali sono stati realizzati i modelli di esercizio sono riassunti a pag. 21.
- *il segmento LP potrà essere incrementato con o/d Roma in funzione di potenziamenti sulla linea DD Roma - Firenze.

Quadruplicamento Tortona - Voghera opere prioritarie: PRG e ACC di Tortona

PNRR

Misura 1.5

• **2024** fase
• **2026**
completamento



Rif. CdP-I: 0286A - Quadruplicamento Tortona - Voghera - opere prioritarie

Descrizione del progetto

La stazione di Tortona si trova alla confluenza di due principali itinerari Milano - Genova e Torino - Alessandria Piacenza. L'intervento prevede:

- / la realizzazione di un nuovo ACC nella stazione di Tortona che a regime sarà gestito dal Posto centrale di Milano G.P.;
- / il rinnovo del sistema di distanziamento nella tratta Tortona-Voghera;
- / interventi e modifiche dell'infrastruttura che consentono la connessione al Terzo Valico.

L'intervento è propedeutico all'installazione dell'ERTMS/ETCS L2 sovrapposto sull'itinerario Milano - Genova.

In una successiva fase sono previsti interventi di PRG nella stazione di Tortona per consentire in radice lato Genova/Alessandria la separazione dei flussi con collegamento in corretto tracciato della nuova linea Terzo Valico dei Giovi con la linea Milano-Tortona. Inoltre sarà realizzata una nuova precedenza a modulo 750 metri e saranno velocizzati i principali itinerari devianti.

Benefici commerciali



REGOLARITÀ































Per tutte le tipologie di servizio, riduzione dei minuti di ritardo derivanti da indisponibilità dell'apparato che gestisce la circolazione.
Riduzione delle principali interferenze in impianto



PRESTAZIONI

Adeguamento prestazionale a modulo 750 metri

6.3 Overview delle azioni oltre il 2027

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI
Brescia-Verona-Vicenza: Nodo di Verona Est	   
Brescia-Verona-Vicenza: Nodo di Verona Ovest	  
Accesso al Brennero	     
Nuovo Valico del Brennero	     
Raddoppio Termoli - Lesina (tratta Termoli - Ripalta)	    
Passante AV di Firenze	    
Upgrading linea Direttissima Firenze - Roma (fase 2)	

6.4 Azioni di piano oltre il 2027

Brescia-Verona-Vicenza: Nodo di Verona Est

PNRR
Misura 1.2

Oltre il
2027



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero delle
Infrastrutture e dei
Trasporti



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: 0362A – Linea AV/AC Verona-Padova: Verona-bivio Vicenza (primo lotto funzionale)

Descrizione del progetto

Gli interventi del Nodo di Verona del progetto ingresso Est riguardano interventi funzionali all'ingresso a Verona della tratta Verona-Padova con la realizzazione di circa di 6,6 km di nuova linea AV/AC, una nuova stazione elementare a Verona Porta Nuova e dei binari dedicati all'AV a Verona Porta Vescovo, collegati dal nuovo ponte sull'Adige. Inoltre è previsto un nuovo fascio merci di tre binari, scalo Cason, a modulo 750 metri, situato in adiacenza alla linea merci realizzata nel nodo Ovest.

Benefici commerciali



VELOCITÀ

La nuova tratta AV/AC Verona-Padova costituirà un quadruplicamento dell'infrastruttura attuale permettendo il transito di treni veloci con recuperi dei tempi di percorrenza tra Milano e Venezia SL fino a 10'



CAPACITÀ

La capacità complessiva della tratta sarà raddoppiata e si avrà un incremento della regolarità della circolazione, conseguente anche alla specializzazione dei servizi (separazione tra flusso tradizionale e flusso AV). La capacità liberata sulla linea storica permetterà un globale miglioramento del sistema di trasporto regionale che potrà essere potenziato con ulteriori collegamenti



ACCESSIBILITÀ
ALLA RETE

Nuova stazione elementare AV a Verona Porta Nuova



PRESTAZIONI

La tratta consentirà il transito dei treni merci, dal momento che sarà realizzata secondo gli standard di interoperabilità delle reti TEN-T Core Merci



CAPACITÀ

La nuova stazione merci di scalo Cason permetterà di ricevere i treni merci diretti a Verona Quadrante Europa da Milano e di supportare la gestione del traffico del nodo di Verona

6,6 km	Lunghezza linea
12%	Pendenza massima linea
115 km/h	Velocità massima
3 Kv	Elettrificazione
ERTMS L2	Tecnologie
D4	Peso assiale
P/C80	Sagoma
750 m	Modulo

I principali
numeri
del progetto



Brescia-Verona-Vicenza: Nodo di Verona Ovest

PNRR
Misura 1.2

Oltre il
2027



Rif. CdP-I: 0361 – Linea AV/AC Milano-Verona: tratta Brescia-Verona

Descrizione del progetto

Gli interventi del Nodo di Verona del progetto ingresso Ovest prevedono la realizzazione di 3,6 km di nuova linea AV/AC, 4,2 km di nuova Linea Storica e 3,3 km di linea indipendente merci, oltre alla sistemazione del Piano Regolatore Generale di Verona Porta Nuova per l'ingresso dell'AV/AC da Milano.

Benefici commerciali



VELOCITÀ

La nuova tratta AV/AC Brescia-Verona costituirà un quadruplicamento dell'infrastruttura attuale permettendo il transito di treni veloci con recuperi dei tempi di percorrenza tra Milano e Venezia SL fino a 10'



CAPACITÀ

La capacità complessiva della tratta sarà raddoppiata e si avrà un incremento della regolarità della circolazione, conseguente anche alla specializzazione dei servizi (separazione tra flusso tradizionale e flusso AV). La capacità liberata sulla linea storica permetterà un globale miglioramento del sistema di trasporto regionale che potrà essere potenziato con ulteriori collegamenti



PRESTAZIONI

Incremento del transito dei treni merci, grazie alla realizzazione secondo gli standard di interoperabilità delle reti TEN-T Core Merci



CAPACITÀ

La realizzazione della linea Indipendente Merci inoltre consentirà di liberare in parte il nodo di Verona dai flussi da/per la linea del Brennero. La nuova infrastruttura inoltre potenzierà i collegamenti con lo scalo merci di Verona Quadrante Europa



Brescia-Verona-Vicenza: Nodo di Verona Ovest

Tracciato Nodo Verona Ovest-Linea AV/AC

3,6 km	Lunghezza linea
12,17 ‰	Pendenza massima linea
160 km/h	Velocità massima
3 Kv	Elettrificazione
ERTMS L2	Tecnologie
D4	Peso assiale
P/C80	Sagoma
750 m	Modulo

I principali
numeri
del progetto

Tracciato Nodo Verona Ovest-Linea indipendente Merci

3,3 km	Lunghezza linea
12,25 ‰	Pendenza massima linea
100 km/h	Velocità massima
3 Kv	Elettrificazione
ERTMS L2	Tecnologie
D4	Peso assiale
P/C80	Sagoma
750 m	Modulo

I principali
numeri
del progetto



Accesso al Brennero

Oltre il
2027

Rif. CdP-I: 0292 - Accesso al Brennero

Descrizione del progetto

L'intervento consiste nel quadruplicamento della linea dal sud di Fortezza a Verona per 180 km. Sono stati individuati 4 lotti e un sub-lotto. In particolare:

- / sublotto 1: prioritarie modifiche infrastrutturali e nuovo apparato di comando a Ponte Gardena;
- / lotto 1: quadruplicamento Fortezza - Ponte Gardena:
Il Lotto 1 consiste nella realizzazione del nuovo tratto di linea tra Fortezza e Ponte Gardena e le relative interconnessioni con la linea esistente a Ponte Gardena nord. Esso rappresenta la continuità funzionale della nuova Galleria di Base del Brennero in quanto l'attuale linea ferroviaria, in quella tratta, presenta basse velocità di esercizio (80÷90 km/h in rango A) e, soprattutto, elevate pendenze (fino al 23 ‰). La nuova soluzione riduce al 12‰ la pendenza massima della linea. Il tracciato si sviluppa per circa 25 km, e prevede la realizzazione di due gallerie collegate da un tratta, in viadotto, sull'Isarco;
- / lotto 2: realizzazione di uno shunt dell'abitato di Bolzano per il transito dei treni merci:
Il tracciato si sviluppa tra le località di Prato Isarco e Bronzolo, interamente in galleria (Val d'Ega) per una estesa di circa 10 km, con ulteriori 4 km circa di interconnessioni.
Obiettivo dell'intervento è la realizzazione di uno shunt dell'abitato di Bolzano per il transito dei treni merci, nonché la creazione di un polmone per i treni merci a Bronzolo a servizio della nuova linea;
- / lotto 3: quadruplicamento della tratta compresa tra gli abitati di Trento e Rovereto, con shunt dei rispettivi abitati per il transito dei treni merci:
Il progetto ha origine in località Roncafort, nei pressi dell'interporto di Trento, procedendo in stretto affiancamento alla linea storica per circa 2,5 km, per poi portarsi in prossimità della sede dell'ex scalo Filzi, da cui ha origine la galleria di Trento, che termina presso la località Acquaviva con la galleria Trento, dell'estesa di circa 12 km a doppia canna. La nuova linea continua allo scoperto in stretto affiancamento alla linea storica e, tra Aldeno e Besenello, imbocca la galleria Zugna a doppia canna, dell'estesa di circa 16,7 km, per uscire in località Marco, realizzando così anche la circonvalazione di Rovereto;
- / lotto 4: ingresso da nord nel nodo di Verona.
La tratta in ingresso Verona si sviluppa per una lunghezza di circa 9,5 km a partire dalla località S. Massimo, nei pressi della stazione ferroviaria di Verona Porta Nuova, in affiancamento al tracciato ferroviario esistente fino a circa 500 metri a nord del Forte Chievo poco a sud dell'abitato di Parona.
Da qui il tracciato abbandona quello esistente e devia in direzione nord-ovest per 2,5 km circa fino a incontrare l'attuale linea ferroviaria nei pressi dell'abitato di Settimo di Pescantina, e proseguire, in affiancamento alla stessa, fino al nuovo bivio di connessione con la linea esistente che verrà realizzato in prossimità della stazione di Pescantina.

Attraverso questa azione di piano si incrementano le prestazioni della linea sfruttando al massimo il nuovo tunnel del Brennero, si eliminano i cosiddetti colli di bottiglia sull'asse del Brennero con conseguente possibilità di sviluppo di nuovi traffici sul Corridoio Scandinavo-Mediterraneo, e si ottiene la separazione dei flussi merci da quelli passeggeri con incremento anche della regolarità. Nelle varie tratte è prevista l'installazione dell'ERTMS L2.

Accesso al Brennero

Benefici commerciali



VELOCITÀ

Con la realizzazione di tutti gli interventi, l'obiettivo è di ridurre il tempo di viaggio sulla tratta Innsbruck-Bolzano di circa 50'



CAPACITÀ

Aumento della capacità teorica ammessa sulla linea dagli attuali 10 treni/h a 20 treni/h



REGOLARITÀ

L'aumento di capacità permette maggiore flessibilità nella gestione del traffico



PRESTAZIONI

Il modulo della nuova linea è di 750 metri



INTEGRAZIONE DELLA RETE

L'attivazione dei Lotti prioritari congiuntamente al BBT permette una piena integrazione nel corridoio Scandinavo-Mediterraneo

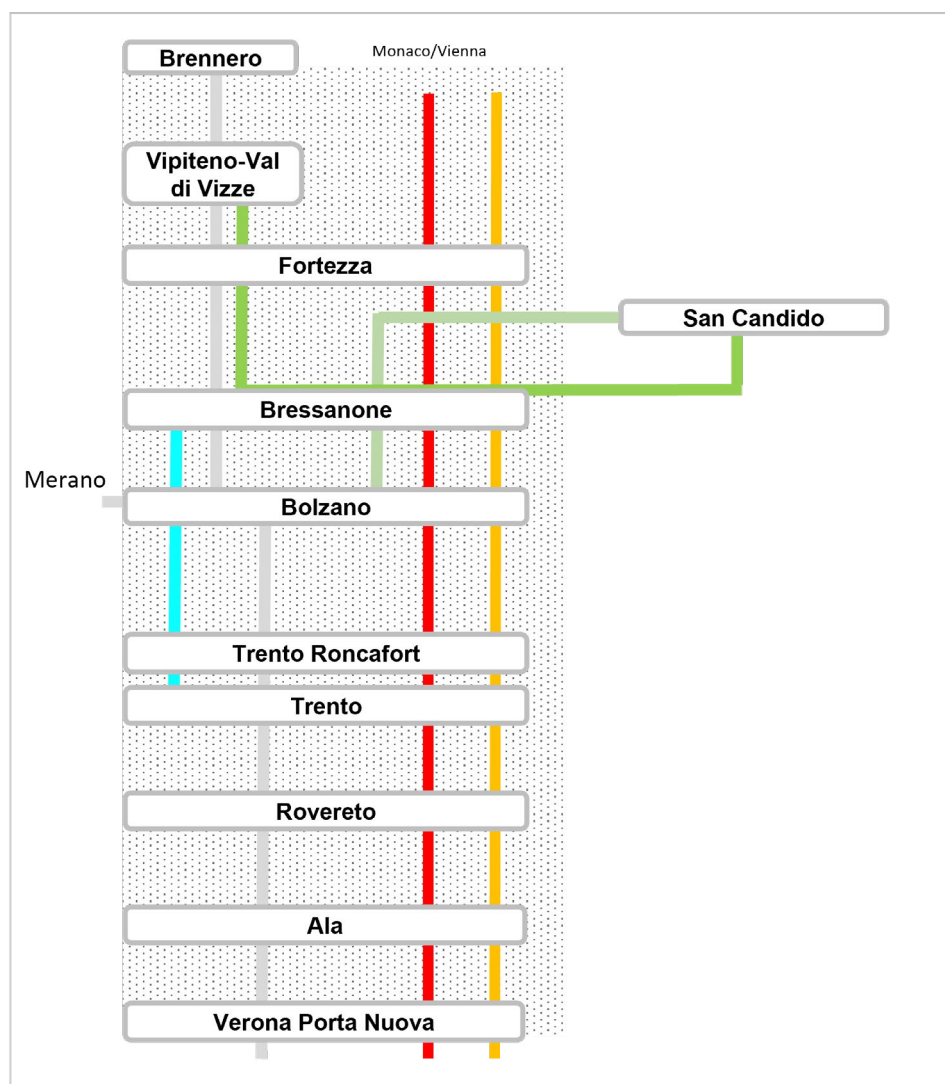
84,5 km	Lunghezza linea
12‰	Pendenza massima linea
250 km/h	Velocità massima
25 Kv - 50 Hz	Elettrificazione
ERTMS L2	Tecnologie
D4	Peso assiale
P/C80	Sagoma
750 m	Modulo

I principali
numeri
del progetto



Accesso al Brennero

Modello di esercizio



RELAZIONE TPL	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Bolzano – Verona PN	2 treni/h fino ad Ala	2 treni/h fino ad Ala
San Candido – Bolzano	1 treno/h fino a Fortezza	1 treno/h
San Candido – Vipiteno via Bressanone	Non presente	1 treno/h
Brennero – Merano	1 treno/h	1 treno/h
Bressanone – Egna/Trento	Non presente	2 treni/h**

RELAZIONE MERCI	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Brennero – Trento Roncafort	43 treni/g	79 treni/g*
Trento Roncafort – Verona	43 treni/g	72 treni/g

RELAZIONE LP	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Roma/Milano/Verona – Bolzano/Monaco/Vienna	1 treno/2h	1 treno/h

PROGETTI CORRELATI:

- Il modello di esercizio fa riferimento ad uno scenario che prevede l'attivazione del tunnel di base, i lotti prioritari della linea del Brennero (quadruplicamento Fortezza – Ponte Gardena e circonvallazione di Trento), la variante di Riga e la galleria del Virgolo.

NOTE:

- *Al netto delle esigenze manutentive
- ** Servizio attivo solo in orari di punta pendolare
- I criteri secondo i quali sono stati realizzati i modelli di esercizio sono riassunti a pag. 21.

Raddoppio Termoli - Lesina (tratta Termoli - Ripalta)

Oltre il
2027

Rif. CdP-I: 0142B - Completamento raddoppio Pescara - Bari, tratta Termoli - Lesina

Descrizione del progetto

Il progetto del raddoppio della tratta ferroviaria della Termoli - Lesina completa il programma di raddoppio della direttrice Adriatica nella tratta Pescara - Bari, interessando le Regioni Molise e Puglia.

L'intervento è articolato in due lotti funzionali:

- / Lotto 1: tratta Ripalta - Lesina;
- / Lotto 2: tratta Termoli - Ripalta.

Il secondo lotto funzionale, in gran parte ubicato in territorio molisano, consiste nella realizzazione in variante del tratto di linea esistente (25 km), nella soppressione degli attuali impianti di Campomarino e Chieuti e nella realizzazione di una nuova fermata, in prossimità della località di Campomarino, e di un nuovo Posto di Comunicazione.

L'intero progetto produce un aumento di capacità della linea, una riduzione dei tempi di viaggio e un aumento della regolarità, a vantaggio dello sviluppo del traffico merci e lunga percorrenza su tutta la direttrice Adriatica.

Benefici commerciali



CAPACITÀ

L'intero progetto produce un aumento della capacità teorica ammessa sulla linea dagli attuali 4 treni/h a 10 treni/h nei due sensi di marcia



REGOLARITÀ



VELOCITÀ



ACCESSIBILITÀ PRM

La nuova fermata di Campomarino sarà realizzata a STI PRM

25 km	Lunghezza linea
SEDE	Doppio binario
200 km/h	Velocità massima
12‰	Pendenza massima linea
3 Kv	Elettrificazione
D4	Peso assiale
P/C80	Sagoma
650/750 m	Modulo
ACC-M	Sistema di esercizio

I principali
numeri
del progetto



Nuovo Valico del Brennero

Oltre il **2027**

(messa in esercizio commerciale)

Rif. CdP-I: A004 - Nuovo Valico del Brennero quota Italia

Descrizione del progetto

La Galleria di base del Brennero da Fortezza a Innsbruck ha una lunghezza di 55 km, in prossimità di Innsbruck sarà collegata all'esistente circonvallazione, anch'essa oggetto di un intervento da parte di BBT SE, raggiungendo complessivamente una lunghezza di 64 km.

Vista la saturazione della linea esistente, per permettere gli sviluppi di traffico previsti quest'opera risulta fondamentale nell'ambito del corridoio Scandinavo-Mediterraneo, collegando alcune delle regioni europee più industrializzate e fortemente connesse da un punto di vista produttivo e commerciale.

La futura Galleria di base del Brennero si svilupperà ad una quota di 794 metri s.l.m. sotto al valico del Brennero, il più basso dell'arco alpino, seppur con un'altitudine di 1.371 metri. L'opera è destinata esclusivamente al trasporto ferroviario di passeggeri e merci. È prevista inoltre la realizzazione della nuova località di servizio di Fortezza AV.

L'opera sarà realizzata a doppia canna, attrezzata ERTMS L2 con una velocità di progetto per i treni viaggiatori fino a 250 km/h.

Inoltre, consentirà di ridurre le limitazioni attuali al traffico merci legati alla pendenza della linea esistente che limita il valore della massa rimorchiata.

Infine, permetterà di ridurre i tempi di percorrenza tra Innsbruck e Fortezza fino a 25 minuti.

Sulla linea è prevista l'installazione dell'ERTMS L2.

64 km	Lunghezza linea
4-7‰	Pendenza massima linea
250 km/h	Velocità massima
25 Kv - 50 Hz	Elettrificazione
ERTMS L2	Tecnologie
D4	Peso assiale
UIC GC e STI-TAV	Sagoma
750 m	Modulo

I principali
numeri
del progetto

Nuovo Valico del Brennero

Benefici commerciali



VELOCITÀ

Con la realizzazione di tutti gli interventi, l'obiettivo è di ridurre il tempo di viaggio sulla tratta Innsbruck-Bolzano di circa 50'



CAPACITÀ

La capacità complessiva della tratta sarà raddoppiata, una volta completati i Lotti previsti ambito Italia e Austria e si avrà una specializzazione dei servizi (flussi merci e AV nel BBT, regionali nella linea storica)



PRESTAZIONI

Essendo realizzata secondo gli standard di interoperabilità delle reti TEN-T Core Merci, non ci saranno limiti di massa assiale e il modulo di linea sarà pari a 750 metri



INTEGRAZIONE DELLA RETE

L'adozione di tutti gli standard delle linee TEN-T permette una totale interoperabilità tra i paesi interessati



REGOLARITÀ

Le tecnologie previste e l'assenza di una stazione di confine aumenteranno la fluidità dei traffici

Il modello d'esercizio è nella scheda progetto Accesso al Brennero, pag 582



Passante AV di Firenze

Oltre il
2027

Rif. CdP-I: A5000_1 - nodo AV di Firenze

Descrizione del progetto

Il tratto urbano della nuova linea AV/AC, lungo complessivamente oltre 9 km, si sviluppa per circa 7 km in sotterranea con due gallerie parallele mantenendosi in superficie nei tratti terminali di Castello - Rifredi e di Firenze Campo di Marte - Rovezzano. Lungo il tracciato in sotterranea, in zona Belfiore - Macelli, è prevista la costruzione di una nuova stazione AV dedicata al traffico Alta Velocità, un hub intermodale in connessione diretta con l'aeroporto di Firenze e la stazione di Santa Maria Novella tramite la fermata dedicata Belfiore lungo la linea tramviaria 2 che collega Piazza dell'Unità all'Aeroporto Peretola. L'intervento consente di separare i flussi lunga percorrenza da quelli regionali, permettendo quindi agli uni di mantenere la marcia il più possibile imperturbata, e agli altri di effettuare le fermate in ambito urbano senza interferenze con i servizi a velocità maggiore. Il nuovo assetto del nodo permetterà di liberare capacità per lo sviluppo del sistema ferroviario metropolitano della città di Firenze in linea con le previsioni di Accordo Quadro, nonché un incremento in termini di regolarità ambito nodo. Nel Passante è prevista l'installazione dell'ERTMS L2, senza soluzione di continuità rispetto alle linee AV Bologna - Firenze e Firenze - Roma.

Benefici commerciali



VELOCITÀ

Riduzione dei tempi di percorrenza per i servizi che attualmente effettuano fermata nella stazione di Firenze Santa Maria Novella



REGOLARITÀ

Riduzione dei minuti di ritardo derivanti da conflitti di circolazione



CAPACITÀ

Liberazione di capacità nella tratta Firenze Rifredi - Firenze Campo Marte e nella Stazione di Firenze Santa Maria Novella



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

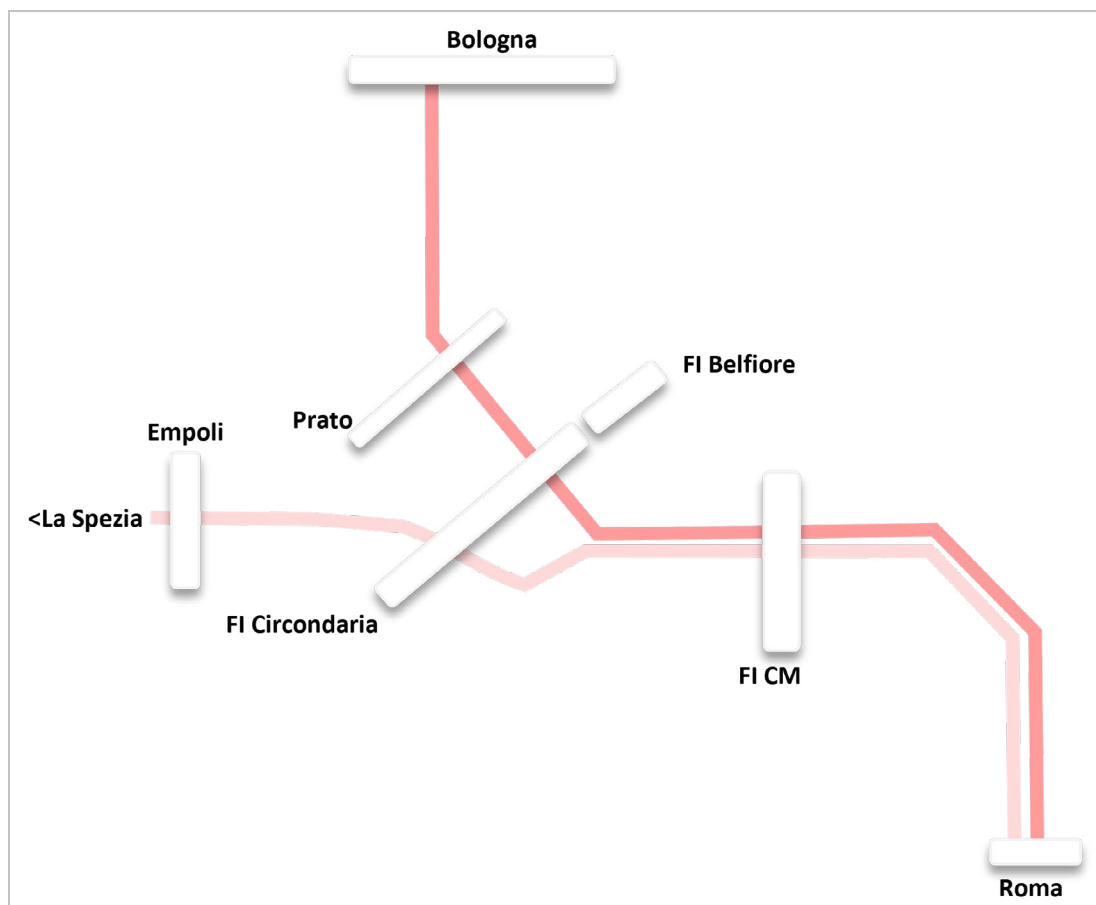
Istituzione di nuovi servizi con fermata nella stazione di Firenze Belfiore AV

9 Km	Lunghezza linea
17,94 ‰	Pendenza massima linea
110 Km/h	Velocità massima
3 Kv	Elettrificazione
D4	Peso assiale
P/C80	Sagoma

I principali
numeri
del progetto

Passante AV di Firenze

Modello di esercizio servizi passeggeri Lungo Percorso



RELAZIONE LP	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Servizi AV Nord – sud Via Belfiore	11 treni/h	11 treni/h
Servizi AV Genova – Roma Via Firenze CM	6 treni/g	6 treni/g
Servizi IC Bologna – Roma Via Firenze Circondaria	14 treni/g	1 treno/h

PROGETTI CORRELATI:

Il modello di esercizio tiene conto dell'attivazione dei seguenti progetti:

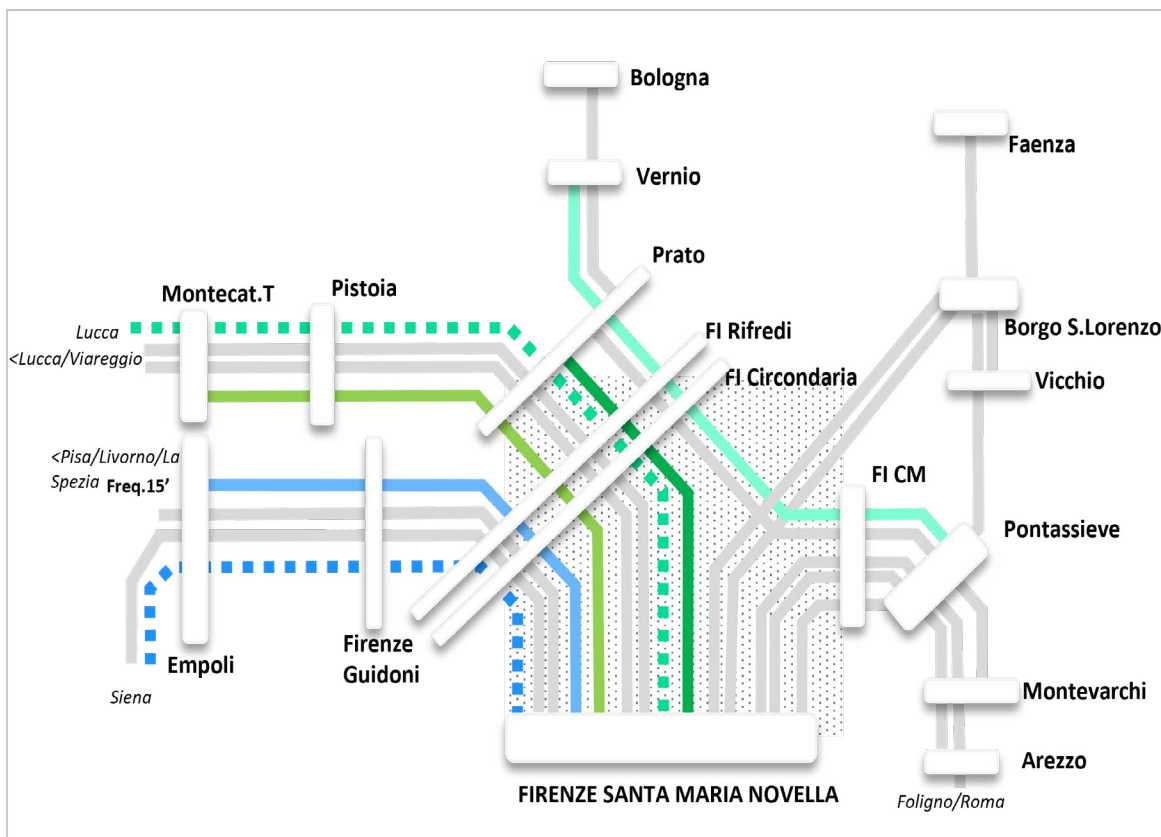
- People Mover tra Firenze Belfiore e Firenze SMN
- Nuove Località di servizio di Circondaria e Firenze Belfiore.

NOTE:

- Ipotesi di diversione totale dei servizi lunga percorrenza viaggiatori nel sottoattraversamento AV
- I criteri secondo i quali sono stati realizzati i modelli di esercizio sono riassunti a pag. 21

Passante AV di Firenze

Modello di esercizio servizi TPL



RELAZIONE TPL	FREQ. ATTUALE	FREQ. FUTURA
Firenze SMN - Prato	Non presente	2 treni/h
Firenze SMN – Montecatini Terme	1 treno/h fino a Pistoia	2 treni/h
FAST Firenze SMN – Lucca	Non presente	1 treno/2h
Firenze SMN – Empoli	Non presente	2 treni/h
Pontassieve – Vernio	Non presente	1 treno/h
FAST Firenze SMN – Siena	Non presente	1 treno/2h

PROGETTI CORRELATI:

Il modello di esercizio tiene conto dell'attivazione dei seguenti progetti:

- Raddoppio Pistoia – Montecatini;
- Potenziamento linea Empoli – Siena;
- Nuova fermata di Firenze Guidoni;
- Nuove Località di servizio di Circondaria e Firenze Belfiore.

NOTE:

- Ipotesi di diversione totale dei servizi lunga percorrenza viaggiatori nel sottoattraversamento AV.
- I criteri secondo i quali sono stati realizzati i modelli di esercizio sono riassunti a pag. 21.

Upgrading linea Direttissima Firenze - Roma (fase 2)

Oltre il
2027

CdP-I: P224 - Adeguamento prestazionale e upgrading corridoio TEN-T Scandinavia - Mediterraneo porti Tirreno e linee afferenti

Descrizione del progetto

Il programma comprende interventi di upgrade infrastrutturale della linea Direttissima Firenze - Roma localizzati nella tratta PC S. Donato - I bivio Orte Nord, per conseguire, in sinergia con gli interventi di upgrade tecnologico sulla linea, benefici in termini di puntualità e regolarità sull'intera linea Firenze - Roma.

I lavori prioritari consistono in interventi sull'armamento, sulla trazione elettrica e sulle opere d'arte.

Benefici commerciali



REGOLARITÀ

Per i servizi a mercato, recupero fino a 7 punti percentuali di puntualità entro 5 minuti a destinazione

I recuperi sono cumulati con la fase 1 dell'intervento





BUSINESS MERCI



SOMMARIO BUSINESS MERCI

1	Road Map del Piano	594
2	La rete centrale TEN-T	596
3	I Corridoi Europei Merci	597
4	Il mercato in Italia	618
5	La puntualità dei treni merci	642
6	Azioni di Piano	644
6.1	Overview delle azioni 2023-2027	646
6.2	Overview delle azioni oltre il 2027	649
6.3	Adeguamento della sagoma	652
6.4	Adeguamento del modulo	654
6.5	Adeguamento del Peso Assiale	656
6.6	Azioni di Piano 2023 - 2027	658
6.7	Azioni di Piano oltre il 2027	683
6.8	Interventi nelle stazioni di confine	686
6.9	Progetto Ultimo Miglio	688
7	Gli Accordi Quadro	692





1. Road Map del Piano

Il Piano Commerciale per il business merci ha come punto di partenza l'analisi del contesto europeo e la mappa dei Corridoi della Rete TEN-T che interessano l'Italia e il reticolo del Corridoi Mercati Europei istituiti nel 2013 dall'apposito Regolamento. Questi corridoi, coincidenti nel tracciato per circa il 90% con i corridoi TEN-T, sono già oggi pienamente operativi e hanno l'obiettivo di semplificare e ottimizzare l'offerta per il traffico merci, non tanto tramite interventi strutturali, quanto per mezzo di misure organizzative e di incremento della qualità dell'offerta.

Il secondo input al Piano è stata l'analisi del mercato merci e dei bacini che generano o attirano domanda. Non è un caso che il 90% del traffico merci che oggi viene sviluppato nel nostro paese passa lungo le linee appartenenti a questi Corridoi, che verranno descritti nel dettaglio nelle prime pagine del documento.

Il terzo e ultimo input, ma forse il più importante, è stato analizzare le richieste provenienti dai nostri clienti, che meglio di tutti conoscono le necessità e le difficoltà esistenti.

Dal 2018 RFI ha avviato il Tavolo Tecnico di Ascolto, un appuntamento annuale di confronto con gli stakeholder nel quale vengono esaminate le loro esigenze e le loro proposte di sviluppo dell'infrastruttura ferroviaria.

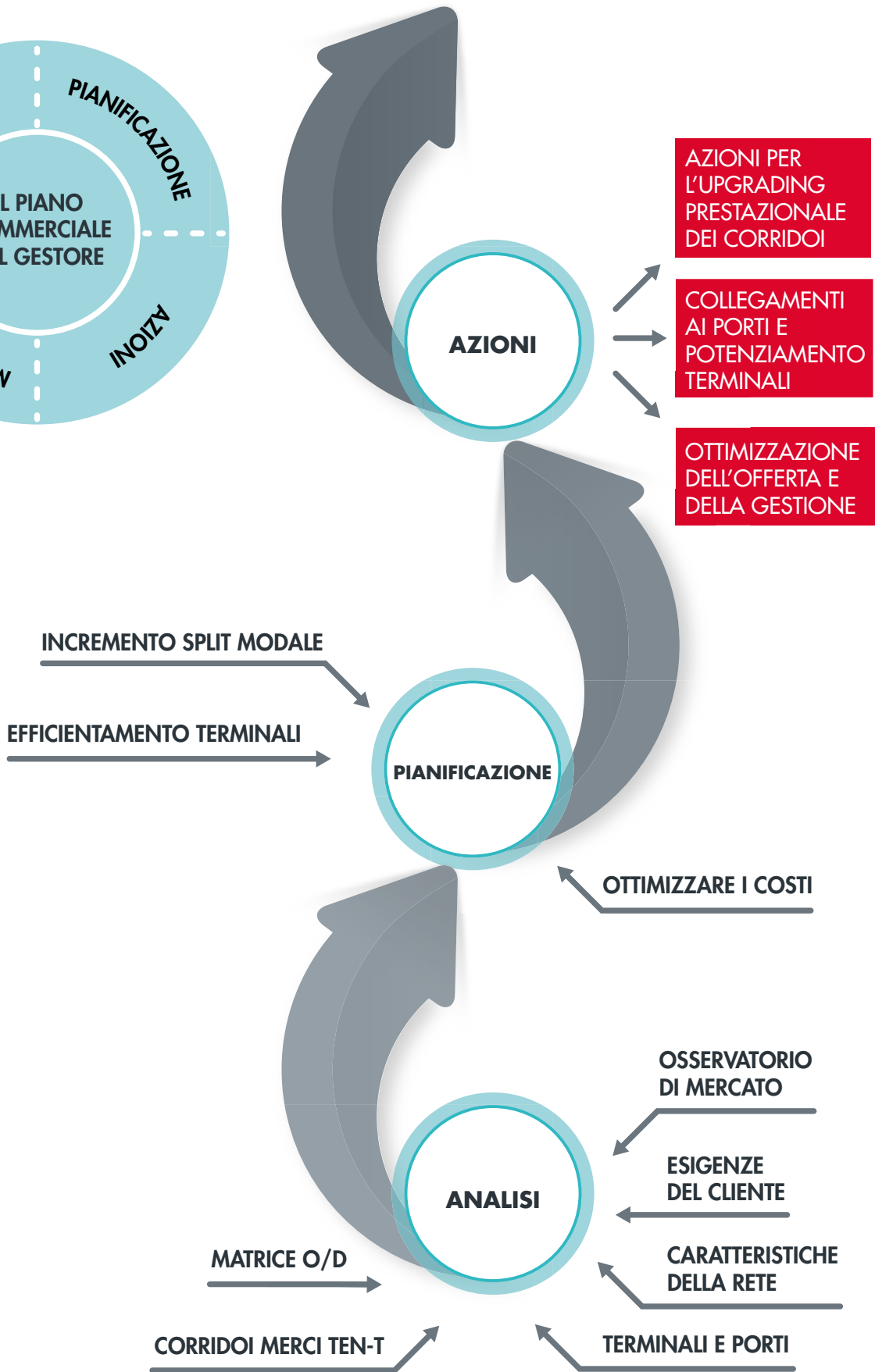
L'analisi degli input sopra descritti ha portato all'individuazione dei seguenti obiettivi:

- / potenziare l'offerta per le Imprese Ferroviarie merci;
- / migliorare le condizioni in cui le imprese del settore (IF e terminalisti) operano negli scali, riducendo così i costi del servizio;
- / ottimizzare l'assegnazione delle tracce e migliorare la compatibilizzazione del traffico merci con gli altri business.

La sezione digitale del Business Merci è consultabile al seguente link:

[Versione digitale Business Merci](#)







2. La rete centrale TEN-T

La Commissione Europea, nel definire lo sviluppo della politica europea dei trasporti al 2030 e 2050, nel 2013 ha pubblicato gli orientamenti dell'Unione per lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti con il Regolamento CE 1315/2013.

L'obiettivo è la realizzazione di un'unica rete transeuropea multimodale per integrare trasporto terrestre, marittimo e aereo attraverso:

- / la costruzione dei collegamenti mancanti, in particolare nelle tratte transfrontaliere e i collegamenti di ultimo miglio con i porti, aeroporti e terminal intermodali, nonché i collegamenti tra le infrastrutture dei trasporti regionali e nazionali/internazionali;
- / la rimozione dei colli di bottiglia;
- / il miglioramento dell'interoperabilità tra le varie modalità.

La rete TEN-T è articolata su due livelli: una rete globale, che garantisce la connettività per tutte le regioni dell'UE da completarsi al 2050 e una rete centrale, che è composta dalle parti della rete globale che sono della massima importanza strategica per l'UE entro il 2030.

La rete centrale:

- / collegherà 94 grandi porti europei con linee ferroviarie e stradali;
- / collegherà 38 grandi aeroporti con linee ferroviarie che portano alle città principali;
- / sarà costituita da 15.000 km di linee ferroviarie convertite ad alta velocità.

Per raggiungere pienamente gli obiettivi della politica dei trasporti europea, le infrastrutture ferroviarie della rete centrale devono soddisfare i seguenti requisiti:

- / conformità agli standard tecnici di interoperabilità;
- / completa elettrificazione dei binari di linea e, laddove necessario, dei binari di manovra;
- / linee merci: almeno 22,5 t di massa assiale, 100 km/h di velocità e la possibilità di far circolare treni con una lunghezza di 740 metri;
- / piena implementazione dell'ERTMS;
- / scartamento nominale per le nuove linee ferroviarie di 1.435 mm.

La rete centrale è articolata in 9 Corridoi (Core Network Corridors - CNCs) che rappresentano lo strumento per coordinare gli investimenti infrastrutturali su base transnazionale e per sincronizzare lo sviluppo dei principali assi di traffico della rete centrale.

3. I Corridoi Europei Merci

I Corridoi Europei Merci - istituiti dal Regolamento EU/913/2010 - rappresentano uno dei capisaldi della politica comunitaria volta al rafforzamento della competitività del trasporto merci ferroviario internazionale e quindi al raggiungimento degli obiettivi di ripartizione modale del trasporto merci stabiliti dal Libro Bianco UE al 2030: dirottamento del 30% del trasporto stradale merci con percorrenze superiori a 300 km verso ferrovia o vie di navigazione interna. Rappresentano un'espressione virtuosa di cooperazione strutturata tra gestori dell'infrastruttura, imprese di trasporto e terminali.

In particolare, hanno la responsabilità di offrire e allocare capacità ferroviaria internazionale merci mediante uno sportello unico di Corridoio (Corridor One Stop Shop - C-OSS), definire le modalità ottimali di armonizzazione dei processi e degli strumenti per la gestione della capacità ferroviaria internazionale e delle interruzioni programmate della circolazione, nonché di monitorare il traffico transfrontaliero e coordinare la gestione delle emergenze.

Di seguito viene riportata una breve descrizione della differenza tra Corridoi TEN-T e Corridoi Merci.

	CORRIDOI TEN-T	CORRIDOI MERCI
Finalità	Realizzazione di un piano di investimenti infrastrutturali coordinato di corridoi	Crescita traffici merci mediante misure di diversa natura
Base giuridica	Specifiche tecniche di Interoperabilità (STI) e Reg. UE 1315/2013	Regolamento UE 913/2010
Governance	Coordinatore Europeo e Corridor Forum	Executive Board - EB (ministeri) e Management Board - MB (GI)
Ambito di applicazione	Traffico passeggeri e merci Rete TEN-T Core	Traffico merci Linee più adatte al traffico merci
Modalità di trasporto	Multimodale	Ferrovia

I Corridoi Europei Merci attualmente in esercizio sono undici, quattro dei quali di interesse italiano:

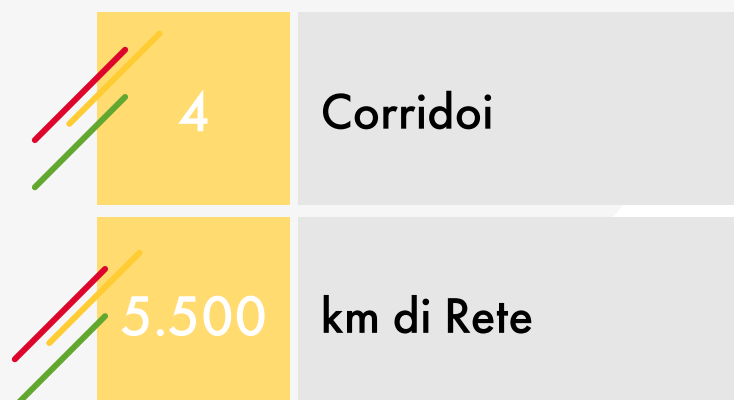
- / Corridoio Reno-Alpi;
- / Corridoio Scandinavo-Mediterraneo;
- / Corridoio Baltico-Adriatico;
- / Corridoio Mediterraneo.

Ai fini del presente Piano Commerciale, le strutture di gestione dei Corridoi Europei Merci forniscono regolari input, grazie agli studi di mercato condotti, al monitoraggio delle performance dei servizi di trasporto e alle continue interazioni con le Imprese Ferroviarie e con i final users nell'ambito dei Railway Undertaking Advisory Group (RAG) e dei Terminal Advisory Group (TAG).



I Corridoi TEN-T in Italia

- / **il Corridoio Baltico-Adriatico** presenta un'estensione ferroviaria di circa 4.706 km di cui circa 718 in Italia e collega il Mar Baltico al Mare Adriatico attraversando zone industrializzate che vanno dalla Polonia meridionale (Slesia superiore) a Vienna e Bratislava, alla Regione delle Alpi orientali, al Veneto e all'Emilia Romagna. Interessa il valico di Tarvisio e Villa Opicina, i terminali di Udine Parco, Osoppo, Cervignano, Padova Interporto, Bologna Interporto, Faenza e i porti di Trieste, Venezia (Compensorio Ferroviario Venezia Marghera Scalo), Ravenna e Ancona;
- / **il Corridoio Mediterraneo** ha un'estensione a livello di rete ferroviaria di circa 8.988 km di cui circa 1.368 km in Italia (12%) e collega la Penisola iberica con il confine ungaro - ucraino passando per la Francia e l'Italia sia attraverso l'itinerario costiero dal Porto di Marsiglia verso quello di Genova e risalendo dal porto di La Spezia su Novara, che attraverso l'itinerario transalpino del valico di Modane e proseguire verso la Slovenia e Croazia fino a raggiungere verso l'Ungheria. A parte il fiume Po e qualche altro canale nel Nord Italia, il Corridoio è essenzialmente stradale e ferroviario. Uno dei principali progetti ferroviari lungo questo Corridoio è il collegamento Lione - Torino. Interessa i valichi di Modane e Ventimiglia a ovest e Villa Opicina a est. I terminali di Torino Orbassano, Novara Boschetto, Milano Smistamento, Verona Quadrante Europa, Padova Interporto e Cervignano e i porti di Genova, La Spezia, Ravenna, Venezia Marghera e Trieste;
- / **il Corridoio Reno-Alpi** è lungo circa 3.225 km, a livello di rete ferroviaria, di cui 409 km in Italia (circa il 13%). Costituisce una delle rotte merci più trafficate d'Europa: collega i porti del Mare del Nord di Rotterdam e Anversa con il Mar Mediterraneo a Genova attraversando la Svizzera e passando per alcuni dei principali centri economici della Ruhr renana, le regioni del Reno - Meno - Neckar e il nodo di Milano. I principali progetti sono le gallerie di base in Svizzera e il Terzo Valico dei Giovi. Interessa i valichi di Domodossola, Luino e Chiasso. I terminali di Gallarate, Milano Smistamento, Novara Boschetto e Mortara e i porti di Genova (porto di Voltri e porto storico);
- / **il Corridoio Scandinavo-Mediterraneo** è un asse nord-sud cruciale per l'economia europea e soprattutto italiana. Attraversando il Mar Baltico dalla Finlandia e dalla Svezia e passando attraverso la Germania, l'Austria e l'Italia per raggiungere Malta, il Corridoio ha una estensione della rete ferroviaria di 9.374 km, dei quali cui quasi il 33% (3.053 km) ricade in territorio italiano. Tra le grandi opere ferroviarie di questo Corridoio rientra la Galleria di base del Brennero. Interessa il valico del Brennero fino ai porti di La Spezia, Livorno, Ancona, Napoli, Bari, Taranto, Gioia Tauro e Palermo. I terminali sono Trento Roncafort, Verona Q.E., Maddaloni Marcanise e Bari Lamasinata.





Core Networks Corridors
di interesse per l'Italia

- Baltico - Adriatico
- Mediterraneo
- Scandinavo-Mediterraneo
- Reno - Alpi



Corridoio Merci Reno-Alpi

Routing: Zeebrugge-Anversa/Amsterdam/Vlissingen/Rotterdam - Duisburg - [Basilea] - Milano - Genova

Membri: ProRail (Olanda); Infrabel (Belgio); DB Netz (Germania); SBB Infrastruktur (Svizzera); BLS Netz (Svizzera); TVS (Svizzera); RFI (Italia).

Forma Giuridica: Gruppo Europeo di Interesse Economico (GEIE)

Sede legale, Ufficio permanente e Sportello Unico: Francoforte (Germania).

Il Corridoio Merci Reno-Alpi presenta un'estensione di circa 3.900 km di rete ferroviaria e abbraccia l'area più industrializzata e popolata d'Europa (denominata Blu Banana) collegandola al mare del Nord tramite i porti di Rotterdam, Amsterdam, Anversa e Brugge e al mar Mediterraneo tramite il Porto di Genova. Il PIL dei paesi attraversati dal Corridoio Reno Alpi è pari a circa 7.400 miliardi € (dati Eurostat 2021) con una popolazione di circa 180 milioni di persone.

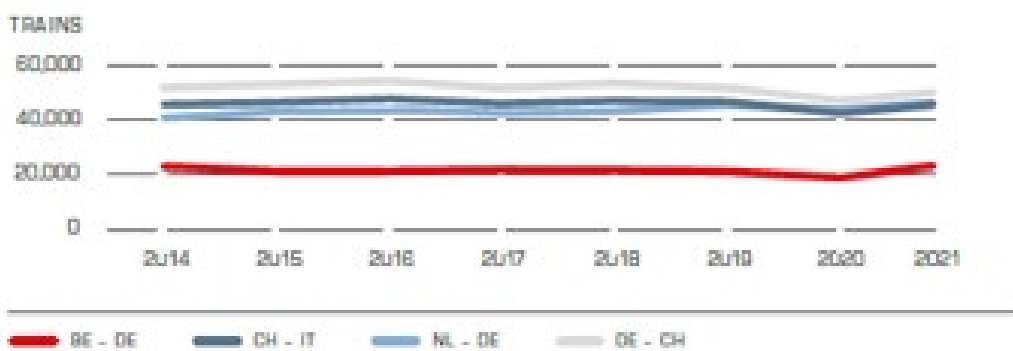


I volumi di traffico, espressi in numero di treni merci internazionali che hanno attraversato le frontiere dei paesi coinvolti ha avuto un trend costante negli ultimi anni, mostrando l'alta resilienza della ferrovia anche durante la pandemia di Covid-19, in particolare durante l'ultimo trimestre del 2020 con un rapida ripresa nel 2021.

I flussi annui di mobilità merci transfrontaliera tra Italia e Svizzera si collocano al secondo posto per intensità, immediatamente dopo quelli tra Germania e Svizzera.

KPI NUMBER OF TRAINS PER BORDER

Number of commercial freight trains crossing selected border points



Fonte : Annual Report Reno Alpi 2021

Come per tutti i Corridoi Merci, anche il Corridoio Reno-Alpi è assistito dai gruppi consultivi delle Imprese Ferroviarie (RAG) e dei terminali (TAG) qui particolarmente attivi e collaborativi.

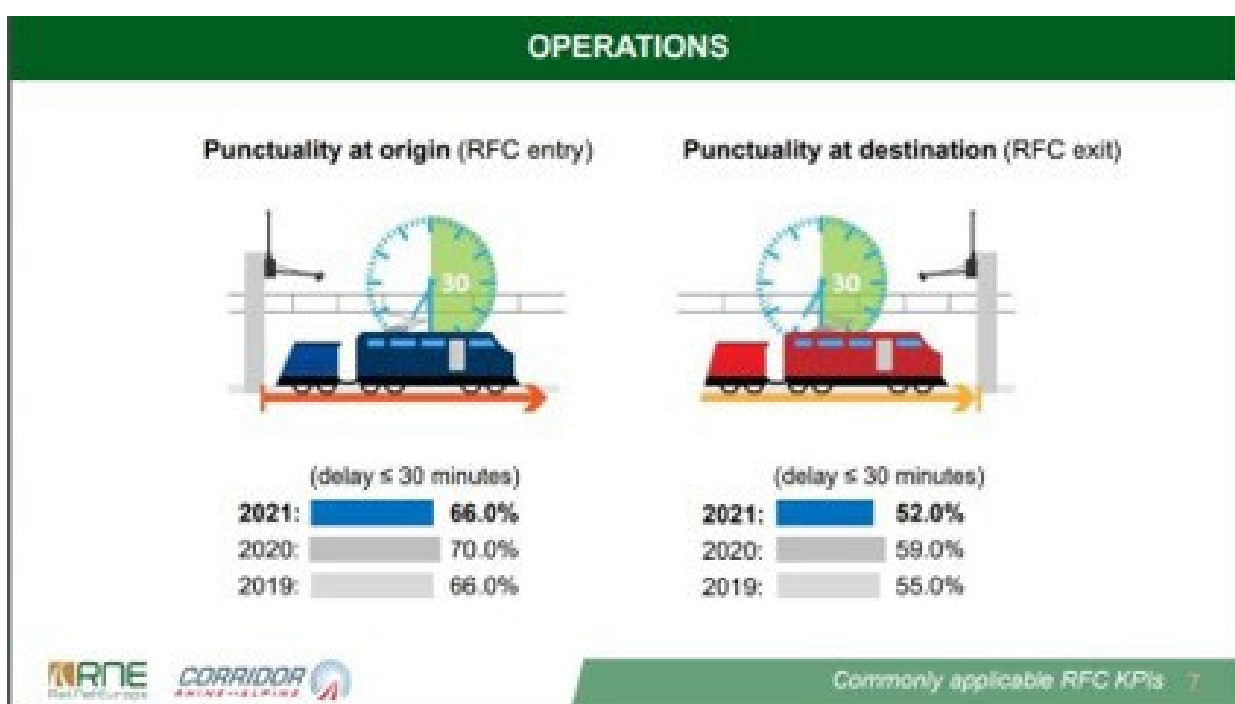
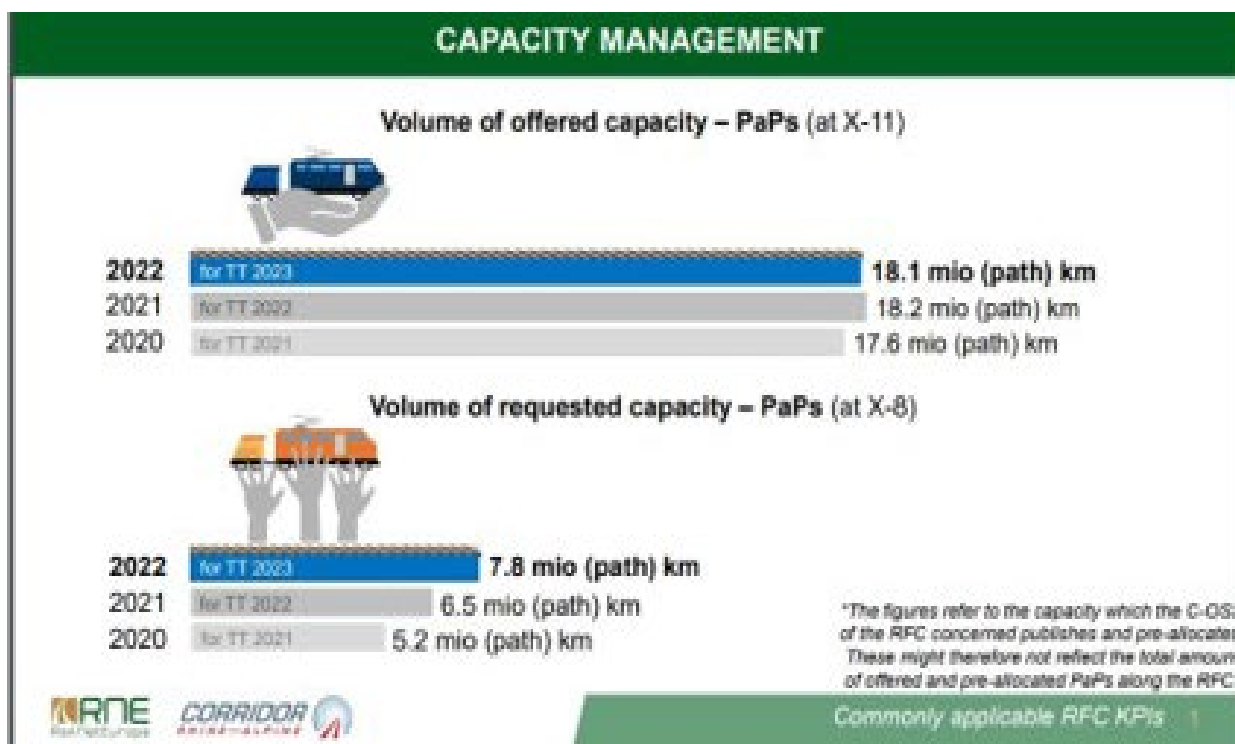
Nell'ottica di un continuo miglioramento dell'offerta, nel 2018 è stato realizzato uno studio per quantificare la potenziale maggiore attrattività della modalità ferroviaria a fronte dell'innalzamento dei limiti sulla massa rimorchiata dei treni merci. Tale intervento andrebbe interpretato come un'importante misura di accompagnamento agli interventi infrastrutturali di adeguamento della lunghezza del modulo in corso sul Corridoio. I risultati dello studio mostrano che l'effetto combinato di un modulo a 750 metri ed una massa rimorchiata fino a 2.000 tonnellate potrebbe generare in incremento dei traffici ferroviari tra il 3% e il 5% relativamente al segmento auto ed intermodale.

Il Corridoio Merci Reno-Alpi pone al centro delle proprie strategie di crescita anche lo sviluppo di iniziative volte al miglioramento della performance del trasporto ferroviario e alla trasparenza dello scambio di informazioni tra gli stakeholder lungo l'intera catena di trasporto intermodale. A tale riguardo, nel 2021, il Corridoio ha condotto uno studio di fattibilità - denominato Railway Collaborative Decision Making (R-CDM) - relativo all'applicabilità al settore ferroviario del modello di cooperazione adottato tra i vari stakeholder del settore aeronautico.

Nel corso del 2021, allo scopo di garantire la continuità e affidabilità del trasporto nelle sezioni di confine, il Corridoio Merci Reno-Alpi ha avviato il progetto dei Quality Circle Operation (QCO) avente come obiettivo la riduzione dei tempi di transito al confine attraverso l'identificazione di misure congiunte tra Gestori Infrastruttura e Imprese Ferroviarie a sostegno dell'interoperabilità nelle tratte transfrontaliere di Chiasso (Italia-Svizzera) e Velno (Germania-Paesi Bassi).



Di seguito vengono riportati i KPIs armonizzati a livello europeo relativi alla performance (capacità e puntualità) del Corridoio Reno-Alpi.







Corridoio Merci Scandinavo-Mediterraneo

Routing: Stoccolma/Oslo/Trelleborg - Malmö - Copenaghen - Amburgo - Innsbruck - Verona - La Spezia/Livorno Ancona/Taranto/Augusta/Palermo.

Membri: BaneNOR (Norvegia); Trafikverket (Svezia); Øresundsbro Konsortiet (Svezia - Danimarca); Banedanmark (Danimarca); DB Netz (Germania); ÖBB Infrastruktur (Austria); RFI (Italia).

Forma Giuridica: Associazione Internazionale di diritto austriaco

Sede legale: Vienna (Austria)

Sportello Unico: Francoforte (Germania) Non dispone di ufficio permanente

I paesi attraversati dal Corridoio sono la Norvegia, la Svezia, la Danimarca, la Germania, l'Austria e l'Italia.

La superficie totale dei paesi ScanMed RFC è di circa 1,6 milioni di km², ovvero circa il 40% della superficie totale dell'Unione Europea. La lunghezza complessiva è di 7.527 km, di cui 3.534 km in territorio Italiano.

I paesi del Corridoio rappresentano circa il 38% della popolazione EU27 (+ Norvegia) e producono il 47% del Prodotto Interno Lordo Europeo (Norvegia inclusa).





Considerando la geografia delle relazioni commerciali tra i paesi attraversati, il Corridoio Merci Scandinavo Mediterraneo può essere suddiviso in due macro-sezioni: quella settentrionale, che collega i paesi scandinavi con la Germania e con i principali mercati del centro Europa e quella meridionale che connette l'Italia con la Germania via Brennero.

I volumi complessivi di merci trasportate lungo il corridoio, dai dati ScanMed RFC (Studio di mercato 2015 (e ScanMed CNC Work Plan 2018) risultano essere pari a circa 70 milioni di tonnellate con una crescita prevista del 25% in 10 anni. Il loading share Italiano è del 23% ed è secondo solo a quello Tedesco (48%) e seguito da quello Austriaco (18%).

Il Corridoio ScanMed costituisce un'infrastruttura di straordinaria importanza a supporto delle relazioni commerciali tra l'Oriente/Nord Africa e l'Europa centrale. La sua estensione mediterranea comprende infatti 9 dei 14 porti italiani appartenenti alla rete Core Europea TEN-T a cui sono legate grandi potenzialità di captazione di flussi commerciali provenienti dallo Stretto di Suez per il successivo rilancio via ferro verso l'Europa continentale.

Nell'ottica di rendere più attrattivo il trasporto ferroviario, nel 2017 il Corridoio ha lanciato un progetto pilota per l'offerta di capacità integrata ferrovia - terminali che consente a spedizionieri, Imprese Ferroviarie, MTO di richiedere la disponibilità di capacità nel terminale sin dalla fase di progettazione della traccia ferroviaria. A tale iniziativa hanno aderito alcuni terminali e porti del Corridoio, tra cui Verona Quadrante Europa (dal 2018), Bologna Interporto e il Porto di La Spezia.

I principali flussi di traffico del Corridoio si registrano sulle seguenti relazioni commerciali:

- / Germania - Italia;
- / Svezia - Norvegia;
- / Germania - Svezia.

La tratta Monaco - Verona rappresenta un collegamento chiave del Corridoio. In riferimento ai previsti incrementi di domanda su tale asse, il nuovo tunnel del Brennero rappresenterà un'infrastruttura strategica di primaria importanza per consentire l'efficientamento del trasporto delle merci internazionale.

Number of train runs crossing the defined border points

Border point(s)	North - South	South - North	Data source
Kornsjö	584	645	BaneNOR
Peberholm	3478	3487	TRV
Padborg / Flensburg	4566	4550	DB
Kiefersfelden / Kufstein	13122	12838	DB/ÖBB
Brennero / Brenner	9983	9883	ÖBB/RFI

Fonte: Annual Report Scandinavo Mediterraneo 2021



Il valico del Brennero rappresenta la seconda più importante stazione transfrontaliera di corridoio in termini di volumi di traffico (treni/anno).

Nel 2020 è stata istituita da RFI, ÖBB Infra e DB Netz la Task Force dell'Asse del Brennero focalizzata sulla relazione di traffico Verona-Monaco. In tale ambito è stato avviato un progetto di coordinamento della gestione del traffico e della capacità internazionale mirato al miglioramento della competitività e attrattività del trasporto merci che ha portato alla definizione di una nuova procedura di pianificazione ottimizzata a breve termine, alla definizione di un nuovo flusso di comunicazione tra le sale di controllo e ad un sistema strutturato di monitoraggio periodico delle performance.

La Task Force ha ottenuto riscontri positivi e riconoscimenti a livello europeo, in particolare è stata riconosciuta dalla Commissione Europea come uno dei migliori esempi di iniziative per un coordinamento sovranazionale dei processi di circolazione regionali.

Brenner Task Force



Catalogo tracce/Assegnazione capacità a breve termine

Per traffici straordinari a breve termine sono disponibili tracce a catalogo precostituite e continue tra Monaco e Verona. Queste possono essere richieste in connessione con un numero treno internazionale attraverso il DM ÖBB PV-Brennero.

Dati treno/Foglio veicoli

L'inserimento tempestivo dei dati dei treni nei sistemi è fondamentale per un esercizio puntuale. Prima della partenza da Monaco, i dati dei treni (foglio veicoli) devono essere comunicati a ÖBB Infra o all'agente responsabile per l'inserimento nel sistema austriaco (Infra-TIS).

Comunicazione in caso di ritardi

In caso di un ritardo di partenza previsto di >120 minuti nei nodi di Monaco e Verona
 → l'IF informa il Regolatore della Circolazione della stazione origine del nuovo orario di partenza
 → l'IF si interfaccia con eventuali IF partner per attivazione del flusso di comunicazione previsto e per garantire il proseguimento negli impianti di confine

Interruzioni per lavori/ultimi treni

Prima delle interruzioni di linea, i treni prossimi all'orario di inizio delle attività possono essere segnalati ai Gestori dell'Infrastruttura (vedi persone di contatto), al fine di garantirne congiuntamente la partenza in orario ed il rispetto del canale di circolazione durante il percorso.

Qualità dei dati

Per migliorare la qualità dei dati nel Train Information System (TIS) e per una successiva analisi continua dei treni, il linking dei treni nel TIS è fondamentale, in caso di cambio numero del treno.

Informazione su irregolarità/anomalie

Oltre alla possibilità di informazione nazionale sulla situazione momentanea della circolazione (LeiDis, Aramis, PIC), il sistema TIS fornisce informazioni internazionali.
 In caso di anomalie importanti, i Gestori dell'Infrastruttura curano l'Incident Management in TIS (vedi anche Gestione delle anomalie).
 DB Netz offre anche il sistema "Betrieb Live", per la comunicazione diretta, con una funzione di chat.
 Per ulteriori informazioni, i consulenti dell'Infrastruttura sono a disposizione delle IF.

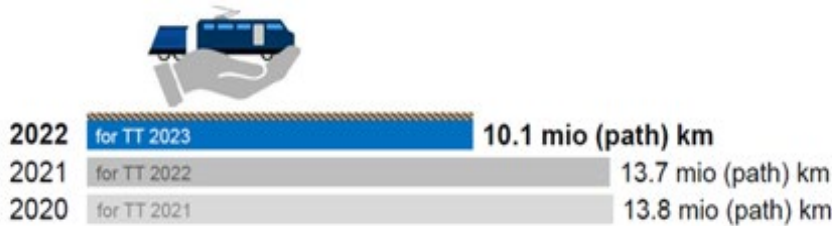
Gestione delle anomalie

In caso di interruzioni di linea prolungate (previsione più di 6 ore) o di interruzioni con impatto massiccio sul traffico internazionale, lo scambio trilaterale di informazioni tra i Gestori dell'Infrastruttura è assicurato. Qualora l'informazione delle IF richieda un briefing internazionale, il GI dove si verifica l'interruzione o la grave perturbazione, invita i rappresentanti di GI e i rappresentanti delle Sale Operative delle IF e dei Terminali a una conferenza con applicativo Teams.

Di seguito vengono riportati i KPIs armonizzati a livello europeo relativi alla performance (capacità e puntualità) del Corridoio Scandinavo-Mediterraneo.

CAPACITY MANAGEMENT

Volume of offered capacity – PaPs (at X-11)



Volume of requested capacity – PaPs (at X-8)



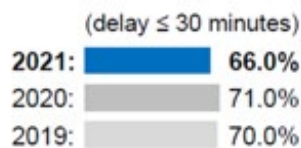
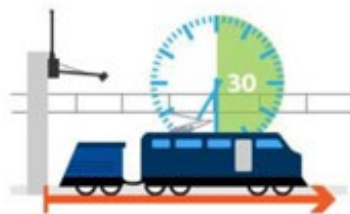
**The figures refer to the capacity which the C-OSS of the RFC concerned publishes and pre-allocates. These might therefore not reflect the total amount of offered and pre-allocated PaPs along the RFC.*



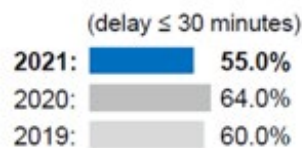
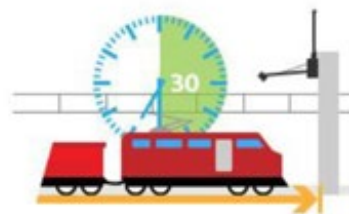
Commonly applicable RFC KPIs 1

OPERATIONS

Punctuality at origin (RFC entry)



Punctuality at destination (RFC exit)



Commonly applicable RFC KPIs 7



Corridoio Merci Mediterraneo

Routing: Almería - Valencia/Algeciras/Madrid - Saragozza/Barcellona - Marsiglia - Lione - Torino - Milano - Verona - Padova/Venezia - Trieste/Capodistria - Lubiana - Budapest Lubiana /Fiume - Zagabria - Budapest - Zahony (frontiera ungherese-ucraina)

Membri: ADIF (Spagna), Línea Figueras Perpignan (Spagna-Francia), SNCF Réseau (Francia), Oc'Via (Francia), RFI (Italia), SŽ - Infrastruktura (Slovenia), HŽ Infrastruktura (Croazia), MÁV (Ungheria) e VPE (Ungheria)

Forma Giuridica: Gruppo Europeo di Interesse Economico (GEIE)

Sede legale, Ufficio permanente e Sportello Unico: Milano.

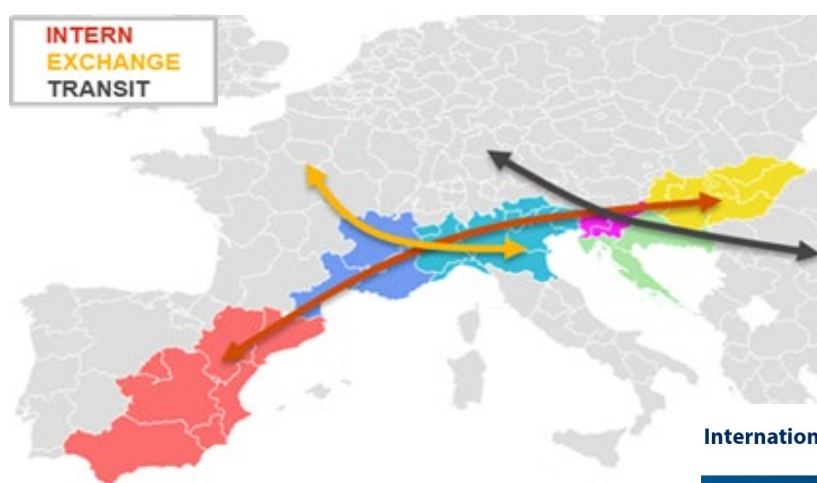
Il Corridoio Merci Mediterraneo rappresenta il più importante asse di connessione ferroviario merci orizzontale europeo, estendendosi per 7.779 km dalla Spagna al confine dell'Unione Europea, collegando il Bacino del Mediterraneo con l'Europa Centrale e con l'Ucraina, uno dei punti di accesso principali alla Silk Belt Road.

Per questo motivo il Corridoio Mediterraneo ha un elevato potenziale per acquisire quote rilevanti dei flussi di traffico Europa-Asia, attualmente effettuati per via navale, con un significativo impatto potenziale di aumento della quota di trasporto ferroviario europeo e della conseguente riduzione delle esternalità ambientali (riduzione delle emissioni gassose e riduzione della congestione stradale).

Nel suo percorso da Est a Ovest, il Corridoio Mediterraneo è interconnesso con altri 7 Corridoi Ferroviari delle merci e attraversa 3 delle 4 principali aree manifatturiere d'Europa: Catalogna, Auvergne - Rhone - Alpes e Piemonte - Lombardia. Il PIL dei paesi attraversati dal Corridoio Mediterraneo è pari a circa 5.600 miliardi di euro (fonte Eurostat, 2020) con una popolazione di circa 190 milioni di persone. Il Corridoio collega oltre 100 Terminali intermodali, 5 dei principali Porti Marittimi del Mediterraneo e 2 importanti Porti Fluviali (Lione e Budapest).



Il Corridoio Ferroviario Merci Mediterraneo si caratterizza per una significativa interconnessione con quasi tutti gli altri Corridoi Merci Europei, infatti i principali flussi di traffico utilizzano una parte del Corridoio e iniziano o terminano su un altro Corridoio. Inoltre, la maggior parte dei flussi di traffico si concentrano su due macro regioni: nell'area occidentale (Spagna, Francia e Italia) si effettuano prevalentemente trasporti di prodotti chimici, automobilistici e siderurgici, in quella orientale (Italia, Slovenia, Croazia e Ungheria) si trasportano cereali e altri prodotti minerali e agricoli il cui trasporto è caratterizzato da un'elevata stagionalità.



I volumi totali di traffico internazionale merci nell'area del Corridoio sono pari a 185 milioni di tonnellate (2016), come si evince dall'aggiornamento dello studio di trasporto realizzato nel 2020. Il 58% dei flussi sono di scambio con altri corridoi, il 27% internazionali e il 15% di transito.

Gli scenari evolutivi della domanda mostrano una crescita del trasporto ferroviario merci al 2030 variabile tra 38 e 64 milioni di tonnellate (vs 21 milioni di tonnellate nel 2016) con uno share modale che si potrebbe collocare tra il 17% e il 28%.

International traffic along the Corridor at 2030

Scenario	Volumes [Mt]			Volumes [Mt]	% rail share	
1	INTERN	14,1	40,1	9,4	233	23,7%
	EXCHANGE	33,8	84,1	15,3		
	TRANSIT	7,4	28,6	0,0		
2	INTERN	10,1	44,6	8,7	233	16,7%
	EXCHANGE	23,5	95,4	14,3		
	TRANSIT	5,3	31	0,0		
3	INTERN	16,5	37,4	9,7	233	27,6%
	EXCHANGE	39,3	78,2	15,9		
	TRANSIT	8,3	27,5	0,0		
4	INTERN	13,1	37,3	8,7	216	23,7%
	EXCHANGE	31,6	78	14,2		
	TRANSIT	6,8	25,8	0,0		
5	INTERN	14,8	42,5	10,0	248	23,7%
	EXCHANGE	35,7	89,5	16,4		
	TRANSIT	7,8	31,1	0,00		

Il Corridoio Merci Mediterraneo sta sviluppando iniziative fortemente orientate al miglioramento dell'interoperabilità transfrontaliera, alla diminuzione dei tempi di transito nelle stazioni di confine e ad assicurare un regolare monitoraggio dei traffici. A tale riguardo, al confine tra Italia e Slovenia, con il coordinamento del corridoio e il coinvolgimento di RFI e SZ-I è stata istituita una Task Force che, oltre a un monitoraggio congiunto della programmazione e della gestione operativa del traffico merci, ha rafforzato la condivisione delle regole di utilizzo degli impianti da parte delle imprese ferroviarie e ha istituito un tavolo di confronto con le stesse per individuare azioni di miglioramento del traffico transfrontaliero con incremento delle prestazioni. Contestualmente, al confine tra Italia e Francia presso l'impianto di Modane, con il coinvolgimento di RFI e SNCF Réseau, il Corridoio ha avviato l'iniziativa dei Quality Circle Operation (QCO) finalizzata alla riduzione dei tempi di transito tramite l'individuazione di iniziative congiunte con le imprese ferroviarie anche in previsione della realizzazione del nuovo collegamento Torino - Lione.



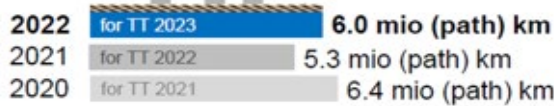
Di seguito vengono riportati i KPIs armonizzati a livello europeo relativi alla performance (capacità e puntualità) del Corridoio Mediterraneo.

CAPACITY MANAGEMENT

Volume of offered capacity – PaPs (at X-11)



Volume of requested capacity – PaPs (at X-8)



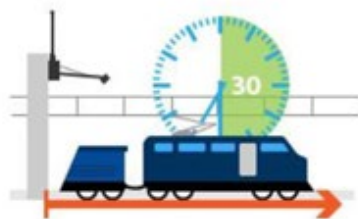
**The figures refer to the capacity which the C-OSS of the RFC concerned publishes and pre-allocates. These might therefore not reflect the total amount of offered and pre-allocated PaPs along the RFC.*



Commonly applicable RFC KPIs 1

OPERATIONS

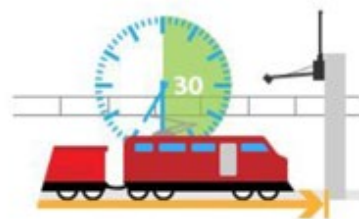
Punctuality at origin (RFC entry)



(delay ≤ 30 minutes)



Punctuality at destination (RFC exit)



(delay ≤ 30 minutes)



Commonly applicable RFC KPIs 7





Corridoio Merci Baltico-Adriatico

Routing: Swinoujście/Gdynia - Katowice - Ostrava/Žilina - Bratislava/Vienna/Klagenfurt - Udine - Venezia/Trieste/ Bologna/Ravenna/ Graz - Maribor - Lubiana - Capodistria/Trieste; SŽDC (Repubblica Ceca); ŽSR (Slovacchia); SŽ - Infrastruktura (Slovenia); ÖBB Infrastruktur (Austria); RFI (Italia) Membri: PKP (Polonia)

Forma Giuridica: Gruppo Europeo di Interesse Economico (GEIE)
Sede legale, Ufficio permanente e Sportello Unico: Mestre (Italia).

L'estensione geografica del Corridoio Baltico Adriatico copre una lunghezza totale di circa 5.200 km di linee ferroviarie che collegano il Mar Baltico al Mar Adriatico, coinvolgendo circa 80 tra terminali e porti marittimi a servizio delle principali realtà e economicamente avanzate dell'area, quali la Slesia, Ostrava, Vienna, Bratislava, il Veneto e Bologna.

Il PIL dei paesi attraversati dal Corridoio Baltico Adriatico è pari a circa 3.200 miliardi di euro (fonte Eurostat, 2021) con una popolazione di circa 125 milioni di persone.

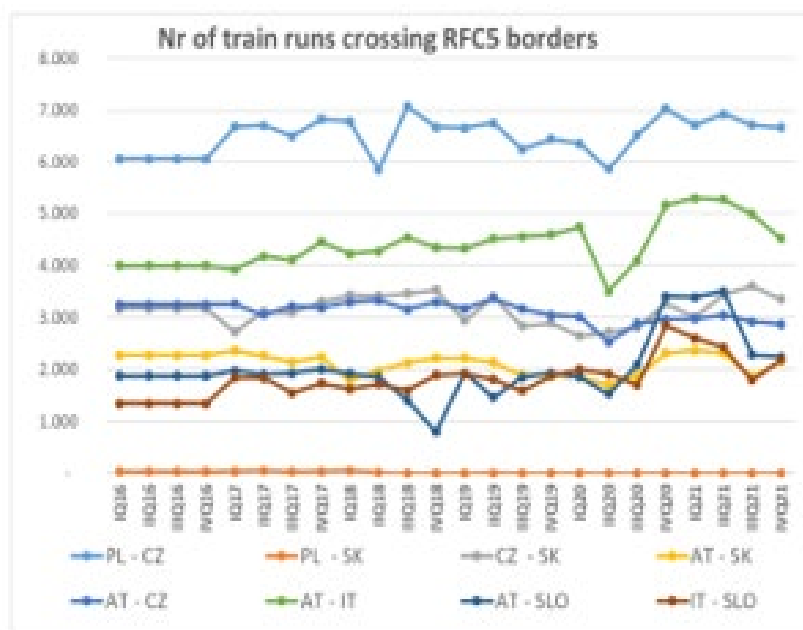


Già dal 2010 i porti che insistono sul Corridoio e Fiume (Croazia) hanno sottoscritto l'atto costitutivo dell'associazione NAPA, North Adriatic Ports Association, formalizzando in questa maniera l'obiettivo comune a cooperare per la creazione di opportune sinergie nello svolgimento di azioni promozionali ai più diversi livelli (regionale, nazionale, comunitario, internazionale) al fine di aumentare i traffici, migliorare le infrastrutture e rimuovere o ridurre i vincoli procedurali, per esempio quelli doganali.

Dallo studio realizzato dall'associazione si possono evidenziare le potenzialità di sviluppo dei traffici al 2030 nell'area geografica potenzialmente servita dai porti NAPA in termini di milioni di TEU, sviluppo che si concretizza non solo nell'aumento dei volumi, ma anche nell'estensione dell'area commerciale a parziale discapito principalmente degli altri porti del Nord Europa.

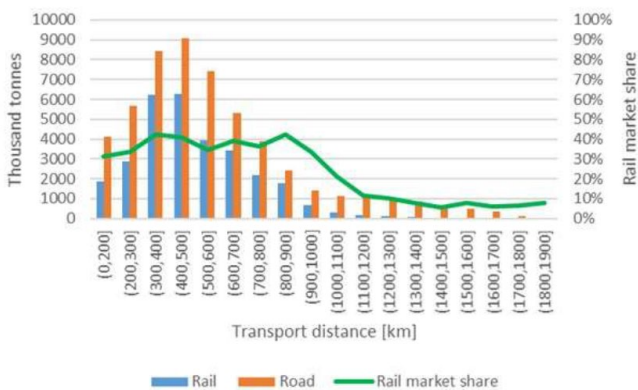


Il volume di traffico, in termini di numero di treni merci internazionali che hanno attraversato le frontiere dei paesi coinvolti, ha avuto un trend complessivo leggermente in crescita negli ultimi anni in particolare per le relazioni tra Austria-Italia, Italia-Slovenia e tra Polonia-Repubblica Ceca, risentendo in alcuni casi di riduzioni di volumi legati a chiusure temporanee di alcune sezioni di linea per lavori di sviluppo infrastrutturale, mostrando tuttavia l'alta resilienza della ferrovia anche durante la pandemia di Covid-19. I traffici transfrontalieri tra Italia e Austria si collocano al secondo posto per intensità, immediatamente dopo quelli tra Polonia e Repubblica Ceca.



Fonte: Annual Report Ballico Adriatico 2021

Nel corso del 2020 è stato aggiornato lo studio di trasporto (TMS), realizzato inizialmente nel 2014, allo scopo di analizzare i volumi di traffico merci e fornire raccomandazioni per lo sviluppo del mercato del trasporto merci su rotaia lungo il Corridoio. Lo studio ha mostrato che nel 2018 (anno di riferimento) sono state trasportate sul corridoio 38 milioni di tonnellate di merce con una quota di mercato ferroviario pari al 33%. Il market share ferroviario sul corridoio per le brevi e medie distanze (400-900 km) è risultato pari a circa il 45%, significativamente superiore rispetto al market share ferroviario per le distanze più lunghe, in cui risulta inferiore al 10%.





Nel 2021 è stato completato uno studio finalizzato alla progettazione di un'offerta di capacità ottimale per differenti scenari temporali tenendo conto di tutti gli elementi che influenzano l'uso e la disponibilità della capacità ferroviaria. Lo studio ha portato allo sviluppo di uno strumento innovativo per la pianificazione integrata dell'offerta ferroviaria internazionale, la gestione coordinata del traffico e delle interruzioni al fine di migliorare la qualità del servizio offerto.

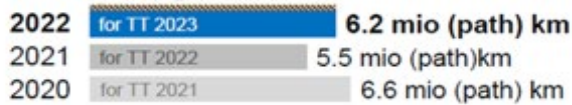
Il Corridoio Baltico Adriatico, nell'ottica di diversificare l'offerta di capacità, ha sviluppato un'offerta di tracce Extra Long Train da/per il porto di Capodistria ed Extra Heavy Train da/per il porto di Trieste e Villach, consentendo la circolazione di treni pesanti (fino a 1800 t). Inoltre, il Corridoio può offrire tracce in corso d'orario che possono essere richieste fino a 5 giorni prima della partenza del treno (la regola per la capacità cosiddetta a breve termine - capacità di riserva - prevista dal regolamento merci 913/2010 è di almeno 30 giorni).

Nell'ambito delle misure di accompagnamento agli interventi infrastrutturali, nel corso del 2020 e 2021, è stata avviata e conclusa la prima sperimentazione del progetto Language Program sulla sezione di confine italo-austriaca Tarvisio-Villach. Questo progetto pilota, finanziato dall'Unione Europea nell'ambito del Programma Horizon 2020, è finalizzato ad eliminare la barriera linguistica all'interoperabilità attraverso l'uso di un tool di traduzione automatica con l'obiettivo di garantire una comunicazione sicura ed efficace tra l'agente di condotta e il regolatore della circolazione.

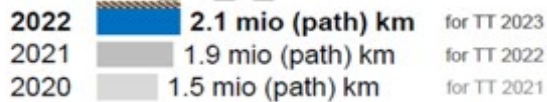
Di seguito vengono riportati i KPIs armonizzati a livello europeo relativi alla performance (capacità e puntualità) del Corridoio Baltico-Adriatico.

CAPACITY MANAGEMENT

Volume of offered capacity – PaPs (at X-11)



Volume of requested capacity – PaPs (at X-8)



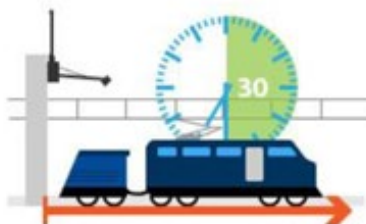
**The figures refer to the capacity which the C-OS of the RFC concerned publishes and pre-allocates. These might therefore not reflect the total amount of offered and pre-allocated PaPs along the RFC.*



Commonly applicable RFC KPIs 1

OPERATIONS

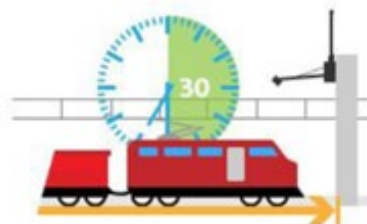
Punctuality at origin (RFC entry)



(delay ≤ 30 minutes)



Punctuality at destination (RFC exit)



(delay ≤ 30 minutes)



Commonly applicable RFC KPIs 7



Il reticolo logistico

Il Corridoio Baltico-Adriatico è uno dei più importanti assi stradali e ferroviari. Sulla rete ferroviaria italiana i traffici del Corridoio servono tre importanti aree logistiche su cui insistono i porti di Ravenna, Venezia (420 treni/mese) e Trieste (800 treni/mese), amministrati dalle rispettive Autorità di Sistema Portuale, nonché rilevanti impianti logistici: Padova Interporto (600 treni/mese) e Bologna Interporto (210 treni/mese). Degni di nota il porto di Venezia (settori: agroalimentare, siderurgico, energetico, chimico, colli eccezionali, container e ro-ro) di cui fa parte l'area industriale di Marghera, fortemente interconnessa con le attività produttive della Pianura Padana, il porto di Ravenna, principale punto d'ingresso di materie prime per i distretti industriali della Pianura Padana e il porto di Trieste, fortemente interconnesso con le aree di produzione e consumo dell'Europa Centrale e Orientale, utilizzato dalle maggiori compagnie mondiali.

Il Corridoio Mediterraneo serve importanti impianti logistici ubicati nelle realtà industriali dei bacini dell'asse orizzontale del Nord Italia: **Torino Orbassano (1.200 treni/mese), Milano Smistamento (1.200 treni/mese), Brescia (900 treni/mese), Verona Q.E. (1.300 treni/mese) e Padova Interporto (600 treni/mese) nonché i porti di Venezia (420 treni/mese) e Trieste (800 treni/mese)**. Gode di una rete strategica perché permette l'interscambio con tutti i corridoi europei che percorrono la rete italiana. L'impianto di Verona Q.E. si trova in una posizione strategica ed è il più importante, in termini di volumi di traffico circolato, dell'intera rete nazionale.

Il Corridoio Reno-Alpi costituisce una delle rotte merci più trafficate d'Europa perché collega i porti del Nord Europa con il più importante sistema portuale italiano, quello amministrato dall'Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale. La vicinanza dei porti di Genova e Savona ai centri di produzione industriale e consumo del nord-ovest dell'Italia e la prossimità alle principali aree manifatturiere del Centro Europa, fanno di questo sistema portuale un'ideale porta di accesso al Sud per i traffici da/per l'Europa.

Sulla rete italiana i treni del Corridoio attraversano importanti impianti come Mortara, Gallarate, Novara Boschetto e Milano Smistamento. Novara Boschetto e Milano Smistamento costituiscono due importanti realtà impiantistiche comuni anche al Corridoio Mediterraneo garantendo, così, ampia possibilità di interscambio di merce.

L'impianto di Milano Smistamento è lo scalo ferroviario principale del **nodo di Milano (1.200 treni/mese)** ed è in questo impianto che gravita il maggior numero di treni merci del bacino milanese.

Il Corridoio Scandinavo-Mediterraneo è l'unico ad attraversare interamente la Penisola costituendo un importante collegamento tra tutte le realtà industriali del Paese fino ad arrivare a Palermo.

Serve importanti impianti terminali della rete: **Verona Q.E. (1.300 treni/mese), Livorno (400 treni/mese), Maddaloni Marcianise (500 treni/mese), Bari Lamasinata (500 treni/mese) e Bicocca (200 treni/mese)**. È il Corridoio di collegamento delle realtà industriali del Nord con quelle del Sud del Paese.

Il Corridoio serve anche gli importanti Sistemi Portuali amministrati dalle rispettive Autorità del: mar Ligure orientale (porto di La Spezia), mar Tirreno settentrionale (porto di Livorno), mar Tirreno centro-settentrionale (porto di Civitavecchia), mar Adriatico centrale (porto di Ancona), mar Ionio (porto di Taranto), porti di Gioia Tauro e Messina.



* Impianti con traffico origine/destino generato maggiore di 100 treni al mese. Nella cartina sono rappresentati solamente i più significativi





4. Il mercato in Italia

Oltre ai nodi puntualmente identificati nel regolamento che istituisce la rete Core, sono diversi i punti di terminalizzazione con alta valenza commerciale, cioè quel complesso e variegato scenario che spazia dalle piattaforme logistiche agli stabilimenti di produzione, dai comprensori industriali alla singola area commerciale.

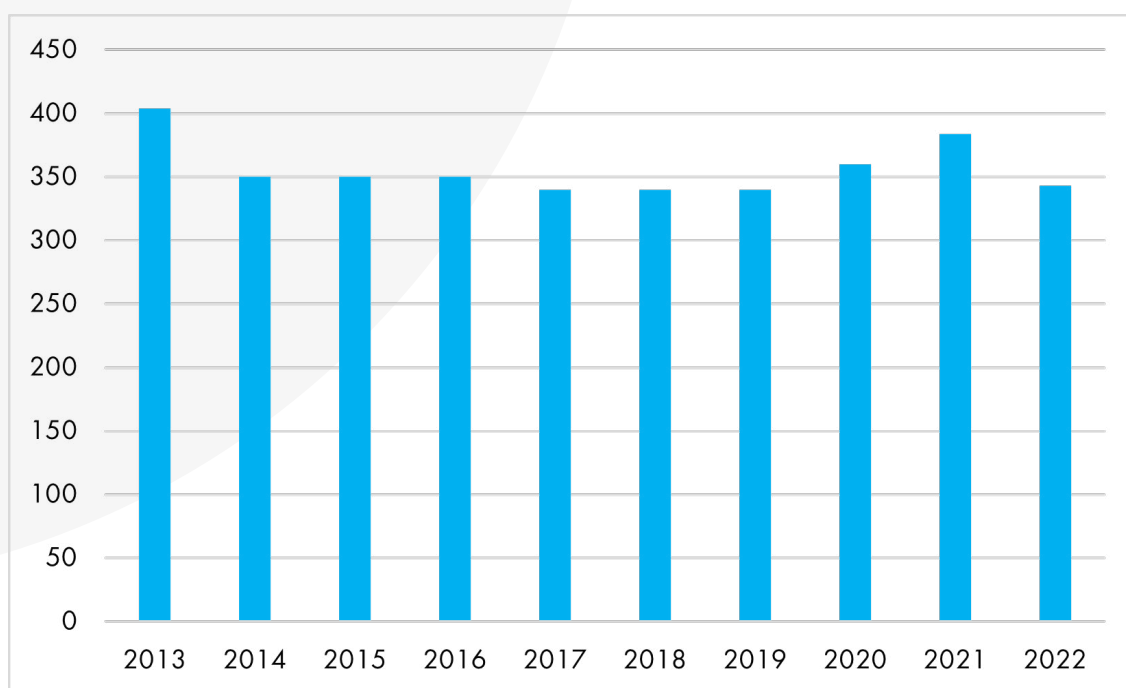
Una rete eterogenea, costituita da **343 soggetti allacciati o appoggiati a 172 stazioni**, che alimenta **più dei due terzi** del traffico merci sulla rete e rappresenta il complemento della dotazione di 27 scali che RFI mette a disposizione per svolgere operazioni di carico e scarico.

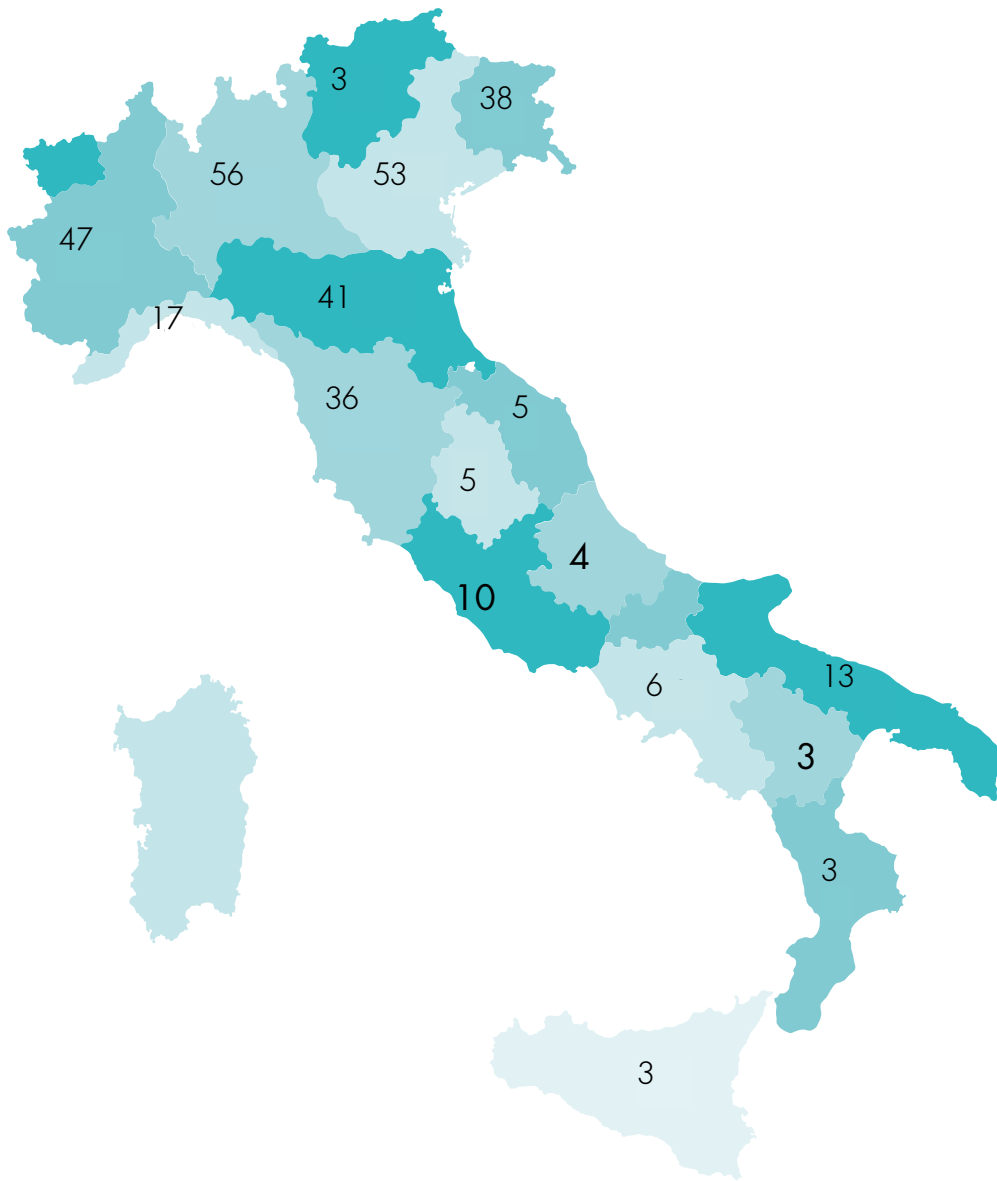
In tale contesto i terminali raccordati sono anche dei partner per RFI che, infatti, garantisce la massima disponibilità nell'autorizzare gli allacci alla rete ferroviaria nazionale, a meno che il collegamento non incida negativamente sulla sicurezza e regolarità dell'esercizio ferroviario.

I riferimenti normativi relativi ai raccordi ferroviari sono contenuti nelle DICC (Disposizioni, Istruzioni e Clausole Contrattuali per la costruzione e l'esercizio di raccordi con stabilimenti commerciali industriali e assimilati). Le DICC sono pubblicate nella sezione Documenti tecnici del PIRweb.

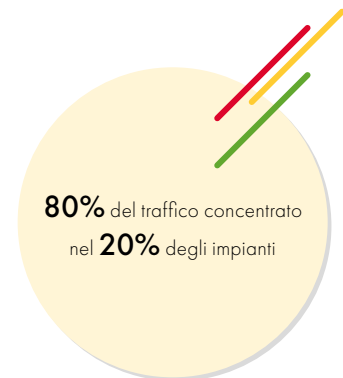
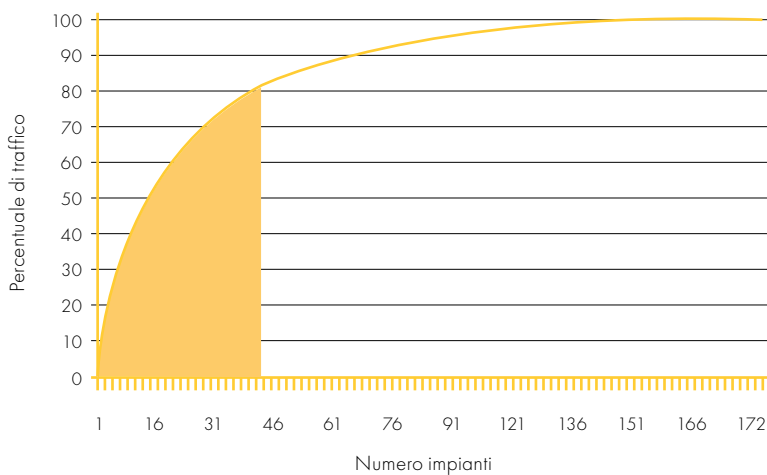
Nell'ambito dei servizi disponibili negli impianti e accanto ai raccordi, cioè alle aree private collegate alla rete, il Gestore Infrastruttura offre la possibilità di utilizzare a fini commerciali anche aree infrastrutturali di proprietà RFI. Questa particolare tipologia è denominata Area Attrezzata e il relativo affidamento avviene attraverso una procedura ad evidenza pubblica, aperta a tutti gli operatori interessati.

L'elenco delle Aree Attrezzate è consultabile sul sito di RFI.





RIPARTIZIONE TRAFFICO NEGLI IMPIANTI



Quote modali

La ripartizione modale del trasporto ferroviario merci in Europa (EU-27), con riferimento al traffico interno terrestre, si attesta su una percentuale del 16,8%, in Italia tale percentuale è invece pari al 11,9% (anno 2020 - dati Eurostat). Se si considerano, sempre con riferimento al traffico interno, anche le altre modalità di trasporto (mare e aereo) la percentuale del trasporto ferroviario in Italia scende all'10,4 % nel 2020 e al 10,8% nel 2021 (Conto Nazionale Trasporti). Per quanto riguarda la distribuzione dei flussi di traffico, confrontando i dati relativi al traffico pesante su autostrada e il traffico ferroviario merci, si può evidenziare l'elevata utilizzazione della trasversale padana per la gomma e dei valichi internazionali per il ferro.



TRAFFICO PESANTE AUTOSTRADE A PAGAMENTO

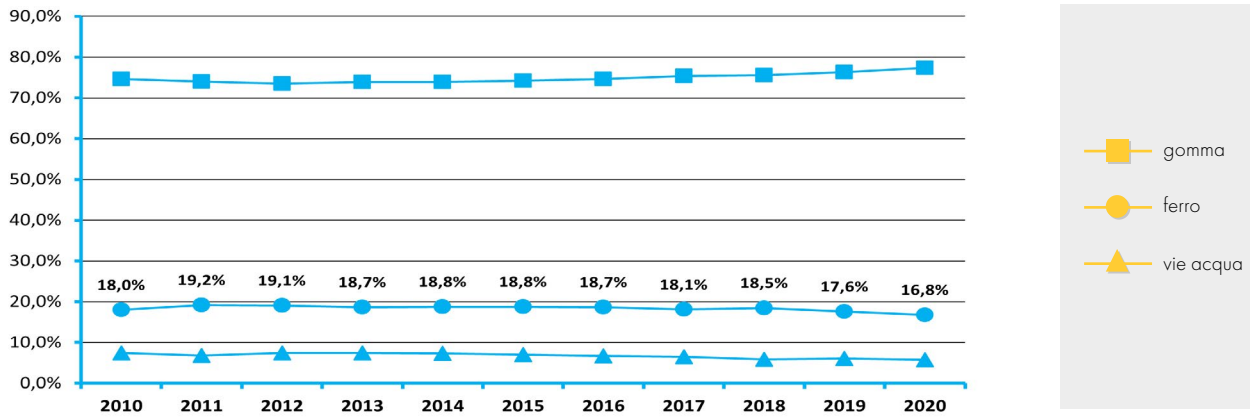


TRAFFICO MERCI SU FERROVIA

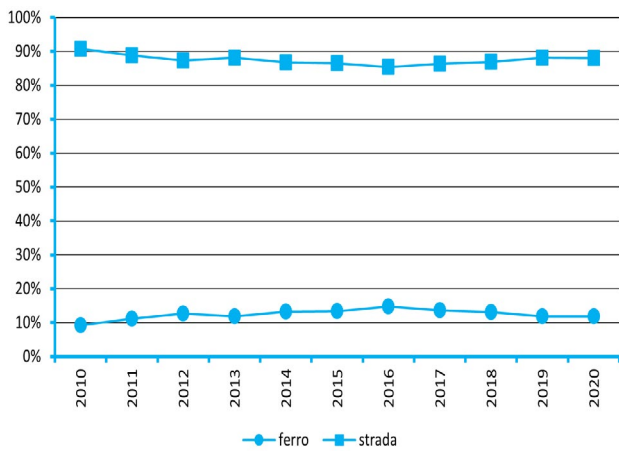


Confronto traffico pesante su autostrada (mezzi pesanti effettivi giornalieri su rete AISCAT 2019) e merci su ferrovia (treni * km/anno - banca dati orario 2022)

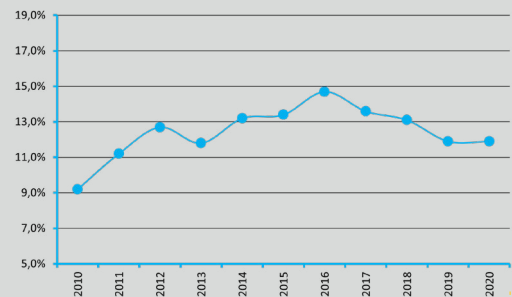
TRASPORTO TERRESTRE MERCI EU-27



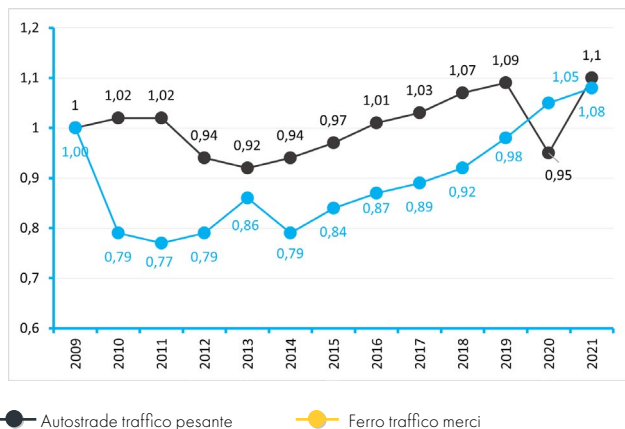
TRASPORTO INTERNO TERRESTRE MERCI ITALIA



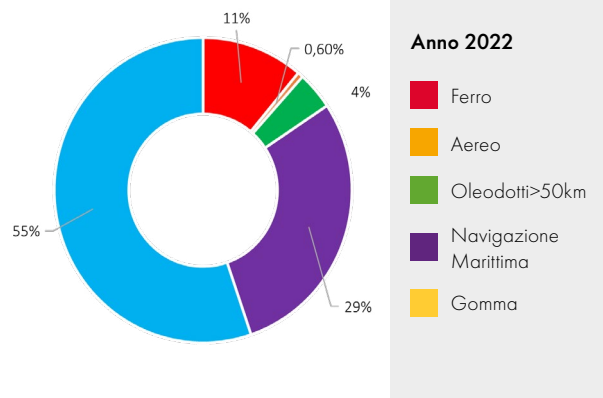
FOCUS FERRO ITALIA



NUMERI INDICE (1=TRAFFICO 2009)



TRASPORTO MERCI INTERNO TOTALE ITALIA





Evoluzione e segmentazione del traffico ferroviario merci

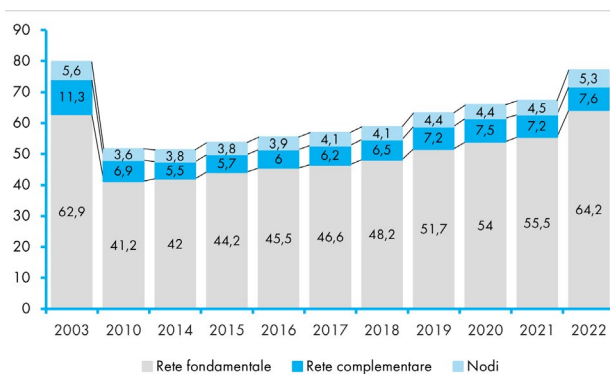
I volumi del traffico merci sono complessivamente diminuiti dal 2003. La riduzione ha riguardato principalmente il traffico nazionale. Dall'anno 2014 si registra comunque una piccola ma continua ripresa, più evidente nel 2022.

La distribuzione del traffico merci 2021 sull'intera rete è invariata dal 2014.

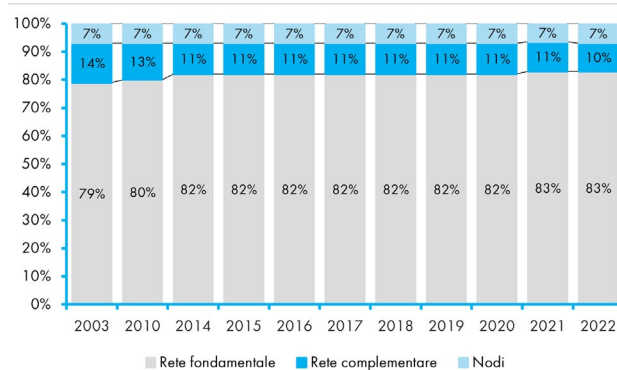
La percentuale di traffico merci internazionale è passata dal 32% del 2003 al 40% del 2022.

DISTRIBUZIONE TRAFFICO MERCI SU INTERA RETE 2003-2022 (treni*km programmati)

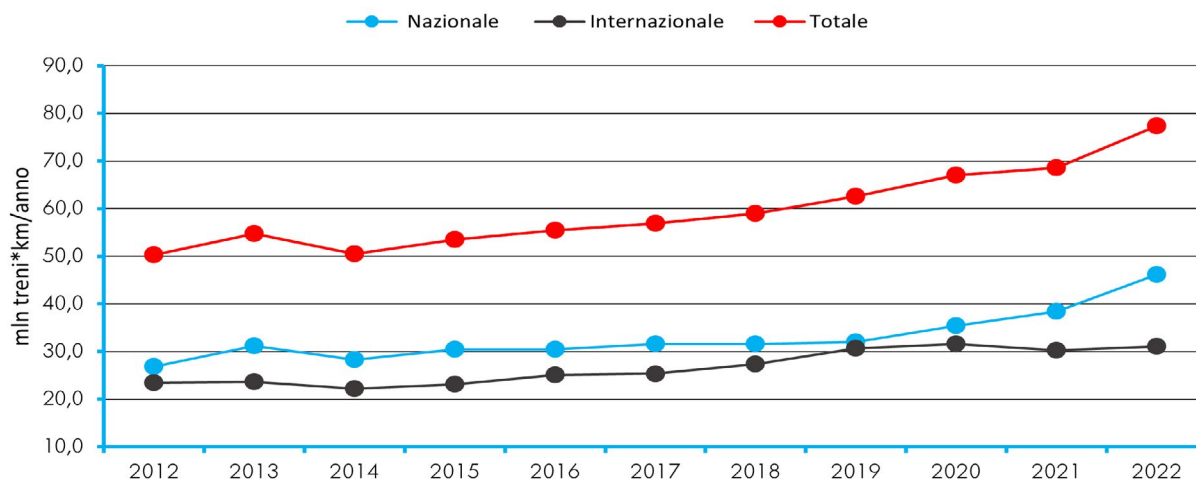
Merci - Valori Assoluti - Intera Rete



Merci - Variazioni Percentuali - Intera Rete

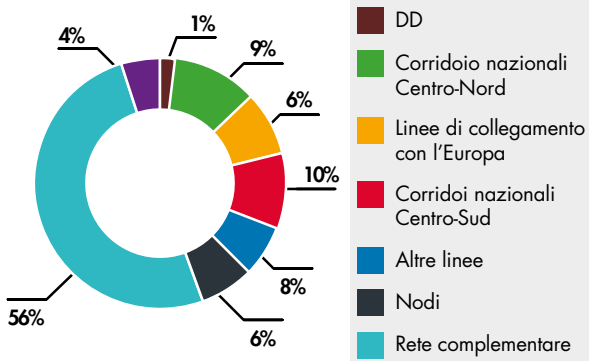


ANDAMENTO TRAFFICO 2004 - 2022 (treni*km contrattualizzati)

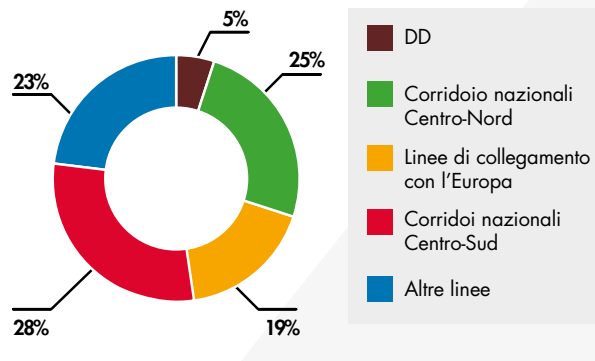




RIPARTIZIONE KM INTERA RETE

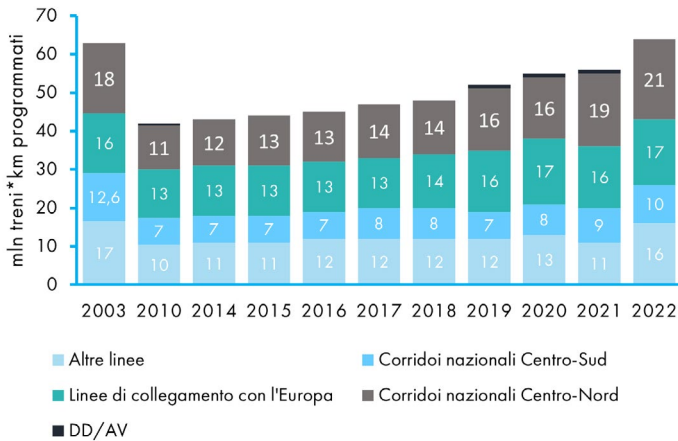


RIPARTIZIONE KM LINEA RETE FONDAMENTALE

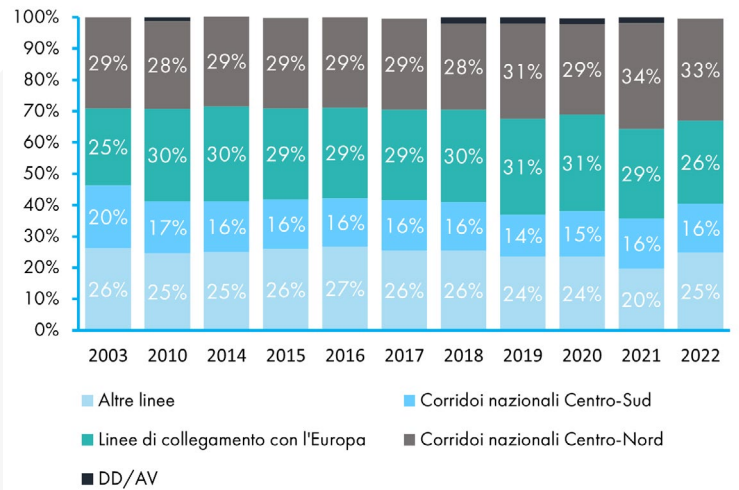


DISTRIBUZIONE TRAFFICO MERCI SU RETE FONDAMENTALE 2003 - 2022 (treni*km programmati)

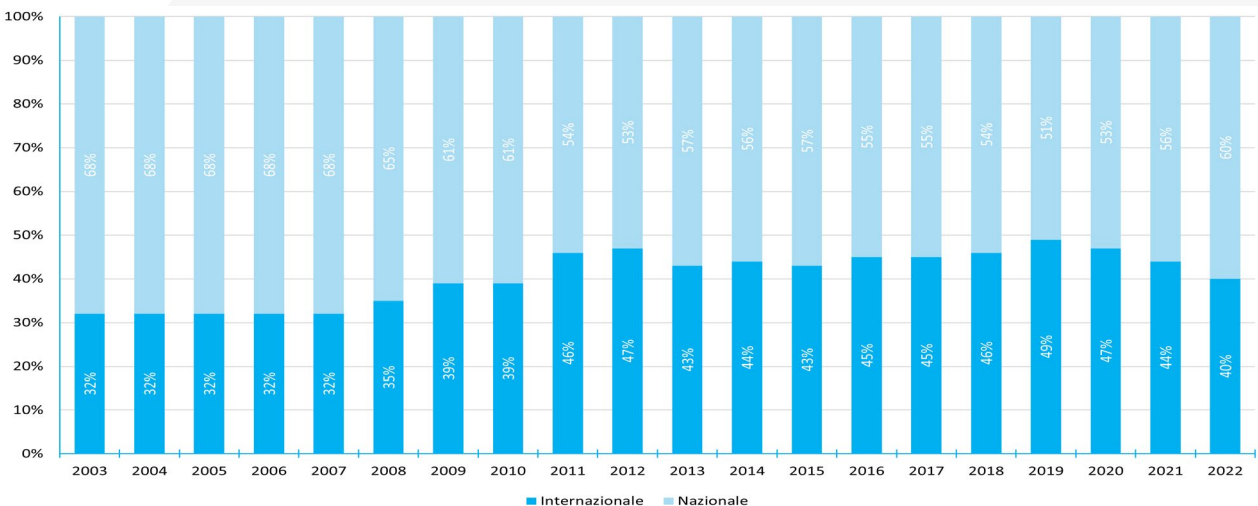
Merci - Valori Assoluti - Rete Fondamentale



Merci - Variazioni Percentuali - Rete Fondamentale



RIPARTIZIONE TRAFFICO MERCI (% treni*km contrattualizzati)

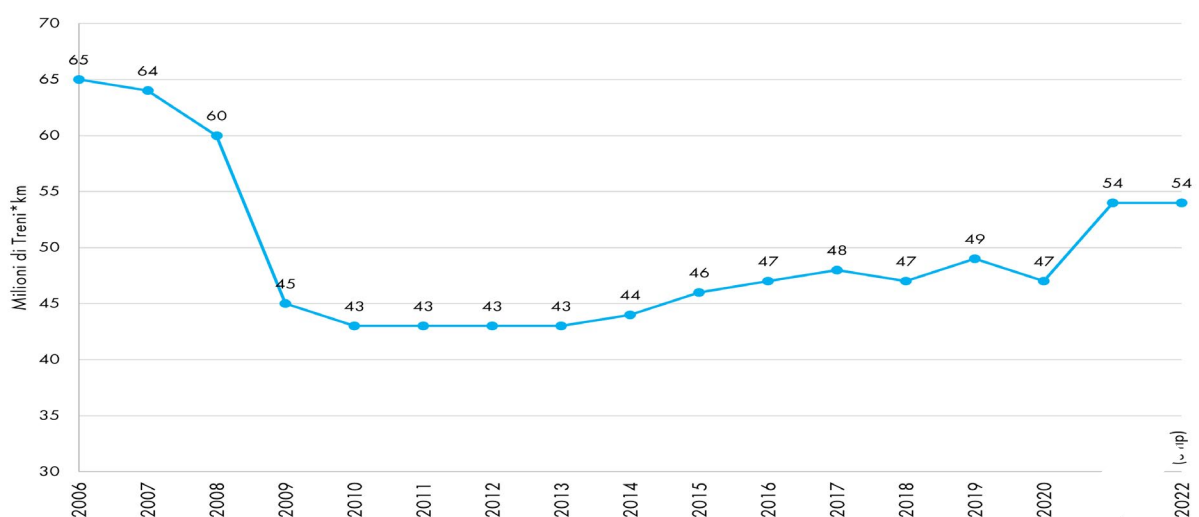




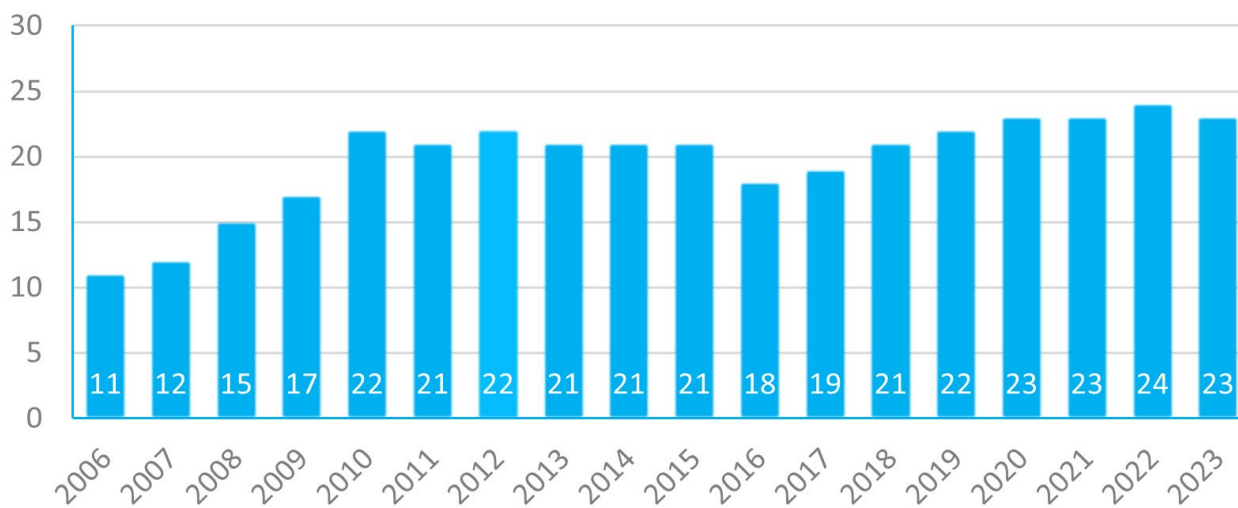
Evoluzione del mercato concorrenziale

Il traffico merci complessivo ha avuto una forte diminuzione dovuta alla congiuntura economica negativa tra il 2008 e il 2010. Fino al 2019 si nota una costante ricrescita interrotta nel 2020 per la situazione creatasi con il Covid-19. Le previsioni di sviluppo sono comunque di ripresa e crescita.

VOLUMI - TOTALE MERCI (treni km rendicontati)



IMPRESE CON CONTRATTO MERCI





L'offerta merci per segmenti di mercato

OFFERTA DIURNA INTERNAZIONALE



OFFERTA DIURNA NAZIONALE



OFFERTA NOTTURNA



Oltre **80** Mln treni*km programmati

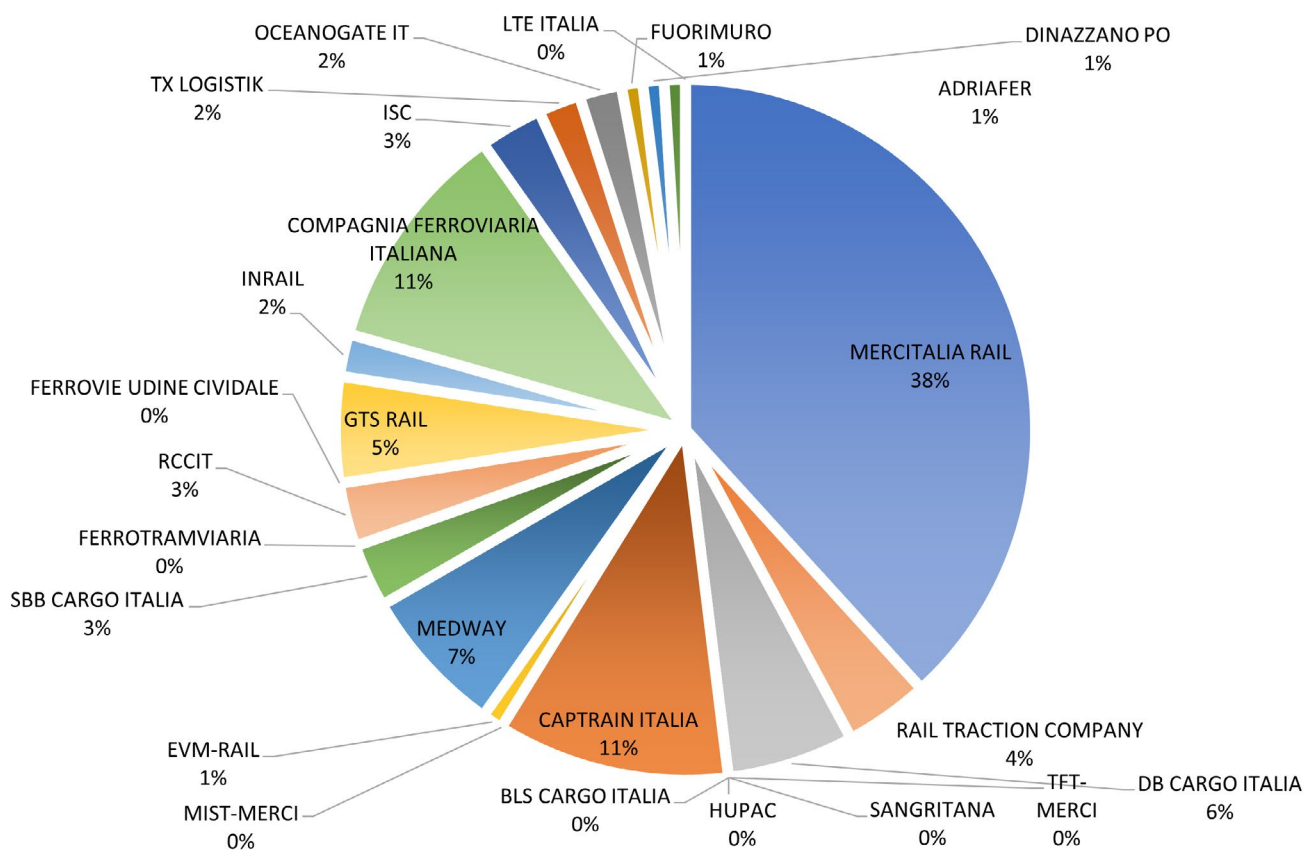
Treni/g medi: **812**

Treni/g max carico: **1056**

Fonte dati: programmato 2022/23 (11-12-2022)



L'OFFERTA MERCI – MARKET SHARE 2023



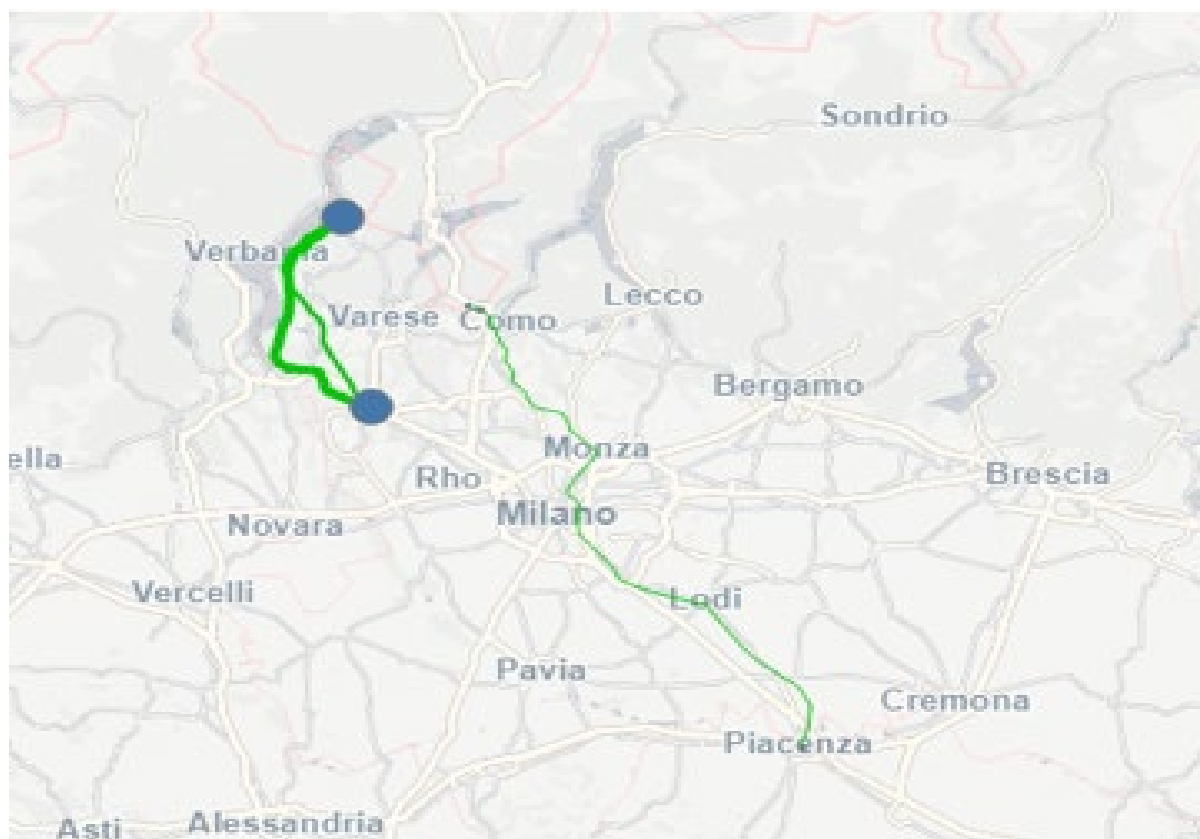
NUOVA OFFERTA PER TRENI PESANTI

RFI ha modificato i propri regolamenti per normare la circolazione dei treni merci con massa rimorchiata superiore a 1.600 t e inferiore a 2.500 t.

Attualmente il traffico pesante interessa il Nord Italia.



NUOVA OFFERTA PER TRENI DI LUNGHEZZA MAGGIORE DI 600M



204 treni/settimana con
lunghezza >600 metri

Focus merci ai valichi

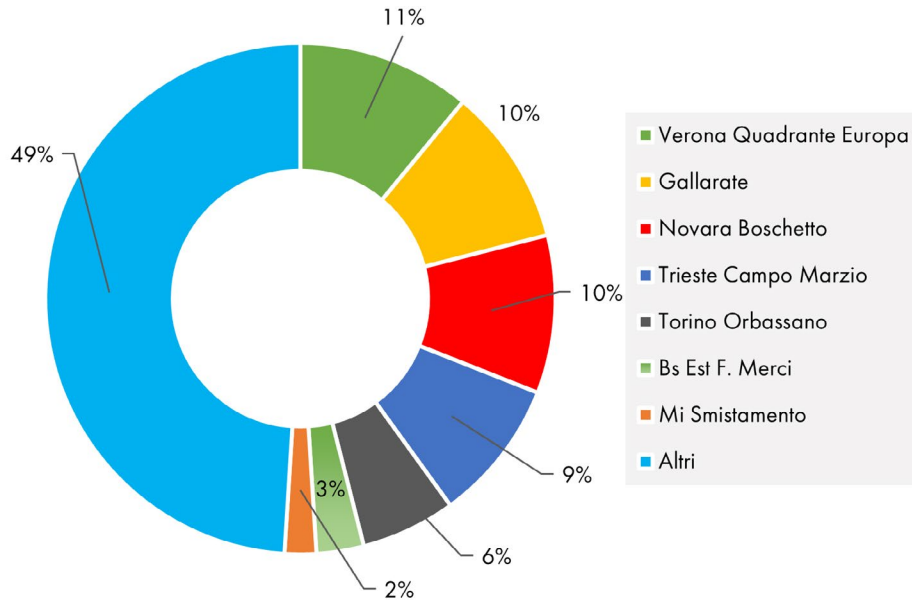
Nel 2021 il 41% dei treni/giorno ai valichi transita dalla Svizzera, il 38% dall’Austria, il 12% dalla Slovenia e il 9% dalla Francia. Le destinazioni italiane maggiormente interessate dal traffico internazionale sono Verona Quadrante Europa (11% del totale), Gallarate (10%), Novara Boschetto (10%) e Trieste Campo Marzio (9%) .

Fonte banca dati orario 2021 RFI



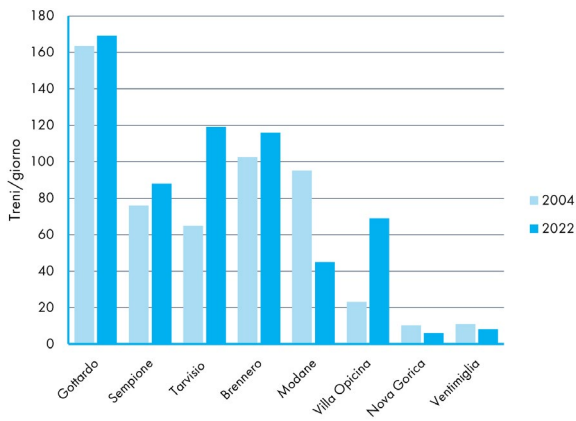


TOTALE DA CONFINI

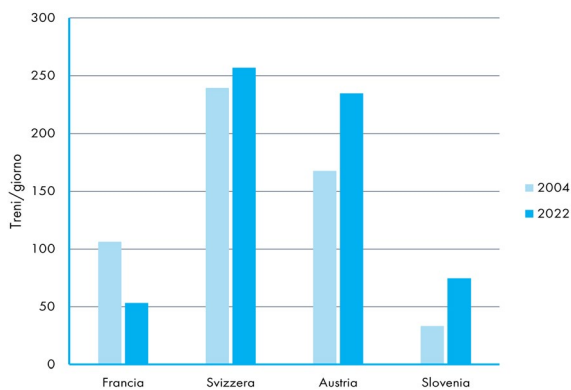


VOLUMI PER VALICO

Fonte banca dati orario 2022 RFI

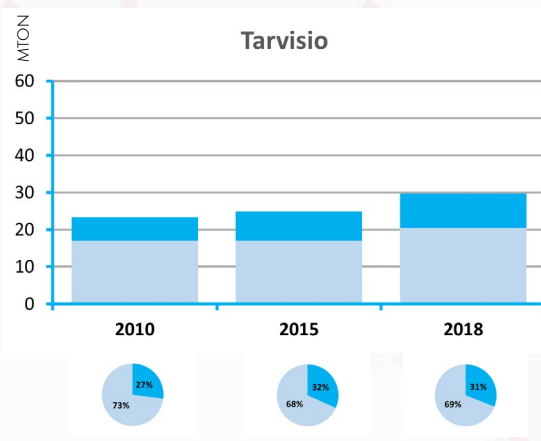
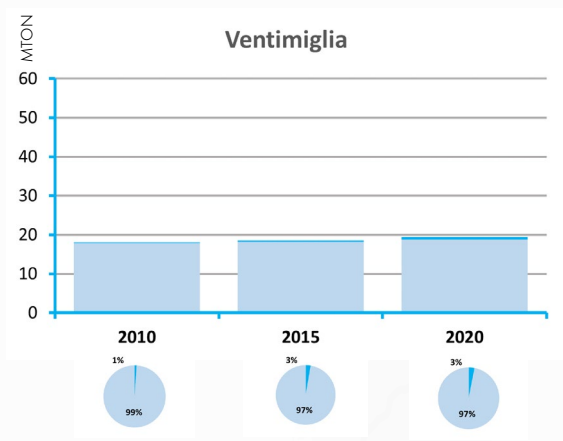
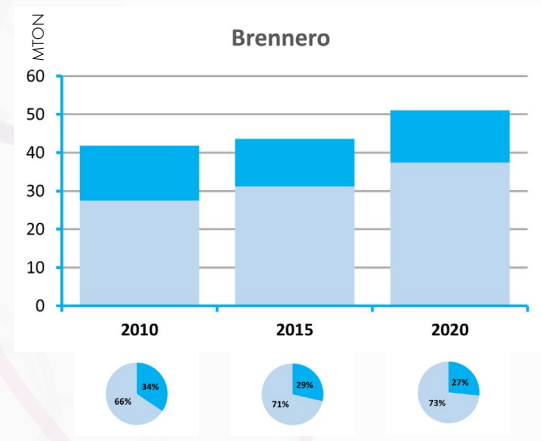
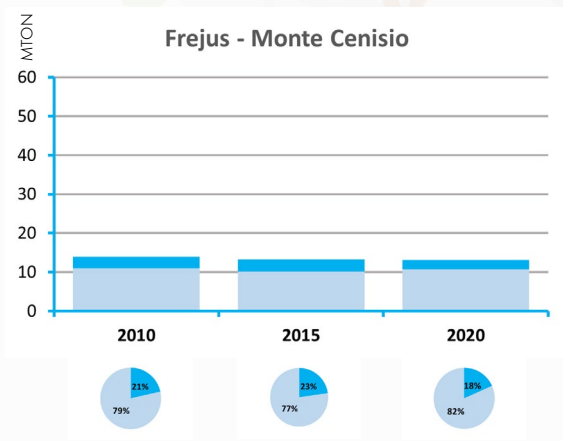
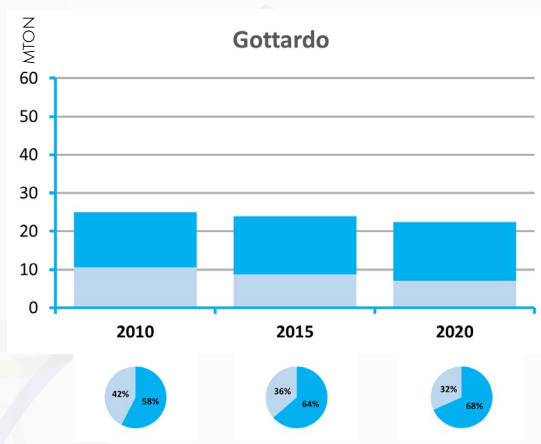
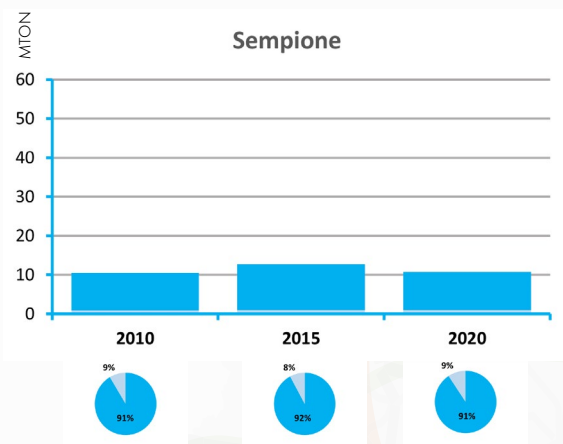


VOLUMI PER NAZIONE





Focus merci ai valichi



Gomma

Ferro





Focus merci ai valichi: Francia

Dalla Francia solo il 7% delle merci viaggia su ferro (2020). Il valico di Ventimiglia interessa merci con origine/destinazione Nord Italia mentre da Modane le merci raggiungono anche il Sud Italia.

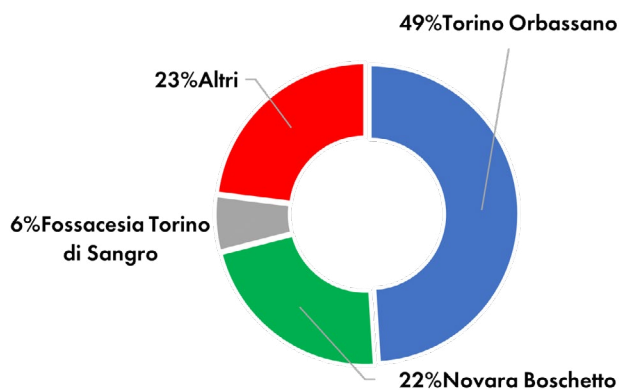
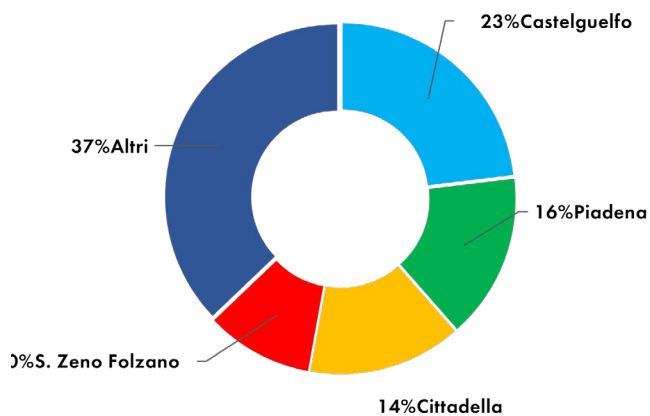
Da Ventimiglia le origini/destinazioni sono concentrate su dodici scali, quattro di questi hanno ciascuno un traffico superiore al 10% del totale. Da Modane le origini/destinazioni sono invece 21 in totale, di cui solo 4 con traffico superiore al 6% del totale.

Fonte banca dati orario 2022 RFI



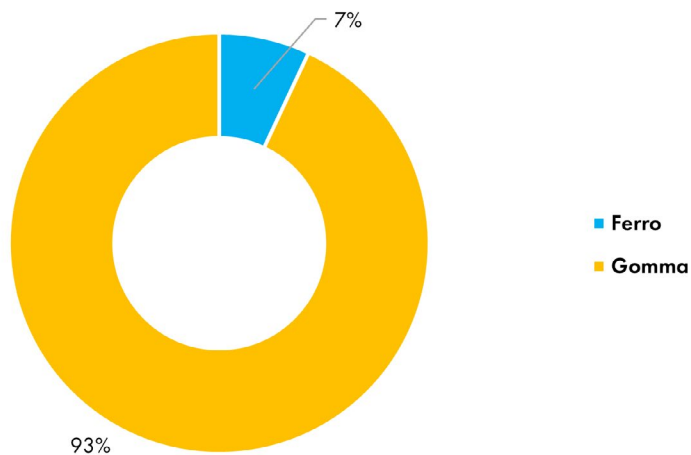
Ventimiglia

Modane

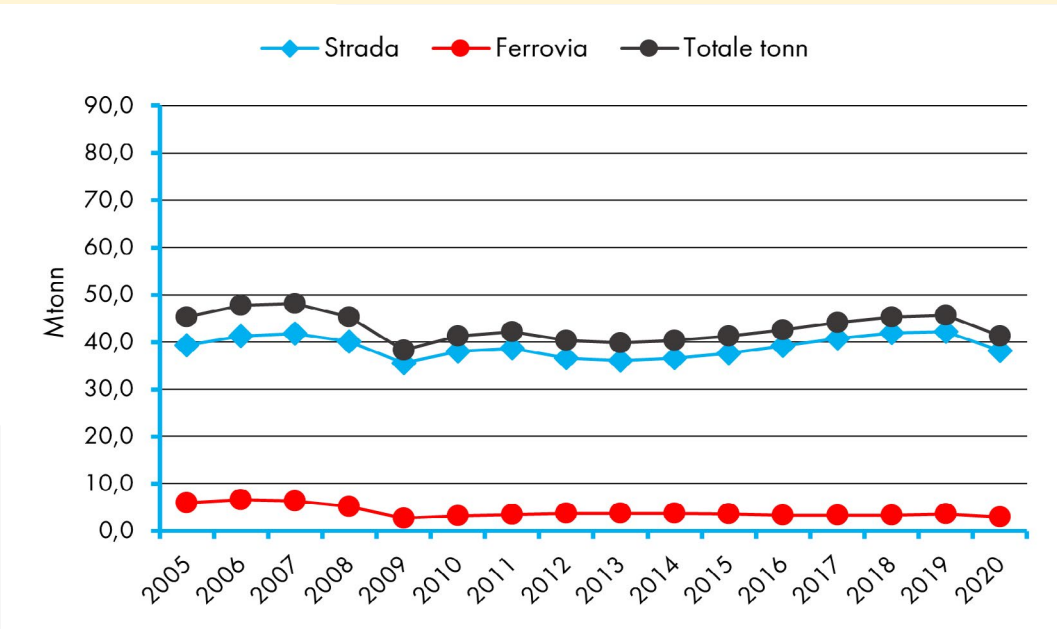


Fonte: elaborazioni dati Alpinfo

2020 FRANCIA



VALICHI FRANCIA





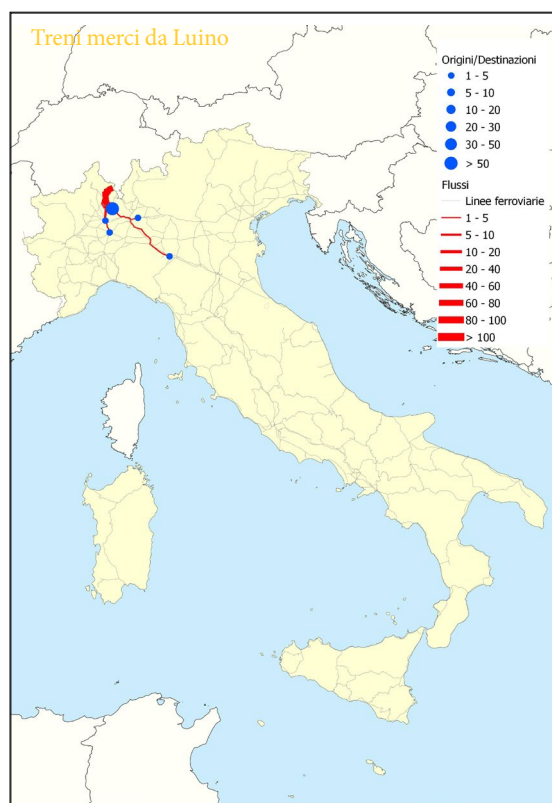
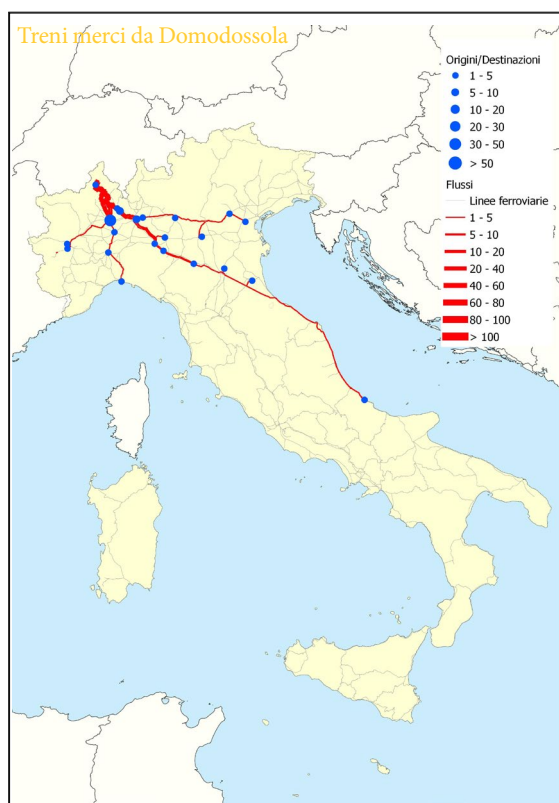
Focus merci ai valichi: Svizzera

Dalla Svizzera ben il 72% (2020) delle merci viaggia su ferro, dopo la crisi del 2009 (61%), grazie alle politiche del Governo federale, la percentuale continua a crescere.

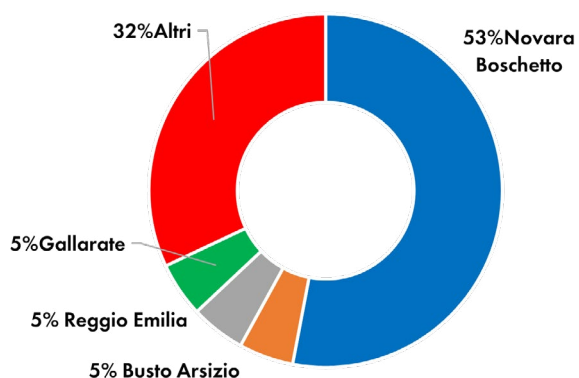
Il valico di Luino interessa merci che hanno origine/destinazione limitrofa al valico stesso (Gallarate 83%). Da Domodossola e da Chiasso invece le merci raggiungono anche il Centro Italia.

Da Domodossola le origini/destinazioni sono 24, solo tre di queste, hanno un traffico superiore al 5% del totale. Da Chiasso le origini/destinazioni sono 41, 6 con traffico superiore al 5%.

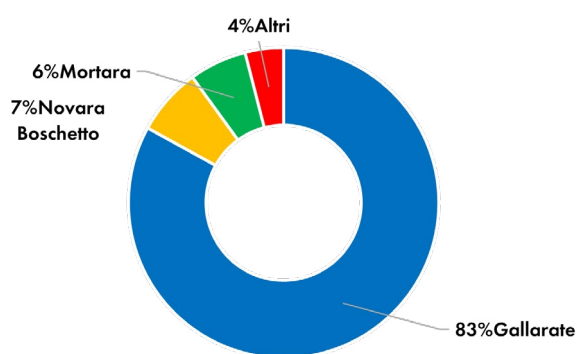
Fonte banca dati orario 2021 RFI



Domodossola



Luino

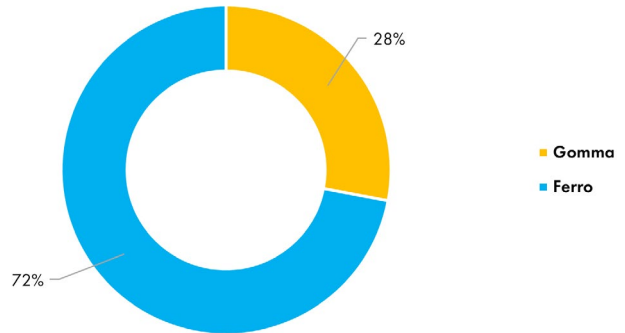


Fonte banca dati orario 2022 RFI

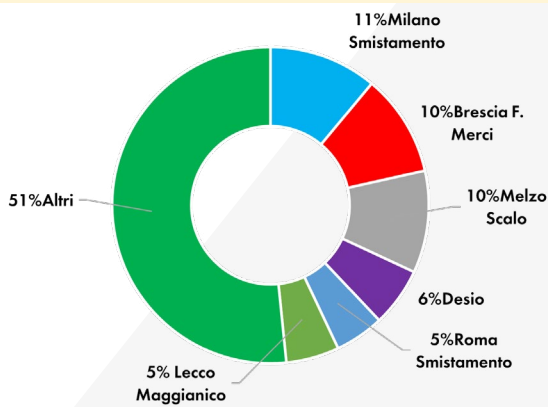


Fonte: elaborazioni dati Alpinfo

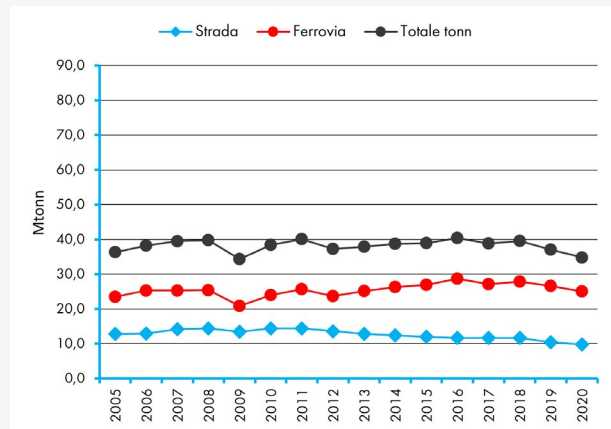
2020 SVIZZERA



Chiasso



VALICHI SVIZZERA

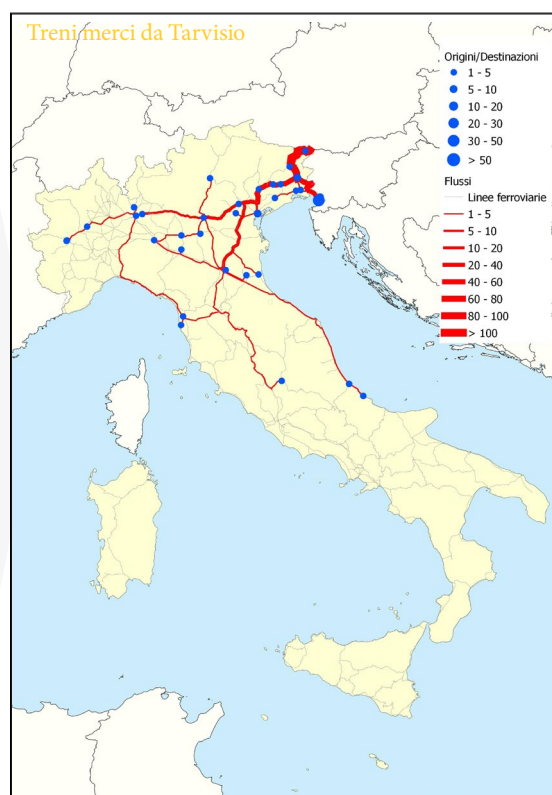


Focus merci ai valichi: Austria

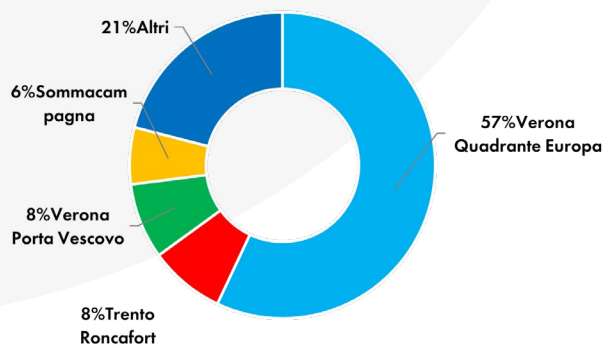
Dall'Austria viaggia su ferro il 28% delle merci.

Dal Brennero le origini/destinazioni sono 25, solo quattro di queste hanno un traffico superiore al 5% del totale. Dal Tarvisio le origini/destinazioni sono 39, 5 con traffico superiore al 5%

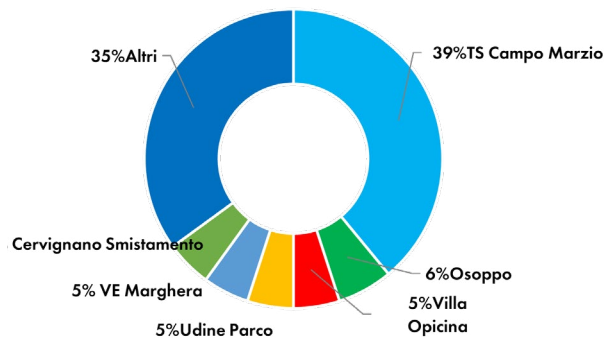
Fonte banca dati orario 2022 RFI



Brennero

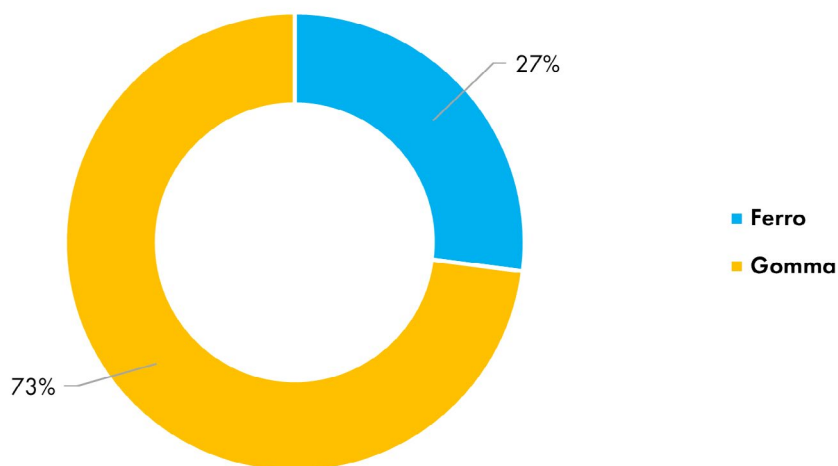


Tarvisio

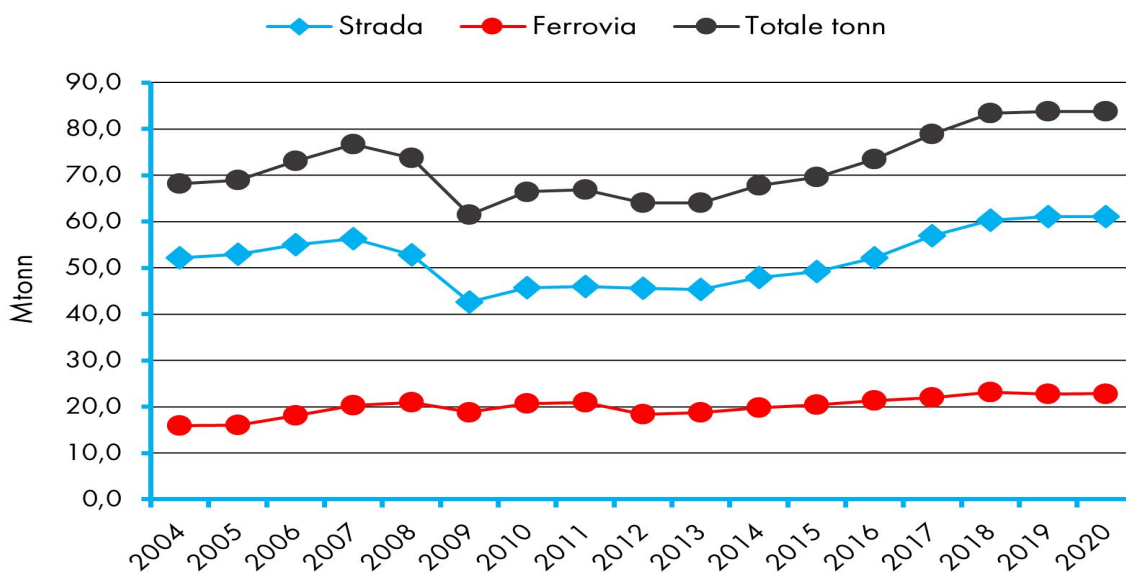


Fonte: elaborazioni dati Alpinfo

2019 AUSTRIA



VALICHI AUSTRIA



Focus merci ai valichi: Slovenia

Dalla Slovenia viaggia su ferro il 5% delle merci.

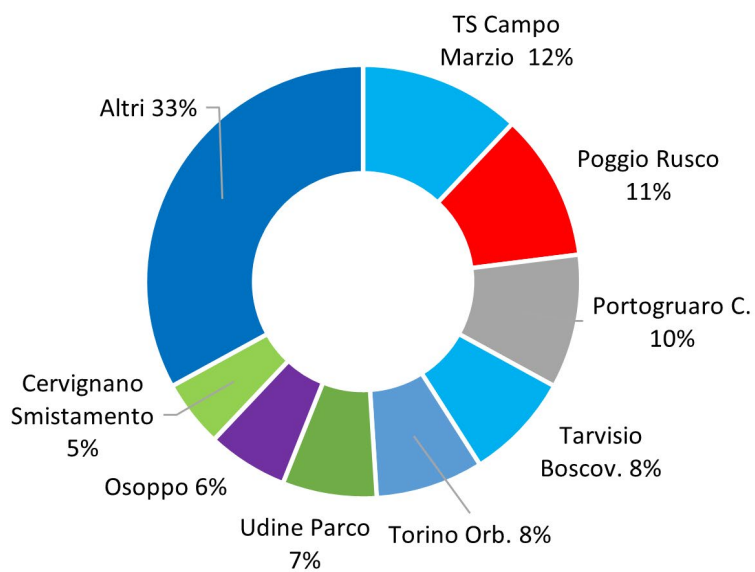
La quasi totalità del traffico si sviluppa lungo i Corridoi Mediterraneo e Baltico-Adriatico. Da Villa Opicina le origini/destinazioni sono 31, da Nova Gorica solo quattro.

CARICHI TRENI MERCI DA NOVA GORICA A VILLA OPICINA

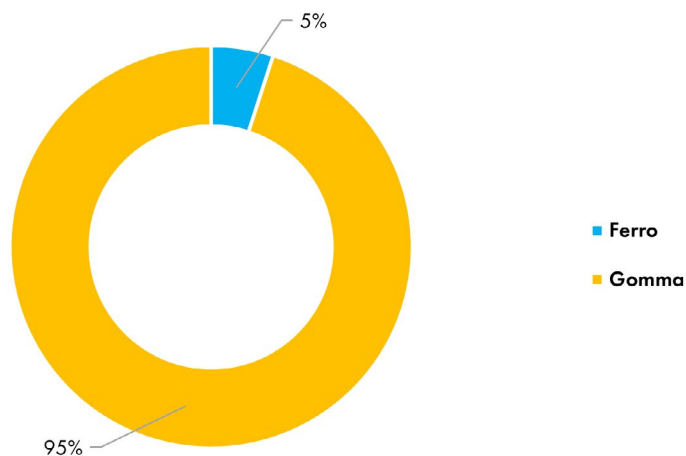
Fonte banca dati orario 2022 RFI



NOVA GORICA E VILLA OPICINA



SLOVENIA 2019





5. La puntualità dei treni merci

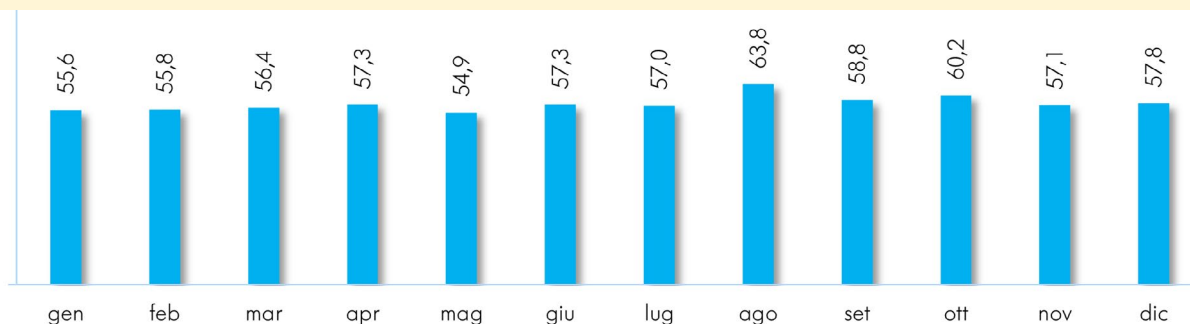
Puntualità Reale: è la puntualità percepita dal cliente e viene calcolata effettuando il rapporto tra i treni arrivati a destinazione entro 30 minuti e il totale dei treni circolati.

Puntualità Standard B1: misura lo standard prestazionale cumulato del Gestore Infrastruttura e delle Imprese Ferroviarie al netto delle cause esterne, ossia di quelle cause perturbative della circolazione non riconducibili a responsabilità del GI o delle IF (suicidi, furti, avverse condizioni meteo, movimenti tellurici, ecc.). I treni penalizzati da cause esterne sono considerati puntuali e vengono sommati ai treni arrivati in soglia di puntualità. Si ottiene dal rapporto tra la somma dei treni arrivati in fascia e i treni arrivati fuori fascia ma attribuiti a cause esterne e il totale dei treni circolati.

Obiettivo di Puntualità 2022: per l'anno 2022, il Gestore Infrastruttura, ha adottato come parametro di misurazione delle performance di puntualità dei treni circolanti sulla propria infrastruttura la puntualità reale. L'obiettivo è stabilito a inizio anno come parametro di riferimento in funzione di:

- / volumi di traffico attesi;
- / volumi di traffico attesi; modifiche infrastrutturali;
- / modifiche commerciali richieste delle Imprese Ferroviarie.

PUNTUALITÀ REALE 2022 (%)



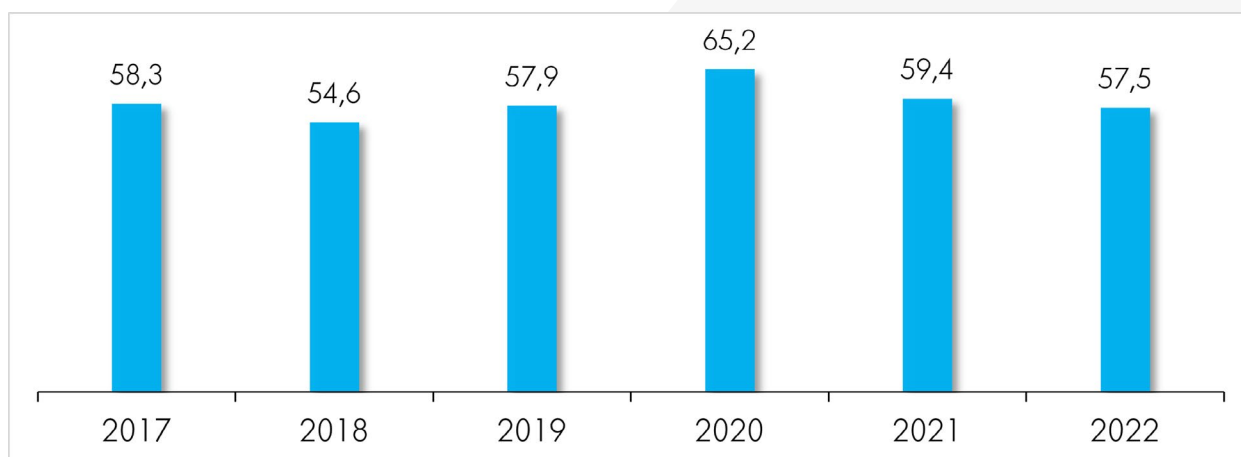
Andamento Puntualità 2022 vs 2021: la puntualità reale del 2022 del traffico merci si è attestata al 57,5%, e presenta un decremento del valore pari a -1,9% rispetto a quanto registrato nell'anno 2021 (59,4%). In generale la riduzione delle performance è conseguente:

1. I primi mesi dell'anno provvedimento ANSFISA 24676, emesso il 2 novembre 2021, che ha imposto la limitazione della velocità per i treni aventi in composizione i carri equipaggiati con le sole organiche di tipo LL IB116, rispettivamente a 80 km/h per i treni merci e a 60 km/h per i treni con merci pericolose.
2. I mesi del secondo trimestre eventi puntuali particolarmente impattanti (svio Prenestina, attacco hacker 23 marzo e blocco ai sistemi informatici del 15 giugno);
3. ritardo treni merci provenienti da rete estera: a seguito di alcuni eventi eccezionali e/o lavori interferenti con l'esercizio effettuati su rete estera, si sono registrati ritardi in arrivo nelle stazioni di confine (in particolar Brennero, Tarvisio e Villa Opicina) che hanno comportato un deterioramento della puntualità per i treni corrispondenti in ingresso sulla rete italiana;
4. Incremento del traffico lunga percorrenza sia Mercato che Servizio Universale e in generale del numero di viaggiatori.

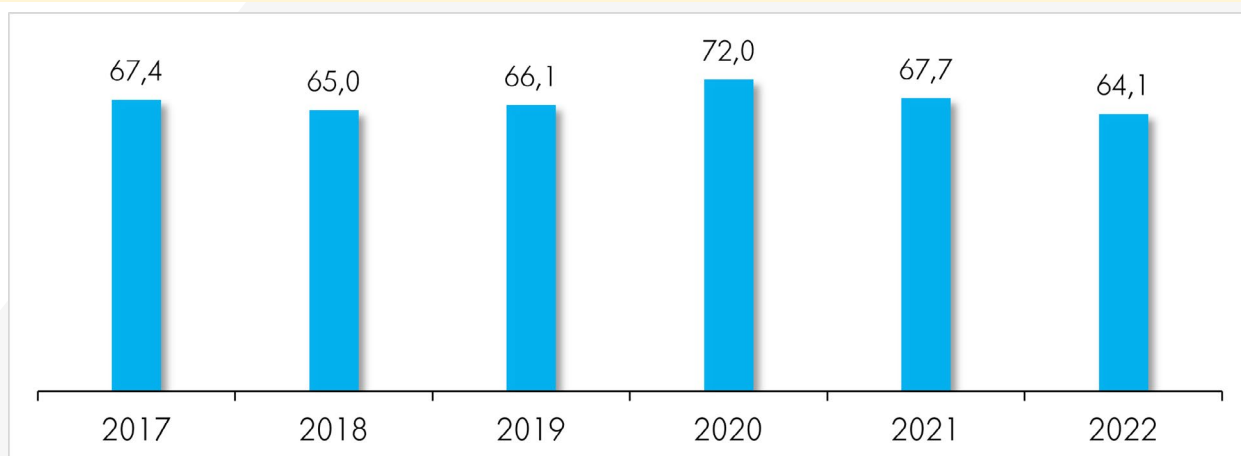
Per quanto riguarda i volumi ordinari di traffico, nel 2022 si è registrato un numero di treni ordinari circolati al giorno pari a circa 433, con un decremento di circa 8 treni/giorno rispetto al 2021. Ai volumi circolati di traffico ordinario vanno aggiunti ulteriori 137 treni/giorno di traffico straordinario circolato nel 2022 con un decremento medio di -9 tr/g rispetto al 2021 (146 tr/g). Il decremento è in parte conseguente alla situazione internazionale con un nuovo equilibrio nello spostamento delle merci post-covid e alle tensioni in Europa che hanno portato alla guerra in Ucraina.

Puntualità merci anno 2022 vs anni precedenti entro 30 minuti a destinazione

PUNTUALITÀ REALE (%)



PUNTUALITÀ STANDARD B1 (%)



Percentuali calcolate per i treni arrivati a destinazione entro 30 minuti.

LEGENDA

1. Il titolo individua univocamente uno specifico progetto.
2. Indica la riga del Contratto di Programma 2022-2026 alla quale affersce il finanziamento dell'intervento.
3. Sintetica spiegazione del progetto volta anche a fornire, a parere del Gestore, tutte le informazioni funzionali alle Imprese Ferroviarie per valutarne gli impatti diretti e indiretti sulla loro attività.
4. Indica qualitativamente la tipologia di benefici commerciali associati all'intervento, la distinzione di colori li colloca nei diversi business: il verde per il TPL, il rosso per il Lungo Percorso e il celeste per il Merci.
5. Indica quantitativamente il principale KPI prestazionale sotteso alla realizzazione dell'intervento.
6. Rappresenta l'anno previsto di attivazione all'esercizio con Circolare Compartimentale. In caso i progetti prevedano più fasi di attivazione che hanno ricadute in termini di benefici per le IF verrà data evidenza delle su menzionate diverse fasi.

NOTE ESPLICATIVE

NB1: Il beneficio legato a *velocità/tempi di viaggio* si riferisce all'innalzamento della velocità di fiancata e/o ai recuperi di percorrenza e/o alla riduzione dei tempi di viaggio. Il reale beneficio potrà essere consolidato solo in relazione al modello di esercizio effettivo.

NB2: il beneficio legato all'incremento di *capacità* si riferisce al massimo numero di treni che possono essere commercializzati nella tratta potenziata. La reale possibilità di commercializzazione potrà essere consolidata solo in relazione al modello di esercizio effettivo. Il numero di treni/h si intende per senso di marcia se non diversamente esplicitato. Per i progetti che avranno un concreto impatto sull'aumento dei servizi, è rappresentato il modello di esercizio obiettivo, con il dettaglio dei nuovi servizi che verranno implementati.

NB3: Il beneficio legato al miglioramento dell'*accessibilità* è associato a interventi che incrementano o facilitano i punti di accesso alla rete e/o consentono l'attivazione di nuovi servizi.

NB4: Il beneficio legato alla *regolarità* è associato a interventi che riducono i ritardi derivanti da:

- / conflitti di circolazione;
- / guasti e degrading al sistema infrastrutturale.

NB5: Il beneficio legato all'incremento delle *prestazioni* è associato a interventi per il business merci che permettono di aumentare il modulo e/o la sagoma e/o la massa assiale di linea e/o il potenziamento dei terminali.

NB6: Il beneficio legato alla *gestione dei rotabili* è associato ad interventi che variano la capacità dell'impianto.

NB7: Il beneficio legato alla *gestione degli spazi di stazione* è associato a interventi che variano le superfici destinate all'attesa dei viaggiatori, all'attività commerciale delle Imprese Ferroviarie, alle altre attività commerciali.

TITOLO DEL PROGETTO

ANNO DI ATTIVAZIONE

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
xx		20xx

BENEFICIO COMMERCIALE

TIPOLOGIA DI BENEFICIO COMMERCIALE



SAGOMA



MODULO



PESO ASSIALE















TERMINALI











6.1 Overview delle azioni 2023 - 2027

Mediterraneo





























PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
Linea Torino - Milano Sm. - Padova I. - Venezia		2026
Cava Tigozzi - Cremona - Piacenza		2026
Porto di Trieste (fase 1)	 	2024 fase 1 oltre 2027 co.
PRG di Brescia Scalo	 	2024 fase 2026 co.
PRG Villa Opicina e Upgrading Bivio Aurisina-V. Opicina		2025 fase 1 2026 co.
PRG e ACC di Verona Quadrante Europa	 	2026 ACC oltre 2027 PRG
ACC e PRG di Torino Orbassano Fascio Sud	  	2026

Baltico - Adriatico

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
Interventi migliorativi dell'accessibilità ferroviaria al Porto di Ravenna		2025
Linea Tarvisio - Trieste Campo Marzio		2026
Linea Bologna - Padova		2026
Linea Castel Bolognese - Ravenna		2023
Lunetta di Gorizia		2026
Ripristino sagoma P/C 80 Bologna - Padova		2024
Potenziamento del nodo ferroviario a servizio del Porto di Ravenna	 	2026 fase 1 oltre 2027 co.



Scandinavo-Mediterraneo

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
Linea Brennero - Bologna (fase + completamento tranne Brennero)		2026
Linea Bologna - Prato		2026
Linea Bologna - Firenze		2026
Linea Livorno - La Spezia		2024
Linea Albinia - Civitavecchia - Roma - Pomezia		2024
Linea Firenze - Pisa		2026
Linea Livorno - La Spezia		2026
Linea Roma - M. Marcanise/Nola Interporto via Cassino	 	2026
PRG di Rosarno e San Ferdinando	  	2025
Linea Bologna - Faenza - Ravenna		2026
Linea Taranto - Gioia Tauro		2026
Linea Bari - Taranto		2026
Potenziamento scalo retroportuale di Taranto	  	2024
Nuovo collegamento con il porto di Vasto	 	2026
Scavalco della linea tirrenica ambito Livorno Calambrone		2024
Nodo di Falconara		2026 fase oltre 2027 co.
Scalo merci Castelnuovo Garfagnana		2024
Ripristino bretella merci di Santa Maria Capua Vetere		2026
Linea Bologna - Piacenza (binari di precedenza e terminalizzazione)		2023
Nodo intermodale di Brindisi	 	2026
Potenziamento stazione di Bari Lamasinata		2026





Reno - Alpi





PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
Linea Novara - Alessandria - imbocco Terzo Valico		2026
Linea Genova Voltri - Savona (P/C 45)		2026
Linea Genova Voltri - Savona		2026
Genova Fuori Muro		2026
Linea Novara - Alessandria - imbocco Terzo Valico		2025
Linea Novara - Domodossola via Arona		2026
Linea Novara - Domodossola via Borgomanero		2026
Linea Torino - Alessandria		2026
Linea Milano - Tortona - imbocco Terzo Valico		2025
Potenziamento terminal merci di Voltri		2023 fase 1 2026 fase 2 oltre 2027 co.
Nuovo terminal merci di Genova Campasso		2024
Potenziamento scalo merci di Rivalta Scrivia		2023
Potenziamento terminal merci di Milano Smistamento		2024
Terzo Valico dei Giovi		2025
Linea Milano - Tortona - imbocco Terzo Valico		2025
Linea (Domodossola) - Arona - Gallarate - Milano		2026
Potenziamento dello scalo di Vado Ligure		2026

6.2 Overview delle azioni oltre il 2027

Mediterraneo

PRINCIPALI INTERVENTI OLTRE IL 2027	TIPOLOGIA DI INTERVENTO
Linea Voghera - Piacenza - Cremona - Mantova - Verona/Monselice	 
Linea Vicenza - Treviso - Portogruaro	

Baltico-Adriatico

PRINCIPALI INTERVENTI OLTRE IL 2027	TIPOLOGIA DI INTERVENTO
Linea Venezia - Trieste Campo Marzio	 
Potenziamento del porto di Ravenna - fase 2	
Linea Faenza - Ravenna	



Scandinavo-Mediterraneo

PRINCIPALI INTERVENTI OLTRE IL 2027	BENEFICI
Linea Napoli - Gioia Tauro tratta Napoli - Paola	 750 metri 
Linea Gioia Tauro - Reggio Calabria	 750 metri 
Linea Messina - Catania - Bicocca - Augusta	 750 metri 
Nuova linea Palermo - Catania	 750 metri 
Linea Napoli - Bari	 750 metri 
Linea Taranto - Gioia Tauro	
Linea Roma - M. Marcanise/Nola Interporto via Cassino	
Linea Milano - Piacenza - Bologna	
Linea Bari - Brindisi	
Linea Bari - Taranto	 
Linea Bologna - Bari Lamasinata - Brindisi	
Linea Faenza - Bari Lamasinata	
Linea Taranto - Brindisi	 750 metri  
Linea Vada - Civitavecchia - Roma - Pomezia	
Collegamento dell'interporto di Guasticce con la linea Pisa - Vada via Colle-salvetti ed interconnessione della linea Pisa-Vada con la linea Firenze-Pisa	



Reno-Alpi

PRINCIPALI INTERVENTI OLTRE IL 2027	BENEFICI
Linea Milano - Tortona - imbocco Terzo Valico	
Completamento raddoppio Savona - Ventimiglia	
Nodo di Novara fase 1	
Linea Domodossola - Arona	
Linea Torino - Alessandria	

6.3 Adeguamento della sagoma

Alla fine del 2022 le linee di interesse per il traffico merci adeguate a PC80 sono il 45% del totale.

Gli interventi entro il 2027 sono focalizzati a completare il collegamento nord-sud Bologna - Firenze e Roma - Napoli via Cassino.

2024

/ 60% rete di interesse per il traffico merci

2027

/ 71% rete di interesse per il traffico merci

2030

/ 100% rete di interesse per il traffico merci



- Linee già potenziate o non oggetto di intervento
- - - Linee potenziate scenario 2024
- Linee potenziate scenario entro 2027
- Linee potenziate scenario oltre il 2027

- Semirimorchi e autostrada viaggiante (PC80-PC410)
- High cube (PC45-PC364)
- Container 1° e 2° classe uic (PC32/PC25-PC344/PC351)
- Container 1° classe uic (PC22-PC341)
- Linee non oggetto di intervento

- Valico
- Porti connessi alla rete TEN-T
- Principali terminal RFI



6.4 Adeguamento del modulo

La richiesta delle Imprese Ferroviarie merci di poter effettuare treni di lunghezza pari a 740 metri è relativamente recente. La Rete ferroviaria Nazionale non aveva infatti a fine 2018 linee adeguate a tale standard.

Dal 2021 gli interventi sono concentrati sulla linea trasversale, sulla linea Bologna - Brennero e sulla linea del valico di Chiasso, dove si concentra una buona percentuale del trasporto merci.

Attualmente le uniche linee codificate per la circolazione di treni di lunghezza fino a 740 metri sono la Milano - Chiasso e la Luino - Gallarate/Novara.

L'obiettivo di piano è arrivare a circa il 40% delle linee di interesse per il traffico merci adeguate.

Al fine di monitorare il beneficio apportato ai treni circolanti dall'implementazione delle nuove stazioni con modulo a 740 metri, ogni anno verrà rappresentata la mappa con, tratta per tratta, la lunghezza media dei treni circolanti.

La mappa è consultabile al seguente link:

[Lunghezza Media Treni Merci](#)

2027

/ 41% rete di interesse per il traffico merci

2030

/ 100% rete di interesse per il traffico merci





6.5 Adeguamento del Peso Assiale

La rete nazionale ha già un ottimo grado di copertura della categoria D4, ma ancora importanti interventi devono essere realizzati sulla linea Tirrenica.

Altri interventi sono concentrati su linee fuori dai corridoi principali, ma che collegano i principali stabilimenti nazionali che richiedono questo tipo di prestazione, come le acciaierie di Cava Tigozzi e Racconigi.

Verranno infine adeguate le linee del sud Italia, che ancora presentano un gap prestazionale rilevante.

2024

/ 77% rete di interesse per il traffico merci

2027

/ 86% rete di interesse per il traffico merci

2030

/ 100% rete di interesse per il traffico merci





Azioni di piano 2023-2027

Scalo merci Castelnuovo Garfagnana

• 2024

Rif. CdP-I: P060 - Infrastrutturazione porti e terminali

Descrizione del progetto

La linea Lucca - Aulla, inserita in un articolato contesto geo-morfologico, è stata interessata da più richieste di nuovi trasporti merci che hanno portato all'intervento di potenziamento della stazione di Castelnuovo Garfagnana.

Il progetto prevede l'adeguamento della stazione ai fini della terminalizzazione dei servizi merci mediante:

- / modifiche al piano del ferro per l'adeguamento del terzo binario merci con realizzazione delle relative indipendenze, del binario di scalo, del binario di innesto di un nuovo raccordo;
- / realizzazione di un'asta di manovra per movimentazione carri e di due binari di carico e scarico;
- / di un'area attrezzata per il passaggio dei container da ferro a gomma e viceversa;
- / la soppressione del passaggio a livello di via Enrico Fermi.

La Stazione sarà gestita con un impianto ACC (Apparato Centrale Computerizzato) inserito in CTC (Controllo del Traffico Centralizzato) evoluto, con contestuale adeguamento del posto centrale di Pisa.

Nell'ambito del progetto è prevista anche la realizzazione di:

- / sottopassaggio e ascensore a servizio dei tre binari;
- / nuovo marciapiede a servizio dei binari II e III, di lunghezza minima utile adeguata a contenere il treno viaggiatori di massima composizione circolante sulla linea e un'altezza di 55 cm sul piano del ferro;
- / implementazione della segnaletica a messaggio fisso e variabile adeguata a standard I&C;
- / modifiche al piano del ferro per realizzazione contemporaneità.

Benefici commerciali



CAPACITÀ

L'impianto avrà una capacità di circa 1 coppia al giorno di lunghezza 230 metri



ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Incremento dell'accessibilità



REGOLARITÀ

Riduzione dei minuti di ritardo derivanti da conflitti di circolazione

Potenziamento scalo retroportuale di Taranto

PNRR

Misura 1.7

• **2024** CAGIONI• **2024** TARANTOFinanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEUMinistero delle
Infrastrutture e dei
TrasportiItaliadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: 0417 - Porto di Taranto - collegamento ferroviario del porto di Taranto con la Rete Nazionale

Descrizione del progetto

In stazione di Cagioni è prevista la realizzazione di un nuovo fascio di 3 binari, centralizzati ed elettrificati, a modulo 750 metri a servizio del Molo Polisettoriale, allacciato al binario III con nuovo accesso diretto lato Taranto.

Lo stesso progetto comprende la realizzazione di un nuovo fascio di 3 binari elettrificati (di cui due di circolazione, centralizzati a modulo 750 metri e un binario secondario) in stazione di Taranto a servizio della Piastra Logistica del Porto di Taranto, allacciato sul prolungamento del binario II lato Bari.

Entrambi i progetti semplificano le operazioni di manovra e aumentano la capacità degli impianti in termini di numero di treni al giorno e lunghezza dei treni.

Benefici commerciali



CAPACITÀ

Aumento della capacità teorica ammessa negli impianti dalle attuali 6* coppie/g di lunghezza 460/550 metri a 10 coppie/g di lunghezza 750 metri*



INTERMODALITÀ

Traffico Merci in adduzione del Porto di Taranto

*Capacità potenziale funzione anche delle modalità con cui saranno effettuate le attività all'interno degli impianti





PRG di Rosarno e San Ferdinando

PNRR

Misura 1.6

● 2025

Ministero delle
Infrastrutture e dei
TrasportiItaliadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: P258 - Linea Rosarno-San Ferdinando: adeguamento PRG di Rosarno e San Ferdinando

Descrizione del progetto

La stazione di San Ferdinando costituisce un impianto di appoggio per i raccordi terminali a servizio del porto di Gioia Tauro. Essa è collegata, tramite una bretella a singolo binario elettrificata di circa 5 km, alla stazione di Rosarno che insiste sulla dorsale tirrenica della Calabria. Gli impianti sono parte integrante del corridoio TEN-T Core Scandinavo-Mediterraneo.

L'intervento prevede:

- / il raddoppio della bretella di collegamento fra San Ferdinando e Rosarno;
- / la rivisitazione del PRG di San Ferdinando, con realizzazione di almeno 3 binari aventi capacità di 750 metri, in coerenza con le specifiche del corridoio TEN-T;
- / upgrade tecnologico dell'apparato di stazione di San Ferdinando e di Rosarno (quest'ultimo già attivato).

L'intervento consentirà di efficientare i collegamenti con i raccordi afferenti alla stazione di San Ferdinando. Analogamente, nella stazione di Rosarno è prevista la riconfigurazione del PRG in funzione del raddoppio della suddetta bretella di collegamento con San Ferdinando e per la realizzazione di un binario di capacità 750 metri e l'upgrade tecnologico dell'apparato di stazione.

Benefici commerciali



CAPACITÀ

L'adeguamento agli standard richiesti dalla rete Core TEN-T consentirà di sviluppare nuovo traffico merci sul corridoio TEN-T Scandinavo-Mediterraneo



INTERMODALITÀ

I benefici in termini di nuovi traffici merci sono inoltre collegati allo sviluppo degli impianti raccordati alla stazione di San Ferdinando che favoriscono l'intermodalità nave-ferro



PRESTAZIONI

Lo sviluppo dei traffici merci lungo il corridoio TEN-T è correlato al completamento degli interventi di adeguamento della sagoma a PC80 e ad ulteriori interventi ai PRG di alcuni impianti finalizzati ad ottenere un modulo pari a 750 metri sul corridoio TEN, oltre il 2026

Nuovo collegamento con il porto di Vasto

• 2026

Rif. CdP-I: P087 - Ammodernamento e potenziamento rete ferroviaria Regione Abruzzo

Descrizione del progetto

L'intervento prevede:

- / il collegamento tra il Porto di Vasto e la stazione omonima di RFI, a servizio delle aree industriali di Piana S. Angelo e Val di Sangro, a mezzo di un tratto di binario non elettrificato diretto sulla banchina portuale in affiancamento all'attuale sede stradale di via Punta Penna;
- / la realizzazione di due binari, uno con funzione asta di manovra e l'altro con funzione di carico/scarico merci entrambe di lunghezza pari a 250 metri;
- / la realizzazione nella stazione di Porto di Vasto di due nuovi binari in sostituzione a quelli presenti, attualmente fuori esercizio, con modulo di 575 metri.

L'intervento offrirà la possibilità di potenziare il trasporto multimodale con passaggio diretto nave-treno sulla banchina e di migliorare l'accessibilità al porto collegandolo direttamente con la IFN.

Benefici commerciali



CAPACITÀ

Il nuovo impianto avrà una capacità potenziale di circa 1 - 2 coppie al giorno di lunghezza 500 metri



INTERMODALITÀ

Traffico Merci in adduzione del Porto di Vasto



Nodo intermodale di Brindisi

PNRR

Misura 1.7

• 2026

Ministero delle
Infrastrutture e dei
TrasportiItaliadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: P178 - Nodo intermodale di Brindisi

Descrizione del progetto

Il progetto consiste nella realizzazione di un nuovo impianto nel cuore dell'area industriale di Brindisi e a ridosso del Porto, munito di 4 binari a modulo 750 metri, collegata all'infrastruttura ferroviaria nazionale attraverso un nuovo tratto di linea e un nuovo bivio sulla linea Bari-Lecce immediatamente a sud della stazione di Brindisi.

Questo intervento consentirà l'effettuazione di treni più lunghi con contestuale snellimento delle attività di manovra e riduzione dei costi per la terminalizzazione.

Inoltre, l'intervento permetterà di allontanare il traffico di merci ordinarie e pericolose, sia dall'ambito stazione che dal tessuto urbano.

Benefici commerciali



CAPACITÀ

Aumento della capacità teorica ammessa degli impianti dalle attuali 2 coppie/g a 7 coppie/g*



INTERMODALITÀ

Traffico Merci in adduzione del Porto di Brindisi

*Capacità potenziale, funzione anche delle modalità con cui saranno effettuate le attività all'interno dell'impianto.



Potenziamento stazione di Bari Lamasinata

● 2026

Rif. CdP-I: P174 - Scalo merci di Bari Lamasinata

Descrizione del progetto

Il progetto, attualmente in fase di approfondimento, prevede i seguenti interventi:

- / un nuovo apparato ACC stand alone;
- / l'adeguamento infrastrutturale e tecnologico dei binari di stazione con la centralizzazione degli itinerari e con l'implementazione di nuovi segnali bassi;
- / l'adeguamento a modulo 575 metri di alcuni binari;
- / l'ottimizzazione delle zone TE sulla base della nuova configurazione d'impianto.

Con l'attivazione di tali interventi si determinano benefici sia nella gestione delle manovre da/verso il Polo Logistico che in termini di incremento del modulo dei treni da poter effettuare. Tale impostazione trova coerenza sia con il progetto di adeguamento a modulo della linea Adriatica, parte del Corridoio Scandinavo - Mediterraneo della rete TEN-T, che con le richieste di mercato.

Inoltre, i binari che verranno rinnovati costituiranno un serbatoio di binari funzionali per gestire le fasi del progetto di realizzazione della nuova stazione di Bari Lamasinata, diversi dei quali saranno gestiti anche dall'apparato della nuova stazione e quindi già predisposti per il recepimento delle nuove tecnologie.

Benefici commerciali



PRESTAZIONI

Riduzione di tempi e costi delle operazioni di manovra e semplificazioni nella gestione operativa dei flussi di traffico



CAPACITÀ

Incremento della capacità di impianto per ampliare l'offerta nelle fasce orarie maggiormente richieste dalle IF (partenze di treni pari nella fascia serale; arrivi di treni dispari nella fascia mattutina)



PRESTAZIONI

Realizzazione binari a modulo 575 metri, ottimali per il trasporto merci su rete TEN-T



Scavalco della linea Tirrenica ambito Livorno Calambrone

• 2024

Rif. CdP-I: P220 - Potenziamento dei collegamenti tra il porto di Livorno, la rete ferroviaria e l'interporto Guasticce: collegamento diretto della Darsena Toscana con Guasticce - opere sulla rete ferroviaria nazionale.

Descrizione del progetto

Il progetto prevede la realizzazione di un nuovo collegamento diretto tra il porto di Livorno e l'interporto Guasticce, scavalcando la linea Tirrenica, mediante un viadotto da 14 campate per complessivi 350 metri ca, permettendo il collegamento diretto tra gli impianti portuali con le aree e gli impianti retroportuali, eliminando così la necessità delle manovre a Livorno Calambrone.

Il nuovo tratto di linea sarà predisposto ai fini di una futura elettrificazione.

La nuova infrastruttura sarà gestita mediante un apparato dedicato con tecnologia ACC (Apparato Centrale Computerizzato).

È prevista la realizzazione dell'attrezzaggio tecnologico, ivi compreso il nuovo ACC Stagno, per la gestione ed il controllo della circolazione ferroviaria relativa al nuovo collegamento diretto, che consiste in:

- / implementazioni degli enti di piazzale e degli apparati sul nuovo tratto di ferrovia per il collegamento diretto dal porto di Livorno verso l'interporto di Guasticce;
- / modifiche del piano ferro in corrispondenza delle zone di confine del nuovo impianto con i Raccordi Ferroviari esistenti, l'Interporto di Guasticce e Livorno Porto Nuovo, al fine di creare le indipendenze tra i diversi impianti;
- / modifiche del piano ferro in corrispondenza delle zone di confine del nuovo impianto con il fascio di binari di Livorno Calambrone, al fine di creare le indipendenze tra i diversi impianti;
- / modifiche agli attuali apparati di segnalamento delle stazioni di Livorno Calambrone e Livorno Darsena necessarie per l'interfacciamento con il nuovo impianto ACC.

Benefici commerciali

**CAPACITÀ****INTERMODALITÀ**

Realizzazione infrastrutture atte a promuovere incrementi di traffici intermodali na-ve-ferro

1580 m	Lunghezza
14‰	Pendenza massima linea
30 km/h	Velocità massima
Diesel	Alimentazione
D4	Peso assiale
P/C80	Sagoma

I principali
numeri
del progetto



Nodo di Falconara

PNRR

Misura 1.5

- **2026** fase
- **Oltre il 2027** completamente



Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: 297 - Nodo di Falconara

Descrizione del progetto

L'intervento si inquadra nel programma di riassetto del nodo di Falconara e prevede due fasi.

La fase 1 prevede:

- / la modifica del PRG di Falconara con la dismissione di alcuni fasci di binari secondari e l'attivazione di un apparato ACC che gestisce gli attuali binari di circolazione, da realizzare entro il 2024;
- / la realizzazione di una variante di circa 5,6 km, lato monte rispetto all'attuale linea ferroviaria Bologna - Ancona, con origine a sud della stazione di Montemarciano, al di fuori del perimetro dell'impianto petrolifero API;
- / la realizzazione di una bretella a semplice binario di circa 1,5 km, tra la linea Adriatica e la linea Orte-Falconara, con origine a sud della stazione di Montemarciano, utile sia a migliorare il collegamento merci con la stazione di Jesi Interporto sia ad eliminare la necessità d'invertire la direzione di marcia dei treni a Falconara.

La fase 2 prevede:

- / la modifica del PRG di stazione con una configurazione finale a 5 binari di modulo 750m, la dismissione dell'attuale scalo merci di Falconara e la delocalizzazione dell'attuale Sotto Stazione Elettrica (SSE);
- / la realizzazione di una nuova stazione merci dotata di 5 binari con modulo 750m, ubicata fra le stazioni di Varano e Loreto in prossimità della fermata di Osimo. Al fine di garantire la continuità delle attività di sosta e verifiche tecniche dei treni merci, oggi espletate nella stazione di Falconara, la nuova stazione merci dovrà essere realizzata prima della dismissione dell'attuale scalo merci di Falconara.

Benefici commerciali a regime oltre il 2027



PRESTAZIONI

La nuova bretella garantirà un nuovo percorso alternativo al Corridoio Scandinavo-Mediterraneo già adeguato a P/C 45 tra Roma e il Nord Italia, ed inoltre, agevolerà il collegamento merci con la stazione di Jesi Interporto



CAPACITÀ

Incremento offerta merci a modulo 750 metri



Potenziamento terminal merci di Voltri

PNRR

Misura 1.2

- **2023** fase 1
- **2026** fase 2
- **Oltre 2027** completamente



Rif. CdP-I: P234 – Nodo di Genova e Terzo Valico dei Giovi

Descrizione del progetto

Il Terminal PSA del porto di Prà è una delle realtà più importanti del panorama portuale italiano. Il terminal viene gestito dal 1998 dal gruppo PSA di Singapore, leader mondiale nel campo della logistica dei container.

Il progetto di potenziamento dello scalo ferroviario, a servizio del porto, in prima fase prevede il raddoppio del collegamento tra il terminal portuale e il fascio arrivi/partenze della stazione, nonché l'implementazione di ulteriori due binari di modulo di 450 metri.

Tali interventi sono già stati realizzati, mentre resta da completare l'implementazione di segnalamento da treno anche per i movimenti di manovra in ingresso/uscita del fascio di binari interno al Terminal, nel rispetto delle più recenti norme in materia di sicurezza ferroviaria.

Questi interventi sono previsti in fase 1. In seconda fase è previsto l'ampliamento del terminal.

Infine, a completamento del progetto, è prevista la realizzazione di 7 binari a modulo 750 metri, in subordine alla demolizione del viadotto autostradale di accesso al porto le cui pile interferiscono con il sedime di progetto.

Tale intervento è ricompreso nel complesso del PRG di Genova Voltri, che interessa anche la stazione viaggiatori e che sarà completato in una fase successiva.

Benefici commerciali



CAPACITÀ

Aumento della capacità teorica ammessa



PRESTAZIONI

Potenziamento del Fascio Merci di Genova Voltri, con possibilità di gestire treni completi a standard 740 m direttamente da/per gli impianti di origine/destino

Nuovo terminal merci di Genova Campasso

PNRR
Misura 1.2

• 2024



Rif. CdP-I: P234 - Nodo di Genova e Terzo Valico dei Giovi

Descrizione del progetto

Il potenziamento dello scalo di Genova Campasso e l'adeguamento/riattivazione della tratta tra la radice nord di Campasso e Bivio Fegino. Gli interventi di adeguamento e completamento dello scalo di Campasso prevedono la realizzazione di 8 nuovi binari centralizzati a modulo 750 m e gestiti dal nuovo ACC di stazione. Gli interventi di realizzazione del corpo ferroviario interessano un'area di circa 48.500 metri quadrati della superficie complessiva di 136.900 metri quadrati di Parco Campasso. L'itinerario tra i terminal portuali di Calata Sanità-Bettolo e il Terzo Valico dei Giovi via Campasso consentirà il transito dei contenitori HIGH-CUBE (codificati P/C45) senza limitazioni.

Benefici commerciali

**CAPACITÀ****PRESTAZIONI**

Potenziamento dell'impianto retroportuale di Genova Campasso, con possibilità di gestire treni completi a standard 740 m direttamente da/per gli impianti di origine/destino





Potenziamento scalo merci di Rivalta Scrivia

PNRR
Misura 1.2

● 2023

Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEUMinistero delle
Infrastrutture e dei
TrasportiItaliadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: P234 - Nodo di Genova e Terzo Valico dei Giovi

Descrizione del progetto

Nella stazione di Rivalta Scrivia sono presenti quattro raccordi ferroviari con altrettanti stabilimenti industriali di soggetti privati, tra cui l'Interporto di Rivalta SpA e il Rivalta Terminal Europa, che dispone di un terminal dotato di 5 binari sotto gru della lunghezza di 750 metri.

Le modifiche previste nella stazione di Rivalta Scrivia consentiranno di adeguare la capacità dello scalo a 750 metri permettendo ai terminal di potenziare il proprio ruolo di retroporto del porto di Genova e attrarre traffici da/per il Nord Europa.

Il progetto prevede il completamento del Piano Regolatore Generale (PRG) di Rivalta con un assetto a 4 binari a 750 metri con collegamento a binario unico lato Pozzolo e collegamento lato Tortona.

L'assetto definitivo dell'impianto sarà raggiunto in coerenza con l'attivazione della nuova linea Terzo Valico dei Giovi, in particolare per quanto riguarda le funzioni per il servizio viaggiatori e la messa in disponibilità di un ulteriore binario di precedenza a modulo 750 metri.

Benefici commerciali



CAPACITÀ

Aumento della capacità teorica ammessa



PRESTAZIONI

Potenziamento dell'impianto di Rivalta Scrivia, con possibilità di gestire treni completi a standard 740 metri direttamente da/per gli impianti di origine/destino



Nuovo terminal merci di Milano Smistamento

PNRR
Misura 1.5

• 2024

Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEUMinistero delle
Infrastrutture e dei
TrasportiItaliadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: P173 - Nuovo Terminale di Milano Smistamento - interventi RFI

Rif. CdP-I: P060 - Infrastrutturazione porti e terminali

Descrizione del progetto

Nell'area dell'ex Fascio Direzioni della stazione di Milano Smistamento è prevista la realizzazione di un nuovo terminal intermodale che sarà gestito da una società mista tra Mercitalia Logistics e Hupac Terminal Alptransit o TERALP. La società TERALP ha ottenuto dal governo svizzero - Ufficio Federale dei Trasporti (UFT) i co-finanziamenti necessari alla realizzazione del Progetto. Il terminale sarà attrezzato con gru a portale.

RFI effettuerà sul suo asset alcuni interventi propeedeutici all'attivazione del nuovo terminal intermodale:

- / modifiche per gestione del collegamento di alimentazione del raccordo su asset Mercitalia Logistics mediante la realizzazione di due nuovi binari di presa/consegna a modulo 750 metri;
- / modifiche al piano del ferro del Fascio Arrivi di Milano Smistamento per realizzazione del collegamento a doppio binario tra il nuovo terminale e, in una prima fase, ad una parte dei binari del Fascio Arrivi (già a modulo 750 metri), nonché per la realizzazione di nuovi tronchini di indipendenza con funzione anche di sosta/svincolo locomotori;
- / adeguamento tecnologico per la gestione di una parte dei binari del Fascio Arrivi adibendoli sia agli arrivi che alle partenze lato Milano Lambrate/Milano Rogoredo.

Attraverso questa azione di Piano sarà possibile incrementare numero e qualità dei servizi offerti nell'impianto di Milano Smistamento.

Benefici commerciali



CAPACITÀ

Aumento del numero di binari attrezzati sia per gli arrivi che per le partenze



PRESTAZIONI

Possibilità di movimentazione di treni completi fino a 740 metri di lunghezza tra i binari di arrivo/partenze e i raccordi/terminal



Interventi migliorativi dell'accessibilità ferroviaria al Porto di Ravenna

• 2027

Rif. CdP-I: P142A - Porto di Ravenna

Descrizione del progetto

Il porto di Ravenna sta conoscendo un notevole sviluppo nei collegamenti merci, con un traffico medio nel 2021 pari a 620 treni al mese, con picchi fino a 850 treni/mese.

In un contesto di continua crescita dei traffici, il Protocollo Attuativo per la realizzazione di interventi migliorativi dell'accessibilità ferroviaria del Porto Core di Ravenna, siglato fra RFI, Regione Emilia Romagna, AP di Ravenna e Comune, nel 2015 ha individuato alcuni interventi prioritari, quali:

- / L'adeguamento a sagoma del Cavalcaferrovia Teodorico: intervento già realizzato che ha previsto la demolizione del pre-esistente ponte e ricostruzione di un nuovo cavalcaferrovia metallico che garantisce la sagoma. Sono in corso rilievi per la classificazione della tratta Castelbolognese-Ravenna a sagoma P/C 80;
- / il prolungamento della dorsale destra Candiano per creare un collegamento con l'area del futuro nuovo Terminal da realizzarsi nella penisola Trattaroli;
- / la soppressione del passaggio a livello di via Canale Molinetto e la realizzazione di un sottopasso carrabile, che elimina le interferenze tra traffico ferroviario della linea Ravenna-Rimini e quello stradale e riduce il rischio di guasti, favorendo la regolarità del servizio. È in corso l'iter autorizzativo del progetto.

Benefici commerciali



REGOLARITÀ

Riduzione delle interferenze tra traffico ferroviario e stradale



PRESTAZIONI

Adeguamento sagoma P/C 80 tratta Castelbolognese-Ravenna



Porto di Trieste

PNRR

Misura 1.5

- **2024** fase 1
- **Oltre il 2027** completamento



Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: 1008 - Porto di Trieste

Descrizione del progetto

Il Porto di Trieste è caratterizzato da centralità geografica rispetto all'allargamento a est dell'Unione Europea e al nuovo potenziamento del canale di Suez. Risulta così fondamentale potenziare l'interscambio nave - ferro.

Trieste Campo Marzio è lo scalo ferroviario a servizio del porto e nel 2020, anno del Covid 19, ha effettuato quasi 10.000 treni, un numero quasi doppio rispetto al 2015.

Gli interventi prevedono la realizzazione a Trieste Campo Marzio di un fascio per arrivi/partenze di 10 nuovi binari, di cui 4 di lunghezza pari a 750 metri, un nuovo apparato tecnologico, una revisione del collegamento con l'area portuale (rifacimento/realizzazione nuovi varchi).

È inoltre previsto il rifacimento degli impianti di Aquilina e di Servola con un nuovo assetto adeguato anche alle diverse iniziative in corso da parte degli operatori logistici nell'area.

Sono già stati attivati una serie di interventi, costituenti una fase propedeutica, che hanno aumentato le potenzialità dell'infrastruttura, come il collegamento diretto tra Servola e la linea di cintura e la linea Transalpina, che collega direttamente Trieste CM con Villa Opicina.

Il piano di investimenti prevede 2 ulteriori fasi:

Fase 1 - Nuovo PRG di Campo Marzio, al fine di rinnovare e potenziare completamente l'impianto di stazione merci oggi esistente, prevedendo:

- / un rifacimento complessivo del fascio arrivi e partenze con incremento del modulo fino a 750 metri;
- / rinnovo tecnologico mediante la realizzazione del nuovo ACC a servizio di tutti gli impianti ferroviari afferenti al porto;
- / una nuova struttura delle aste delle Parenzane con una dismissione dei binari esistenti ed un rifacimento complessivo dei binari afferenti ai moli V, VI e VII.

Fase 2 - Realizzazione del nuovo Varco 5 per accesso diretto al Molo VII.

Benefici commerciali



CAPACITÀ

Aumento della capacità teorica ammessa dalle attuali 13 coppie/g di lunghezza 600 metri a 20 coppie/g di lunghezza 750 metri nella fase 1



INTERMODALITÀ

Efficientamento manovre da/per i moli



PRESTAZIONI

Adeguamento a modulo 750m dell'impianto con la realizzazione di binari arrivo/partenza in ogni fascio



UPGRADE E SICUREZZA

Adeguamento di tutti i movimenti di manovra ai più moderni standard normativi

Benefici commerciali a regime oltre il 2027



CAPACITÀ

Aumento della capacità teorica ammessa dalle attuali 13 coppie/g di lunghezza 600 metri a 35 coppie/g di lunghezza 750 metri nella fase 2



Potenziamento del nodo ferroviario a servizio del Porto di Ravenna

● **2026** fase 1
● Oltre il **2027** completamente

Rif. CdP-I: P142 - Porto di Ravenna

Descrizione del progetto

Per poter gestire in maniera efficiente i traffici merci interessanti il nodo di Ravenna, delocalizzare tali attività dal centro cittadino, e favorire il trasporto intermodale tra ferrovie e vie navigabili, è stato sviluppato un programma di investimenti a medio e lungo termine che prevede il potenziamento, articolato in più fasi, delle due Dorsali Sinistra e Destra Candiano con l'obiettivo di realizzare due nuove stazioni per la terminalizzazione dei traffici merci

La prima fase, che interessa la Dorsale Sinistra Candiano, è stata scandita in due sottofasi:

- / fase 1A: questa fase, attivata nel 2020, ha previsto il ripristino dei binari di Scalo Candiano e della bretella di accesso lato nord, permettendo di effettuare arrivi/partenze bypassando la Stazione di Ravenna.
- / fase 1B: prevede l'ampliamento dello Scalo Candiano mediante attivazione di un nuovo apparato e la realizzazione di 7 ulteriori binari, di cui uno adeguato a modulo 750 metri. L'intero fascio verrà elettrificato e centralizzato e le modifiche al piano del ferro permetteranno di terminalizzare presso la stazione tutti i traffici indirizzati verso la dorsale sinistra Candiano, garantendo adeguati spazi disponibili per la sosta locomotori.

La seconda fase interessa la Dorsale Destra Candiano, in particolare gli interventi comprendono:

- / l'adeguamento della configurazione del piano del ferro, l'elettrificazione e la centralizzazione di tutti i binari del Fascio Base e del Fascio Pesa, cui verranno assegnate le funzioni di arrivo/partenza, composizione/scomposizione, presa/consegna;
- / l'elettrificazione e la centralizzazione della dorsale di collegamento tra la stazione di Ravenna ed il Fascio Base in Destra Candiano;
- / la realizzazione di tronchini per la sosta dei locomotori di manovra;
- / l'adeguamento di un fabbricato esistente per la messa a disposizione al personale di manovra.

Il Fascio Base e il Fascio Pesa costituiranno dunque una nuova stazione merci, gestita con apparato tecnologico dedicato, composta complessivamente da 8 -15 binari, di cui 2 a modulo pari ad almeno 750 metri.

L'insieme di questi interventi permetterà lo spostamento di tutti i traffici residui terminalizzati a Ravenna verso la Dorsale Destra Candiano, consentendo notevoli benefici in termini di riduzione dei tempi complessivi di manovra.

Benefici commerciali



SOSTENIBILITÀ

Riduzione dell'inquinamento ambientale e di emissioni



GESTIONE DEI ROTABILI

Ottimizzazione delle operazioni di manovra dovuta all'eliminazione della manovra primaria da/verso le due dorsali e conseguente riduzione dei tempi complessivi di manovra



CAPACITÀ

L'intervento consentirà di effettuare l'arrivo/partenza dei treni oggi terminalizzati a Ravenna direttamente dalle due nuove stazioni merci, garantendo al contempo capacità residua in relazione allo sviluppo di traffici attesi ambito hub portuale



REGOLARITÀ

Decongestione della stazione di Ravenna, con riduzione dei conflitti di circolazione

Ripristino bretella Merci S. Maria Capua Vetere

• **2026**

Rif. CdP-I: P060 - Infrastrutturazione porti e terminali

Descrizione del progetto

L'intervento prevede l'attivazione di un collegamento merci atto a garantire una connessione diretta tra la linea Roma Napoli via Cassino, in corrispondenza della stazione di S. Maria Capua Vetere e l'impianto di Maddaloni Marcianise Smistamento.

Benefici commerciali



CAPACITÀ

Garantire la possibilità di accesso allo scalo di Maddaloni Marcianise senza dover arrivare e ripartire da una stazione del Nodo di Napoli



PRG e ACC Verona Quadrante Europa

● **2026** ACC
● Oltre il **2027** PRG

Rif. CdP-I: P222 - Adeguamento prestazionale e upgrading corridoio TEN-T Mediterraneo e linee afferenti

Descrizione del progetto

Verona costituisce uno snodo strategico per volumi di traffico merci, attuali e previsti, in quanto rappresenta la connessione dei corridoi Scandinavo – Mediterraneo e Mediterraneo della rete europea TEN-T.

Il terminal di Verona Quadrante Europa con 16 mila treni annui circa è il più grande impianto merci italiano. Attualmente l'impianto è gravato da una condizione prossima alla saturazione. La possibilità di potenziare il complesso di Verona Quadrante Europa consente di avere margini importanti di capacità soprattutto in relazione alle notevoli fasi di potenziamento attese sulle direttrici afferenti allo scalo (Nuovo tunnel del Brennero e lotti prioritari, nuova linea AV/AC Brescia Verona e Verona - Padova).

L'intervento di potenziamento a Verona Q.E. prevede:

- / la costruzione di 6 binari di Arrivo/Partenza, attualmente secondari, con l'adeguamento a 750 metri;
- / l'allaccio di un nuovo terminal, IV Modulo, con 2 moduli da 4 binari sotto gru, di lunghezza 750 metri.

In questo modo si avrà un terminal con modulo a 750 metri a servizio della linea del Brennero, che servirà anche la direttrice Bologna/Modena.

L'attivazione dell'ACC sull'impianto attuale è un'operazione propedeutica ai successivi interventi, che incrementa la flessibilità dell'impianto.

Benefici commerciali a regime oltre il 2027



PRESTAZIONI

Adeguamento a modulo 750 m dell'impianto con la realizzazione di 6 binari arrivo/partenza



CAPACITÀ

Aumento della capacità teorica ammessa dalle attuali 30 coppie/g di lunghezza 600 m a 45 coppie/g di cui 15 di lunghezza 750 m

Scalo di Vado Ligure: potenziamento tecnologico e infrastrutturale

PNRR

Misura 1.5

2026



Rif. CdP-I: P060 - Infrastrutturazione porti e terminali

Descrizione del progetto

Il progetto a regime prevede la realizzazione di un nuovo apparato di stazione, per la gestione centralizzata di tutti i 6 binari dello scalo, con adeguamento di un binario a modulo 750 metri.

L'intervento è correlato all'entrata in funzione della Piattaforma MAERSK nel bacino portuale di Vado, che a regime avrà una capacità di 800.000 TEUs, con conferimento alla modalità ferroviaria pari al 40%.

All'interno del perimetro è compresa anche la soppressione del passaggio a livello di Via Sabazia, lato porto di Vado.

Il progetto prevede l'attrezzaggio del piazzale per l'arrivo e partenza dei treni su sei binari, di cui uno adeguato a modulo 750 metri.

Benefici commerciali



CAPACITÀ

Aumento della capacità teorica ammessa di 16/18 coppie/g



PRESTAZIONI

Potenziamento dell'impianto Vado Ligure, con possibilità di gestire treni completi a standard 740 metri direttamente da/per gli impianti di origine/destino





Lunetta di Gorizia

• 2026

Rif. CdP-I: P223 - Adegumento prestazionale e upgrading corridoio TEN-T Baltico-Adriatico e linee afferenti

Descrizione del progetto

Il progetto nasce nel 2011 con l'interesse espresso dalla Regione FVG e dagli EE.LL. per il rilancio del traffico intermodale e fa parte della Convenzione finalizzata alla realizzazione di attività di studio e progettazione degli interventi previsti nel progetto ADRIA-A, Accessibilità e Sviluppo per il rilancio dell'Area Adriatica Interna stipulata sempre nel 2011 tra RFI e Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, finanziato nell'ambito del Programma per la Cooperazione Transfrontaliera Italia - Slovenia 2007-2013.

In ambito del progetto ADRIA-A, nello specifico, gli interventi previsti per il nodo di Gorizia sono:

- / realizzazione lato Italia di un nuovo raccordo ("Lunetta") in modo da consentire l'itinerario diretto tra Sagrado (Monfalcone) e Nova Gorica senza inversioni di marcia a Gorizia Centrale;
- / ripristino lato Slovenia del raccordo ("Lunetta") un tempo esistente e successivamente smantellato (dopo il 1945) tra Vrtojba e Prvaina, in modo da consentire l'itinerario diretto da Gorizia Centrale verso Sežana senza inversioni di marcia a Nova Gorica.

Tali realizzazioni restano di competenza dei rispettivi Paesi.

Sulla base di una recente revisione del progetto preliminare, gli interventi sono:

- / realizzazione di un nuovo tratto di linea a singolo binario per un'estesa complessiva di circa 1,4 km;
- / rifacimento, in leggera variante a singolo binario, di un tratto di linea storica, lato Slovenia, di estesa pari a circa 260 m;
- / elettrificazione del nuovo collegamento;
- / elettrificazione della linea Gorizia C.le - Nuova Gorica fino al deviatoio in ingresso al raccordo SDAG;
- / adeguamento dell'attuale apparato ACEI di Gorizia, legato agli interventi infrastrutturali connessi.

Benefici commerciali



CAPACITÀ

Eliminazione manovre parassite



SOSTENIBILITÀ

Riduzione dell'inquinamento ambientale e delle emissioni

Lunetta di Gorizia

Benefici commerciali a regime oltre il 2027

**INTEGRAZIONE
DELLA RETE**

Maggiori benefici saranno visibili in uno scenario di regime in cui, con la completa elettrificazione della tratta Gorizia - Nova Gorica e con il ripristino e l'elettrificazione della lunetta di collegamento, lato Slovenia, verso Prvacina, la configurazione del nodo di Gorizia si completerebbe assumendo uno schema definitivo ad "H" risultando così perfettamente "permeabile", senza cambi di direzione qualunque sia l'esigenza di un suo futuro attraversamento

1,4 km	Lunghezza
9,3‰	Pendenza massima linea
60 km/h	Velocità massima
3 Kv	Elettrificazione
ERTMS L2	Tecnologie
D4	Peso assiale
P/C80	Sagoma
750 m	Modulo

I principali
numeri
del progetto



PRG di Brescia Scalo

PNRR

Misura 1.5

• **2024** fase• **2026**
completamentoMinistero delle
Infrastrutture e dei
TrasportiItaliadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Rif. CdP-I: P256 - Potenziamento infrastrutturale Scalo di Brescia

Descrizione del progetto

Il progetto di messa a PRG dello Scalo di Brescia (denominato anche Brescia Fascio Merci) prevede l'adeguamento a modulo 750 m degli attuali binari I e II FM, che saranno destinati all'arrivo/partenza dei treni lato sia lato Milano che lato Verona/San Zeno e la realizzazione di 6 nuovi binari di circolazione, di cui 3 a modulo 750 m destinati all'arrivo/partenza treni solo lato Milano.

Il progetto di messa a PRG dello Scalo di Brescia (denominato anche Brescia Fascio Merci) prevede i seguenti interventi:

- / l'adeguamento a modulo 750 m dei binari I-II FM collegati sia lato Milano che lato Verona/San Zeno;
- / la realizzazione di 3 nuovi binari di circolazione all'interno del Fascio Merci collegati sia lato Milano che lato Verona/San Zeno;
- / la realizzazione di 3 nuovi binari di circolazione del Fascio Merci aventi modulo 750 metri collegati solo lato Milano; il nuovo dispositivo di armamento permetterà l'arrivo a 60 km/h su tali binari sia dalla linea AV/AC che dalla linea Storica, attraverso il binario di accumulo anch'esso già a modulo 750 metri;
- / la realizzazione di nuovi binari elettrificati destinati alla sosta/ricovero dei locomotori.

Nell'ambito del progetto è prevista la realizzazione di una nuova asta di manovra a modulo 750 metri lato Milano collegata a tutti i binari di arrivo/partenza del Fascio Merci, nonché ai raccordi presenti in impianto. In prima fase è previsto l'adeguamento a modulo pari a 750 metri dei binari I e II del fascio merci.

Lo Scalo di Brescia sarà adeguato alle specifiche per il traffico merci, che prevedono la circolazione di treni merci aventi lunghezza fino a 740 metri, sagoma P/C 80 e categoria di massa assiale D4.

Benefici commerciali



CAPACITÀ

Aumento del numero di binari di arrivo/partenza



PRESTAZIONI

Aumento del modulo dei binari, con possibilità di gestire sia gli arrivi/partenze che le precedenze per la linea dei treni fino a 740 m



PRESTAZIONI

Possibilità di movimentazione a treno completo tra i binari di arrivo/partenze e i raccordi grazie alla realizzazione della nuova asta di manovra a 750m e aumento delle possibilità di soste in impianto



CAPACITÀ

Aumento delle possibilità di soste in impianto e velocizzazione di alcuni itinerari di stazione

Genova Marittima Fuorimuro

• 2026

Rif. CdP-I: P060 - Infrastrutturazione porti e terminali

Descrizione del progetto

Il progetto prevede la realizzazione di una nuova stazione denominata Genova Marittima Fuorimuro, che farà parte dell'Infrastruttura Ferroviaria Nazionale, in corrispondenza dell'attuale parco di Fuorimuro, in asset dell'Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale. L'impianto sarà dotato di un nuovo Apparato Centrale a Calcolatore, avente giurisdizione su 7 binari elettrificati a modulo 750 metri, alcuni dei quali dotati di tronchini per lo svincolo/sosta locomotori.

I binari saranno idonei all'arrivo/partenza di treni completi, il cui approntamento e terminalizzazione da/verso le banchine portuali avverrà attraverso apposite aste di manovra centralizzate.

Il progetto si completa con:

- / la messa a norma delle intervie dei binari;
- / l'implementazione di controlli di sicurezza localizzati attraverso l'installazione di impianti di videosorveglianza, rete dati e presidi di sicurezza antincendio;
- / il rifacimento della TE con nuove palificazioni e nuovi tralicci;
- / il rifacimento dell'impianto di illuminazione con installazione di nuove torri faro, oltre che realizzazione di nuovi alloggiamenti per gli impianti e per il personale di stazione e di manovra.

L'impianto sarà inserito nell'ACCM/SCCM del Nodo di Genova, pur rimanendo presenziabile in loco, e sarà predisposto per la futura implementazione di ERTMS L2.

Benefici commerciali



PRESTAZIONI

Potenziamento dell'impianto Genova Marittima Bacino, con possibilità di gestire treni completi a standard 740 m direttamente da/per gli impianti di origine/destino



REGOLARITÀ

Riduzione dei movimenti parassiti di locomotori isolati nel Nodo di Genova, per mezzo della realizzazione di apposti tronchini di sosta



INTERMODALITÀ

L'impianto consentirà l'incremento del traffico merci in adduzione al Porto Storico di Genova, anche per trasporti codificati a P/C 80



PRG Villa Opicina e Upgrading Bivio Aurisina-V. Opicina

PNRR
Misura 1.5

- **2025** fase 1
- **2026**
completamento



Rif. CdP-I: 1604A - Nuova Linea Trieste - Divaca fase 0

Descrizione del progetto

Gli interventi previsti e finalizzati al potenziamento della linea Bivio Aurisina - Villa Opicina sono sostanzialmente divise in due fasi.

Fase 1 - la prima fase prevede la realizzazione dei seguenti interventi sulla stazione di Villa Opicina:

- / il rinnovo dell'apparato Centrale per la gestione della circolazione;
- / il rifacimento del piano del ferro incluso l'adeguamento a 750 metri;
- / velocizzazione degli itinerari deviati a 60 km/h;
- / ulteriori interventi infrastrutturali e tecnologici sulla stazione, incluso adeguamento dei marciapiedi di stazione.

Fase 2 - la seconda fase prevede la soppressione del passaggio a livello presente nell'ex Stazione di Prosecco ed il potenziamento tecnologico della tratta Bivio Aurisina - Villa Opicina., con le seguenti caratteristiche:

- / un nuovo regime di circolazione atto a garantire un incremento della capacità con valori standard di una linea a doppio binario;
- / un insieme di interventi (linea e PRG) congruenti al piano di implementazione ERTMS (Livello 2 - assenza di segnalamento laterale) previsto sulla linea Venezia - Trieste/Confine di Stato e sulle principali Diretrici della Rete Nazionale.



PRG Villa Opicina e Upgrading Bivio Aurisina-V. Opicina

Benefici commerciali

**PRESTAZIONI**

Adeguamento della stazione al modulo 750 m

**REGOLARITÀ**

Velocizzazione degli itinerari a 60 km/h

**CAPACITÀ**

Aumento numero di binari centralizzati

**ACCESSIBILITÀ
ALLA RETE**

Adeguamento marciapiedi di stazione

Benefici commerciali a regime

**CAPACITÀ**

Incremento della capacità con valori standard di una linea a doppio binario

**INTEGRAZIONE
DELLA RETE**

Miglioramento della regolarità del servizio ferroviario anche nell'ottica di potenziamento del servizio transfrontaliero tra Italia e Slovenia



ACC e PRG di Torino Orbassano Fascio Sud

PNRR

Misura 1.5

• 2026



Rif. CdP-I: P080 - *Upgrading tecnologico e infrastrutturale Nodo di Torino*

Descrizione del progetto

Il progetto prevede le modifiche al Piano Regolatore Generale del Fascio Sud dell'impianto di Torino Orbassano, con realizzazione del nuovo ACC per la gestione della circolazione del piazzale. L'intervento si inserisce nell'ambito del progetto di realizzazione della nuova relazione del Sistema Ferroviario Metropolitano denominata SFM5 (Orbassano S.Luigi - Torino Stura), con l'attestamento dei servizi presso la nuova località di S.Luigi Orbassano, che sarà gestita nell'ambito del nuovo apparato.

Nel dettaglio, gli interventi di PRG sono:

- / il ripristino del pre-esistente collegamento tra TO Orbassano Fascio Arrivi e TO Orbassano Fascio Sud, con realizzazione di un nuovo sistema di distanziamento banalizzato;
- / il riordino dello scalo esistente, prevedendo 9 binari destinati ad arrivo/partenza dei treni merci;
- / la sistemazione dei collegamenti con i raccordi presenti in impianto.

Attraverso questo intervento sarà possibile la rifunzionalizzazione del Fascio Sud di TO Orbassano, con potenziamento dei collegamenti con i raccordi presenti, nonché una gestione più efficiente dei movimenti dei convogli merci in impianto.

Benefici commerciali



PRESTAZIONI

Nuovi binari per la gestione dei treni merci aventi origine/destino in impianto



REGOLARITÀ

Riduzione dei minuti di ritardo derivanti da indisponibilità dell'apparato che gestisce la circolazione



GESTIONE DEI ROTABILI

Potenziamento dei collegamenti con i raccordi presenti in impianto

6.7 Azioni di piano oltre il 2027

Nodo di Novara fase 1

Oltre il
2027

Rif. CdP-I: 0223A - Nodo di Novara fase 1

Descrizione del progetto

Il progetto prevede nella Fase 1 interventi infrastrutturali e tecnologici volti al potenziamento del Nodo di Novara e propedeutici alla gestione dell'aumento di traffico merci previsto per il corridoio TEN-T Reno-Alpi. Nel dettaglio, gli interventi sono:

- / la realizzazione di una bretella per l'accesso all'impianto merci di Novara Boschetto da nord sulla tratta Vignale-Novara, bypassando la stazione di Novara Centrale, caratterizzata da un bivio a raso in prossimità della radice sud dell'impianto di Vignale, sfruttando parzialmente l'attuale sedime del binario pari di interconnessione Novara Ovest con la linea AV/AC Torino-Milano;
- / le modifiche di PRG dell'impianto di Vignale, con la realizzazione di un binario di incrocio a modulo 750 metri per la linea Domodossola-Novara via Borgomanero;
- / le modifiche di PRG dell'impianto di Novara Boschetto e l'adeguamento tecnologico dell'apparato, con la realizzazione di un nuovo ACC.

Nell'ambito del PRG di Novara Boschetto è previsto il potenziamento a servizio dei treni dell'autostrada viaggiante provenienti dalla bretella merci, mediante la realizzazione di un fascio di binari a modulo maggiore di 750 metri. Sono inoltre previsti interventi al piano del ferro per la rifunzionalizzazione dei binari esistenti in impianto e dei collegamenti attualmente presenti. L'impianto sarà inoltre opportunamente attrezzato per la terminalizzazione di merci pericolose.

Gli interventi tecnologici saranno propedeutici all'attrezzaggio con tecnologia ERTMS. L'impianto sarà adeguato a modulo 750 metri per la gestione degli A/P delle relazioni merci con origine/destino ai raccordi allacciati.

Benefici commerciali



REGOLARITÀ

Riduzione dei minuti di ritardo derivanti da conflitti di circolazione



PRESTAZIONI

Adeguamento a modulo 750 metri per i treni merci



CAPACITÀ

Aumento della capacità teorica ammessa a 4 treni/h nei due sensi di marcia con la nuova bretella



Collegamento dell'interporto di Guasticce con la linea Pisa - Vada via Collesalveti ed interconnessione della linea Pisa - Vada con la linea Firenze - Pisa

Oltre il
2027

Rif. CdP-I: P220 - Potenziamento dei collegamenti tra il porto di Livorno, la rete ferroviaria e l'interporto di Guasticce - Collegamento dell'Interporto di Guasticce alla linea Pisa - Vada via Collesalveti - Brettella di collegamento tra la linea Pisa-Vada via Collesalveti e la linea Firenze - Pisa

Descrizione del progetto

L'intervento prevede la realizzazione di due nuove tratte ferroviarie elettrificate a semplice binario, la prima dalla zona dell'Interporto di Guasticce fino a collegarsi, in prossimità dell'abitato di Vicarello, alla linea Pisa - Collesalveti - Vada, la seconda, denominata Bypass di Pisa, dalla Pisa - Collesalveti - Vada, a Nord dell'attuale raccordo in linea km 323+000, futuro P.M. il Faldo, alla Firenze - Pisa, in prossimità della stazione di Navacchio.

A completamento delle tratte indicate, verranno realizzate l'elettificazione della tratta Livorno Calambrone - Interporto di Guasticce e dell'opera di scavalco della linea tirrenica.

Verranno inoltre realizzati:

- / nuovo Posto di Movimento a nord dell'abitato di Guasticce, dotato di 3 binari di circolazione elettrificati, a modulo 750 metri, a servizio dell'interporto;
- / nuovo Posto di Movimento denominato "il Faldo", dotato di 2 binari di circolazione, in prima fase a modulo 650 metri, al km 323+000 della linea Pisa-Collesalveti - Vada;
- / soppressione dei Passaggi a Livello presenti nei tratti oggetto di intervento;
- / modifica dell'impianto di Navacchio con adeguamento del III binario di stazione a modulo 750 metri.

Benefici commerciali



CAPACITÀ

La capacità dell'interporto toscano è di 8 treni al giorno



INTERMODALITÀ

Realizzazione di infrastrutture atte a promuovere incrementi di traffici intermodali nave-ferro



PRESTAZIONI

Implementazione del transito di treni merci di lunghezza fino a 750 metri, in grado di trasportare container high-cube e semirimorchi (codifica traffico combinato P/C 80) senza limitazioni di peso assiale (codifica D4)

Collegamento dell'interporto di Guasticce con la linea Pisa – Vada via Collesalveti ed interconnessione della linea Pisa-Vada con la linea Firenze-Pisa

Collegamento interporto Guasticce – linea Pisa-Collesalveti-Vada

SEDE	Semplice binario
12‰	Pendenza massima linea
60 km/h	Velocità innesto
3 Kv cc	Elettrificazione
D4	Peso assiale
P/C80	Sagoma
750 m	Modulo

I principali
numeri
del progetto

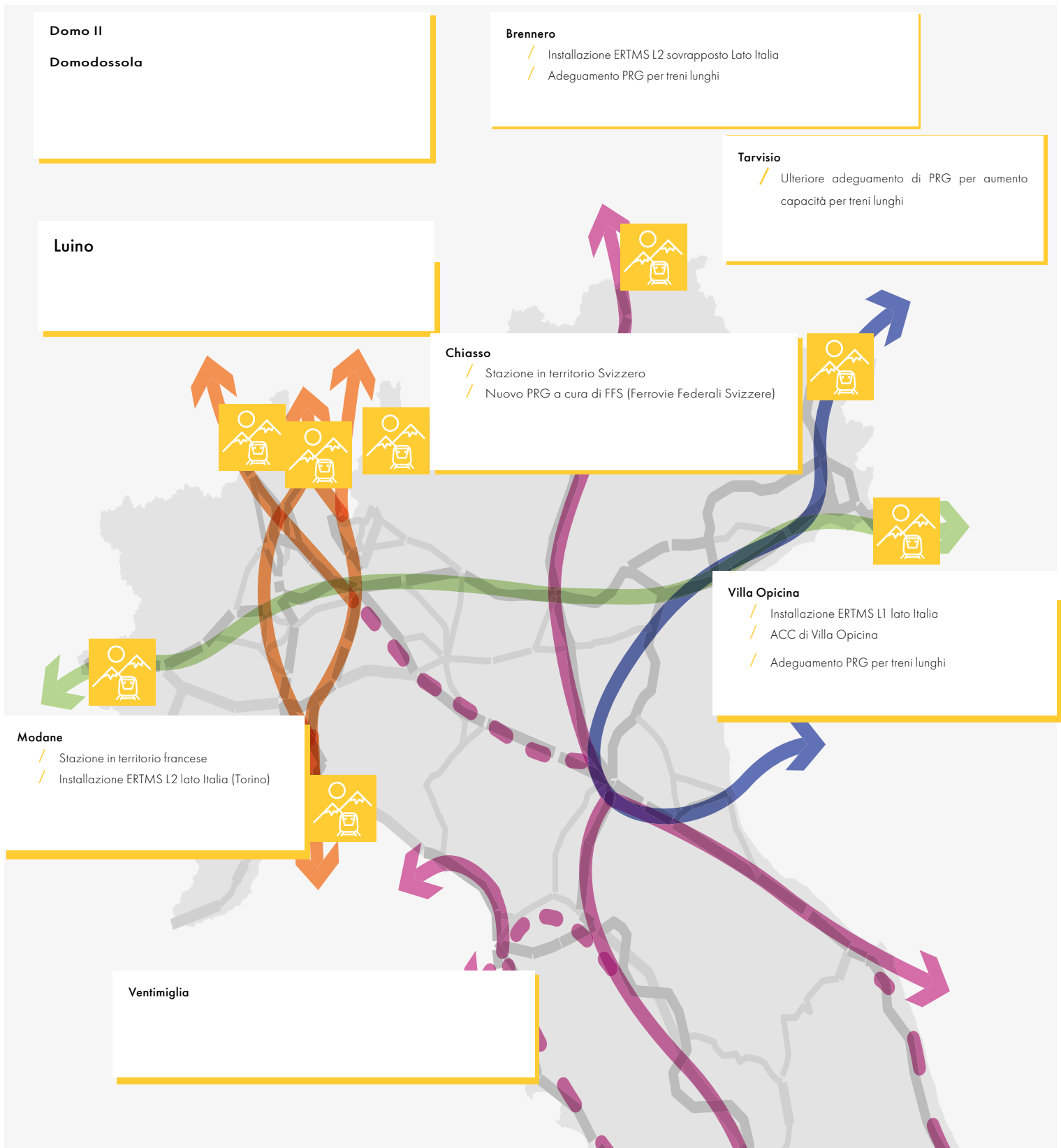
Bretella di collegamento tra la linea Collesalveti-Vada e la linea Firenze-Pisa (by pass di Pisa)

SEDE	Semplice binario
12‰	Pendenza massima linea
60 km/h	Velocità innesto
3 Kv cc	Elettrificazione
D4	Peso assiale
P/C80	Sagoma
750 m	Modulo

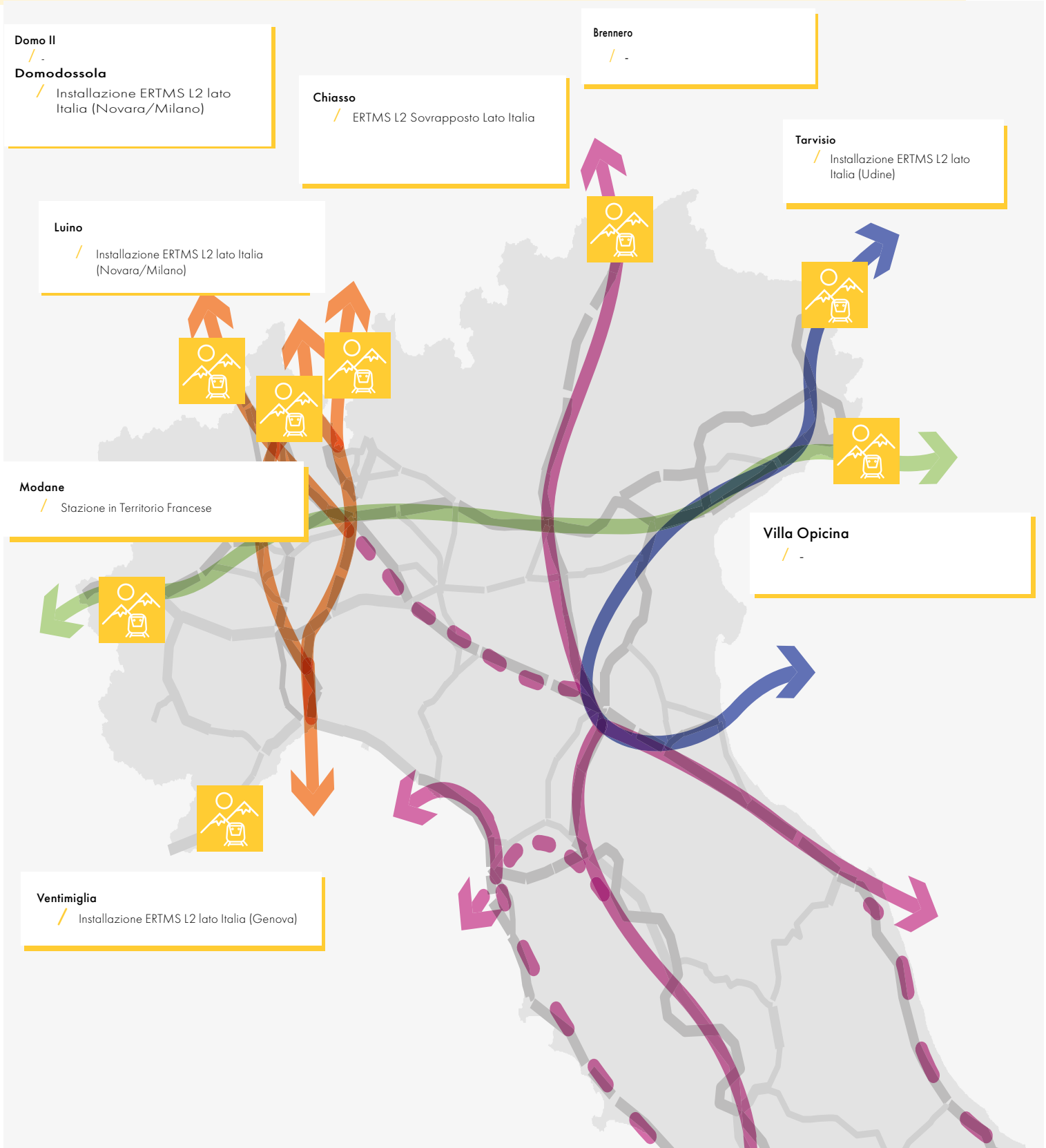
I principali
numeri
del progetto

6.8 Interventi nelle stazioni di confine

SCENARIO 2023 - 2027



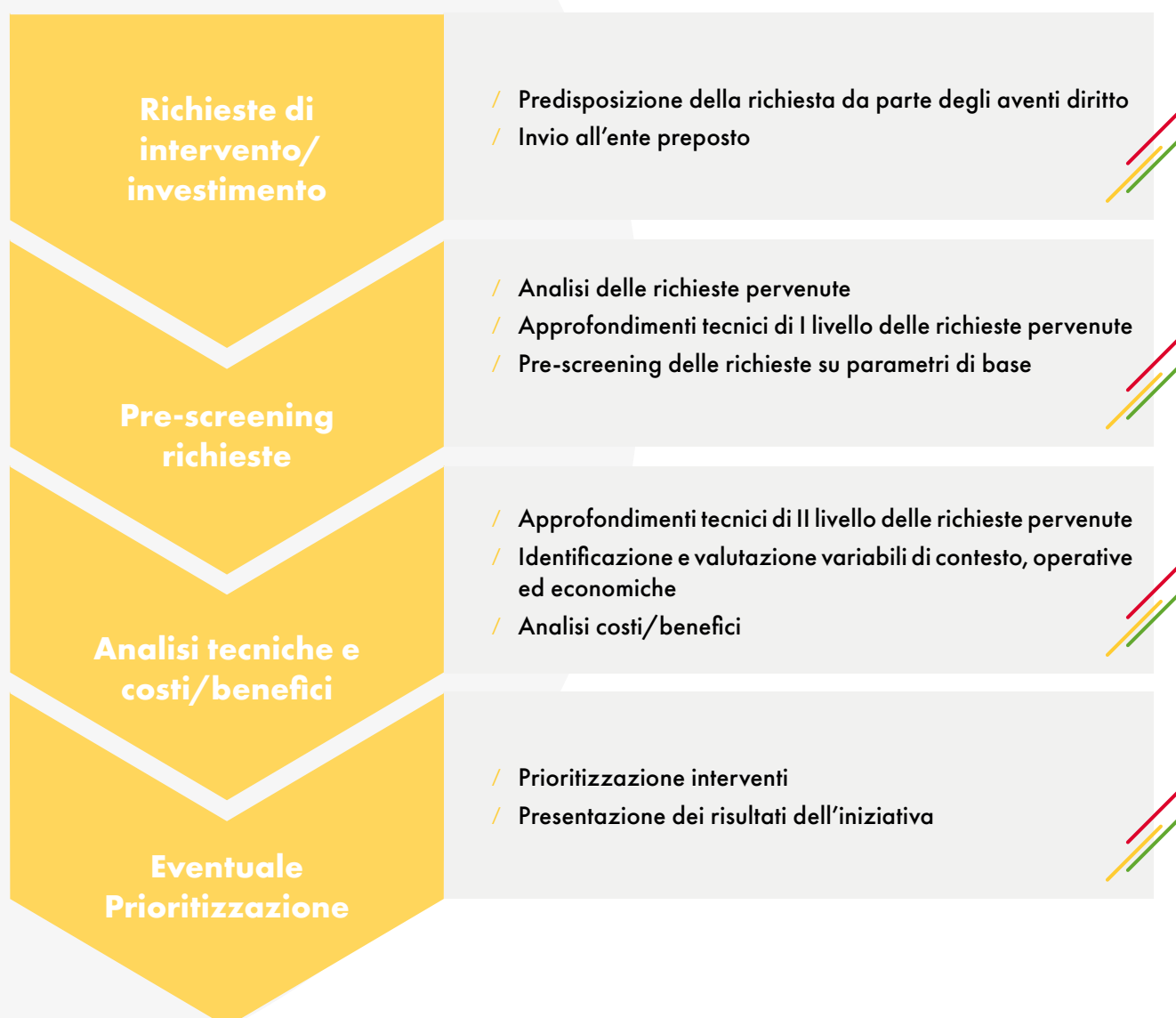
SCENARIO OLTRE IL 2027





6.9 Progetto Ultimo Miglio

Rete ferroviaria Italiana ha avviato nel 2018 un tavolo tecnico con tutte le Imprese Ferroviarie merci e i terminalisti per supportare la strategia del MIT con un percorso di individuazione, condivisione e coordinamento delle scelte d'intervento sui **collegamenti di ultimo e penultimo miglio ferroviario**, capaci di generare un beneficio strutturale per il sistema logistico intermodale. Gli interventi che sono stati ritenuti idonei, sono stati per la maggior parte finanziati e sono in corso di realizzazione. Per alcuni è stato necessario un approfondimento tecnico e progettuale tutt'ora in corso.





Core Networks Corridors di interesse per l'Italia

- Baltico - Adriatico
- Mediterraneo
- Scandinavo-Mediterraneo
- Reno - Alpi
- Interventi già realizzati
- Interventi previsti nel Piano



PROGETTI

BUSTO ARSIZIO Risanamento binario arrivi/partenze

CAVA TIGOZZI Allungamento tronchini binario 1, 5 e 6 lato Milano e binario 3 lato Cremona

GALLARATE Risanamento binario arrivi/partenze

MELZO SCALO Allungamento del modulo asta Milano a 740 metri con possibilità di effettuare partenze anche lato Milano

SAVONA PARCO DORIA Ripristino binari XIV, XVI e XIX

AGOGNATE Nuova località di servizio in corrispondenza del deviatoio d'innesto

FIORENZUOLA D'ARDA Installazione di unità bloccabile per velocizzare accesso e uscita dal raccordo CFI

LIVORNO CALAMBRONE Creazione di un'area attrezzata su un binario del fascio merci per attività di manutenzione rotabili

PARMA INTERPORTO/CASTELGUELFO Realizzazione sistema SCMT, due nuovi binari a terra per carico/scarico, ripristino piazzale e allaccio di un tronchino per sosta locomotori di manovra

PIACENZA Realizzazione tronchini per sosta locomotive

LA SPEZIA MIGLIARINA Centralizzazione binari IX-X-XI e adeguamento a modulo

VILLA SELVA Elettrificazione radice binari di scalo e collegamento diretto tra binario IV e zona a terra lato Rimini

CERVIGNANO SMISTAMENTO Adeguamento dell'asta di manovra a 600 metri

OSOPPO Ripristino binari e deviatoi di accesso dell'area di scalo adiacente alla stazione di Osoppo

PADOVA INTERPORTO Adeguamento di un binario a 750 metri

TRIESTE CAMPO MARZIO Ripristino dei binari I, II, VII e VIII

VERONA QUADRANTE EUROPA Ripristino di una intersezione

VILLA OPICINA Rimessa in esercizio di 4 binari del fascio "PMC - Rimesse". Ripristino di un binario del fascio "Arsenale"





7. Gli Accordi Quadro

Gli Accordi Quadro rappresentano uno strumento che sta avendo progressivo sviluppo a beneficio di nuove opportunità di traffico.

Tale crescita è principalmente riconducibile alle caratteristiche proprie degli Accordi Quadro:

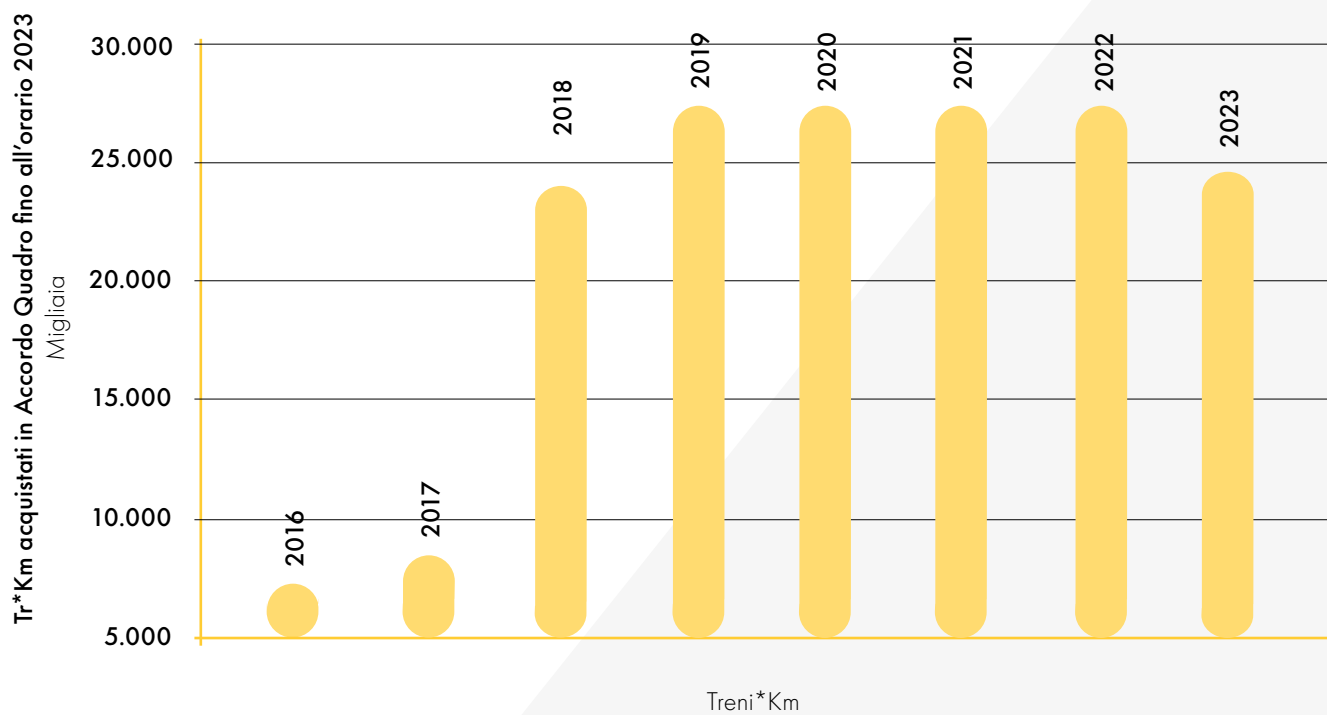
- / **priorità nell'allocazione degli slot;**
- / **programmazione stabile;**
- / **pianificazione dell'utilizzo ottimale della rete;**
- / **programmazione degli interventi di potenziamento prioritari.**

Nel corso del primo trimestre 2022 si è concluso il processo di definizione/aggiornamento/integrazione degli accordi quadro per il settore merci.

Nello specifico sono stati sottoscritti due nuovi Accordi Quadro quinquennali (fino a dicembre 2027) con Mercitalia Rail e DB Cargo Italia, per le quali è stata riservata rispettivamente una capacità annuale di circa 13 mln e 1,2 mln di treni/km.

La capacità totale annua riservata complessivamente con gli Accordi Quadro ammonta a circa 24,5 mln di treni/km con un decremento del 12,02% rispetto allo scorso anno.

**Capacità stabile
e nuove opportunità**





PIANI NAZIONALI

SOMMARIO PIANI NAZIONALI

1 Programma nazionale ERTMS	696
2 Piano di migrazione da SSC a SCMT	704
3 Riqualificazione funzionale, miglioramento accessibilità e intermodalità stazioni del Sud	706
4 Hub Intermodali e linee metropolitane per lo sviluppo della mobilità sostenibile	710
5 Programma nazionale di soppressione PL	714
6 Piano di potenziamento del sistema di trazione elettrica per i treni merci pesanti	716
7 Piano di potenziamento servizi extra PMdA	718





1. Programma nazionale ERTMS

Il sistema ERTMS (European Railway Traffic Management System) è stato concepito, fin dall'inizio, come standard per realizzare un unico sistema di segnalamento che consenta di superare le barriere imposte dalle diversità dei sistemi tradizionali nazionali, al fine di ottenere una rete ferroviaria europea interoperabile.

L'installazione dell'ERTMS è anche uno dei requisiti del regolamento 1315/2013 della Rete TEN-T. In particolare sulla rete Core o Globale se ne prevede l'installazione entro il 2030. RFI ha adottato lo standard già sulla rete AV/AC a partire dal 2005.

RFI negli anni passati ha adottato un piano di migrazione al sistema ERTMS che prevedeva la sovrapposizione tra sistema tradizionale ed ERTMS fino al 2026 e, a partire dal 2026, l'installazione del solo ERTMS sulle reti Core e Comprehensive rispettando le scadenze imposte dal regolamento Europeo 1315.

RFI ha condotto una serie di valutazioni su tale scelta tra cui un'analisi costi benefici che ha confrontato 3 scenari di installazione dell'ERTMS sulla rete italiana.

Da queste valutazioni è emersa la convenienza a installare il sistema ERTMS sull'intera rete italiana senza sovrapposizione con il sistema tradizionale a partire dal 2024. RFI di conseguenza in base a queste valutazioni ha elaborato un piano accelerato ERTMS che prevede l'installazione dell'ERTMS su tutta la rete (inclusa anche la rete non TEN-T) entro il 2036.

La filosofia del piano accelerato è quella di passare dal doppio attrezzaggio di terra al doppio attrezzaggio di bordo.

Condizione fondamentale (del piano accelerato ERTMS) è completare in tempi rapidi l'attrezzaggio dei bordi dei treni delle diverse Imprese Ferroviarie che circolano sulla rete italiana, contribuendo con una serie di incentivi, già definito con la Commissione Europea e il Ministero dei Trasporti e delle Infrastrutture.

Il piano è strettamente correlato anche al rinnovo complessivo delle tecnologie di terra attualmente presenti sulla rete italiana con l'adozione degli standard ACCM (Apparato Centrale Computerizzato Multistazione) e SCCM (Sistema Controllo e Comando Multistazione).

Il piano prevede inoltre l'estensione e il potenziamento del sistema GSM-R sull'intera rete nazionale.

L'adozione del sistema ERTMS, sia sulla rete di RFI che sui rotabili su di essa circolanti, rappresenta un completamento del rinnovamento tecnologico iniziato con l'adozione dell'SCMT e del GSM-R più di 10 anni fa, che utilizzano componenti interoperabili di ERTMS.

Il Piano Accelerato integra quanto già previsto nel Breakthrough Program, prevedendo che comunque vengano rispettati gli impegni già assunti da RFI e dallo Stato Italiano sui primi attrezzaggi delle linee dei Corridoi Reno-Alpi, Scandinavo-Mediterraneo nelle tratte più prossime ai confini nazionali.

L'analisi tecnico - economica del Piano Accelerato ERTMS è stata vagliata dagli uffici del Ministero dei Trasporti e delle Infrastrutture (MIT), i quali hanno promosso un confronto con i diversi soggetti a vario titolo coinvolti, onde acquisire ogni elemento utile ai fini della definitiva approvazione del Piano.

Nel dicembre del 2021 Rete Ferroviaria Italiana ha inviato al MIT la revisione "P" del Piano Accelerato.

La successiva revisione "Q" del Piano Accelerato è in corso di elaborazione e sarà emessa nel secondo semestre del 2023.

Già da alcuni anni l'Italia è impegnata nella realizzazione del cosiddetto Breakthrough Program, che permetterà entro il 2026 di estendere la tecnologia ERTMS ai principali corridoi del nord in sovrapposizione all'attuale sistema SCMT.

Dal 2024 è prevista l'implementazione del sistema ERTMS L2 Stand Alone, con il decommissioning del Sistema nazionale (SCMT) e il progressivo upgrading con ERTMS dei veicoli (circa 4000 oggi da aggiornare ad SCMT + ERTMS).

Nel PNRR è previsto il completamento dei lavori di circa 3.400 km con ERTMS, di cui 1400 km fino al 2024 e ulteriori 2000 km fino al 2026.

È importante evidenziare che per le linee del Piano Accelerato, lo scenario di attivazione dipenderà necessariamente anche dalla disponibilità delle flotte attrezzate con ERTMS.

La sezione digitale del Programma nazionale ERTMS è consultabile al seguente link:

[Programma nazionale ERTMS](#)





Breakthrough Program

2024
per fasi

Gli obiettivi strategici della programmazione a lungo termine per lo sviluppo del settore ferroviario europeo sono definiti dal Regolamento (UE) N. 1315/2013. Gli orientamenti stabiliti da tale regolamento per lo sviluppo di una rete transeuropea dei trasporti (TEN-T) fissano, per l'infrastruttura, l'ERTMS tra i requisiti per lo sviluppo di una "rete globale" (Comprehensive network) da concludersi entro il 2050 e di una "rete centrale" (Core network) da realizzare entro il 2030.

Inoltre sono istituiti 9 Corridoi della rete centrale (Core Corridors), che coprono i flussi di lungo raggio più importanti della rete centrale, quali strumento per facilitare la realizzazione coordinata della rete centrale. La STI CCS, come obblighi per l'infrastruttura, rimanda al Reg. (UE) 2017/6, che contiene il piano europeo di implementazione dell'ERTMS sui corridoi della rete centrale.

In particolare, l'Italia, per ottemperare al programma prioritario contenuto nel Reg. UE 2017/6, ha iniziato nel 2018 la realizzazione l'ERTMS L2/L1, in modalità sovrapposta al sistema nazionale per il controllo della marcia del treno, sulle sezioni prioritarie dei Corridoi della rete centrale (Breakthrough Program).

Sul Corridoio Reno-Alpi, dove sono già in esercizio i collegamenti ERTMS da Iselle a Domodossola (2018), da Domodossola a Novara (2019), da Ranzo a Luino (2019) e da Monza a Chiasso (2022), è in realizzazione il collegamento da Monza a Milano a cui seguirà l'attrezzaggio da Milano al porto di Genova via Tortona (attraverso il passaggio per il Terzo Valico).

Sul Corridoio Mediterraneo è in realizzazione l'ERTMS sulla Novara - Milano - Venezia Mestre e la Vicenza - Castelfranco Veneto - Portogruaro - Trieste/Villa Opicina.

Sul Corridoio Scandinavo-Mediterraneo, è già in esercizio il collegamento ERTMS da Rovezzano a Orvieto Sud (DD) ed è in fase di realizzazione ERTMS sulla tratta Brennero - Verona.

Tale programma prioritario, che si concluderà entro il 2026, metterà in collegamento ben 4 sezioni transfrontaliere (con la Svizzera, l'Austria e la Slovenia) con le principali aree logistiche del Nord Italia, ed entro il 2028 sarà realizzato anche il collegamento con la Francia.

Benefici commerciali



INTEGRAZIONE DELLA RETE

Sviluppo dell'interoperabilità, i cui vantaggi sono prevalentemente connessi ad una riduzione di tempo di attraversamento delle frontiere e che costituiscono un fattore rilevante nel miglioramento dell'interconnessione tra reti nazionali e reti regionali

Piano Accelerato ERTMS

PNRR

Misura 1.4

2027
per fasi

Rif. CdP-I: A2011 - Programma Nazionale ERTMS

Il programma ERTMS nasce dalla volontà, condivisa con l'Unione Europea, di connettere senza limitazioni i vari stati membri, applicando a bordo dei treni e a terra la medesima tecnologia.

Già da alcuni anni l'Italia è impegnata nella realizzazione del cosiddetto Breakthrough Program, che permetterà entro il 2026 di estendere la tecnologia ERTMS ai principali corridoi del nord in sovrapposizione all'attuale sistema SCMT.

Dal 2024 è prevista l'implementazione del sistema ERTMS L2 Stand Alone, con il decommissioning del Sistema nazionale (SCMT) e il progressivo upgrading con ERTMS dei veicoli (circa 4000 oggi da aggiornare ad SCMT + ERTMS).

Nel PNRR è previsto il completamento dei lavori di circa 3.400 km con ERTMS, di cui 1.400 km fino al 2024 e ulteriori 2.000 km fino al 2026. È importante evidenziare che per le linee del Piano Accelerato, lo scenario di attivazione dipenderà necessariamente anche dalla disponibilità delle flotte attrezzate con ERTMS.

Benefici commerciali



UPGRADE E SICUREZZA

Aumento della sicurezza nel trasporto ferroviario, tramite l'introduzione della funzionalità di protezione delle manovre, l'incremento della protezione dei passaggi a livello, la disponibilità della funzione di protezione del peso assiale, il calcolo a bordo della velocità di rilascio e la progressiva sostituzione dei giunti meccanici con giunti elettrici che, per limiti tecnologici, non possono essere sviluppati sui sistemi in uso sulla rete nazionale (Classe B SCMT e SSC)



VELOCITÀ

Aumento della velocità, attraverso il miglioramento delle prestazioni in relazione alle velocità supportate, che consente di operare ad una velocità massima di 500 km/h e un aumento della velocità sulle linee in BCA (Blocco Conta Assi) ad oggi vincolata a 150 km/h, qualora l'infrastruttura lo permetta



INTEGRAZIONE DELLA RETE

Sviluppo dell'interoperabilità, i cui vantaggi sono prevalentemente connessi ad una riduzione di tempo di attraversamento delle frontiere e che costituiscono un fattore rilevante nel miglioramento dell'interconnessione tra reti nazionali e reti regionali



UPGRADE E SICUREZZA

Aumento della flessibilità e dell'efficienza nell'implementazione di modifiche al layout di stazione in fase di upgrade tecnologico con ACC, grazie alla semplificazione tecnologica e normativa apportata dal sistema ERTMS



UPGRADE E SICUREZZA

Apertura all'utilizzo di nuove tecnologie integrabili con ERTMS previste dal programma di ricerca Shift2Rail. Ad esempio, le applicazioni satellitari di posizionamento (GNSS) attraverso la costellazione Europea Galileo, dove l'Italia è al momento leader



RISPARMIO

Riduzione dei costi di manutenzione grazie ai risparmi nei costi di installazione dei segnali luminosi e cavi - non necessari con ERTMS livello 2/3 e alla migliore performance delle apparecchiature elettroniche utilizzate



SOSTENIBILITÀ

Aumento dell'efficienza energetica attraverso l'uso dell'ATO, che in esercizio insieme all'ERTMS garantiscono un risparmio energetico medio contenuto nel range del 10%



Piano Accelerato - ERTMS L2 stand alone scenario 2024*

Roccasecca - Avezzano

Lamezia Terme Centrale - Catanzaro Lido

* Linee con attivazione ERTMS STAND ALONE: l'attivazione all'esercizio commerciale di ogni linea necessita dell'aggiornamento ad ERTMS/ETCS B3 di tutte le flotte circolanti sulla linea e il completamento delle attività di integrazione sicura terra-bordo e di dimostrazione ESC (ETCS System Compatibility) fino al raggiungimento dell'ESC Statement relativo al ESC Type che caratterizza la linea.

Breakthrough Program - ERTMS L1/L2 sovrapposto SCMT scenario 2024

Vicenza - Treviso - Portogruaro

Pioltello - Brescia - Vicenza - Padova

Completamento DD.ma FI-RM (ERTMS L2 Stand Alone)

Breakthrough Program - ERTMS L1/L2 sovrapposto SCMT scenario 2026

Monza - Milano C.le e Milano Sm.to

Portogruaro - Villa Opicina-Trieste

Milano - Genova (via Tortona)

Brennero - Verona

Padova - Venezia

Chiasso smistamento- Bivio Pc Rosales (MO1)



Scenario di attivazione complessivo al 2027 delle linee attualmente finanziate ed in realizzazione.

Le linee in nero sono quelle già in esercizio con ERTMS al 31.12.2022.

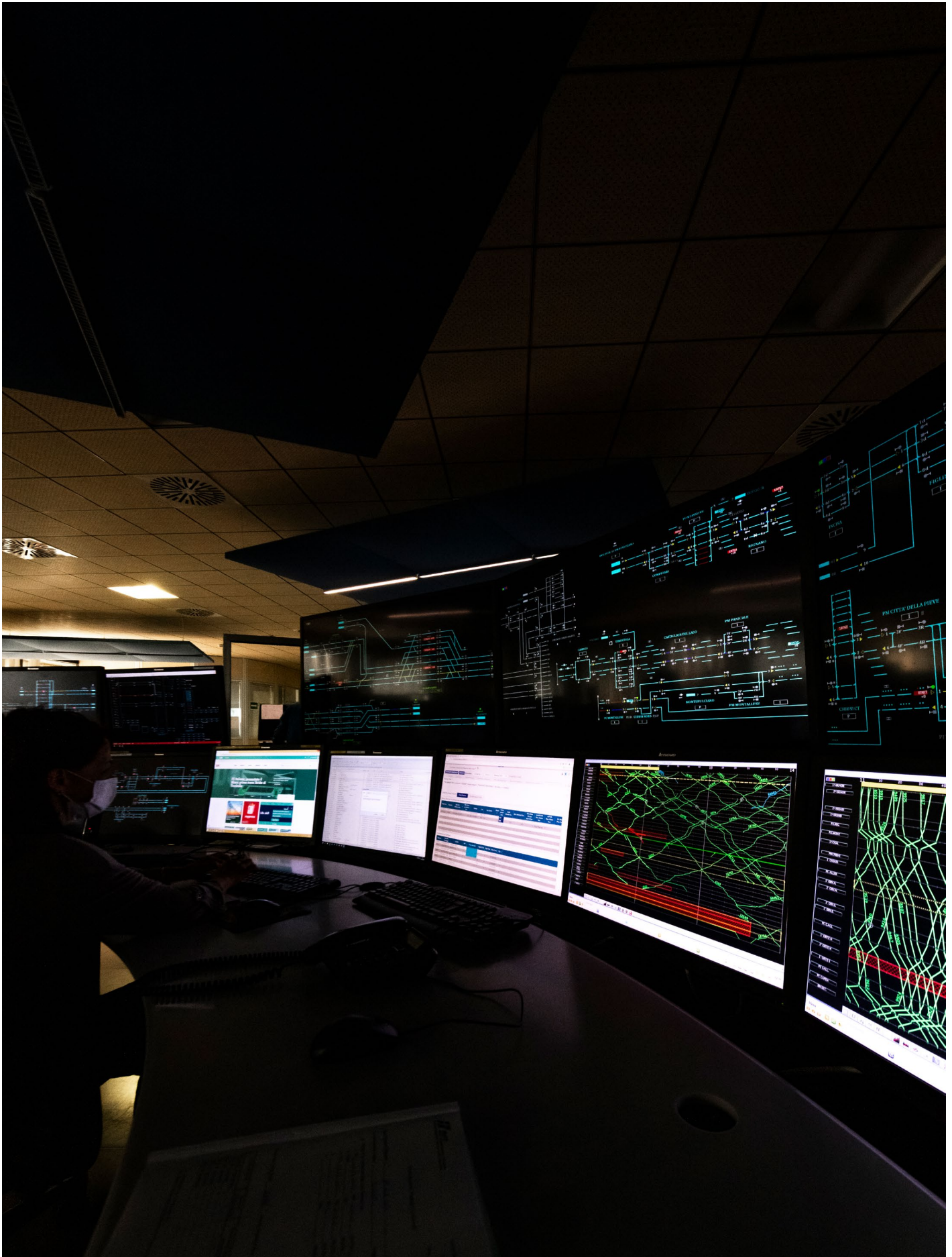
Sono escluse dalla cartina le linee di nuova costruzione.



Piano Accelerato - ERTMS L2 Stand Alone scenario 2027

CANICATTÌ - SIRACUSA	MERANO - DEV. ESTREMO BOLZANO	ARONA - VIGNALE
LA SPEZIA CENTRALE - PISA CENTRALE	CIVITANOVA MARCHE - ALBACINA	GALLARATE - VARESE - PORTO CERESIO
DECIMOMANNU - CARBONIA STATO	CHILIVANI - OLBIA - GOLFO ARANCI	PALERMO CENTRALE - TRAPANI Tratta da Piraineto a Trapani (via Milo)
VILLAMASSARGIA-DOMUSNOVAS - IGLESIAS	LAVENO-MOMBELLO - GALLARATE	MACCARESE - FREGENE - PONTE GALERIA
CAGLIARI - ORISTANO	LUINO - OLEGGIO	NOVARA - PONTE TANARO ALESSANDRIA
DEV.CHILLATO MACOM. (BRETTELLA) - DEV.CHIL. LATO P.T. (BRETTELLA)	P.M. BEVERA - STABIO	MODANE FOURNEAUX - AVIGNANA
S.CANDIDO - FORTEZZA	DOMODOSSOLA - ARONA - RHO	LERCARA DIRAMAZIONE - AGRIGENTO CENTRALE
ALCAMO DIRAMAZIONE - TRAPANI (via Castelvetrano)	SALERNO - ARECHI	CALTANISSETTA XIRBI - ARAGONA-CALDARE
CAMPOLEONE - NETTUNO	BENEVENTO - SALERNO (tratta da Nocera Inferiore - Salerno)	BARI PARCO NORD - TARANTO
CIAMPINO - VELLETRI	TORINO (e) - SETTIMO - NOVARA (Chivasso - Novara)	OZIERI-CHILIVANI - PORTO TORRES MARIT- TIMA
CIAMPINO - ALBANO LAZIALE	OZIERI-CHILIVANI - PORTO TORRES MARITTIMA	ROMA TERMINI - POMEZIA - CAMPOLEONE
CIAMPINO - FRASCATI	SIBARI - CATANZARO LIDO	NOCERA INFERIORE - SALERNO
TERNI - SULMONA	PONTASSIEVE - FAENZA	LERCARA - BICOCCA
ORISTANO - CHILIVANI	ORTE - FALCONARA MARITTIMA (tratta da Foligno a Fabriano)	
MONZA - MOLTEÑO	ORTE - FALCONARA MARITTIMA (tratta da Castelplano a Falconara)	
LECCO - MOLTEÑO	ROVIGO - CHIOGGIA	
BORGO S.LORENZO - FIRENZE CAMPO DI MARTE	ATTIGLIANO - VITERBO PORTA FIORENTINA - ROMA OSTIENSE - FIUMICINO AEROPORTO	

* Linee con attivazione ERTMS STAND ALONE: l'attivazione all'esercizio commerciale di ogni linea necessita dell'aggiornamento ad ERTMS/ETCS B3 di tutte le flotte circolanti sulla linea e il completamento delle attività di integrazione sicura terra-bordo e di dimostrazione ESC (ETCS System Compatibility) fino al raggiungimento dell'ESC Statement relativo al ESC Type che caratterizza la linea.





2. Piano di migrazione da SSC a SCMT

2027
per fasi

Rif. CdP-I: A2004A - sistema per il controllo della marcia del treno e per la protezione dei cantieri e dei mezzi

Benché Rete Ferroviaria Italiana stia sviluppando il piano di attrezzaggio della rete con ERTMS, per le linee ancora attrezzate con SSC e traguardate nel piano ERTMS oltre il 2030, prosegue la migrazione verso il sistema SCMT.

SCMT e SSC sono sistemi che attuano la protezione della marcia del treno attraverso il confronto continuo tra la velocità del veicolo misurata e la massima velocità ammessa, tenendo conto dei vincoli relativi al distanziamento (segnalamento), alle caratteristiche fisiche dell'infrastruttura ed alle prestazioni del rotabile, sia in condizioni normali sia particolari (per es. rallentamenti per lavori in linea).

La trasmissione delle informazioni inerenti il profilo statico della linea, i rallentamenti, l'aspetto dei segnali è garantita mediante appositi apparati differenziati tra sistema SCMT e sistema SSC.

In SCMT i punti informativi (PI) sono costituiti da due boe poste a distanza ravvicinata. Le informazioni che vengono ricevute dal SSB sono ridondate e direzionali, ovvero vengono individuate solo se il treno circola con un senso di marcia coerente con quanto previsto nel pacchetto informativo. In SSC, i PI sono costituiti da trasmettitori piazzati su pali per segnali di avviso, protezione e partenza. I punti informativi trasmettono i messaggi a delle antenne poste sul tetto del materiale rotabile.

Il sistema è realizzato in modo tale che al passaggio del treno su una boa viene trasmessa l'indicazione della distanza dalla prossima boa. Il linking permette di creare una finestra di appuntamento che serve a verificare la corretta marcia del rotabile. In caso di anomalia/guasto il SSB è capace di individuare la mancata ricezione della finestra di appuntamento, facendo intervenire la frenatura d'urgenza.

La tecnologia SCMT non richiede trasmettitori TAG intermedi volti a ricostruire le informazioni di linking nel caso di distanze tra segnali superiori a quelle massime previste dal sistema SSC.

Benefici commerciali



UPGRADE E SICUREZZA

Aumento della sicurezza nel trasporto ferroviario, tramite l'introduzione della funzionalità di protezione delle manovre, l'incremento della protezione dei passaggi a livello, la disponibilità della funzione di protezione del peso assiale, il calcolo a bordo della velocità di rilascio e la progressiva sostituzione dei giunti meccanici con giunti elettrici che, per limiti tecnologici, non possono essere sviluppati sui sistemi in uso sulla rete nazionale (Classe B SCMT e SSC)



INTEGRAZIONE DELLA RETE

Sviluppo dell'interoperabilità, i cui vantaggi sono prevalentemente connessi ad una riduzione di tempo di attraversamento delle frontiere e che costituiscono un fattore rilevante nel miglioramento dell'interconnessione tra reti nazionali e reti regionali



UPGRADE E SICUREZZA

Aumento della flessibilità e dell'efficienza nell'implementazione di modifiche al layout di stazione in fase di upgrade tecnologico con ACC, grazie alla semplificazione tecnologica e normativa apportata dal sistema ERTMS



Linee 2023-2027

Potenza - Cervaro

Lugo - Lavezzola

Cecina - Volterra

Siena - Monte Antico

Parma - San Zeno Folzano

Rocca Ravindola - Matrice

Benevento - Avellino

Avellino - Mercato S.S.

Lentini Dir. - Caltagirone

Torreberetti - Cava C.

Vercelli - Pavia

Bra - Cavallermaggiore

Vignale - Varallo

Calalzo - Belluno

Treviso - Montebelluna

Vicenza - Schio

Trento - Primolano

Isola della Scala - Rovigo

Termoli - Matrice



3. Riqualificazione funzionale, miglioramento accessibilità e intermodalità stazioni del Sud

PNRR

Misura 1.8

2026
per fasi

Il programma interessa 45 stazioni di importanza strategica dal punto di vista trasportistico e/o turistico, descritte come stazioni del circuito Easy&Smart (tra cui Pescara, Potenza, Barletta, Lamezia Terme, Cosenza, Crotona, Reggio Calabria Lido, Sapri, Oristano e Palermo Notarbartolo, Milazzo, Marsala e Siracusa), ripensate con l'obiettivo di esprimere appieno il potenziale di nodo trasportistico e polo di servizi, integrate con il territorio di riferimento.

Gli interventi interessano il fabbricato viaggiatori, le banchine, pensiline, i sottopassi e i relativi ambiti di accesso (rampe, scale, ascensori, ecc.), ma anche i piazzali antistanti la stazione e le aree limitrofe, in asset RFI, che ne costituiscono accesso e sono finalizzati a:

- / miglioramento dell'accessibilità, in particolare per le persone a ridotta mobilità (ascensori, rampe, scale mobili, percorsi PRM, illuminazione, innalzamento marciapiedi, ecc.);
- / upgrading dei sistemi di Informazione al Pubblico e di assistenza ai passeggeri;
- / miglioramento del comfort e della qualità architettonica (spazi di transito e attesa, servizi igienici, ecc.);
- / riqualificazione funzionale, con individuazione di nuovi spazi e servizi;
- / miglioramento delle condizioni di sicurezza e vivibilità di aree interne ed esterne.

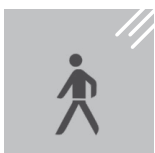
Tutti gli interventi sono orientati a conseguire obiettivi di sostenibilità ambientale ed efficientamento energetico, attraverso l'adozione di protocolli internazionali per la valutazione delle performance energetiche e ambientali degli edifici e più in generale dei territori, il monitoraggio e la gestione dei consumi energetici, quindi l'ottimizzazione delle prestazioni.

Obiettivi e benefici

Si tratta di interventi volti al potenziamento dell'accessibilità e dell'attrattività della stazione, nonché al suo efficientamento energetico, per soddisfare le esigenze di mobilità delle persone negli spostamenti quotidiani e aumentare la connettività e l'integrazione della rete di spostamenti con mezzi pubblici sul territorio, contribuendo così ad uno sviluppo sostenibile e inclusivo.



Riqualificazione e rifunzionalizzazione dei Fabbricati viaggiatori e dei Fabbricati accessori nell'ottica di una conservazione integrata



Restituzione di unità ai piazzali antistanti le stazioni, attraverso la redistribuzione logica degli spazi e l'estensione delle aree di accessibilità pedonale



Miglioramento delle condizioni di sicurezza e di vivibilità delle aree di stazione e limitrofe in asset



Aumento del decoro e della qualità degli spazi, anche grazie all'uso appropriato del verde



Ricucitura delle aree retrostanti il fascio binari con l'eventuale apertura di un secondo fronte di accesso alla stazione, per garantire piena accessibilità da parte di tutta la potenziale utenza e riconnessione urbana



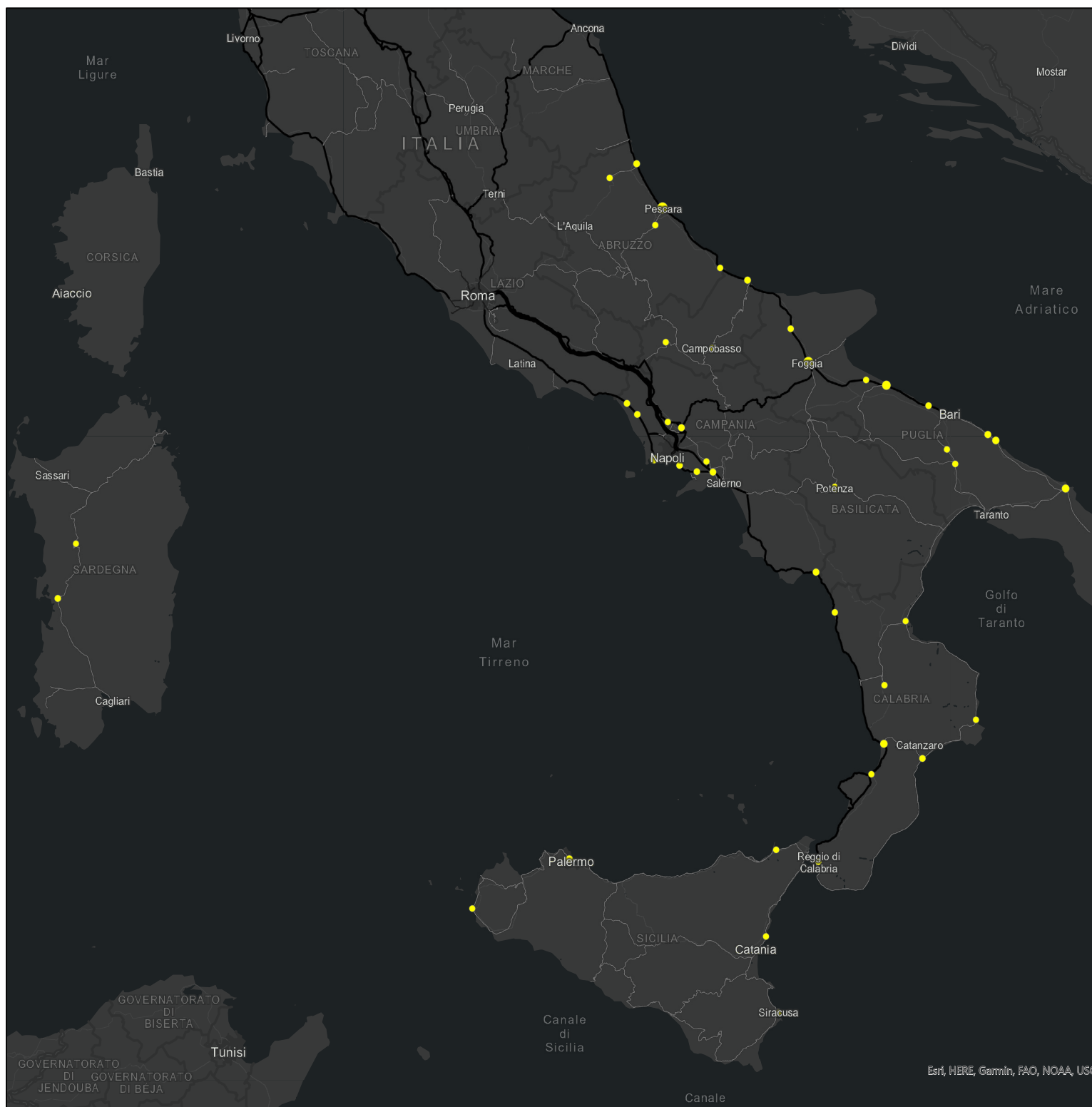
Integrazione dei sistemi di mobilità a favore del trasporto pubblico e della mobilità dolce



ELENCO IMPIANTI

Stazioni PNRR

Vasto-S.Salvo	Sarno
Pescara Centrale	Torre del Greco
Giulianova	Isernia
Teramo	Giovinazzo
Potenza Centrale	Brindisi
Potenza Superiore	Acquaviva delle Fonti
Scalea-S.Domenica Talao	Trinitapoli- S. Ferdinando di Puglia
Vibo Valentia-Pizzo	Monopoli
Reggio di Calabria Lido	Macomer
Rosarno	Oristano
Crotone	Marsala
Sapri	Siracusa
Nocera Superiore	Milazzo
Falciano-Mondragone-Carinola	S.Severo
Napoli Centrale	Acireale



4. Hub Intermodali e linee metropolitane per lo sviluppo della mobilità sostenibile

PNRR
Misura 1.8

2026
per fasi

Sono previsti progetti di investimento finalizzati a interventi di ampio respiro per il potenziamento e lo sviluppo e/o la riqualificazione funzionale di stazioni di particolare rilevanza (tra cui Villa S. Giovanni, Messina Centrale e Messina Marittima, Benevento, Caserta, Bari, Taranto, Lecce, le stazioni della linea L2 della metropolitana di Napoli e la nuova fermata di S. Maria di Settimo-Montalto Uffugo): si tratta di interventi strategici per migliorare l'accessibilità al trasporto ferroviario e con ricadute sul territorio, spesso integrati in un contesto più ampio di rigenerazione urbana e del sistema di mobilità.

Il programma è finalizzato allo sviluppo, alla riqualificazione, all'accessibilità e all'efficiamento energetico di singole stazioni, nodi ferroviari che svolgono funzione di Hub della mobilità ovvero linee metropolitane da potenziare/riqualificare per garantirne la rinnovata centralità come nodo trasportistico e polo di servizi, con un progetto omogeneo che garantisca coerenza e riconoscibilità, integrato nel contesto urbano di riferimento.

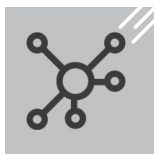
Obiettivi e benefici

Il programma complessivo degli interventi mira a coniugare gli obiettivi programmatici di RFI con quelli delle amministrazioni locali (Comuni e Regioni) coinvolte nella gestione del territorio, nonché con gli obiettivi e i piani strategici di altre società del Gruppo eventualmente interessate alla riqualificazione e valorizzazione del contesto di inserimento, promuovendo uno sviluppo più equilibrato e sostenibile del territorio e valorizzando la stazione come hub intermodale integrata all'interno della pianificazione urbana della mobilità.

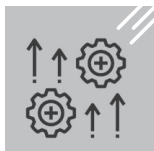




Obiettivi



Soddisfare le esigenze di mobilità delle persone negli spostamenti quotidiani

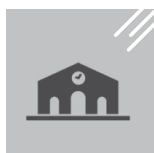


Contribuire allo sviluppo sostenibile e all'attrattività del territorio



Aumentare la connettività e l'integrazione della rete

Ambiti di intervento



Stazioni

- Potenziamento della funzione di nodo per l'integrazione modale
- Valorizzazione della funzione di polo di servizi
- Riqualificazione



Trasporto ferroviario

- Ridisegno degli spazi per la massima linearità dei percorsi
- Integrazione dell'offerta per collegamenti diretti con porti e aeroporti



TPL: Trasporto Pubblico Locale

- Coordinamento dell'offerta TPL con il sistema ferroviario
- Ridisegno di spazi improntato all'agevolazione dello scambio modale



Sostenibilità

- Promozione delle modalità di trasporto pubblico e mobilità dolce
- Miglioramento dell'efficienza dei consumi idrici ed energetici
- Scelta di materiali in funzione del LCA
- Uso sociale di asset non strumentali
- Coinvolgimento degli Stakeholder



ELENCO IMPIANTI

Hub PNRR ●

Bari

Taranto

Lecce

Villa San Giovanni

Messina Centrale e Messina Marittima

Caserta

Benevento

Linea L2 di Napoli





5. Programma nazionale di soppressione PL

● **2027**
per fasi

Al 31.12.2022 sulla rete RFI sono presenti 4.135 passaggi a livello, di cui 3.680 pubblici e 455 in consegna ad utenti privati. L'8,5% del totale dei passaggi a livello è collocato su linea fondamentale.

La soppressione di un Passaggio a livello è il risultato di una serie di attività che, a partire dal confronto con gli enti locali interessati, dallo studio di fattibilità, passando attraverso la progettazione e le relative approvazioni, si concludono con l'ultimazione dei lavori e il loro collaudo.

Già nella fase di progettazione di fattibilità tecnico economica, ma soprattutto con lo strumento della Conferenza di Servizi per l'approvazione del Progetto definitivo, l'intervento è condiviso con gli EELL.

A valle delle verifiche di legge, la progettazione è posta a base di apposita gara di appalto per la realizzazione delle opere che, ultimati i lavori, saranno consegnate agli EELL e aperte al traffico in sostituzione dei PL.

La realizzazione delle opere sostitutive è disciplinata attraverso Convenzioni e Accordi con gli EELL che regolano costi, manutenzione e tempi per la realizzazione delle opere e per la soppressione del PL.

Nell'arco di piano è prevista la soppressione di 665 passaggi a livello.

La rappresentazione cartografica del programma nazionale di soppressione PL è consultabile al seguente link:

[Programma di soppressione PL](#)

Obiettivi e benefici



VELOCITÀ

In presenza di passaggi a livello protetti da segnalamento proprio, eliminazione della riduzione di velocità ad esso associata



REGOLARITÀ

Per tutti i servizi, eliminazione dei ritardi derivanti dai guasti al passaggio al livello soppresso



UPGRADE E SICUREZZA

Eliminazione del rischio di eventi potenzialmente pericolosi legati all'attraversamento del passaggio a livello





6. Piano di potenziamento del sistema di trazione elettrica per i treni merci pesanti

● **2027**
per fasi

Rif. CdP-I: A2001B – Tecnologie per la circolazione

Descrizione del progetto

Prima del novembre 2019 la circolazione sulla Rete Ferroviaria Nazionale era permessa solamente ai treni merci aventi una massa rimorchiata totale fino a 1600 tonnellate, con autorizzazioni puntuali a fronte delle richieste delle Imprese Ferroviarie. Dall’emanazione delle disposizioni di esercizio 21 del 15.11.2019 e 9 del 6.8.2020, la circolabilità sulle linee è stata estesa fino alle 2.500 tonnellate, mantenendo per le linee interessate una forte limitazione in termini di assorbimento di corrente e distanziamento.

Il piano ha l’obiettivo di aumentare la potenzialità elettrica delle linee interessate, al fine di rimuovere le limitazioni ora esistenti. Sono state individuate 33 linee prioritarie sulle quali intervenire, includendo le principali tratte di valico e di confine per il traffico merci internazionale.

Benefici commerciali



CAPACITÀ

Il potenziamento permetterà la circolabilità di treni merci fino a 2.500 tonnellate sulle linee potenziate, garantendo alle IF una maggiore efficienza del servizio



CAPACITÀ

Il potenziamento permetterà di inserire un maggior numero di treni pesanti sulle linee potenziate rispetto alla situazione attuale



REGOLARITÀ

Il potenziamento del sotto sistema energia avrà delle ricadute positive su tutto il sistema circolazione grazie alla riduzione dei guasti





7. Piano di potenziamento servizi extra PMdA

2027
per fasi

I servizi di impianto

RFI fornisce, a condizioni eque, trasparenti e non discriminatorie, l'accesso a impianti di servizio, se esistenti, e ai servizi forniti in tale ambito.

Ai sensi dell'art. 13 del D. Lgs. 112/15, i servizi extra Pacchetto Minimo di Accesso (PMdA) sono classificati nelle seguenti 3 categorie:

- / servizi ad accesso garantito, ovvero servizi per cui le Imprese Ferroviarie hanno diritto d'accesso agli impianti di servizio e alla fruizione dei servizi forniti in tale ambito con conseguente obbligo del Gestore di assicurarli alle Imprese Ferroviarie che li richiedono;
- / servizi complementari, ovvero servizi che RFI non è normalmente obbligata a fornire ma che diventano obbligatori per le località nelle quali RFI decida di procedere all'erogazione;
- / servizi ausiliari, ovvero quei servizi per cui a seguito di specifica richiesta di ciascuna Impresa Ferroviaria, RFI può valutare l'opportunità di fornirli ma non è obbligato a farlo.

I corrispettivi per i servizi extra PMdA vengono determinati da RFI secondo i criteri fissati dalla Delibera ART n. 96/2015 che prevedono il principio di correlazione ai costi, ovvero canoni correlati ai rispettivi costi pertinenti ed efficienti, nonché la successiva Delibera n.43/2022.

Una nuova proposta tariffaria per il periodo regolatorio 2024-2028 sarà presentata da RFI nelle tempistiche prescritte dall'Autorità di Regolazione dei Trasporti.

Il principio di correlazione ai costi



I servizi di impianto, descritti nella parte dedicata al Trasporto Pubblico Locale per rappresentarne la dislocazione geografica sul territorio, in alcuni casi sono riferibili anche ai business lungo percorso e merci

I Servizi ad accesso garantito



Stazioni Passeggeri

Il servizio consiste nella messa a disposizione alle Imprese operanti nei servizi di trasporto passeggeri ferroviari di:

- / spazi di stazione relativi a biglietterie self service (BSS)
- / desk informativi mobili (desk)
- / obliteratecrici
- / locali e aree tecniche e locali di stazione relativi a biglietterie non automatiche e servizi di accoglienza e assistenza.



Scali Merci

Il servizio consiste nell'accesso e messa a disposizione delle IF, ad uso non esclusivo, di scali destinati ad attività di carico e scarico delle merci, per le quali le IF possono avvalersi degli Operatori di impianto che operano nello scalo.



Aree composizione/scomposizione

Il servizio consiste nell'accesso e messa a disposizione delle IF, ad uso non esclusivo, di aree destinate alle operazioni di composizione e scomposizione del materiale rotabile con utilizzo di almeno due binari.



Sosta

Il servizio consiste nella messa in disponibilità di binari ad uso non esclusivo delle IF e senza obbligo di custodia del materiale rotabile in capo a RFI, per un periodo di tempo pari o superiore a un'ora per il segmento passeggeri e pari a o superiore a due ore per il segmento merci.



Centri di Manutenzione

Il servizio si concretizza nella messa a disposizione delle IF di aree (fabbricati, aree con tettoia, aree scoperte) e delle relative attrezzature funzionali ivi presenti ad uso non esclusivo e senza obbligo di custodia delle attrezzature di proprietà delle IF. All'interno dei Centri di Manutenzione è possibile il lavaggio del materiale rotabile solo in caso siano presenti appositi impianti di raccolta e depurazione.



Platee lavaggio

Il servizio si concretizza nella messa a disposizione delle IF, ad uso non esclusivo, di fasci di binari secondari attrezzati con binari plateati, sistema di scarico e depurazione delle acque di lavaggio, funzionali al lavaggio del materiale rotabile. Alcune platee, in aggiunta a queste dotazioni minime, sono attrezzate con dotazioni opzionali quali tunnel di lavaggio, impianti a pioggia, rulli fissi.



Scarico Reflui

Il servizio consiste nella messa a disposizione alle imprese operanti nei servizi di trasporto passeggeri ferroviari di:

- / specifiche aree funzionali all'installazione da parte dell'Impresa di cisterne per lo stoccaggio dei reflui che dovranno essere raccolti dai treni per mezzo di carrellini dotati di apposita cisterna per lo svuotamento di serbatoi dei treni;
- / specifici binari in cui è presente un impianto di scarico direttamente allacciato alla rete fognaria, per mezzo del quale le Imprese Ferroviarie potranno eseguire le operazioni di scarico.



Approvvigionamento Combustibile

Il servizio consiste nella messa in disponibilità delle IF, ad uso non esclusivo, di aree, individuate tra quelle destinate alla sosta, al ricovero ed al deposito di materiale rotabile e di merci, funzionali all'approvvigionamento di combustibile in autoproduzione da parte delle IF tramite il ricorso all'utilizzo di autobotti proprie o di loro fornitori.

I Servizi complementari



Preriscaldamento/Climatizzazione

Il servizio consiste nell'alimentazione degli impianti di bordo, tramite colonnina REC, funzionale al trattamento climatico del materiale, all'effettuazione di operazioni di manutenzione che possono essere effettuate su binari sosta e alla pulizia interna del materiale rotabile.



Rifornimento idrico

Il servizio consiste nella messa a disposizione di impianti fissi e della fornitura di acqua funzionale all'alimentazione degli impianti di bordo del materiale rotabile.



Manovra

Il servizio è fornito da RFI negli impianti di Villa S. Giovanni e Messina ai sensi della Delibera ART n. 91/2020. Negli impianti, invece, ricadenti nell'ambito di applicazione della misura 13.1 della Delibera ART n. 130/2019 il servizio è sottoposto a regime di Gestore Unico avente la funzione di offrire e commercializzare il servizio stesso. In alcuni comprensori il servizio viene espletato da un operatore di manovra.

RFI elenca in ePIR, altresì, gli impianti in cui il servizio è offerto in regime di prestazione in proprio dei servizi in conformità al Regolamento di esecuzione UE 2177/2017.



Parking

Il servizio consiste nell'alimentazione degli impianti di bordo, tramite pantografi in presa, per un periodo di tempo pari o superiore a un'ora e mezza, con l'attivazione della modalità di stazionamento «parking».



Fast Track

Il servizio consiste nella messa a disposizione, ad uso esclusivo, di un varco di accesso ai treni, aggiuntivo rispetto ai varchi utilizzati per i controlli di sicurezza ordinari, con personale dedicato e delle utenze funzionali all'erogazione del servizio. Il servizio è erogato nelle sole stazioni dotate di servizi di controllo di accesso ai binari, salvaguardando la piena funzionalità delle vie di accesso destinate alla generalità dei viaggiatori.

Il servizio di sosta è potenzialmente possibile in tutti i binari, di circolazione e secondari. RFI compatibilizzerà tutte le richieste pervenute nel processo di assegnazione delle tracce, avendo come obiettivo l'ottimizzazione della capacità.

Il servizio di parking è potenzialmente possibile in tutti i binari elettrificati, fatto salvo il rispetto, da parte della IF, delle norme di sicurezza ambientale.

Il reticolo degli impianti, sia in versione tabellare sia in versione geo referenziata, è disponibile sul PIR WEB, l'applicativo del Gestore contenente l'offerta infrastrutturale per le IF, consultabile online con credenziali di accesso sul portale di RFI.

I numeri

- 139** impianti con rifornimento idrico + **8** disponibili a richiesta
- 31** aree di composizione/scomposizione
- 20** platee di lavaggio + **7** disponibili a richiesta
- 9** centri di manutenzione + **3** disponibili a richiesta
- 12** impianti con colonnine REC per Preriscaldamento/Climatizzazione + **1** disponibile a richiesta
- 29** Scali Merci
- 4** impianti per servizio auto al seguito
- 11** aree per approvvigionamento combustibile + **1** disponibile a richiesta
- 2** impianti con Fast Track (Milano Centrale e Roma Termini)

La Qualità dell'Offerta

Osservatorio di Mercato

RFI, in un'ottica di attenzione alle richieste dei Clienti, monitora l'andamento del livello di soddisfazione sui servizi offerti attraverso indagini periodiche di qualità percepita. Attraverso lo strumento dell'Osservatorio di Mercato, RFI pone in essere azioni di miglioramento per rispondere ai desiderata dei propri Clienti.

Sistema di Garanzia dei Livelli Minimi di Qualità dei servizi forniti

RFI elabora un Sistema di Garanzia dei Livelli Minimi di Qualità di Servizi forniti e delle penali correlate, in coerenza a quanto emanato dall'Autorità con Delibera n. 130/2019 - Conclusione del procedimento avviato con delibera 98/2018 *Misure concernenti l'accesso agli impianti di servizio e ai servizi ferroviari* e posto in consultazione dei soggetti interessati. In tale sistema, avviato a partire dal 1° luglio 2020, vengono definiti, per ciascuno dei servizi rientranti nell'ambito di applicazione della Delibera, gli indicatori individuati per la valutazione della qualità del servizio, i parametri adottati per la sua misurazione, nonché gli obiettivi che RFI si impegna a mantenere nei confronti delle Imprese Ferroviarie.

Nel sistema vengono altresì indicate le penali a carico di RFI in caso di mancato raggiungimento degli obiettivi predefiniti. Il documento è reso noto agli stakeholder mediante pubblicazione sul sito di RFI e sulla piattaforma e-PIR.



L'andamento dei volumi per Servizi (2018-2022)

Considerazioni di carattere generale

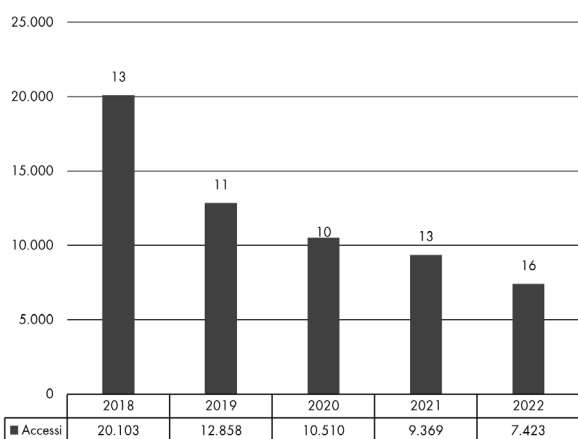
A partire dal 2019 le richieste di servizi di impianto vengono effettuate in maniera integrata con le richieste di tracce orario, mediante l'utilizzo dei sistemi informativi e questo ha determinato una programmazione più puntuale da parte delle Imprese Ferroviarie.

I volumi 2020 dei servizi di impianto risentono, come le tracce, del calo produttivo determinato dall'emergenza sanitaria per effetto del Covid-19.

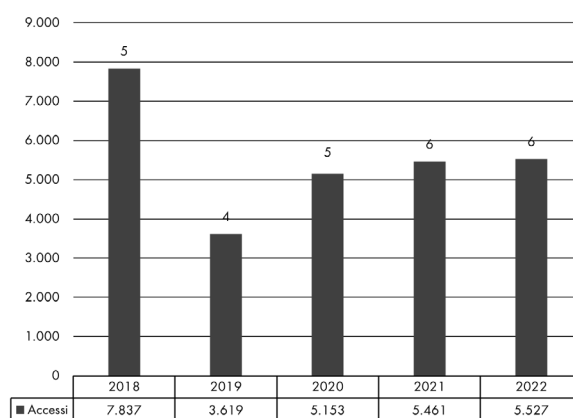
Si riporta di seguito il trend 2018-2022 dei volumi dei principali servizi d'impianto con indicazione del numero di Imprese Ferroviarie richiedenti il servizio in ciascun anno.

I volumi sono indicati in coerenza con l'unità di misura con cui vengono rendicontati i servizi.

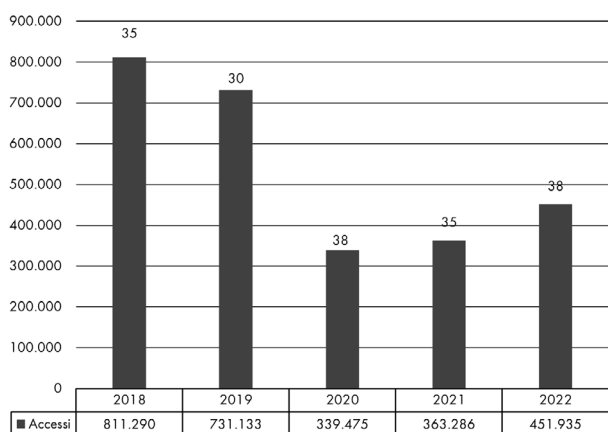
Scali Merci



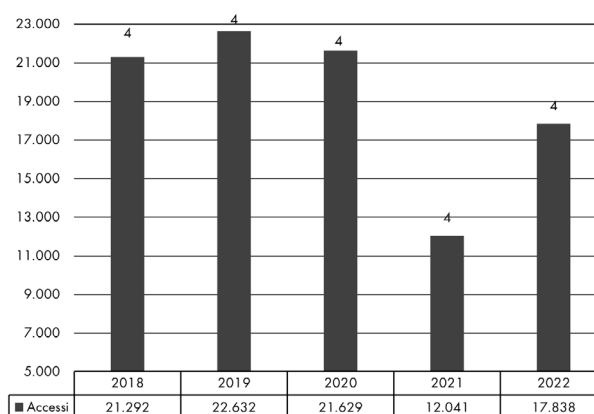
Aree composizione/scomposizione



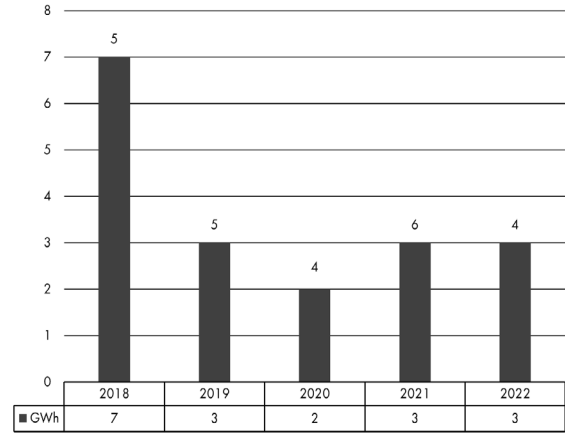
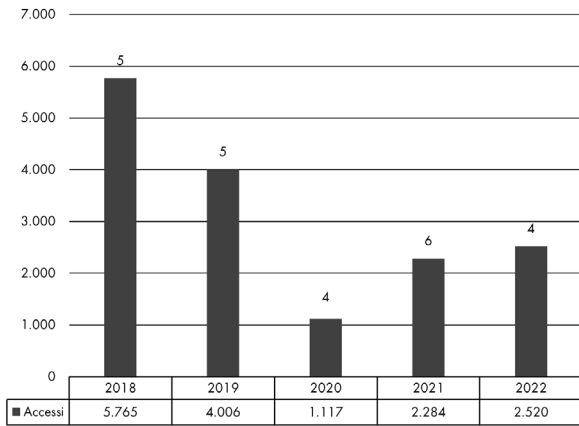
Sosta



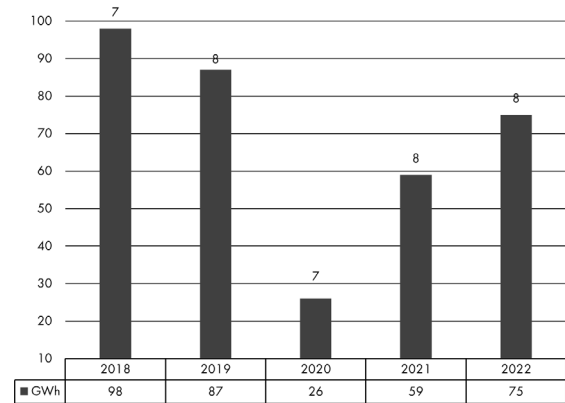
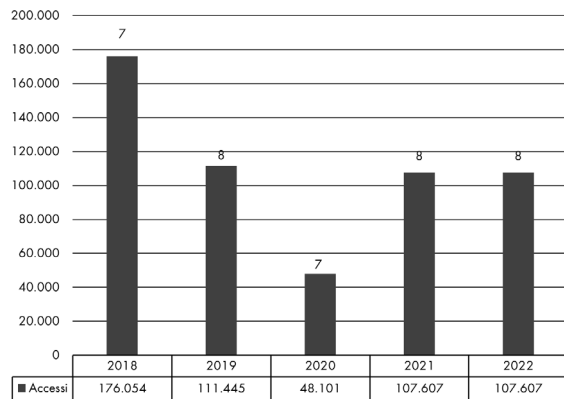
Platee lavaggio



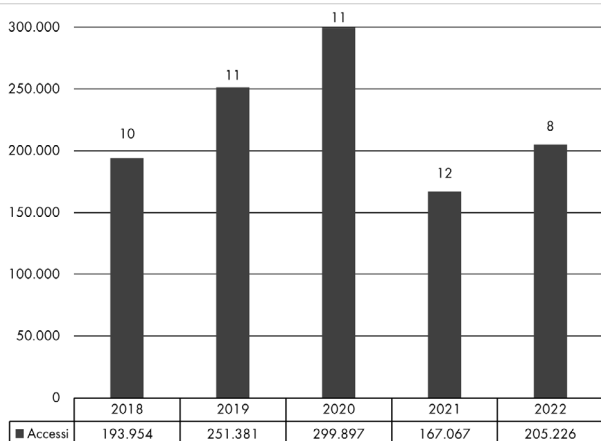
Preriscaldamento/Climatizzazione



Parking



Rifornimento idrico





Lo sviluppo del reticolo dei servizi di impianto

La disponibilità e distribuzione degli impianti per servizi extra PMdA contribuisce a determinare l'efficacia e l'economicità del servizio reso dalle Imprese Ferroviarie al cliente finale. RFI programma lo sviluppo del relativo reticolo con lo scopo di garantire la massima efficienza per il sistema ferroviario nel complesso, contemperando il recupero di efficienza per le Imprese Ferroviarie, l'onere di investimento nella realizzazione e nella gestione degli impianti, le conseguenti ricadute sulla tariffa di utilizzo, in ottica di solidarietà di rete servizio per servizio.

Ciascun servizio di impianto presenta caratteristiche peculiari in riferimento all'impatto sull'organizzazione dell'attività delle Imprese Ferroviarie.

I servizi riconducibili alla gestione degli spazi negli edifici di stazione, quali Biglietterie, Spazi di Assistenza e Accoglienza, BSS, Desk Mobili, si differenziano da altri servizi per la maturazione e la necessità di soddisfacimento delle esigenze in tempi più brevi rispetto a quanto ammissibile per esigenze afferenti ad altri servizi, in accoppiamento ad un adeguamento di infrastruttura a carico del Gestore generalmente a complessità relativamente contenuta. Pertanto, lo sviluppo del relativo network segue procedure snelle, secondo la vista di prospettiva già presentata nei Piani di Utilizzo delle Stazioni, riportati sul portale e-PIR. Procedure simili possono essere seguite, per gli impianti ove è presente controllo degli accessi, per attivazione su richiesta delle Imprese Ferroviarie del servizio Fast Track.

L'attenzione del Gestore è prioritariamente volta ad assicurare gli impianti di servizio la cui assenza determina vincoli più rigidi all'effettuazione del servizio di trasporto. In particolare, l'evoluzione del materiale rotabile viaggiatori, con la diffusione di toilette a ciclo chiuso, in base alla normativa vigente comporta l'obbligo di inserimento nel turno di cicli di svuotamento e sanificazione (Del. ART 16/2018), che è opportuno accoppiare al servizio di rifornimento idrico. La mancanza di siti idoneamente disposti può costringere l'Impresa Ferroviaria all'impostazione di un turno dei materiali fortemente inefficiente. Si è data quindi primaria importanza alla costituzione di un reticolo di impianti atti allo svuotamento reflui con carrellini mobili, su input diretto delle Imprese Ferroviarie, con l'intendimento di ottemperare alle richieste in tutte le situazioni per le quali è stata verificata la fattibilità tecnica. Parimenti, si vuole promuovere la realizzazione dell'approvvigionamento idrico contestualmente al rinnovo di una stazione.

Lo sviluppo del reticolo dei servizi prevede anche la cessazione delle funzioni in talune località, quando siano riconosciute pre-valenti esigenze territoriali di riconversione degli spazi o per mancato utilizzo prolungato. L'eliminazione della disponibilità segue la procedura di cui al paragrafo 2.6 del PIR.

Giova ricordare che Rete Ferroviaria Italiana ha individuato una serie di aree, dotate di almeno un binario e collegate all'Infrastruttura Ferroviaria Nazionale, ad oggi non funzionali all'esercizio, idonee, eventualmente a seguito di adeguamenti, all'espletamento delle funzioni di carico/scarico merci, composizione/scomposizione treni, sosta/ricovero/deposito di materiale rotabile, carrellamento carri, manutenzione rotabili. Tali aree, denominate "Aree attrezzate", elencate e descritte sul sito di RFI nella sezione Accesso alla rete-Raccordi e aree attrezzate, vengono affidate tramite procedure ad evidenza pubblica a soggetti disponibili ad assumere la qualifica di operatore d'impianto, per l'eventuale fornitura dei servizi anche a terzi.

Infine, si ricorda che il Gestore dell'Infrastruttura Nazionale non è l'unico fornitore di servizi di impianto operante in Italia. RFI, in conformità alla normativa di settore, ospita gratuitamente sul portale e-PIR le schede trasmesse dai diversi operatori di impianto, che rimangono responsabili della correttezza e della completezza delle informazioni esposte. Di seguito vengono rappresentati i principali interventi che riguardano i servizi extra PMdA pianificati e finanziati. Gli interventi sugli scali merci, rientrando in progetti di sviluppo più ampi, sono descritti nelle schede di dettaglio.



Principali Interventi

Platee di lavaggio di Ancona

Platee di lavaggio di Taranto

Platee di lavaggio di Campobasso

Platee di lavaggio di La Spezia Centrale

Rinnovo pavimentazione degli scali Segrate e Brescia Scalo

Riattivazione platee di lavaggio di Caserta

Platee di lavaggio di Pescara



Glossario

ACC	Apparato Centrale a Calcolatore
ACCM	Apparato Centrale a Calcolatore Multistazione
ART	Autorità di Regolazione dei Trasporti
BSS	Biglietterie Self Service
EE.LL.	Enti Locali
ERTMS	European Rail Traffic Management System
GSM-R	Global System for Mobile Communications - Railway
I&C	Informazione e Comunicazione
LDS	Località di Servizio
MIT	Ministero delle infrastrutture e dei trasporti
PIR	Prospetto Informativo della Rete
PL	Passaggio a Livello
PMdA	Pacchetto Minimo di Accesso
PNRR	Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza
PP-ACC	Posto Periferico - Apparato Centrale a Calcolatore
PRG	Piano Regolatore Generale
PRM	Persone a Ridotta Mobilità
SCC	Sistema di Comando e Controllo
SCCM	Sistema di Comando e Controllo Multistazione
SCMT	Sistema di Controllo della Marcia Treno
SSB	Sotto Sistema di Bordo
SST	Sotto Sistema di Terra
TPL	Trasporto Pubblico Locale





Elenco modifiche rispetto al Piano Commerciale Ed. giugno 2022

PARTE GENERALE

Pag. 6 - 29 Aggiornamenti vari

INTRODUZIONE TPL

Pag. 32 - 57 Aggiornamenti vari

TPL ABRUZZO

Pag. 60 - 65 Aggiornamento dati

Pag. 66-67 Aggiornamento Piano Integrato Stazioni

Pag. 68 - 77 Aggiornamento Azioni di Piano

TPL BASILICATA

Pag. 80 - 85 Aggiornamento dati

Pag. 86 - 87 Aggiornamento Piano Integrato Stazioni

Pag. 88 - 93 Aggiornamento Azioni di Piano

TPL CALABRIA

Pag. 96 - 101 Aggiornamento dati

Pag. 102 - 103 Aggiornamento Piano Integrato Stazioni

Pag. 104 - 109 Aggiornamento Azioni di Piano

TPL CAMPANIA

Pag. 112 - 117 Aggiornamento dati

Pag. 118 - 121 Aggiornamento Piano Integrato Stazioni

Pag. 122 - 129 Aggiornamento Azioni di Piano

TPL EMILIA ROMAGNA

Pag. 132 - 137 Aggiornamento dati

Pag. 138 - 141 Aggiornamento Piano Integrato Stazioni

Pag. 142 - 149 Aggiornamento Azioni di Piano

TPL FRIULI VENEZIA GIULIA

Pag. 152 - 157 Aggiornamento dati

Pag. 158 - 159 Aggiornamento Piano Integrato Stazioni

Pag. 160 - 165 Aggiornamento Azioni di Piano

TPL LAZIO

Pag. 168 - 173 Aggiornamento dati

Pag. 174 - 177 Aggiornamento Piano Integrato Stazioni

Pag. 178 - 201 Aggiornamento Azioni di Piano

TPL LIGURIA

Pag. 204 - 209 Aggiornamento dati

Pag. 210 - 213 Aggiornamento Piano Integrato Stazioni

Pag. 214 - 221 Aggiornamento Azioni di Piano

**TPL LOMBARDIA**

Pag. 214 - 219 Aggiornamento dati

Pag. 220 - 223 Aggiornamento Piano Integrato Stazioni

Pag. 224 - 257 Aggiornamento Azioni di Piano

TPL MARCHE

Pag. 260 - 265 Aggiornamento dati

Pag. 266 - 267 Aggiornamento Piano Integrato Stazioni

Pag. 268 - 271 Aggiornamento Azioni di Piano

TPL MOLISE

Pag. 274 - 279 Aggiornamento dati

Pag. 280 - 281 Aggiornamento Piano Integrato Stazioni

Pag. 282 - 285 Aggiornamento Azioni di Piano

TPL PIEMONTE

Pag. 288 - 293 Aggiornamento dati

Pag. 294 - 297 Aggiornamento Piano Integrato Stazioni

Pag. 298 - 313 Aggiornamento Azioni di Piano

TPL PUGLIA

Pag. 316 - 321 Aggiornamento dati

Pag. 322 - 325 Aggiornamento Piano Integrato Stazioni

Pag. 326 - 343 Aggiornamento Azioni di Piano

TPL SARDEGNA

Pag. 346 - 351 Aggiornamento dati

Pag. 352 - 353 Aggiornamento Piano Integrato Stazioni

Pag. 354 - 363 Aggiornamento Azioni di Piano

TPL SICILIA

Pag. 366 - 371 Aggiornamento dati

Pag. 372 - 375 Aggiornamento Piano Integrato Stazioni

Pag. 376 - 403 Aggiornamento Azioni di Piano

TPL TOSCANA

Pag. 406 - 411 Aggiornamento dati

Pag. 412 - 413 Aggiornamento Piano Integrato Stazioni

Pag. 414 - 425 Aggiornamento Azioni di Piano

TPL TRENTO ALTO ADIGE

Pag. 428 - 433 Aggiornamento dati

Pag. 434 - 435 Aggiornamento Piano Integrato Stazioni

Pag. 436 - 445 Aggiornamento Azioni di Piano

TPL UMBRIA

Pag. 448 - 453 Aggiornamento dati

Pag. 454 - 455 Aggiornamento Piano Integrato Stazioni

Pag. 456 - 459 Aggiornamento Azioni di Piano

TPL VALLE d'AOSTA

Pag. 462 - 467 Aggiornamento dati

Pag. 468 - 469 Aggiornamento Piano Integrato Stazioni

Pag. 470 - 473 Aggiornamento Azioni di Piano

**TPL VENETO**

Pag. 476 - 481 Aggiornamento dati

Pag. 482 - 485 Aggiornamento Piano Integrato Stazioni

Pag. 486 - 497 Aggiornamento Azioni di Piano

BUSINESS TPL (I numeri delle pagine si riferiscono all'edizione 2022 del Piano)

Pag. 68 – Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività negoziale/iter autorizzativo

Pag. 102 – Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività negoziale/iter autorizzativo

Pag. 121 – Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione

Pag. 123 – Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione

Pag. 120 – Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di progettazione

Pag. 124 - Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di progettazione

Pag. 125 - Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività negoziale/iter autorizzativo

Pag. 122 - Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di progettazione

Pag. 192 - Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività negoziale/iter autorizzativo

Pag. 182 - Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di progettazione

Pag. 183 - Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione

Pag. 173 - Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione

Pag. 174 - Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione

Pag. 178 - Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione per la fase 2 e rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di progettazione per la fase di completamento.

Pag. 208 - Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione

Pag. 229 - Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione

Pag. 236 - Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività negoziale/iter autorizzativo

Pag. 230 - Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione

Pag. 234 - Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione

Pag. 228 - Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione

Pag. 253 - Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione

Pag. 278 - Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione

Pag. 298 - Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione

Pag. 294 - Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione

Pag. 297 - Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione

Pag. 296 - Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di progettazione

Pag. 322 - Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione

Pag. 323 - Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione

Pag. 324 - Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione

Pag. 340 - Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione

Pag. 341 - Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione

Pag. 360 - Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività negoziale/iter autorizzativo

Pag. 373 - Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività negoziale/iter autorizzativo

Pag. 392 - Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività negoziale/iter autorizzativo

Pag. 397 - Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività negoziale/iter autorizzativo



BUSINESS LUNGO PERCORSO

Pag. 500 - 519 Aggiornamento dati

Pag. 520 - 579 Aggiornamento Azioni di Piano

BUSINESS LUNGO PERCORSO (I numeri delle pagine si riferiscono all'edizione 2022 del Piano)

Pag. 498 - Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione per la fase funzionale 3

Pag. 509 - Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività negoziale/iter autorizzativo

Pag. 522 - Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione

Pag. 500 - Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione

Pag. 551 - Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione

BUSINESS MERCI

Pag. 582 - 633 Aggiornamento dati

Pag. 634 - 639 Aggiornamento overview

Pag. 640 - 645 Aggiornamento cartine e KPI prestazionali

Pag. 646 - 678 Aggiornamento schede progetto

Pag. 679 - 681 Aggiornamento dati

BUSINESS MERCI (I numeri delle pagine si riferiscono all'edizione 2022 del Piano)

Pag. 617 - Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di progettazione

Pag. 632 - Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività negoziale/iter autorizzativo

Pag. 622 - Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione

Pag. 625 - Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di progettazione

Pag. 621 - Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione

Pag. 624 - Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività negoziale/iter autorizzativo

Pag. 638 - Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività negoziale/iter autorizzativo

Pag. 615 - Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione

Pag. 630 - Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di progettazione

PIANI NAZIONALI

Pag. 684 - 715 Aggiornamento dati

PAGINE ELIMINATE (I numeri delle pagine si riferiscono al Piano Commerciale – edizione giugno 2022)

Pag. 70 - La fermata di Martinsicuro è stata attivata

Pag. 73 - L'intervento descritto è stato defanziato

Pag. 172 - Gli interventi descritti sono per lo più conclusi. I rimanenti interventi verranno realizzati nell'ambito dei progetti "Nuovo sistema di distanziamento Cesano - Roma Ostiense - Tiburtina" e "Incremento capacità tratta Roma Termini - Ciampino".

Pag. 205 - Gli interventi finanziati sono conclusi. Le attività non finanziate sono ricondotte al programma ERT-MS.

Pag. 211 - Gli interventi finanziati sono conclusi. Le attività non finanziate sono ricondotte al programma ERTMS.

Pag. 277 - Gli interventi sono per lo più completati. Quelli rimanenti verranno realizzati nell'ambito dell'elettrifi-



cazione e velocizzazione della Roccaravindola – Isernia – Campobasso”.

Pag. 327 – Le attività sono ricomprese nell’upgrading tecnologico della Napoli – Bari

Pag. 527 – Gli interventi tecnologici sono completati. Quelli prestazionali non sono finanziati.

ULTERIORI MODIFICHE RISPETTO ALL’ED. GIUGNO 2023

Pag 544 - Adeguamento del tracciato e velocizzazione Bologna - Lecce Tratta Pescara-Termini-Imerina-Foggia, rinvio dell’attivazione derivante dall’attività di realizzazione ;

Pag 94 - Linea ferroviaria Potenza - Foggia ammodernamento, rinvio dell’attivazione derivante dall’attività di realizzazione;

Pag 554 - Potenziamento tecnologico Bologna – Piacenza, rinvio dell’attivazione derivante dall’attività negoziale/iter autorizzativo;

Pag 538 - Upgrading tecnologico Bologna – Verona, rinvio dell’attivazione derivante dall’attività di progettazione;

Pag 680 - PRG di Villa Opicina e upgrading bivio Aurisina - Villa Opicina, rinvio dell’attivazione derivante dall’attività negoziale/progettazione;

Pag 548 - Potenziamento tecnologico Venezia - Trieste, rinvio dell’attivazione derivante dall’attività di realizzazione;

Pag 195 - Anello ferroviario di Roma, rinvio dell’attivazione derivante dall’attività iter autorizzativo;

Pag 188 - Raddoppio Lunghezza - Guidonia, rinvio dell’attivazione derivante dall’attività iter autorizzativo/realizzazione;

Pag 675 - Scalo di Vado Ligure: potenziamento tecnologico e infrastrutturale, rinvio dell’attivazione derivante dall’attività di progettazione;

Pag 547 - Stazione AV Foggia - Cervaro, rinvio dell’attivazione derivante dall’attività iter autorizzativo;

Pag 659 - Potenziamento scalo retroportuale di Taranto, rinvio dell’attivazione derivante dall’attività di realizzazione;

Pag 408 - Nuove fermate in Sicilia: Acireale Bellavista, rinvio dell’attivazione derivante dall’attività negoziale;

Pag 408 - Nuove fermate in Sicilia: Metroferrovia Ragusa, rinvio dell’attivazione derivante dall’attività negoziale/progettazione;

Pag 429 - Potenziamento tecnologico Nodo di Firenze, rinvio dell’attivazione derivante dall’attività di realizzazione;

Pag 453 - Realizzazione della Galleria del Virgolo, rinvio dell’attivazione derivante dall’attività di progettazione;

Pag 470 - Foligno – Terontola, rinvio dell’attivazione derivante dall’attività iter autorizzativo/progettazione;

Pag 484 - Adeguamento linea Chivasso - Ivrea - Aosta, rinvio dell’attivazione derivante dall’attività di realizzazione;

Pag. 670 - Interventi migliorativi dell’accessibilità ferroviaria del porto di Ravenna, rinvio dell’attivazione derivante dall’attività iter autorizzativo;

Pag 373 - Elettrificazione Cagliari - Oristano, rinvio dell’attivazione derivante dall’attività di realizzazione;

Pag 372 - Elettrificazione Villamassargia – Carbonia, rinvio dell’attivazione derivante dall’attività di realizzazione;

Pag 75 - Raddoppio linea Pescara - Bari S03 - Raddoppio a nord di Ortona, rinvio dell’attivazione derivante dall’attività di realizzazione;



Pag 283 - Potenziamento infrastrutturale e tecnologico linea Civitanova - Macerata - Albacina, rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione;

Pag 282 - Nuova fermata Tolentino Campus, rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di progettazione;

Pag 449 - Nuova Fermata di Calliano, rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di progettazione;

Pag 191 - Upgrading tecnologico e infrastrutturale Roma Tuscolana, rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione;

Pag 297 - Upgrading Venafrò-Campobasso-Teroli, rinvio dell'attivazione derivante dall'attività negoziale/iter autorizzativo;

Pag 369 - Upgrading infrastrutturale e tecnologico rete sarda fase 2, rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione.





Direzione Commerciale
Piazza della Croce Rossa 1 - 00161 Roma

Fotografie
© Archivio FS Italiane

Le foto, di proprietà dell'archivio di FS Italiane,
hanno esclusivo valore rappresentativo e non sono
strettamente correlate alla sezione nella quale sono
inserite

Edizione luglio 2023

