



# IL PIANO COMMERCIALE EDIZIONE GIUGNO 2022

Revisione 30/06



2022

2023

2024

2025

2026



In copertina, terza foto da sinistra: Comune di Reggio Emilia, progetto di Santiago Calatrava,  
foto di Kai-Uwe Schulte-Bunert



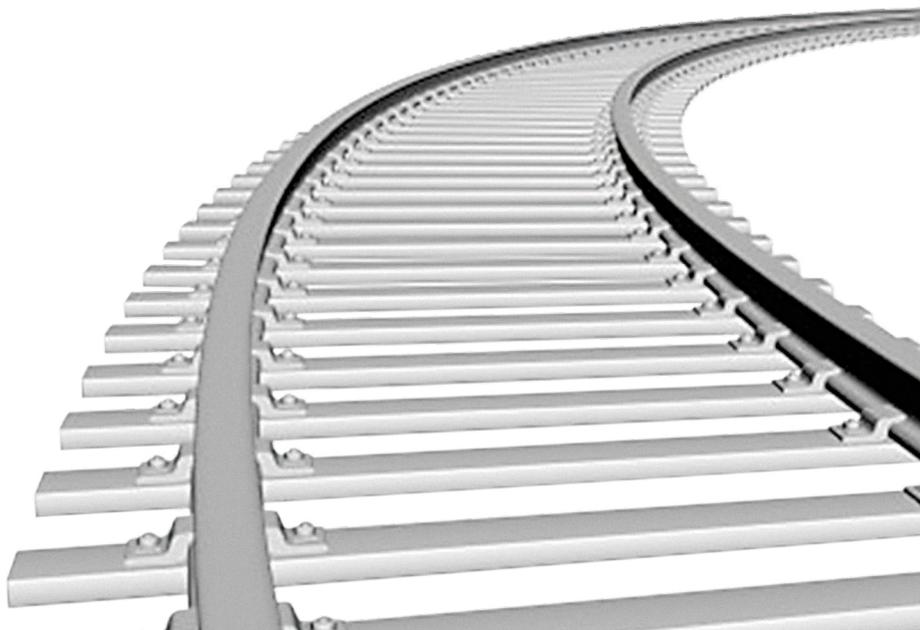
2022

2023

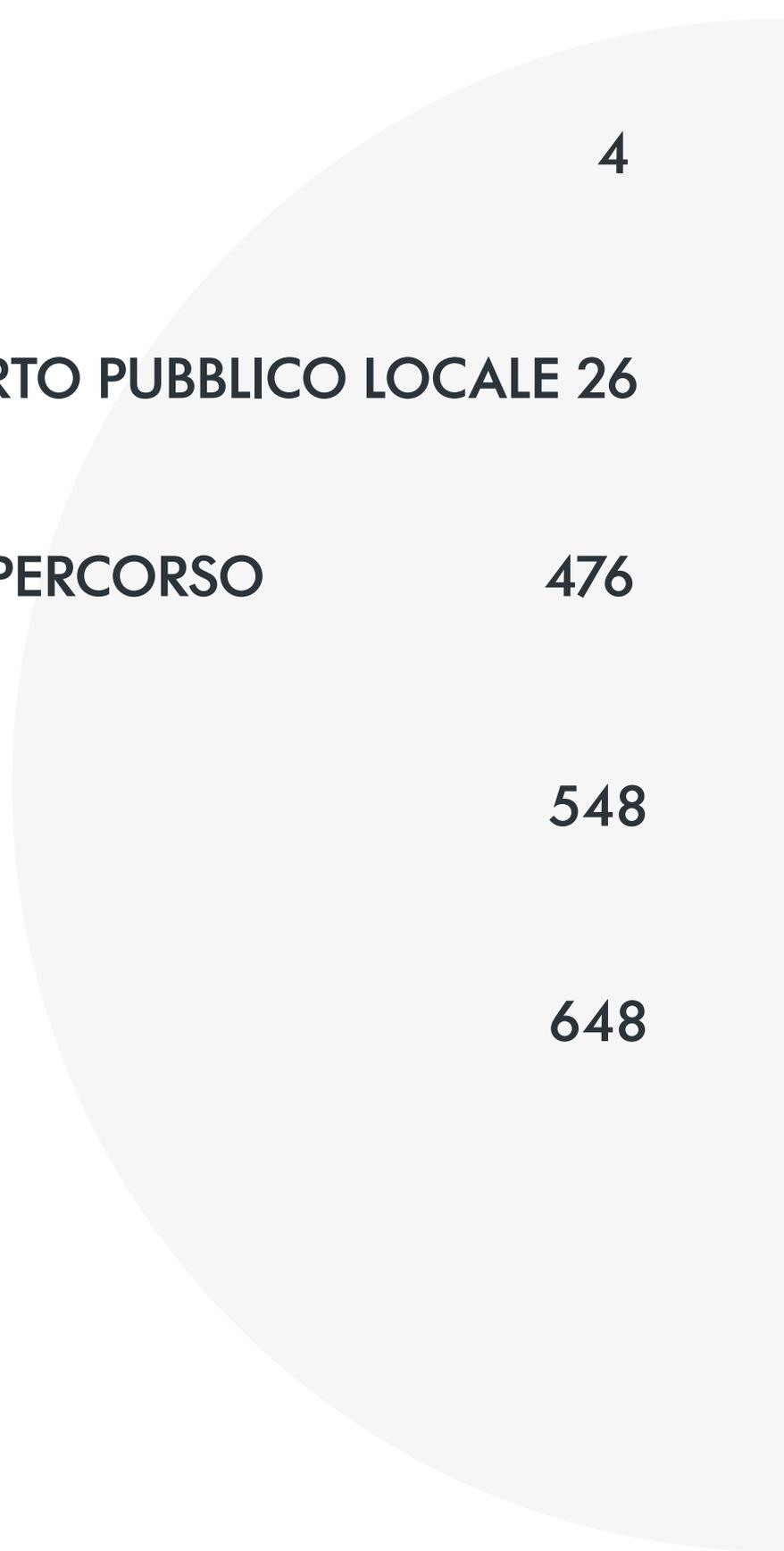
2024

2025

2026







<b>INTRODUZIONE</b>	<b>4</b>
<b>BUSINESS TRASPORTO PUBBLICO LOCALE</b>	<b>26</b>
<b>BUSINESS LUNGO PERCORSO</b>	<b>476</b>
<b>BUSINESS MERCI</b>	<b>548</b>
<b>PIANI NAZIONALI</b>	<b>648</b>



# INTRODUZIONE



# SOMMARIO INTRODUZIONE

1	Premessa	6
2	Inquadramento	10
3	Descrizione del documento	12
4	Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza	18
5	L'osservatorio di Mercato	24



# 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 16.800 km di rete, di cui oltre 1.000 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 (GIEE), per l'interoperabilità delle reti e lo sviluppo dei Corridoi europei.



Vera Fiorani, Amministratrice delegata e direttrice generale RFI

**Con il nostro lavoro siamo ogni giorno  
al servizio dei nostri clienti.**





## I numeri di Rete Ferroviaria Italiana

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

Più di **7.500** km di linea a doppio binario

Oltre **12.000** km di linea elettrificata

Oltre **1.000** km di linea AV/AC

› di cui **oltre 700** km di linea con ERTMS



@almaphoto.net



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

**Circa 2.200** fra stazioni e fermate

**Più di 170** stazioni con servizio merci

**Oltre 9.000** treni al giorno

**37** Imprese Ferroviarie

**42** contratti

**Circa 400** operatori d'impianto

**Circa 300** milioni di treni\*km



# Inquadramento

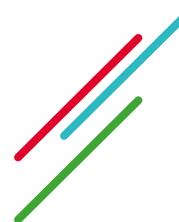
## Il Piano Commerciale del Gestore Infrastruttura

Con il Piano Commerciale, redatto in coerenza con la strategia di sviluppo dell'infrastruttura ferroviaria definita dal MIMS, 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).

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.

Nell'ambito di tale strategia, riferita a un periodo di almeno 5 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.

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



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 stakeholders 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 2022 e il 2026. 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 2017-2021 in vigore (aggiornamento 2020/2021).





# 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;
- / nelle more della redazione del **Documento di Programmazione Pluriennale (DPP)** l'Allegato Infrastrutture al Documento di Economia e Finanza 2021 definisce la programmazione;
- / il decreto 228/2011, le linee guida operative per la valutazione degli investimenti in opere pubbliche per il settore ferroviario pubblicate dal MIMS nel 2017 ed il Vademecum per il settore ferroviario di dicembre 2021 stabiliscono **i criteri per determinare la sostenibilità degli investimenti**, in chiave economica, sociale e ambientale;
- / il MEF e il MIMS che rendono disponibili **i finanziamenti** con le Leggi nazionali;
- / **i Contratti di Programma (CdP) MIMS-RFI** che disciplinano le **modalità di finanziamento** degli investimenti e la pianificazione temporale dei fabbisogni finanziari.

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

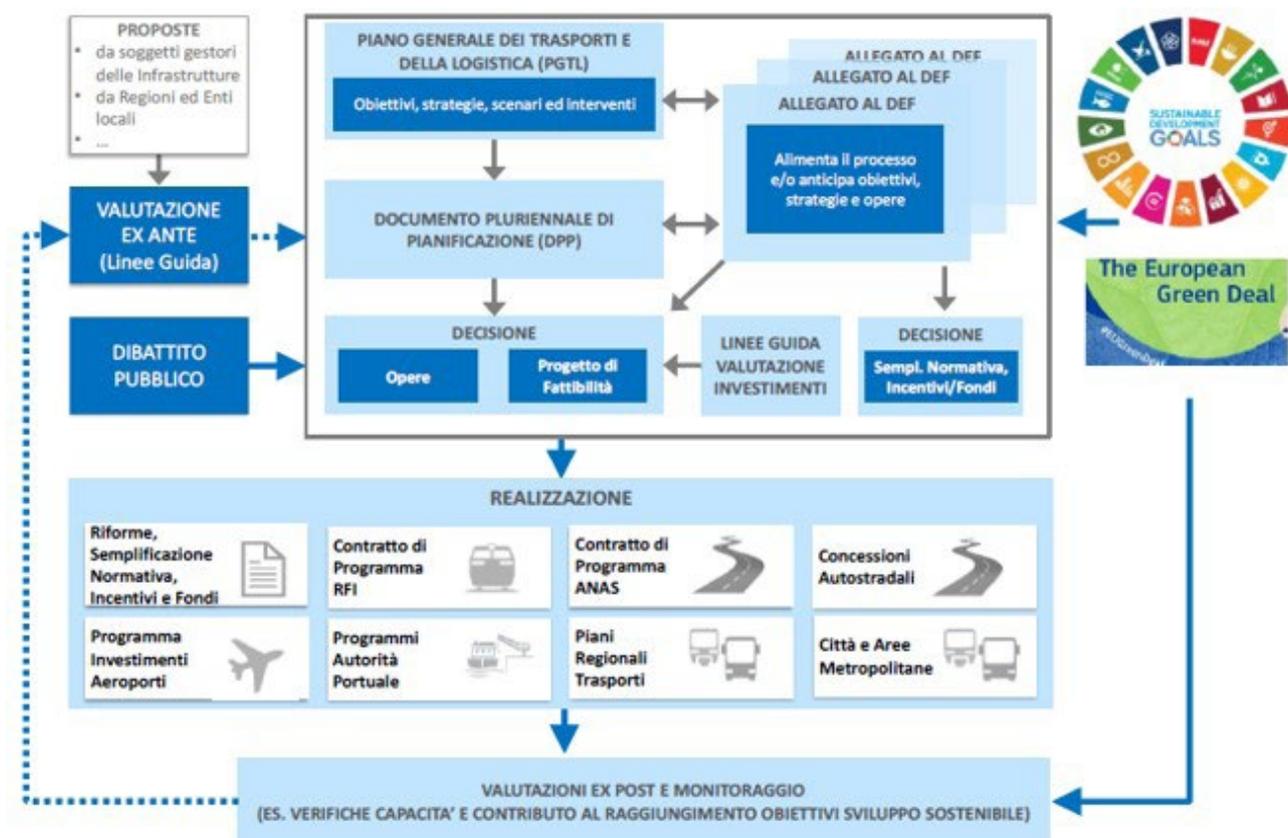


Il processo di pianificazione/programmazione/progettazione/realizzazione delle opere pubbliche si applica a tutte le tipologie di intervento sull'infrastruttura ferroviaria nazionale e in particolare:

- / **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.



Estratto dall'Allegato al DEF 2021 "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.

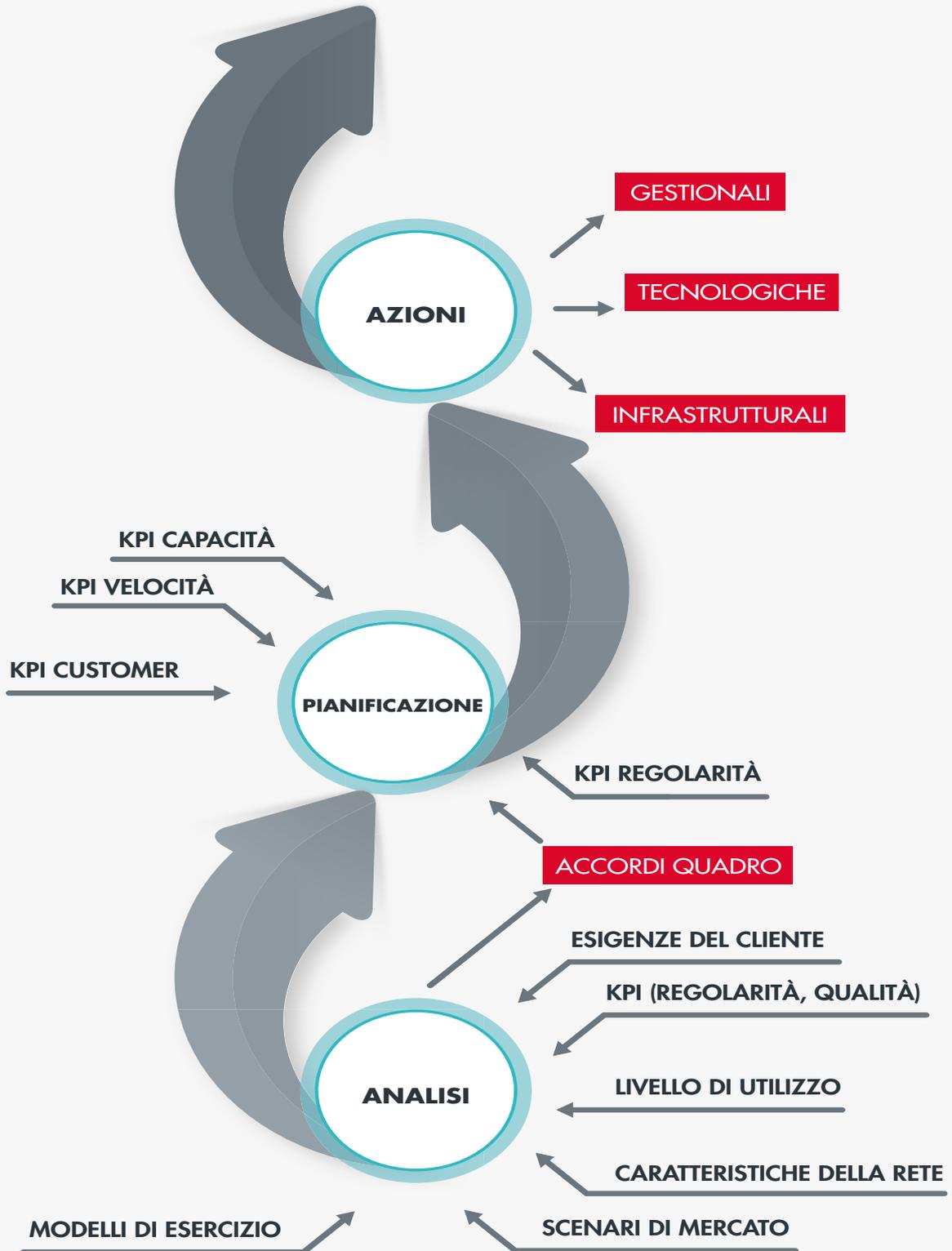
**Nel Piano Commerciale sono indicati tutti gli investimenti per garantire lo sviluppo dei servizi ferroviari previsti e programmati coerentemente con gli scenari di mercato e le esigenze dei clienti attuali e potenziali.** Nel Piano Commerciale non è rappresentato l'intero portafoglio investimenti del 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;
  - Brakthrough 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 della Mobilità Sostenibili (MIMS) 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 2017-2021 aggiornamento 2020/2021, per i quali sono in corso le attività progettuali, ma non è finanziata la fase realizzativa.

## Navigazione del documento interattivo

Il Piano Commerciale 2022 ha nuove funzionalità interattive pensate per rendere più immediata la navigazione dell'intero documento:

- / 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.





## 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 per cento rispetto allo scenario del 1990 entro il 2030. Il regolamento del NGEU prevede che un minimo del 37 per cento 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 per cento 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.

\* Fonte: Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza



## 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 diseguaglianze 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'ammodernamento 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.



# 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 restanti processi interni.

Nell'ambito dell'indagine i macrofattori 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

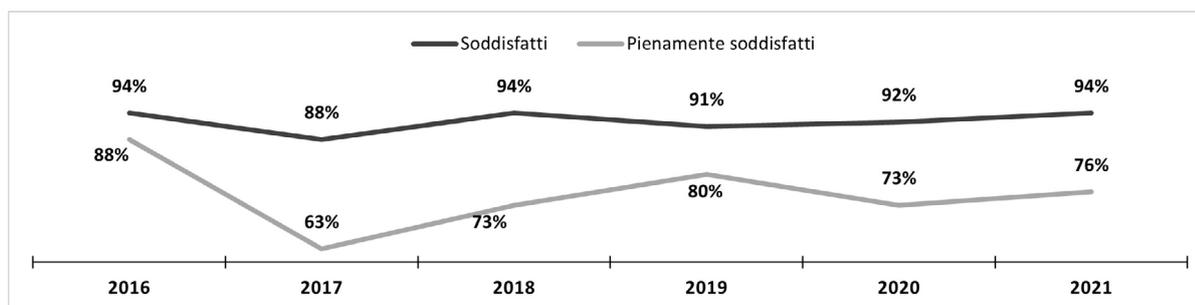
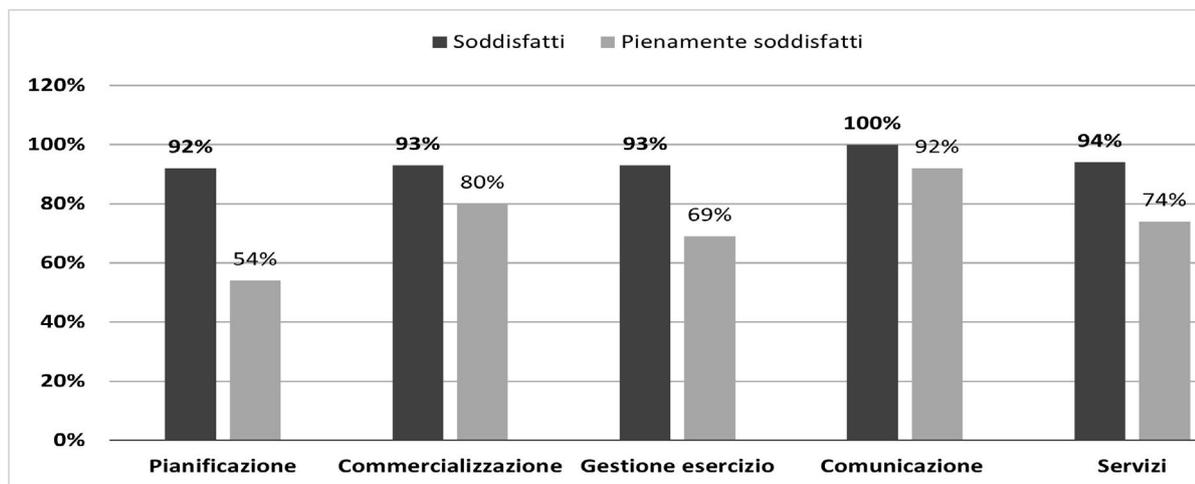
Per il monitoraggio e l'indirizzo di interventi di miglioramento e scelte, i risultati dell'OdM sono diffusi all'interno di RFI, in particolare verso gli owner dei servizi oggetto delle indagini, sia attraverso report pubblicati su un apposito spazio web sulla intranet aziendale, sia tramite workshop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



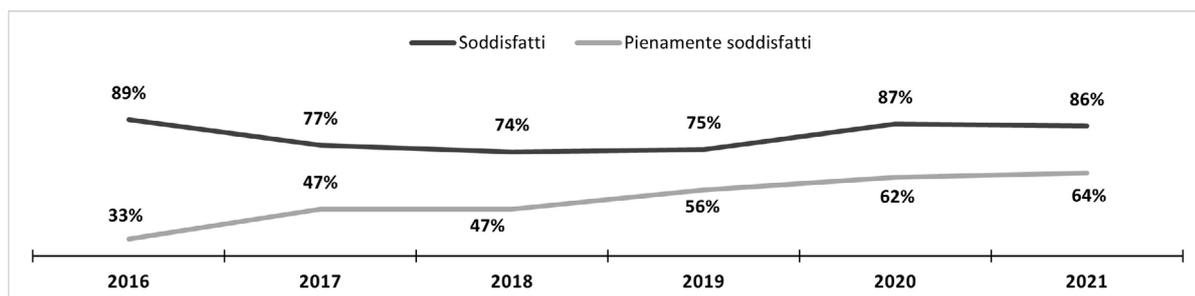
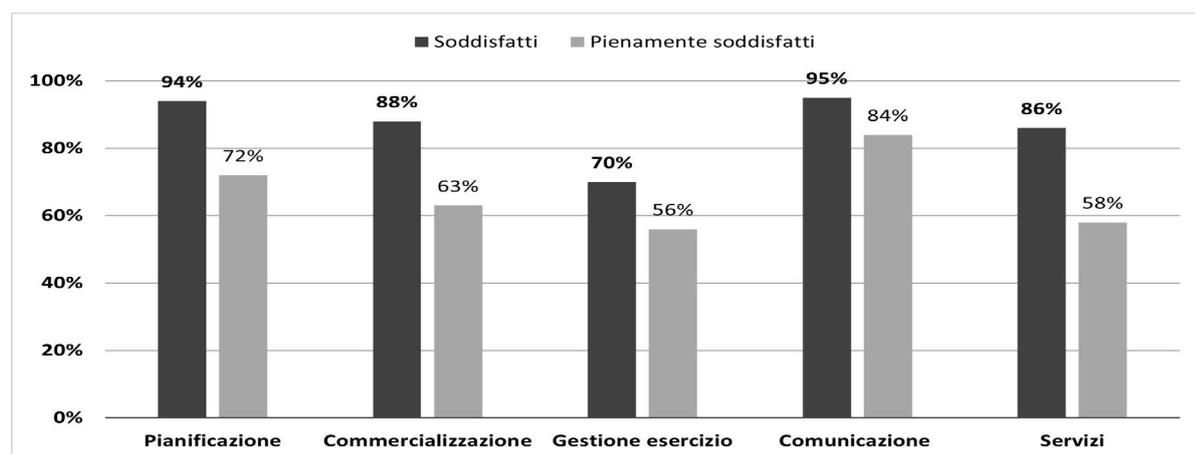
DISEGNO DI RICERCA		Target	IF titolari di contratto di utilizzo
		Tecnica di raccolta dati	IF titolari di contratto di utilizzo
		Numerosità campionaria	17 IF Merci 14 IF Pax
		Periodo di rilevazione	novembre 2021

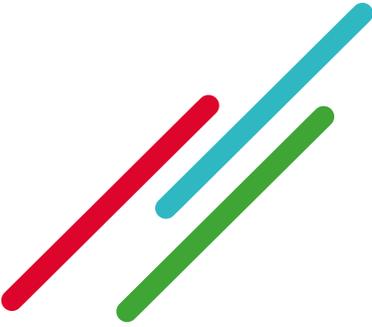


## Imprese Viaggiatori - risultati 2021 e trend



## Imprese Merci - risultati 2021 e trend





# BUSINESS TPL



# SOMMARIO BUSINESS TPL

<b>1</b>	<b>La mobilità</b>	<b>28</b>			
<b>2</b>	<b>Il TPL ferroviario</b>	<b>29</b>			
<b>3</b>	<b>Infrastruttura e tecnologie</b>	<b>30</b>			
<b>4</b>	<b>Imprese operative su rete RFI</b>	<b>34</b>			
<b>5</b>	<b>Produzione</b>	<b>36</b>			
<b>6</b>	<b>Puntualità</b>	<b>38</b>			
<b>7</b>	<b>Accordi Quadro</b>	<b>40</b>			
<b>8</b>	<b>Azioni per il piano commerciale</b>	<b>42</b>			
<b>9</b>	<b>Il Piano Stazioni</b>	<b>44</b>			
<b>10</b>	<b>Le Azioni di Piano</b>	<b>54</b>			
<b>10.1</b>	<b>Abruzzo</b>	<b>56</b>	<b>10.11</b>	<b>Molise</b>	<b>266</b>
<b>10.2</b>	<b>Basilicata</b>	<b>76</b>	<b>10.12</b>	<b>Piemonte</b>	<b>280</b>
<b>10.3</b>	<b>Calabria</b>	<b>90</b>	<b>10.13</b>	<b>Puglia</b>	<b>304</b>
<b>10.4</b>	<b>Campania</b>	<b>106</b>	<b>10.14</b>	<b>Sardegna</b>	<b>328</b>
<b>10.5</b>	<b>Emilia Romagna</b>	<b>124</b>	<b>10.15</b>	<b>Sicilia</b>	<b>346</b>
<b>10.6</b>	<b>Friuli Venezia Giulia</b>	<b>142</b>	<b>10.16</b>	<b>Toscana</b>	<b>378</b>
<b>10.7</b>	<b>Lazio</b>	<b>158</b>	<b>10.17</b>	<b>Trentino Alto Adige</b>	<b>400</b>
<b>10.8</b>	<b>Liguria</b>	<b>190</b>	<b>10.18</b>	<b>Umbria</b>	<b>422</b>
<b>10.9</b>	<b>Lombardia</b>	<b>212</b>	<b>10.19</b>	<b>Valle D'Aosta</b>	<b>440</b>
<b>10.10</b>	<b>Marche</b>	<b>250</b>	<b>10.20</b>	<b>Veneto</b>	<b>454</b>





# La mobilità

Come descritto nel report dell'ISTAT sulla mobilità 2019, pubblicato a novembre 2020, circa 33,5 milioni di persone si spostano ogni giorno per raggiungere il luogo di studio o di lavoro: 22,4 milioni di persone per andare al lavoro e 11,1 milioni per andare a scuola. La metà risiede nelle regioni del nord e 10 milioni nel mezzogiorno. Si sono spostati fuori dal proprio comune 12 milioni di occupati e 3,5 milioni di studenti.

I mezzi privati sono stati i più usati dagli occupati nel 2019: 16,5 milioni sono andati a lavoro in auto o moto; 3 milioni circa gli occupati che si sono spostati a piedi o in bici. Hanno usato abitualmente i mezzi pubblici per recarsi a lavoro oltre 2 milioni di persone, un occupato su 10: più della metà risiede nelle regioni del Nord (1,2 milioni), 500 mila solo in Lombardia. In Liguria e nel Lazio si è registrata invece l'incidenza più alta di occupati che hanno usato i mezzi pubblici sul totale degli occupati (rispettivamente, 21,4% e 20,6%). Tram e bus i mezzi pubblici più utilizzati, in particolare dagli occupati del Centro, seguiti dal treno soprattutto per chi abita nelle periferie delle aree metropolitane, e dalla metropolitana che nei comuni metropolitani viene utilizzata da una persona su 10 per andare a lavoro (pari a circa 400 mila persone).

3 milioni e mezzo di studenti si sono spostati con i mezzi pubblici (il 32,4%), circa 1 milione di questi risiede tra Lombardia e Lazio. I mezzi più utilizzati sono stati pullman e corriere (15,4%) e tram e bus (13,0%); l'utenza della metropolitana (circa 500 mila studenti in totale) e del treno supera il 6% solo al Centro. 4 milioni hanno usato l'auto o la moto per raggiungere la scuola o l'università (38,5%); 3,2 milioni circa si sono spostati a piedi o in bici (38,5%).

Oltre la metà ha impiegato meno di 30 minuti con i mezzi pubblici, ma gli spostamenti con i mezzi privati sono stati comunque i più veloci: il 72,5% ha impiegato meno di 15 minuti per raggiungere la scuola o l'università in auto o moto. Quote più alte di studenti che impiegano oltre 30 minuti spostandosi con i mezzi pubblici si registrano in Piemonte (45,4%) ed Emilia Romagna (45,1%) e nei comuni fino a 2 mila abitanti (47,6%).

La situazione del Trasporto Pubblico Locale (TPL) nel Paese, rappresentata nei dati ISTAT dal 2007 al 2019, è pressoché stabile.

La differenza più considerevole che emerge dall'analisi dei dati è l'aumento, per chi si sposta per motivi di lavoro, della distanza che viene percorsa, quindi la casa è sempre più lontana dai luoghi di lavoro, soprattutto nei grandi centri urbani.

Fonte: ISTAT anno 2019 (Non sono stati aggiornati i dati agli anni 2020 e 2021 per via della pandemia in corso.)

## MEZZO DI TRASPORTO USATO PER ANDARE AL LAVORO ANNO 2019



**74,7%** Auto e Moto



**11,9%** TPL



**14,4%** Piedi o bicicletta

# 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.



100.000

**fermate effettuate  
per il TPL**

**Oltre 630 mln di passaggi/anno in  
stazione**

**Oltre 2.000 punti di accesso  
alla rete ferroviaria**



# Infrastruttura e tecnologie

In Italia il settore del Trasporto Pubblico Locale (TPL) si articola in circa 1.000 imprese e circa 113.000 addetti. L'offerta complessiva nel 2017 è stata di quasi 2 miliardi di vetture\*km anno e più di 5,2 miliardi di passeggeri trasportati; il trasporto ferroviario regionale conta oltre 256 milioni di treni\*km (prodotti dalle 12 Imprese Ferroviarie e dalle aziende regionali inconcessione) e i passeggeri trasportati sono circa 786 milioni, pari al 13% dei passeggeri del Trasporto Pubblico Locale in Italia (fonte: Isfort, 17° Rapporto sulla mobilità in Italia).

Con oltre 16.000 km di rete e 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 203 milioni di treni\*Km.

A fronte di una lunghezza complessiva delle linee in esercizio pari a 16.832 Km, la percentuale delle linee gestite in telecomando è pari all'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 78%.

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. Ulteriori elementi di analisi derivano dai dati riguardanti le caratteristiche della rete per macroaree territoriali.



	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%

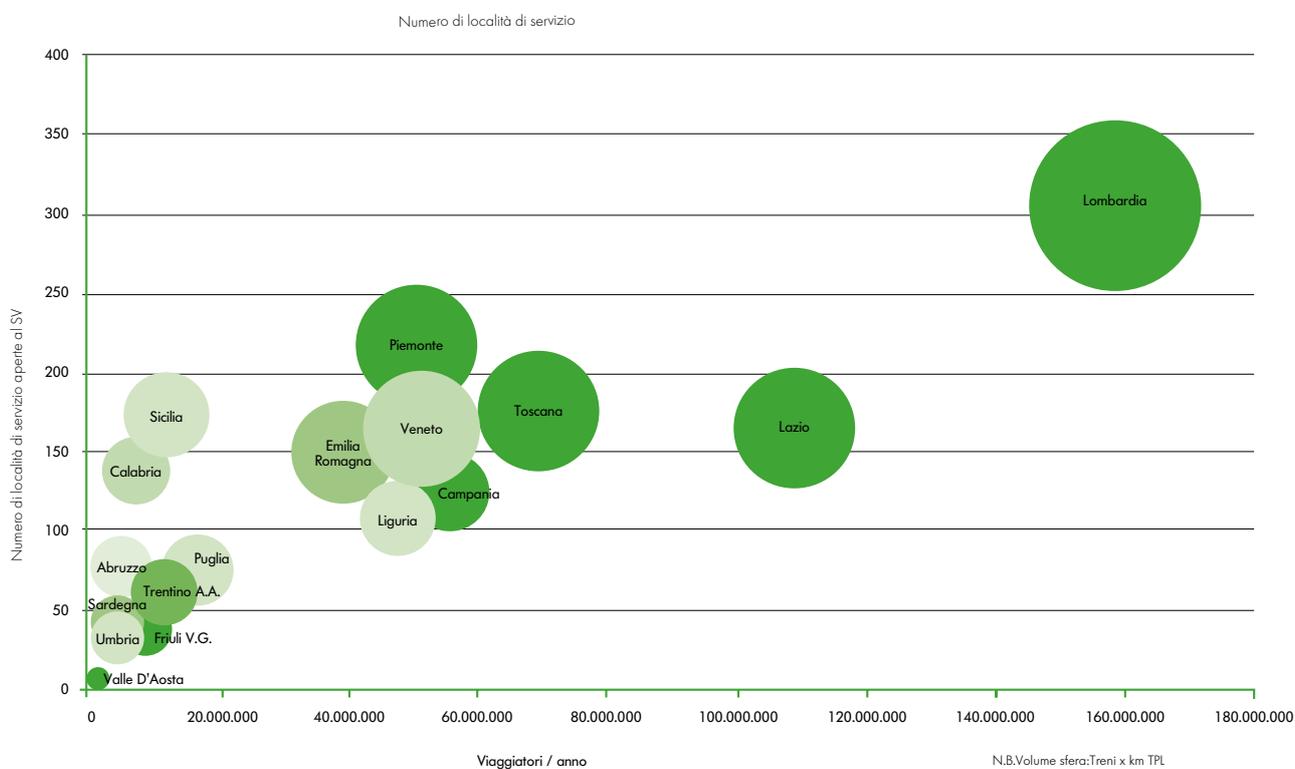




# Infrastruttura e tecnologie

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).

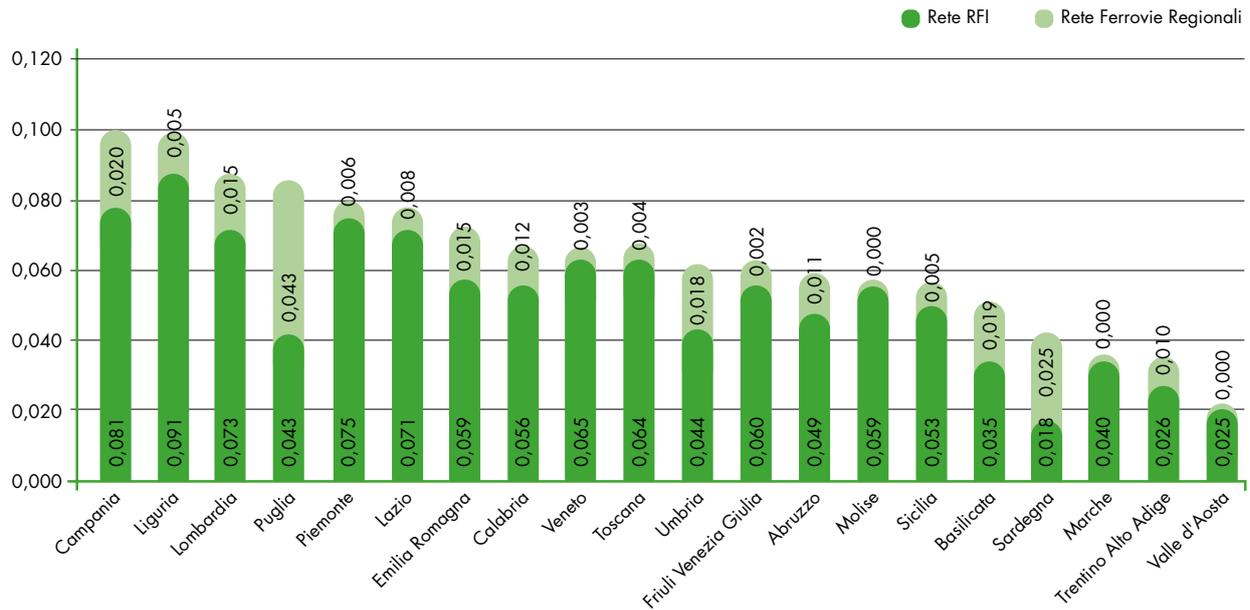
Dal confronto tra le diverse Regioni risulta che Lazio e Lombardia sono quelle con il maggior numero di viaggiatori e di treni-km TPL; con numeri simili a quelli del Lazio, segue la Toscana con una frequentazione delle stazioni di molto inferiore rispetto alle prime due Regioni. Al quarto posto per frequentazione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



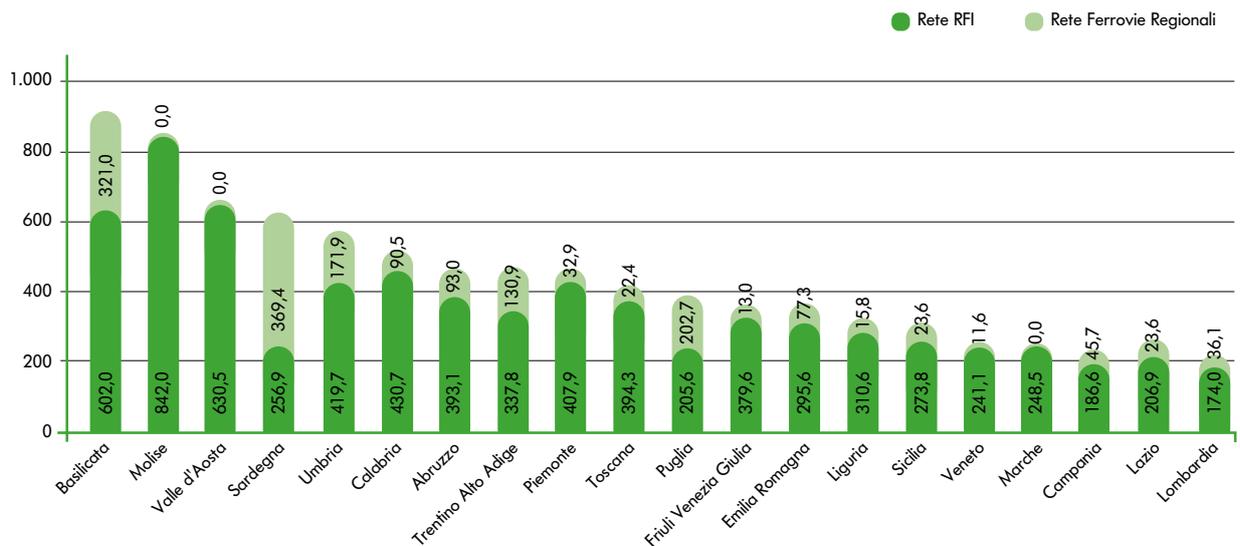
Per consentire un inquadramento generale della rete ferroviaria rispetto al territorio, sono stati calcolati i principali indicatori, in seguito richiamati puntualmente nel dettaglio di ciascuna Regione, che sulla base dei km di rete RFI in esercizio evidenziano la densità di rete e l'utilizzo dell'infrastruttura da parte del traffico TPL (dati al 31 dicembre 2021).



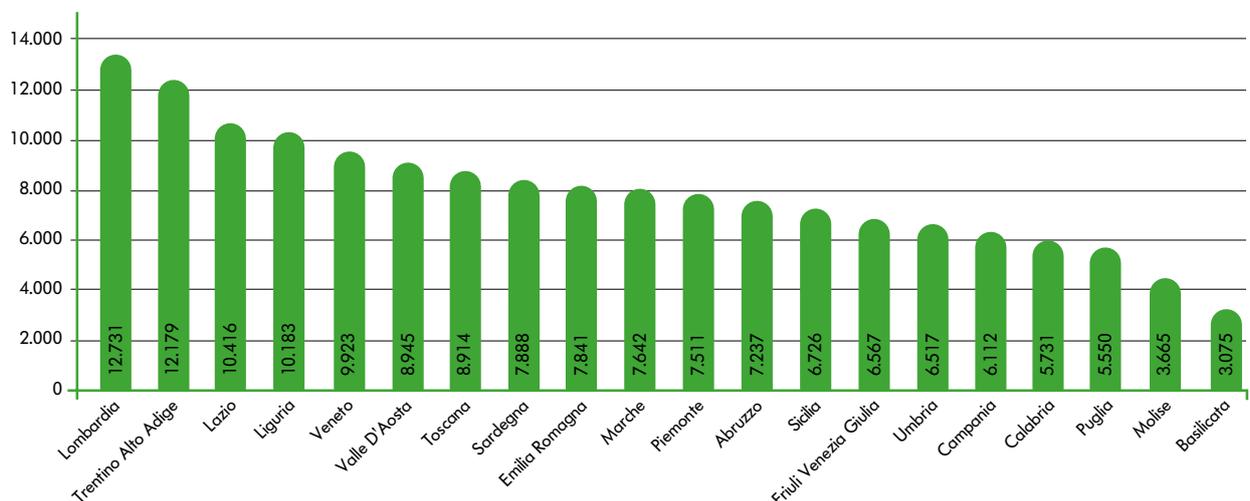
DENSITÀ DI RETE RISPETTO ALL'AREA SERVITA [KM/KM^2]



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



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





## 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.





# Produzione

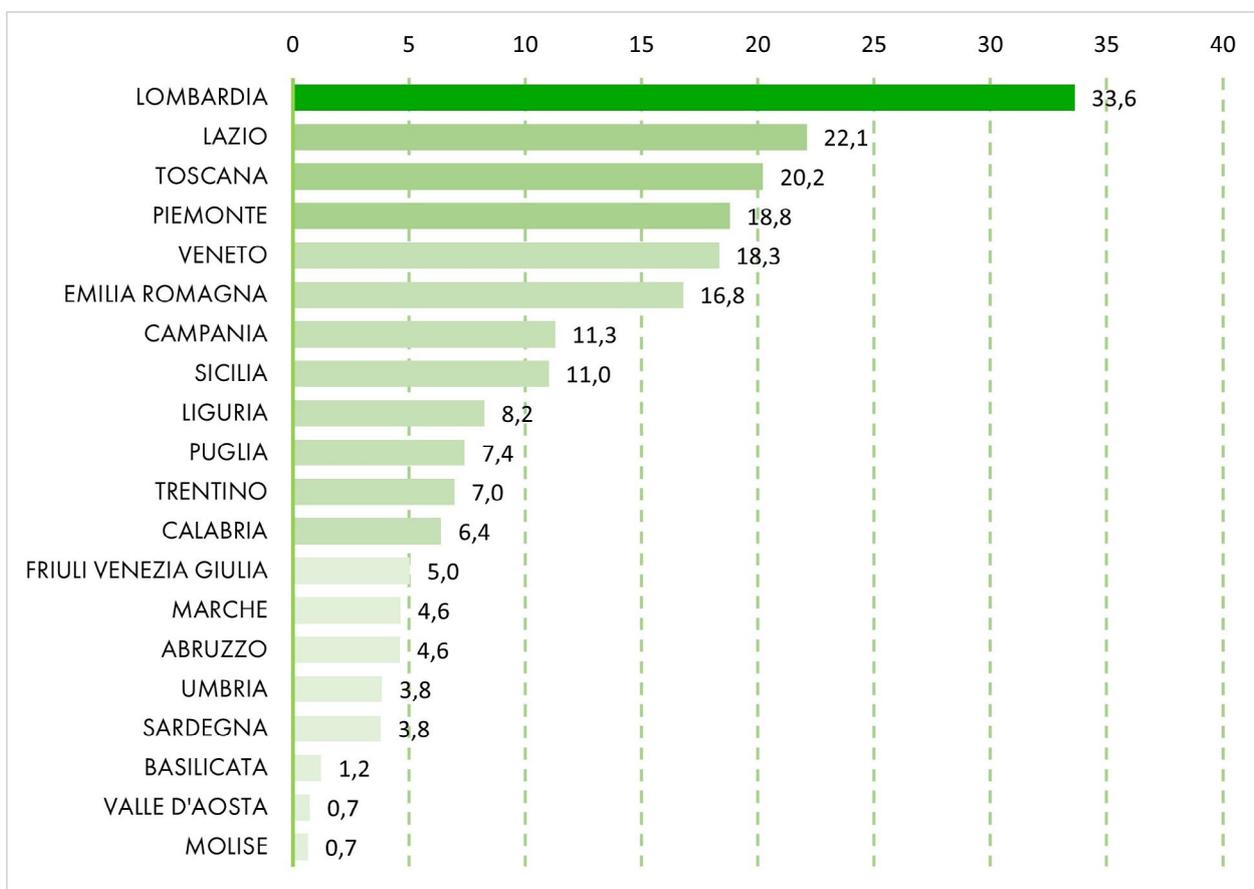
Il trasporto regionale, con una produzione annua di circa 206 mln di treni\*km, pari a circa il 50% del volume circolante sulla rete gestita da RFI, rappresenta il segmento di traffico di maggiore rilevanza.

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.

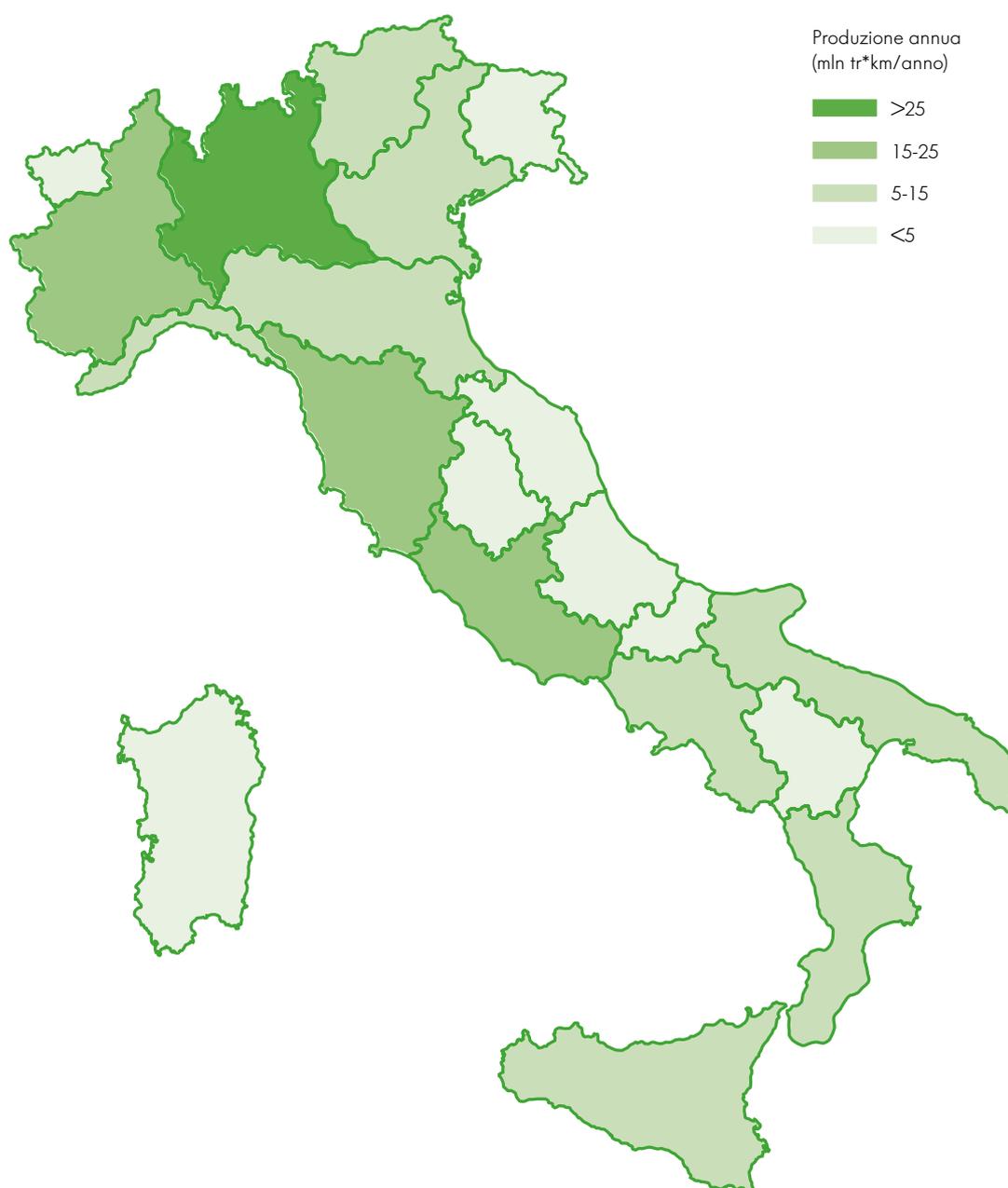
206  
mln

treni km anno 2021

## SEGMENTO TPL - PRODUZIONE ANNUA (MLN TRENI\*KM)



Treni\*km rendicontati orario 2019 - 2021



MACRO REGIONE	TRENI*KM ANNO 2016*	TRENI*KM ANNO 2019**	TRENI*KM ANNO 2021***	DELTA 2019/2021
Nord	106.945.640	108.346.253	108.529.204	182.951
Centro	49.345.658	50.043.446	50.814.509	771.063
Sud	30.936.632	31.100.309	31.550.145	449.836
Isole	13.317.818	14.461.458	14.803.726	342.268
<b>Totale</b>	<b>200.545.748</b>	<b>204.037.116</b>	<b>205.778.875</b>	<b>1.746.118</b>

\* Valore rendicontato orario 2015/2016

\*\* Valore rendicontato orario 2018/2019

\*\*\* Valore rendicontato orario 2020/2021



# Puntualità

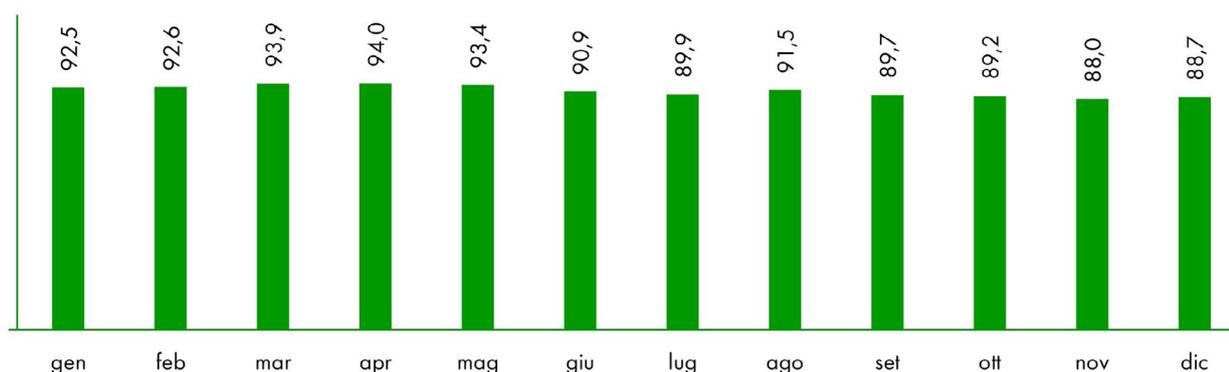
**Puntualità Reale:** è la puntualità percepita dal cliente e viene calcolata effettuando il rapporto tra i treni arrivati nella soglia di puntualità indicata e il totale dei treni circolati.

**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 2021:** per l'anno 2021, 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 2021 (%)



**Andamento Puntualità 2021 vs 2020:** nel 2021 i treni effettuati da tutte le aziende di Trasporto Regionale sono stati mediamente 7413 al giorno, rispetto al numero medio di 6380 registrato nel 2020. Nel 2021 i volumi realizzati sono stati il 95% del programmato pre-covid e sono rimasti pressoché costanti nell'intero periodo.

**La Puntualità Reale 2021** ha registrato un valore di 91,2%, con un incremento di +0,1% rispetto al 2020 e pari a +1,1% rispetto all'obiettivo 2021 assegnato (90,1%). I valori di puntualità mensile sono stati regolarmente sopra la soglia del 90% per buona parte dell'anno e in linea con i valori registrati nel 2020, peraltro, anno caratterizzato da volumi di traffico inferiore; negli ultimi mesi del 2021 la puntualità ha registrato una flessione in considerazione anche di condizioni meteo particolarmente severe registrate nel periodo autunnale.

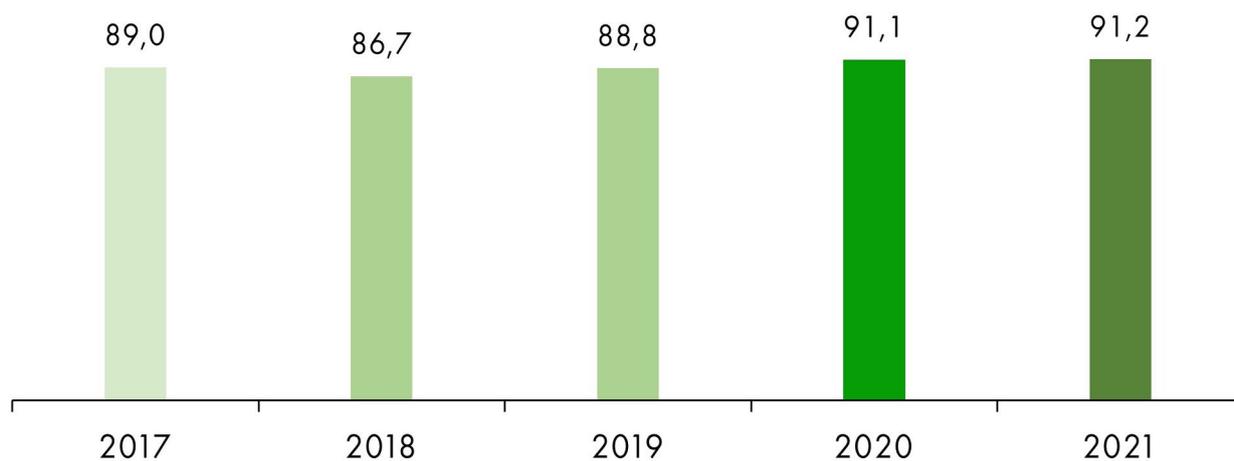
**Il valore di Puntualità Standard B1** nel 2021 è pari a 94%, incrementato di +0,1% rispetto al valore del 2020 (93,9%). Il miglioramento complessivo delle performance del 2021 rispetto all'anno precedente è stato caratterizzato dalle varie azioni attivate da RFI per il miglioramento di puntualità, tra le quali:

- / revisione dell'orario per ottimizzazione delle interferenze tra treni AV e Regionali nei grandi nodi, in particolare nelle principali stazioni di testa della rete;
- / aumento complessivo dell'affidabilità della rete;
- / incontri periodici con le IF per individuazioni criticità di orario e azioni di miglioramento/stabilizzazione struttura dell'orario sulle relazioni a maggior criticità nonché in coerenza ad eventuali soggezioni sulla rete a seguito di lavori di manutenzione/potenziamento infrastrutturale.

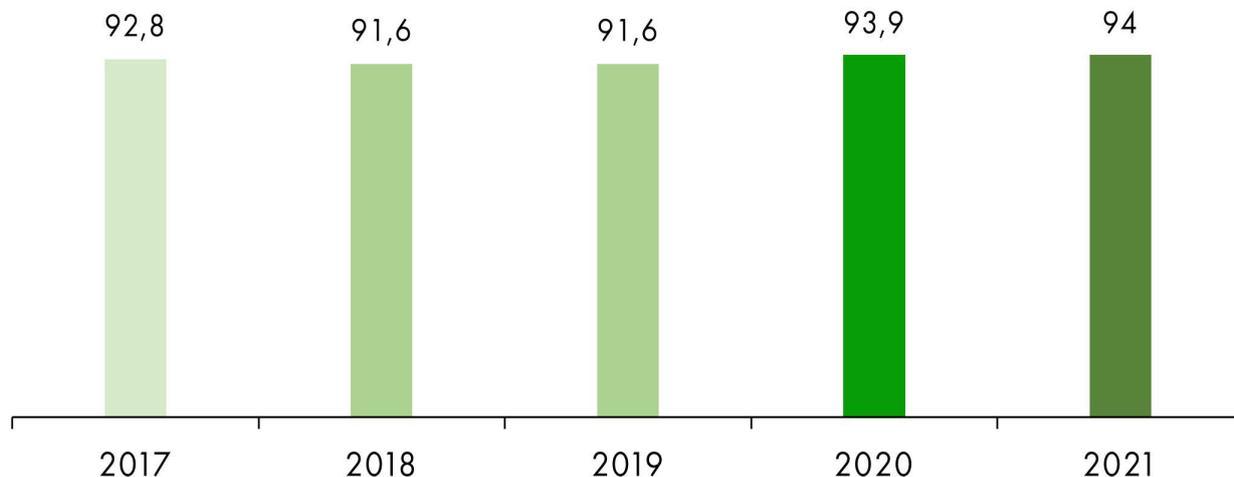


## Puntualità Trasporto Regionale anno 2021 vs anni precedenti entro 5 minuti a destinazione

### PUNTUALITÀ REALE (%)



### PUNTUALITÀ STANDARD B1 (%)



Percentuali calcolate per i treni arrivati a destinazione entro 5 minuti



# 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.

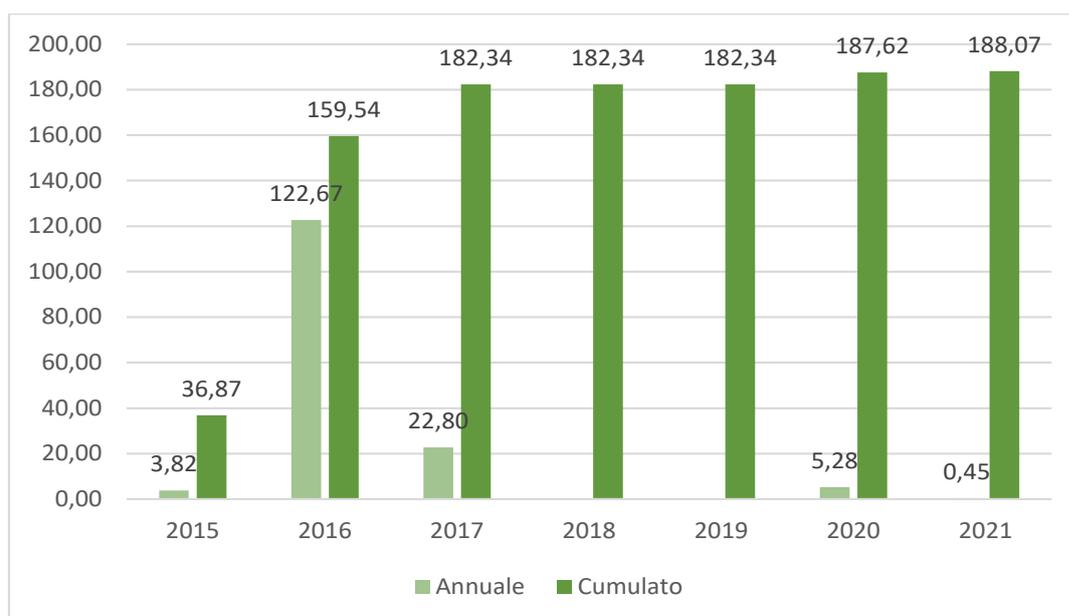
Nell'impianto normativo nazionale l'Accordo Quadro, oltre a essere uno strumento di coordinamento e pianificazione per la gestione di richieste pluriennali di capacità, assume un ruolo indispensabile per attuare le funzioni di programmazione e amministrazione dei servizi di trasporto di interesse locale 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.

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





# 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.

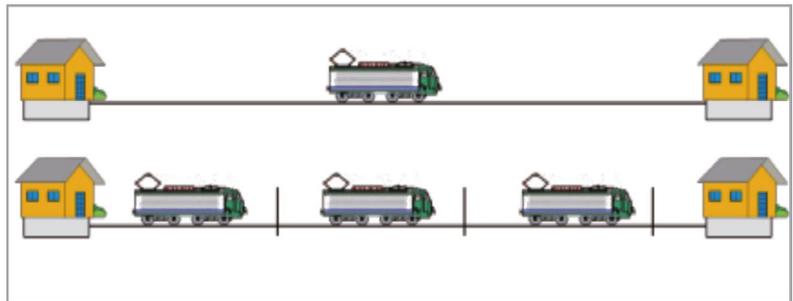
Le principali azioni che RFI mette in campo sulla propria rete per rispondere alle esigenze del Trasporto Pubblico Locale sono:

- / 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

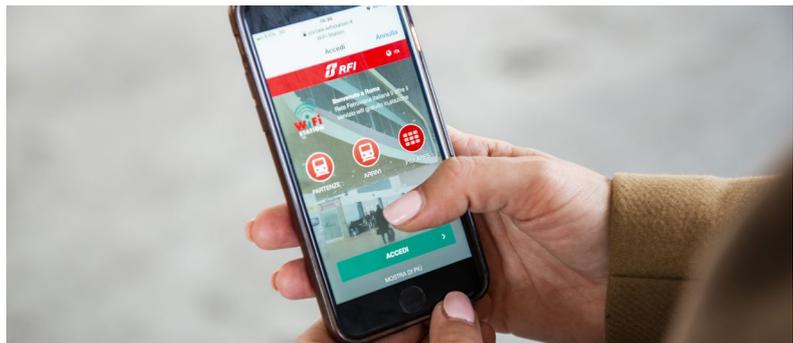


### ACCESSIBILITÀ

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



### INTEGRAZIONE



# Il Piano Stazioni

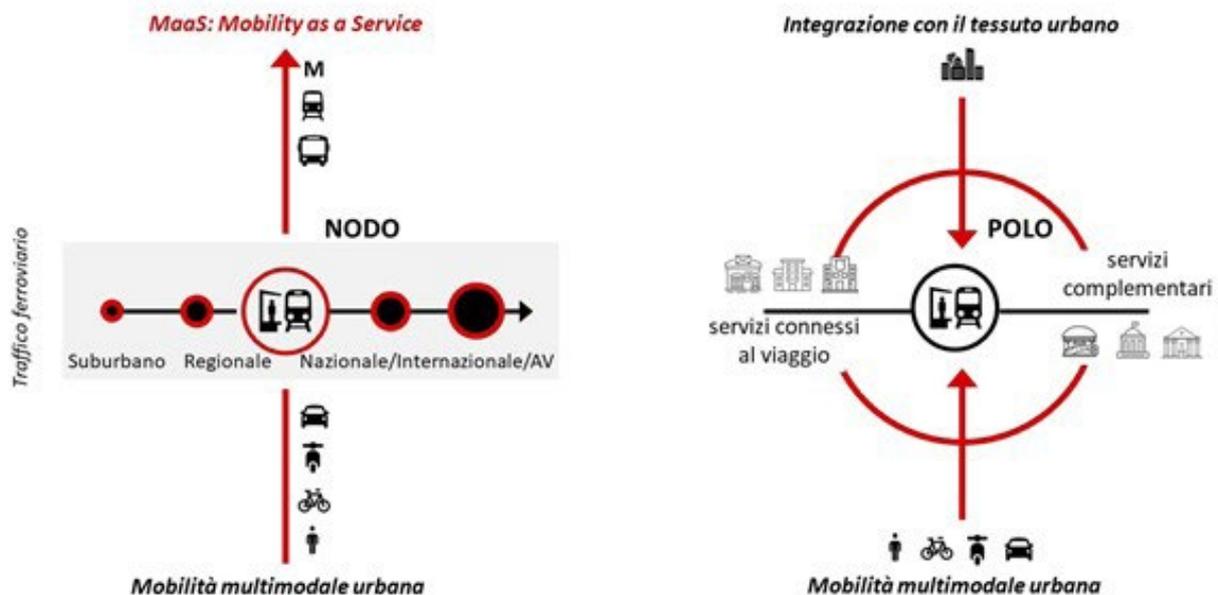
La stazione è il luogo del movimento: esprime il dinamismo di uno spazio concepito per il viaggio e per lo scambio modale ed è protagonista di ciclici cambiamenti che accompagnano o stimolano l'evolversi degli stili di mobilità e del tessuto urbano in cui è inserita. **La stazione è luogo di trasformazioni**, 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

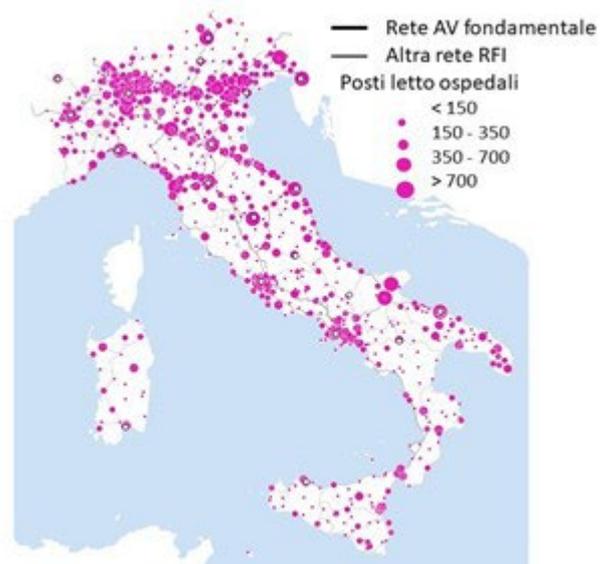


Oltre **150 stazioni** distano meno di 30 minuti a piedi o in bici da **borghi storici di qualità**, circa **850 stazioni** si aprono su **cammini** o sentieri e poco meno di **200** sulle aree **protette**. Uscendo rispettivamente da 175 e da 120 stazioni sono a portata di mobilità attiva 385 musei nazionali e tanti siti Unesco del nostro Paese. Da **16 stazioni** si accede direttamente a **linee ferroviarie turistiche**, da **1.155** si può arrivare in meno di mezz'ora di pedalata a una **greenway** o a una **ciclovia** e lungo i previsti 6.000 km del Sistema Nazionale delle Ciclovie Turistiche sono presenti circa **500** stazioni RFI che offrono l'opportunità di affiancare il binomio bici-treno al turismo slow e sostenibile. Dalle stazioni è inoltre 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

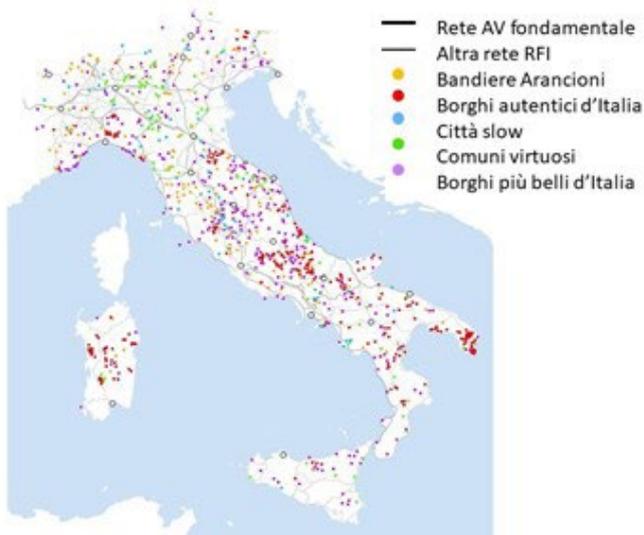


Fonte: Elab. RFI su dati MIUR, 2018



Fonte: Elab. RFI su dati ISTAT, 2018

### Le stazioni dei borghi, dei cammini e dei sentieri

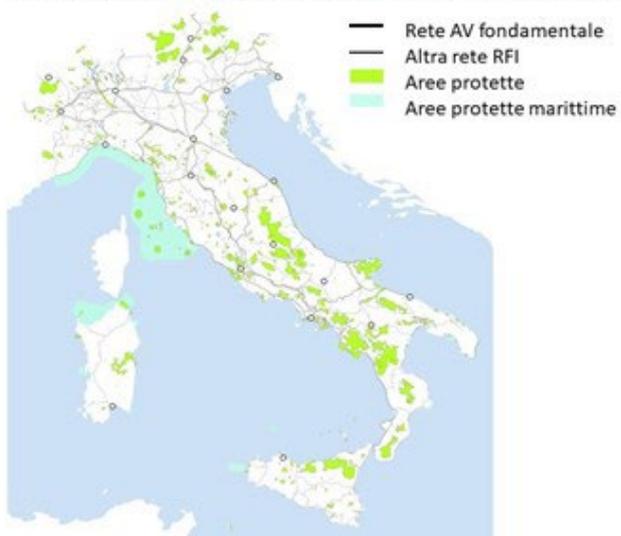


Fonte: Elab. RFI su dati AMODO, 2021

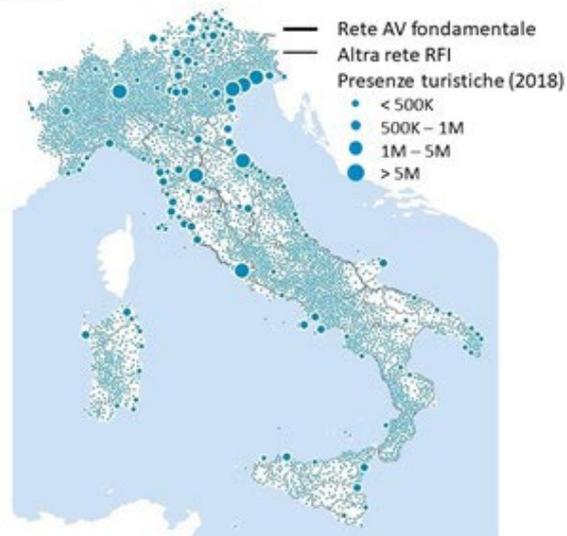


Fonte: Elab. RFI su dati AMODO, 2021

### Le stazioni delle aree naturalistiche e del turismo



Fonte: Elab. RFI su dati AMODO, 2021



Fonte: Elab. RFI su dati ISTAT, 2018

## 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.

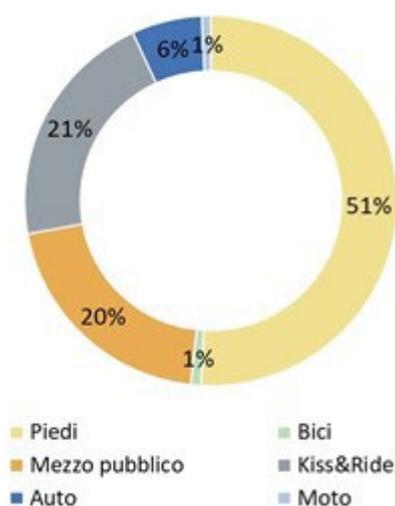
Tra le **azioni dirette** di RFI rientrano gli interventi di adeguamento infrastrutturale e tecnologico del **Piano Integrato Stazioni** che sta progressivamente rendendo più accessibili, sostenibili e confortevoli le principali stazioni su tutto il territorio nazionale.

Le azioni concertate vedono necessariamente **l'impegno congiunto di RFI, Ministeri** - in primis Infrastrutture e Mobilità Sostenibili - **Regioni ed Enti Locali**. Un ruolo di particolare rilevanza è ricoperto dai **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, raccordate 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.

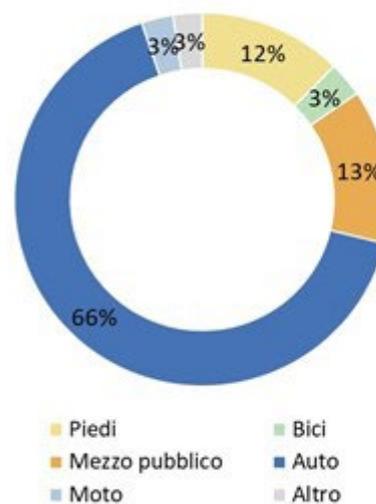
I passeggeri che raggiungono la stazione a piedi effettuano in gran parte uno spostamento inferiore al km. Chi raggiunge la stazione in bici normalmente percorre una distanza compresa tra 1 e 3 km. Per quanto riguarda il TPL, la maggior parte degli spostamenti viene effettuata in meno di mezz'ora (incluso 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

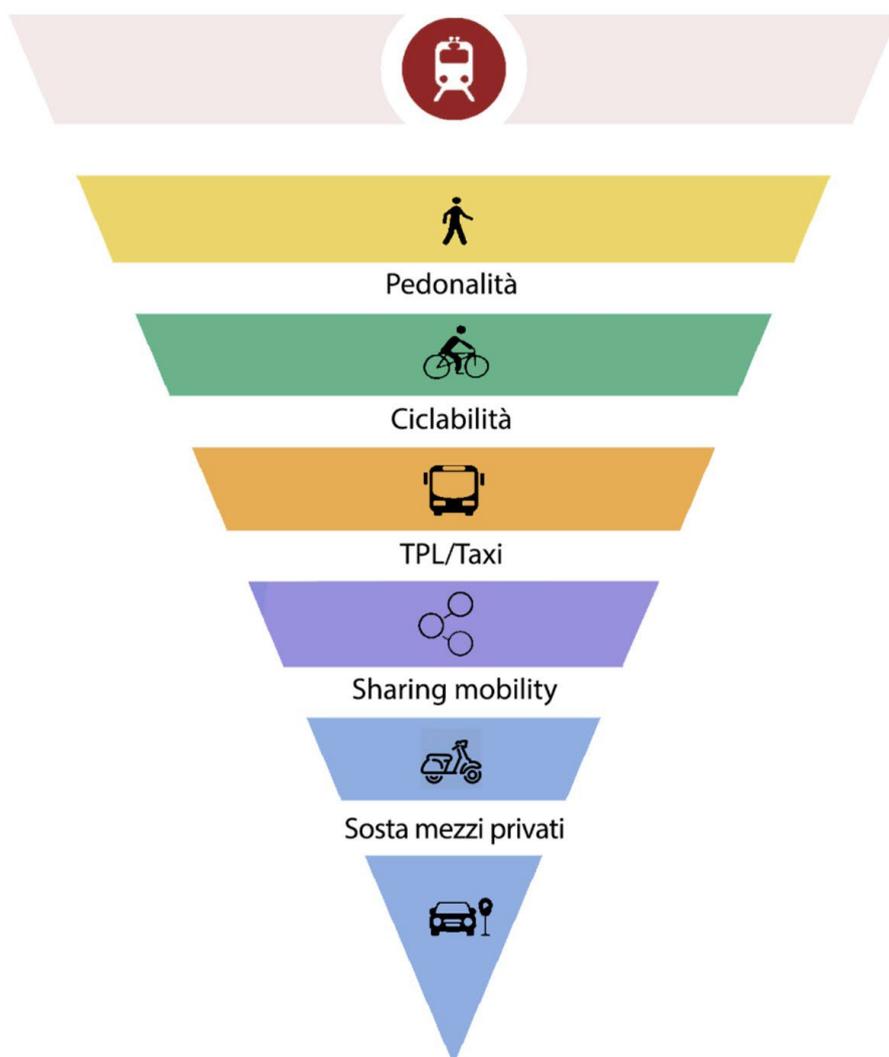
Mezzo di spostamento - Italia



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 intorni 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. Inoltre, con decreto direttoriale del MIMS n.73 del 14 marzo 2021, è stata definita la progettazione e **la realizzazione di percorsi ciclabili di connessione stazioni-poli universitari** attraverso una prima tranche di finanziamento di 4,2 M€ e la successiva inclusione nel PNRR dei fondi per il completamento del programma per ulteriori 150 milioni di euro, di cui risultano destinatarie 45 città che ospitano università pubbliche.

L'accessibilità ai nodi e l'interconnessione tra le reti di trasporto, il riequilibrio della domanda verso la mobilità sostenibile, il potenziamento dello scambio modale sono al centro dei **Protocolli d'Intesa per lo sviluppo dell'intermodalità nelle stazioni ferroviarie** che RFI sta sottoscrivendo con le Regioni (già siglati a oggi quelli con Marche, Abruzzo, Puglia, Emilia-Romagna, Lombardia e Liguria). Le due realtà - Rete Ferroviaria ed Enti Territoriali - stanno lavorando insieme per aprire le stazioni alle città e farle diventare sempre più luoghi accessibili e attrattivi.

## La location intelligence e la pianificazione strategica

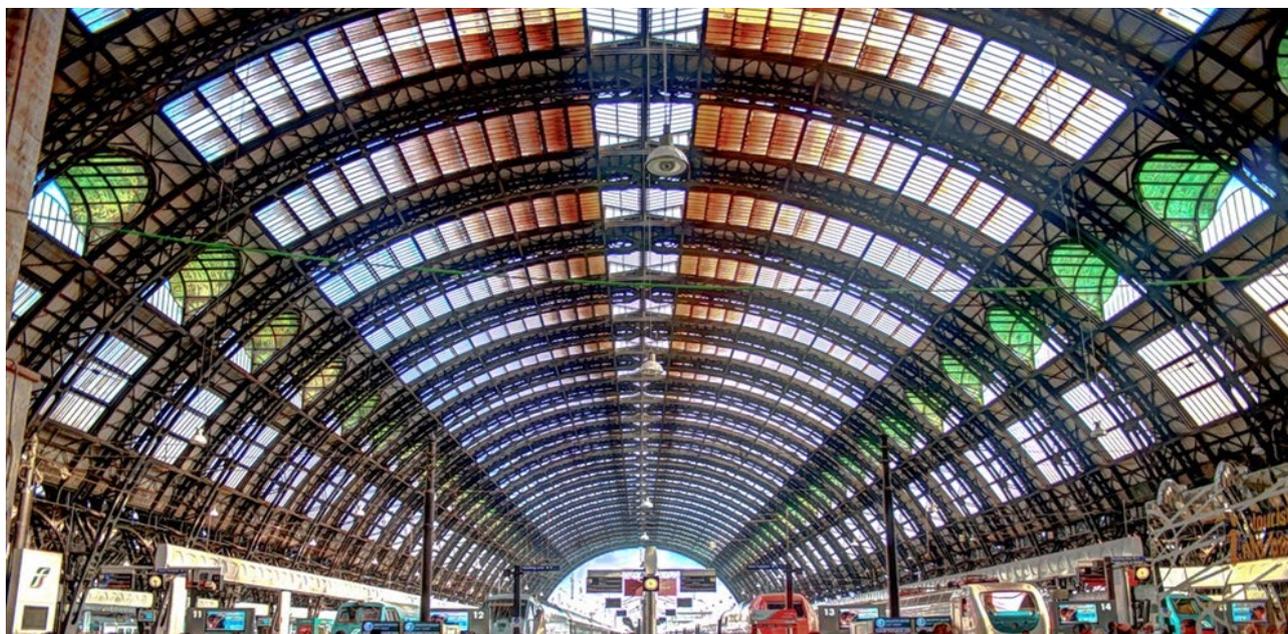
Per migliorare le capacità di pianificazione e sviluppo dei servizi di stazione, RFI ha implementato uno specifico sistema di location intelligence – denominato StationLAND - che geolocalizza i principali dati di natura trasportistica, urbanistica, economica, demografica e sociale. La piattaforma aggrega 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.



# Il Piano Integrato Stazioni

Per l'attuazione del nuovo concept, RFI ha elaborato un piano di investimenti che interessa prioritariamente le stazioni a maggiore rilevanza trasportistica, distribuite su tutto il territorio nazionale e che intercettano oltre il 90% del totale dei passeggeri in transito sulla rete.

Il Piano prevede che le stazioni vengano ripensate con l'obiettivo di esprimere appieno il potenziale di nodo trasportistico e polo di servizi, integrate nel contesto urbano di inserimento e capaci di influire positivamente sulla riqualificazione dei territori e ha come obiettivi qualificanti l'incremento del livello di **connettività con il trasporto pubblico locale, la sharing mobility e la mobilità attiva**, il miglioramento dell'**accessibilità interna alle stazioni**, la crescita di attrattività, funzionalità, qualità e sicurezza degli spazi interni ed esterni, il potenziamento dell'**infomobilità e del wayfinding** fuori e dentro la stazione.



Il perimetro degli interventi comprende il fabbricato viaggiatori, le banchine, le pensiline, i sottopassi e i relativi ambiti di accesso (es. rampe, scale, ascensori), così come i piazzali antistanti la stazione e le aree limitrofe.

Gli interventi sono finalizzati a:

- / **riqualificazione architettonica, impiantistica e strutturale** per il miglioramento della qualità e del comfort, tramite una redistribuzione logica degli spazi, un uso mirato di materiali, illuminazione e arredi, la riqualificazione delle aree verdi, l'estensione delle aree pedonali;
- / **riqualificazione funzionale**, con individuazione di nuovi spazi e servizi;
- / **miglioramento dell'accessibilità**, in particolare per le persone a ridotta mobilità (ascensori, rampe, scale mobili, percorsi PRM, illuminazione, innalzamento marciapiedi);
- / upgrading dei sistemi di **Informazione al Pubblico** e di assistenza ai passeggeri;
- / miglioramento delle condizioni di **vivibilità e sicurezza percepita**.

Tutti gli interventi sono orientati a conseguire anche 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**, **l'ottimizzazione delle prestazioni**.



Il Piano Integrato Stazioni è un programma di investimenti che trova copertura nelle risorse pubbliche comunitarie e statali che sono state assegnate a RFI nel suo ruolo di Concessionario dell'Infrastruttura Ferroviaria Nazionale e che sono riportate nel Contratto di Programma Investimenti tra il MIMS e RFI.

Si precisa che il Gestore dell'Infrastruttura ferroviaria è tenuto al rispetto della normativa comunitaria e nazionale; in particolare la direttiva 2012/34/UE ed il Decreto Legislativo n. 112 del 15 luglio 2015 che disciplinano l'ambito di utilizzo delle risorse del Contratto di Programma. Infatti, RFI opera in un ambito economico regolato, con finalità che sono caratterizzate da una forte connotazione sociale.

### **La metodologia di Analisi Costi-Efficacia**

Per gli interventi di riqualificazione delle stazioni è stato sviluppato uno specifico modello di Analisi Costi-Efficacia (CEA) con l'obiettivo di valutare gli effetti e definire le priorità degli investimenti sul patrimonio ferroviario. La metodologia si applica ai progetti fin dalle fasi iniziali di studio e consente di identificare, nel perimetro dell'investimento, le alternative tecniche e progettuali che, dato un determinato obiettivo di efficacia, minimizzano il valore di costo, o in alternativa, per un determinato costo, massimizzano l'efficacia.

L'analisi si configura come uno strumento a supporto delle decisioni strategiche, comparando i costi di ogni opzione ai risultati attesi in termini di efficacia e permettendo di identificare eventuali proposte migliorative.

Per l'applicazione della metodologia, una volta definite le finalità generali dell'intervento, individuate le possibili alternative e stimati, per ciascuna alternativa, i costi di investimento, viene misurata in dettaglio l'efficacia dei singoli elementi di progetto. La misura avviene attraverso un sistema di criteri, indicatori e sotto indicatori che approfondiscono i temi dei cinque ambiti tematici dell'analisi (accessibilità, effetti sociali, sicurezza, sostenibilità ambientale e qualità architettonica).

La misurazione dell'efficacia viene contestualizzata sull'ambito di intervento mediante un sistema di pesatura multi-livello degli indicatori, che viene applicato in maniera da far emergere la specifica vocazione dell'investimento, anche attraverso indagini conoscitive e analisi locali di customer satisfaction dell'ambito di stazione.

Per ogni scenario alternativo individuato, una volta definita la stima dei costi e la misura dell'efficacia di scenario, viene calcolato il Cost-Effectiveness Index (CEI), indicatore sintetico che permette il confronto fra le alternative. Alla fine del processo è possibile valutare se con una differente combinazione degli interventi è possibile migliorare il risultato, se a un incremento dell'intensità di un singolo intervento corrisponde un miglioramento del risultato e quanto l'eventuale miglioramento dovuto all'intervento è rilevante rispetto al relativo costo.

### **Sostenibilità: i principi guida**

Tutti i progetti hanno come obiettivo primario quello di garantire l'applicazione di strategie di riduzione dell'impatto socio-ambientale, elevando gli standard di sostenibilità degli interventi. Ciò si declina in una serie di principi guida, che vanno dal primario miglioramento dell'accessibilità e della fruibilità degli spazi di stazione per incrementare l'utenza complessiva del sistema ferroviario, al potenziamento dell'integrazione della rete di spostamenti da/per la stazione con modalità sostenibile, mezzi pubblici, mobilità ciclopedonale o mezzi di mobilità condivisa fino all'ottimizzazione delle prestazioni energetiche sia dell'edificio che delle aree esterne, per arrivare a disporre di un parco immobiliare decarbonizzato (carbon neutral) e ad alta efficienza energetica e garantire che le strategie di ristrutturazione siano finalizzate alla trasformazione degli edifici esistenti in edifici a basse emissioni di carbonio.

I progetti sviluppati secondo protocolli internazionali per la valutazione delle performance energetiche ed ambientali di edifici e territori

### Il Protocollo LEED



LEED

**Contenimento dell'energia** impiegata anche attraverso l'uso di materiali riciclati e riciclabili

**Controllo delle fonti inquinanti**, sia in fase di costruzione, sia in quella di utilizzo dell'immobile e dei locali in esso presenti

**Definizione di ambienti** confortevoli per l'utenza e per gli operatori

### Il Protocollo ENVISION



ENVISION

**Interventi sostenibili dal punto di vista ambientale, sociale ed economico**, per una migliore integrazione della stazione con il contesto urbano di riferimento

### I Criteri Ambientali Minimi (C.A.M.)



CAM

L'utilizzo dei CAM è prescritto dall'art. 34 del "Codice degli Appalti Pubblici".

L'applicazione dei criteri favorisce il contenimento degli impatti ambientali degli interventi di nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione degli edifici pubblici, **considerati in un'ottica di ciclo di vita.**

Gli interventi di ottimizzazione energetica sono molteplici e si basano sulle più innovative metodologie sia di diagnosi (per capire cosa serve nello specifico contesto) che di progettazione ed esecuzione, mediante uso di tecnologie innovative. Attraverso l'uso della Diagnosi Energetica e l'applicazione di protocolli internazionali per la certificazione degli edifici, vengono definite azioni misurabili e mirate per migliorare l'efficienza energetica degli edifici e delle aree ferroviarie.

La riqualificazione dei fabbricati punta quindi a migliorarne le prestazioni energetiche anche attraverso l'acquisizione di energia da fonti rinnovabili e la progettazione di impianti fotovoltaici di ultima generazione.

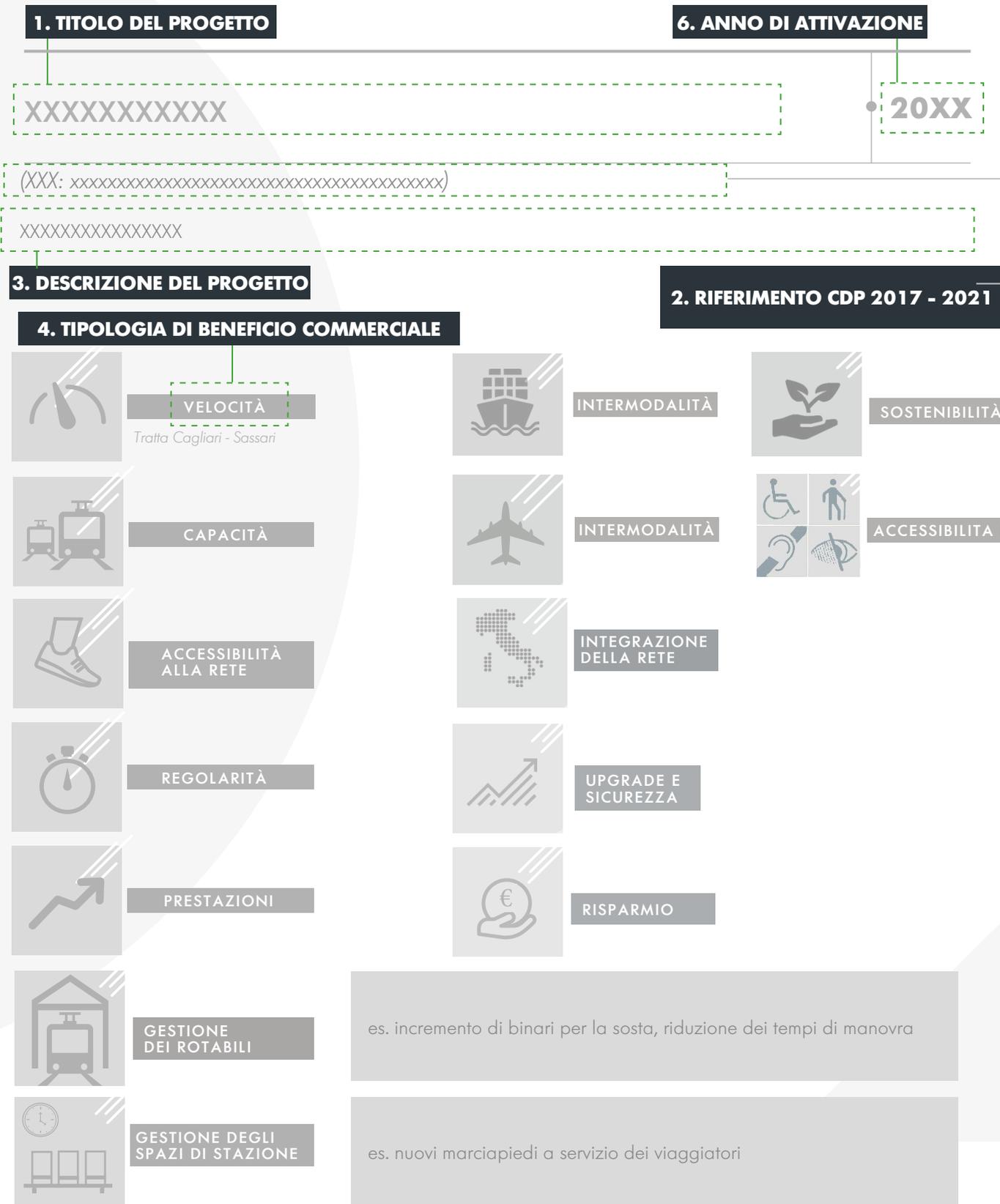
Inoltre, con riferimento agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs), gli interventi progettati mirano a ridurre l'utilizzo dell'acqua potabile per scopi sanitari ed irrigui, attraverso la raccolta ed il reimpiego di acqua piovana; a controllare il fenomeno dell'inquinamento acustico; a selezionare materiali sostenibili; ad implementare la presenza di aree verdi esterne e interne; a ridurre l'effetto isola di calore.

### Contributo agli obiettivi dell'Agenda 2030 (Sustainable Development Goals, SDGs)





# LEGENDA PER LA LETTURA DELLE SCHEDE DI AZIONI DI PIANO



## LEGENDA

1. Il titolo individua univocamente uno specifico progetto.
2. Indica la riga del Contratto di Programma 2017-2021 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.
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.

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.

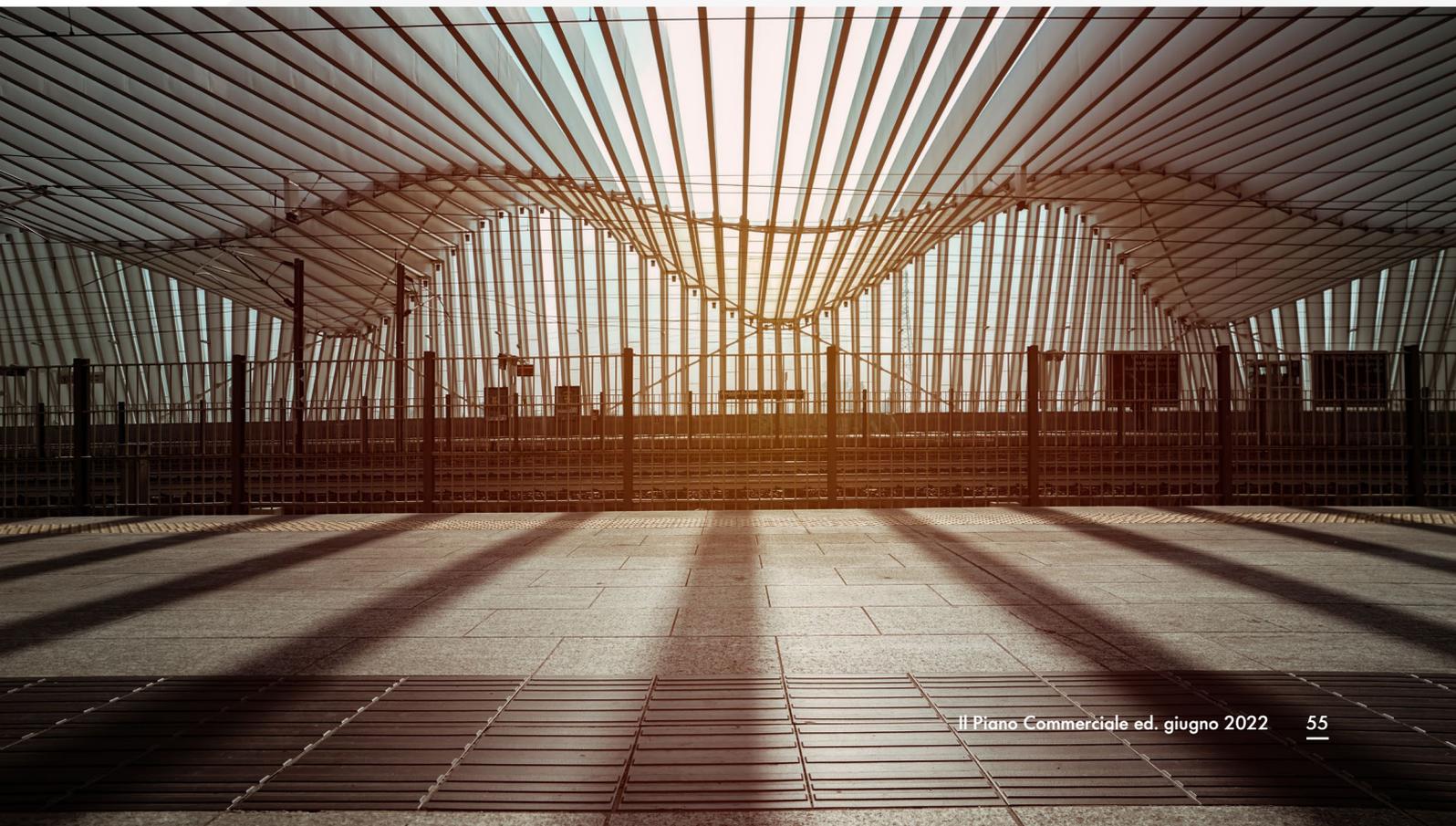
NB4: il beneficio legato alla *regolarità* è associato a interventi che riducono i ritardi derivanti da:

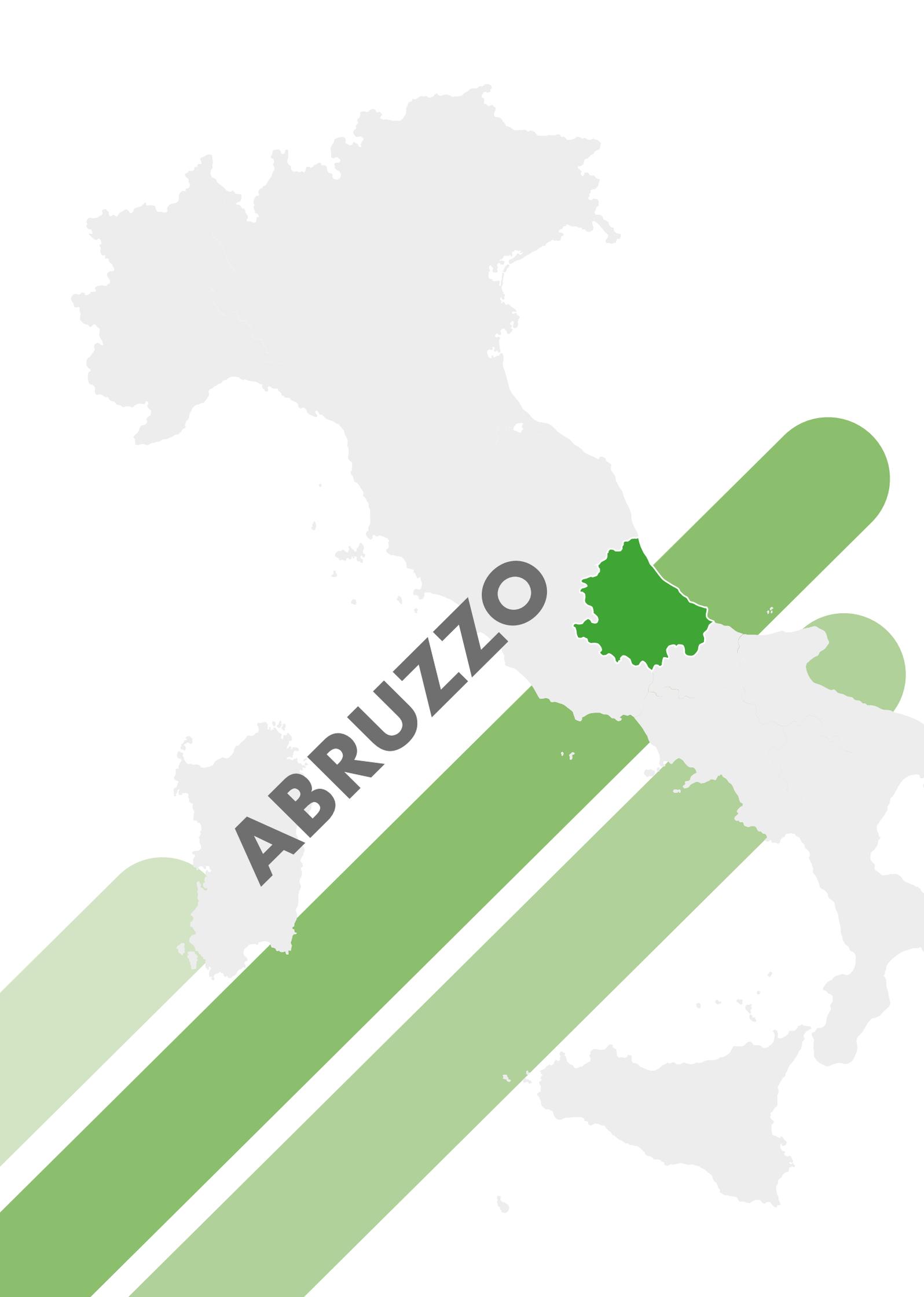
- / conflitti di circolazione;
- / guasti e degradi al sistema infrastrutturale.

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.





**ABRUZZO**

## 10.1 SOMMARIO ABRUZZO

✔ Infrastruttura e tecnologie	<b>58</b>
✔ I servizi: scenario attuale	<b>60</b>
✔ I servizi: scenario di sviluppo	<b>62</b>
✔ Il Piano Stazioni	<b>64</b>
✔ Overview delle azioni 2022 - 2026	<b>66</b>
✔ Azioni di Piano 2022 - 2026	<b>68</b>
✔ Overview delle azioni oltre il 2026	<b>74</b>
✔ Azioni di Piano oltre il 2026	<b>75</b>



# Infrastruttura e tecnologie

La Regione Abruzzo si estende per 10.794 km<sup>2</sup> 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.



Dati al 31 dicembre 2021  
N.B. Sono considerate stazioni/fermate attive e attivabili ma prive del servizio commerciale

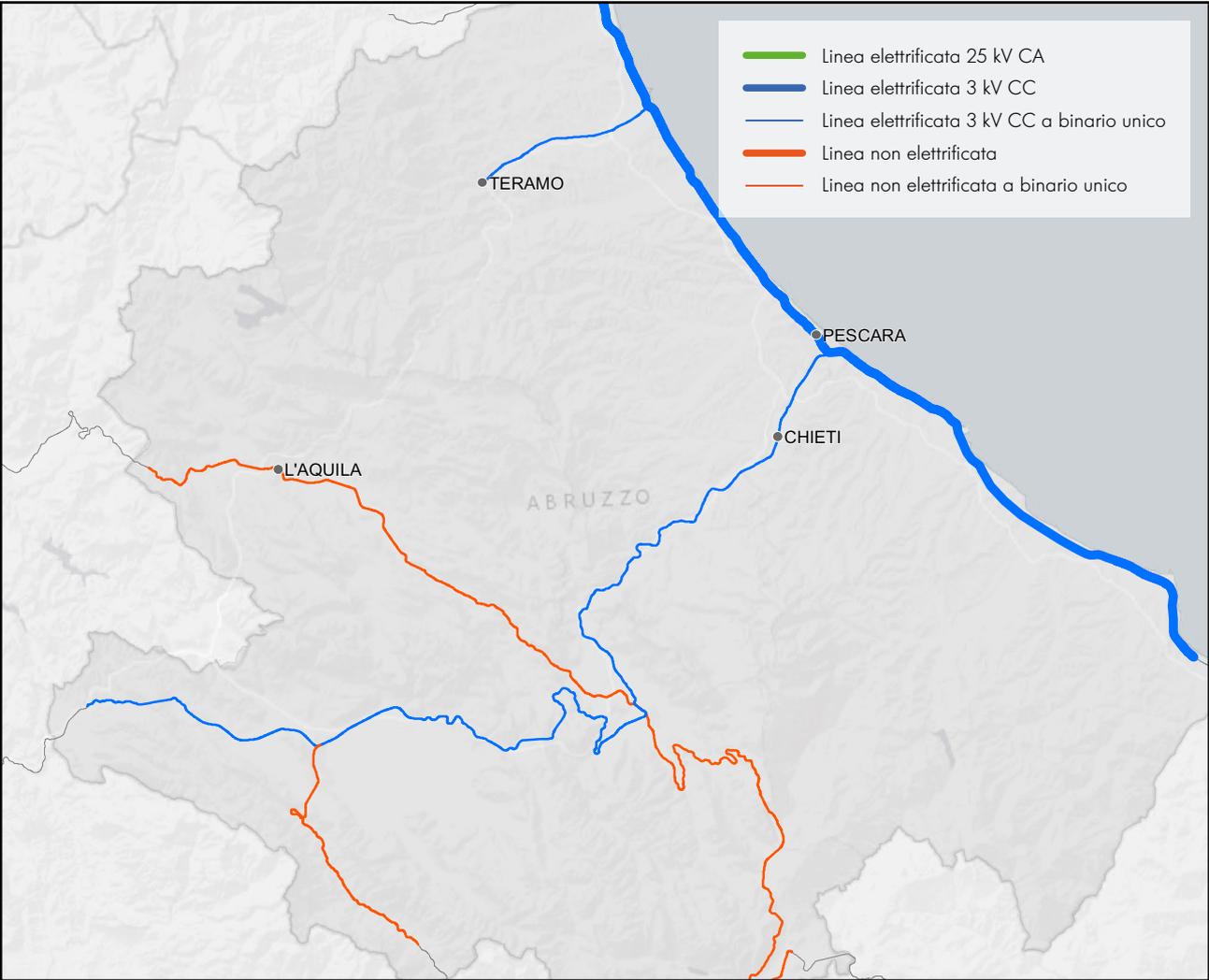
## ALIMENTAZIONE

Linee elettrificate	318 km
› Linee a doppio binario	123 km
› Linee a semplice binario	195 km
Linee non elettrificate (diesel)	206 km

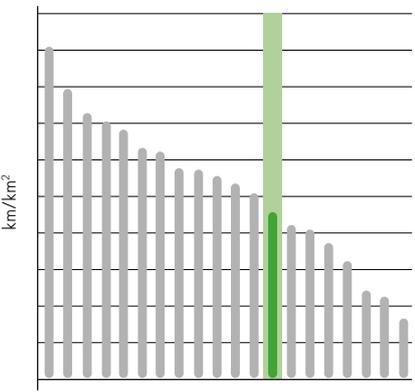
## TECNOLOGIE PER IL TELECOMANDO E L'INTEROPERABILITÀ

Sistemi di telecomando della circolazione	336 km
---	--------

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

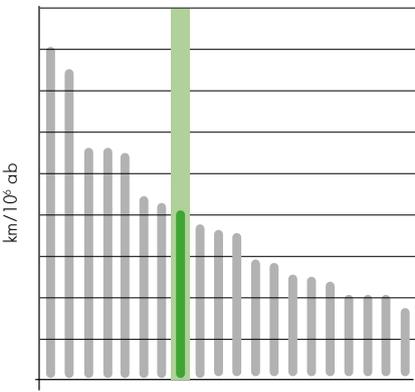


**DENSITÀ DI RETE RISPETTO ALL'AREA SERVITA**



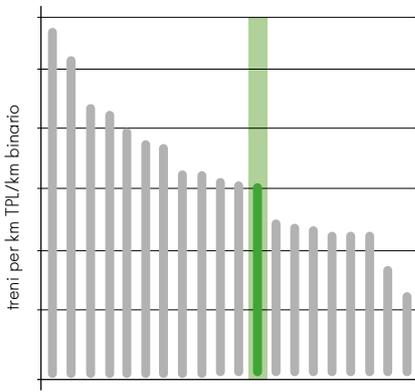
**0,049** km/km<sup>2</sup>

**DENSITÀ DI RETE RISPETTO ALLA POPOLAZIONE**



**393,1** km/10<sup>6</sup> ab

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



**7.237** 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 60minuti;
- / 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.

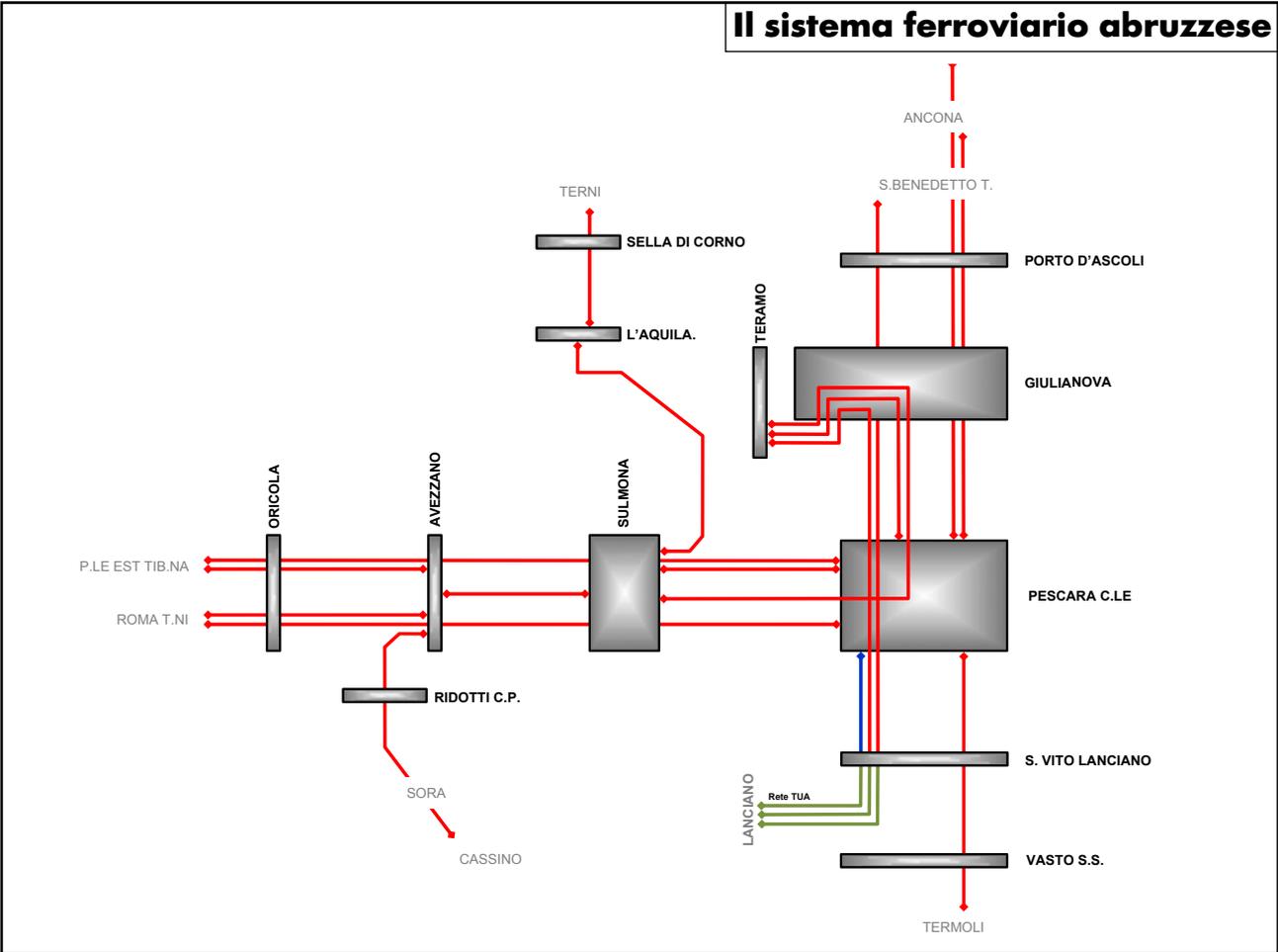
Completano il panorama dei servizi relazioni spot non strutturate che collegano le varie località in ragione di puntuali esigenze di mobilità giornaliera.

## Le stazioni principali del TPL

Stazione	N° fermate/giorno medio feriale
Pescara	148
Pescara Porta Nuova	92
Giulianova	78
Roseto Degli Abruzzi	75
Pineto Atri	73
Sulmona	69
Montesilvano	67
Silvi	64
Francavilla Al Mare	57
Pescara Tribunale	55
Ortona	54
S.Vito Lanciano	53
Avezzano	51
Scerne Di Pineto	51

## Le Relazioni principali del TPL

Relazioni di traffico	N° treni al giorno medio feriale
Pescara - Termoli	30
Pescara - Teramo	27
L’Aquila - Terni	24
L’Aquila - Sulmona	24
Pescara - Sulmona	22
Ancona-Pescara	17
Avezzano - Cassino	12
Avezzano - Piazzale Est Tiburtina	12
Lanciano - S.Benedetto del Tronto	10
Avezzano - Roma Termini	7
Avezzano - Sulmona	6
Lanciano - Pescara	5
Pescara - Roma Termini	5
Sulmona - Teramo	5





**4,6 milioni treni\*km/anno**



**240 treni al giorno**

Valori orario 2021-2022 - 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
240	32 (13,3%)	24 (10%)	34 (14,2%)	38 (15,8%)

I rimanenti 112 treni al giorno hanno origine/destinazione in ambito regionale



# I servizi: scenario di sviluppo

In coerenza con l'Accordo Quadro siglato nel 2016 tra Regione Abruzzo e RFI (in aggiornamento nel 2022), si prevede, nel corso di validità dello stesso, un possibile incremento della produzione annua di tr\*km di circa il 5%.

Nella sostanza si tratta della **sistematizzazione dei servizi esistenti**, con possibili interazioni volte a favorire l'offerta cadenzata sulle linee.

Gli interventi infrastrutturali e/o tecnologici più rilevanti, con conseguenze sull'offerta commerciale sono: l'ACCM Pescara - Termoli, il terzo binario tra Pescara Centrale e Pescara Porta Nuova, il raddoppio della linea Adriatica a nord di Ortona e la **realizzazione della bretella di Sulmona** (con l'istituzione della nuova fermata di Sulmona S. Rufina), che consentirà relazioni dirette tra L'Aquila e Pescara. Sono inoltre previsti interventi diffusi che permetteranno di velocizzare la relazione Pescara - Roma.

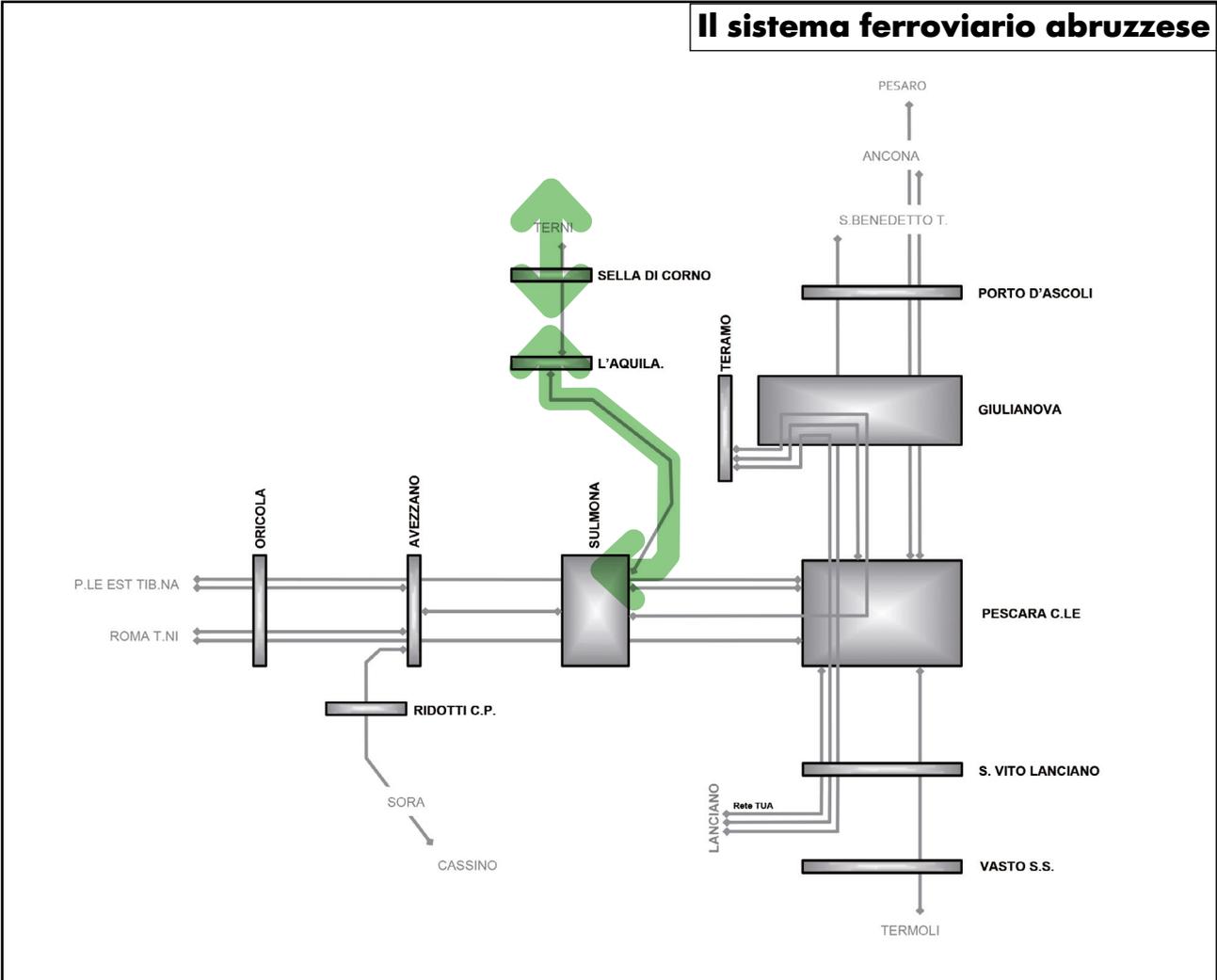
Sulla **linea Ancona - Pescara** attraverso un accordo fra Regione Abruzzo, comune di Martinsicuro e RFI verrà realizzata la nuova fermata di **Martinsicuro** fra le stazioni di Porto D'Ascoli e Alba Adriatica.

Inoltre si avvieranno sia la progettazione che le fasi realizzative della velocizzazione del collegamento Terni - Rieti.

Sulle restanti linee, in modo particolare sulla direttrice Adriatica, a seguito degli interventi che consentiranno la velocizzazione del segmento dei servizi a mercato, si punterà soprattutto sull'integrazione e sull'interscambio per spostamenti a lungo raggio.



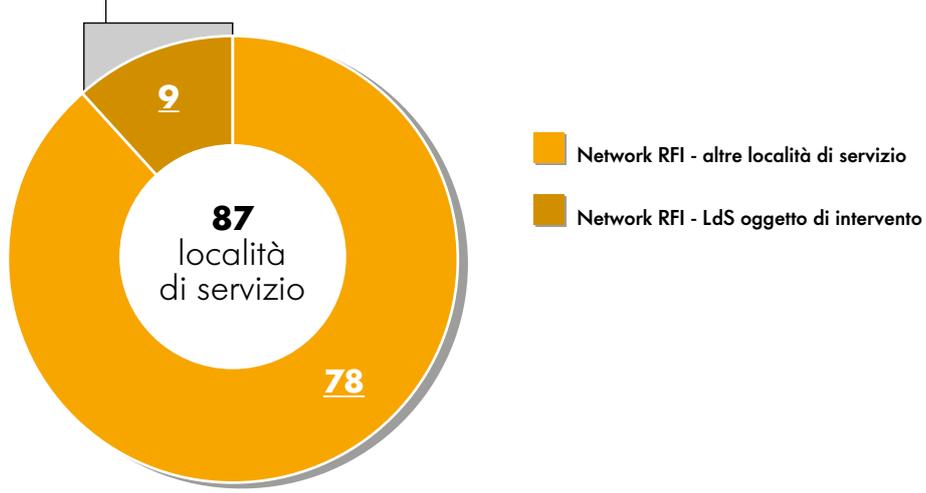
**Velocizzazione e integrazione**



# 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 entro il 2026, 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



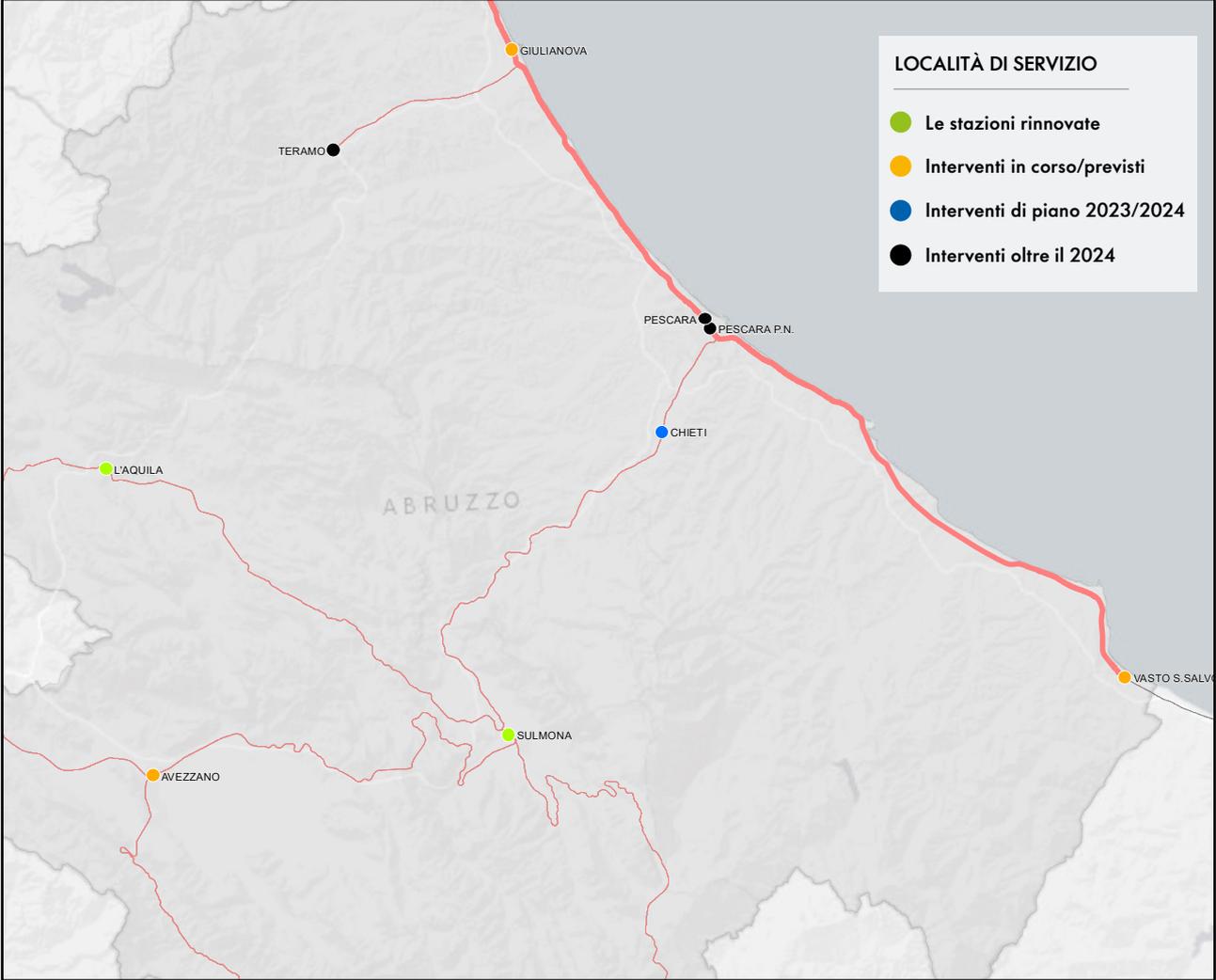
- ### Le azioni principali
-  Incrementare la funzionalità e il decoro
  -  Accessibilità PRM
  -  Potenziare l'informazione al pubblico
  -  Migliorare l'accessibilità al treno

### Le stazioni rinnovate

L'Aquila  
Sulmona

### Interventi in corso/previsti

Giulianova  
Vasto S. Salvo  
Avezzano



### Interventi di Piano 2023 - 2024



**Chieti**

**Le stazioni rinnovate con  
accessibilità PRM**

Sulmona  
L'Aquila

# Overview delle azioni 2022 - 2026

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
 Adeguamento del tracciato e velocizzazione Bologna - Lecce (tratta Pescara - Termoli - Foggia)*		2024
 Potenziamento linea Guidonia - Sulmona	 	2022 fase oltre 2026 co.
 Bretella di Sulmona (ammodernamento e potenziamento rete ferroviaria Regione Abruzzo)	  	2025
 Nuova fermata di Martinsicuro	  	2022
 Completamento raddoppio linea Pescara - Bari (raddoppio a nord di Ortona)		2023
 Roma - Pescara: raddoppio Pescara - Chieti (lotto 0)	 	2026
 Roma - Pescara*	  	2026 fase oltre 2026 co.
 Progettazione e realizzazione infrastrutture di terra per la produzione/stoccaggio e distribuzione di idrogeno verde per i servizi ferroviari della Terni- L'Aquila-Sulmona	 	2026 fase
 Nuovo collegamento con il porto di Vasto**		2023

 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 2022 - 2026

## Potenziamento linea Guidonia - Sulmona

- **2022** fase
- Oltre il **2026** completamente

Rif. CdP-I: A1011 - Interventi sulla rete ferroviaria in Abruzzo

### 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 2022 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**

## Bretella di Sulmona

• 2025

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

### Descrizione del progetto

Viene ripristinato un itinerario in stazione di Sulmona (bretella), gestito dall'ACC di Sulmona, e realizzata la nuova fermata per servizio viaggiatori sulla bretella denominata Sulmona Santa Rufina. Gli interventi consentiranno di velocizzare il collegamento sulla relazione Pescara - L'Aquila in modo da evitare i ritardi tecnici dovuti all'inversione della marcia dei treni in stazione.

### Benefici commerciali

	<b>VELOCITÀ</b>	Il tempo di percorrenza attuale sulla tratta Pescara – L'Aquila è pari a 2h. L'obiettivo dell'intervento è di recuperare fino a 10'
	<b>ACCESSIBILITÀ ALLA RETE</b>	
	<b>GESTIONE DEGLI SPAZI DI STAZIONE</b>	Realizzazione nuova fermata di Sulmona S. Rufina

<b>0,633 Km</b>	Lunghezza linea	<b>I principali numeri del progetto</b>
<b>SEDE</b>	Semplice binario	
<b>60 Km/h</b>	Velocità massima	
<b>3 Kv</b>	Elettrificazione	

## Nuova Fermata di Martinsicuro

• 2022

Rif. CDP-I: P206 - *Upgrading infrastrutturale e tecnologico trasversali appenniniche*

### Descrizione del progetto

La nuova fermata sarà realizzata fra le stazioni di Porto D'Ascoli e Alba Adriatica sulla linea ferroviaria Ancona - Pescara. Il progetto è finalizzato a incrementare l'accessibilità al servizio ferroviario nell'ambito del Comune di Martinsicuro e dei territori adiacenti, con l'obiettivo di innescare una significativa diversione modale dal trasporto individuale a quello collettivo su ferro, con effetti benefici sulla congestione stradale, sull'inquinamento atmosferico, sulla sicurezza della circolazione, sull'attrattività della fascia costiera tra Alba Adriatica e la foce del Tronto, con vantaggi in termini, in ultima analisi, di qualità di vita della popolazione.

### Benefici commerciali



**ACCESSIBILITÀ ALLA RETE**

*Tratta Ancona - Pescara*



**ACCESSIBILITÀ PRM**

Ognuno dei due binari è dotato di marciapiede di lunghezza 250 m e altezza 55 cm, dotato di pensilina, sotto passo accessibile alle Persone a Ridotta Mobilità (PRM) tramite ascensore; sistema di informazione al pubblico; segnaletica fissa per l'orientamento e l'informazione al pubblico



**GESTIONE DEGLI SPAZI DI STAZIONE**

Elementi di arredo e accessori (sedute, cestini, bacheche, ecc.), predisposizione per emettitrici e validatrici di titoli di viaggio; impianti d'illuminazione, realizzati secondo criteri di efficienza energetica; sistemi di videosorveglianza per la security della fermata

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

• **2023**

*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 l'eliminazione del tratto a semplice binario in stazione di Ortona (lato Pescara) e il potenziamento del PRG. Il binario entro la galleria Frentani, di recente realizzazione e unico oggi in uso, e quello entro la galleria Castello (oggi interrotta alla circolazione per consentirne interventi di potenziamento) 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



<b>Roma - Pescara: raddoppio Pescara - Chieti (lotto 0)</b>	<b>• 2026</b>
---	---------------

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, costituisce una prima fase dell'upgrading dell'intera linea Pescara - Roma.

L'opera è suddivisa in 4 lotti: il lotto 0 corrisponde all'attivazione del terzo binario tra Pescara Centrale e Pescara Porta Nuova.

Gli obiettivi che l'intervento consente di raggiungere sono:

- / collegamenti cadenzati tra Pescara e l'entroterra.

**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**

<b>0,6 Km</b>	Lunghezza linea
<b>SEDE</b>	Semplice binario
<b>60 Km/h</b>	Velocità massima
<b>3 Kv</b>	Elettrificazione

I principali numeri del progetto

**Progettazione e realizzazione infrastrutture di terra per la produzione/stoccaggio e distribuzione di idrogeno verde per i servizi ferroviari della Terni- L’Aquila-Sulmona** • **2026** fase

Rif. CdP-I: P210A - Collegamento Terni - Rieti - L’Aquila - Sulmona - opere prioritarie

**Descrizione del progetto**

La linea ferroviaria Terni Sulmona è un’importante dorsale tra Lazio, Umbria e Abruzzo e si snoda per un percorso totale di 163 Km, passando per Rieti e L’Aquila. L’infrastruttura è attualmente a semplice binario e non elettrificata.

Il progetto origina dalla scelta di sostituzione integrale dei mezzi diesel in circolazione con moderni veicoli a fuel cell a idrogeno e batterie e dalla conseguente necessità di alimentare gli stessi con idrogeno gassoso. Il progetto prevede, quindi, la realizzazione di impianti per la produzione, l’accumulo, la distribuzione ed il rifornimento di idrogeno ai treni in quantità sufficienti a coprire la totalità dell’attuale modello di esercizio:

- / c.a. 3.450 tr\*km/giorno afferenti alla tratta Terni – L’Aquila corrispondenti ad un fabbisogno di c.a. 1.100 kg/giorno di idrogeno;
- / c.a. 1.500 tr\*km/giorno afferenti alla tratta L’Aquila – Sulmona corrispondenti ad un fabbisogno di c.a. 500 kg/giorno di idrogeno.

In prima fase è prevista l’attivazione della tratta Sulmona – L’Aquila.

**Benefici commerciali**

 <p><b>SOSTENIBILITÀ</b></p>	<p>Attraverso l’impiego atteso di energia elettrica da fonte rinnovabile per un totale di oltre 25 GWh/anno, l’intervento contribuisce complessivamente ad abbattere le emissioni di CO2 del trasporto ferroviario fino a 7.800 t/anno e di altri inquinanti (SOx, NOx, COVNM, PM10) fino a 10,7 t/anno rispetto all’attuale esercizio con treni diesel e fino a 5.500 t/anno di CO2 e di altri inquinanti (SOx, NOx, COVNM, PM10) fino a 7,0 t/anno rispetto allo scenario di elettrificazione</p>
 <p><b>INTEGRAZIONE DELLA RETE</b></p>	<p>L’attrezzaggio della tratta L’Aquila – Sulmona permetterà di realizzare treni diretti Pescara – L’Aquila</p>

# Overview delle azioni oltre il 2026

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI
<p>Roma - Pescara : raddoppio Pescara - Chieti (lotto 1, lotto 2 e lotto 3)</p>	

# Azioni di Piano oltre il 2026

**Roma - Pescara: raddoppio Pescara - Chieti (lotto 1, lotto 2 e lotto 3)**

Oltre il **2026**

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, costituisce una prima fase dell'upgrading dell'intera linea Pescara - Roma. Si è suddivisa l'opera in 4 lotti:

- / Lotto 1. Raddoppio della Pescara Porta Nuova (e) – P.M. San Giovanni Teatino (i), con rettifiche puntuali di tracciato e l'adeguamento a PRG di PM San Giovanni Teatino con modulo a 750m, nonché l'adeguamento a standard TPL (250m/H55) delle fermate di Pescara San Marco e Pescara Aeroporto e l'eliminazione del PL al km 5+879.
- / Lotto 2. Raddoppio della P.M. san Giovanni Teatino (e) – Chieti (e), l'adeguamento al raddoppio ed a standard TPL (250m/H55) della fermata di Chieti Madonna delle Piane.
- / Lotto 3. raddoppio Chieti (i) – Interporto d'Abruzzo (i).

Gli obiettivi che l'intervento consente di raggiungere sono:

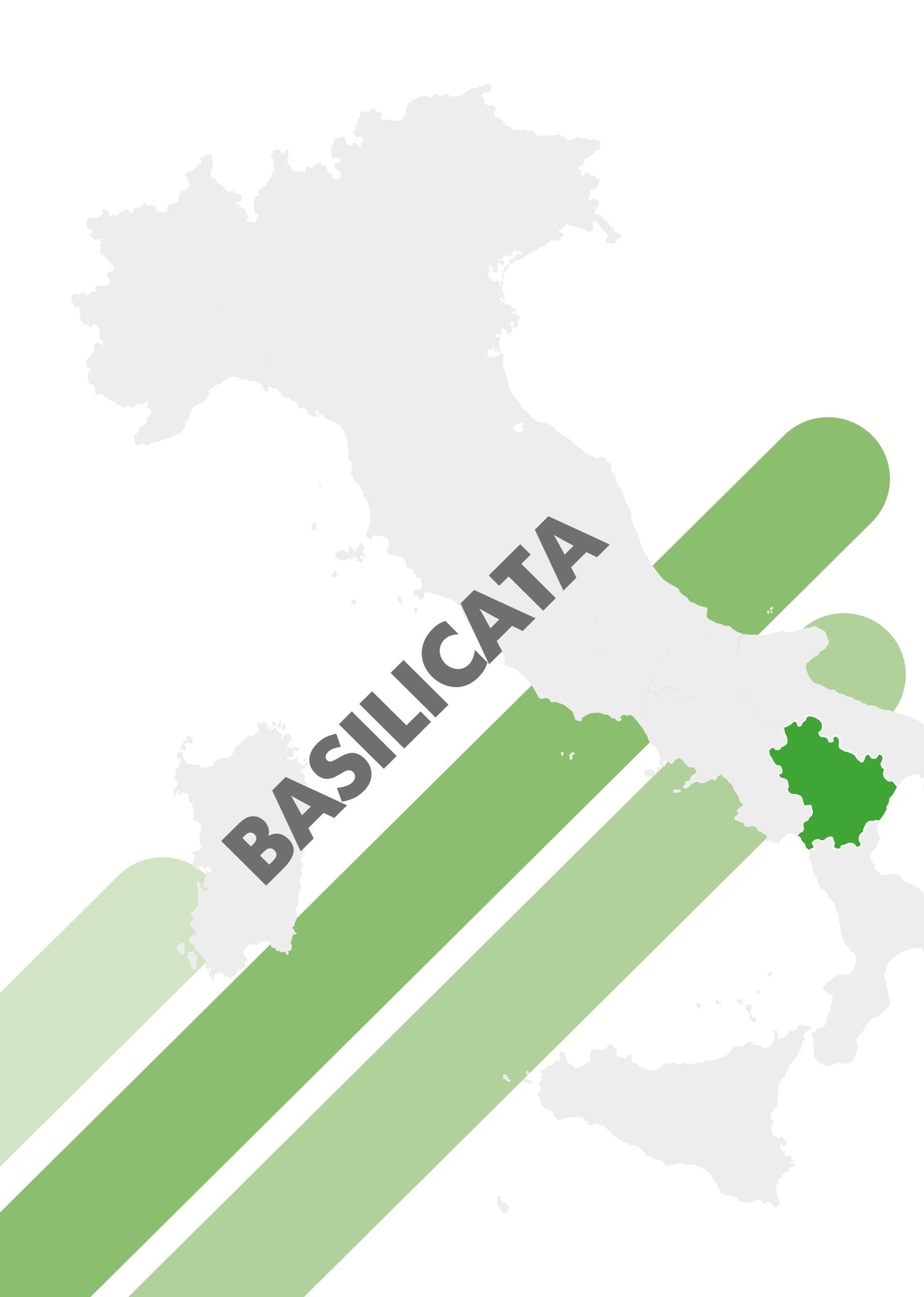
- / servizio di tipo metropolitano tra Pescara e Chieti (fermate a servizio di università e aeroporto), con riduzione del 4% al 2020 e del 10% al 2025 del traffico urbano ed extraurbano.

### Benefici commerciali

	<b>CAPACITÀ</b>	Aumento della capacità teorica ammessa sulla linea dagli attuali 4 treni/h a 10 treni/h nei due sensi di marcia
	<b>VELOCITÀ</b>	
	<b>GESTIONE DEGLI SPAZI DI STAZIONE</b>	Realizzazione di nuovi marciapiedi nelle fermate di Pescara S. Marco, Chieti Madonna delle Piane e Aeroporto d'Abruzzo

<b>14 Km</b>	Lunghezza linea
<b>SEDE</b>	Doppio binario banalizzato
<b>180 Km/h</b>	Velocità massima
<b>3 Kv senza SSE</b>	Elettrificazione
<b>BA ed SCMT</b>	Regime di circolazione
<b>SCC-M/ACC-M</b>	Sistema di esercizio
<b>750 metri</b>	Modulo

I principali numeri del progetto

A stylized map of Italy in light gray. The Basilicata region in the south is highlighted in a vibrant green. The word "BASILICATA" is written in large, bold, black, sans-serif capital letters across the center of the map. Several diagonal stripes in various shades of green (from light to dark) cross the map from the bottom-left to the top-right. The stripes are of varying widths and are partially obscured by the map's outline.

**BASILICATA**

## 10.2 SOMMARIO BASILICATA

✔ Infrastruttura e tecnologie	<b>78</b>
✔ I servizi: scenario attuale	<b>80</b>
✔ I servizi: scenario di sviluppo	<b>82</b>
✔ Il Piano Stazioni	<b>84</b>
✔ Overview delle azioni 2022 - 2026	<b>86</b>
✔ Azioni di Piano 2022 - 2026	<b>88</b>





# Infrastruttura e tecnologie

La Regione Basilicata si estende per 9.992 km<sup>2</sup> 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 2021

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

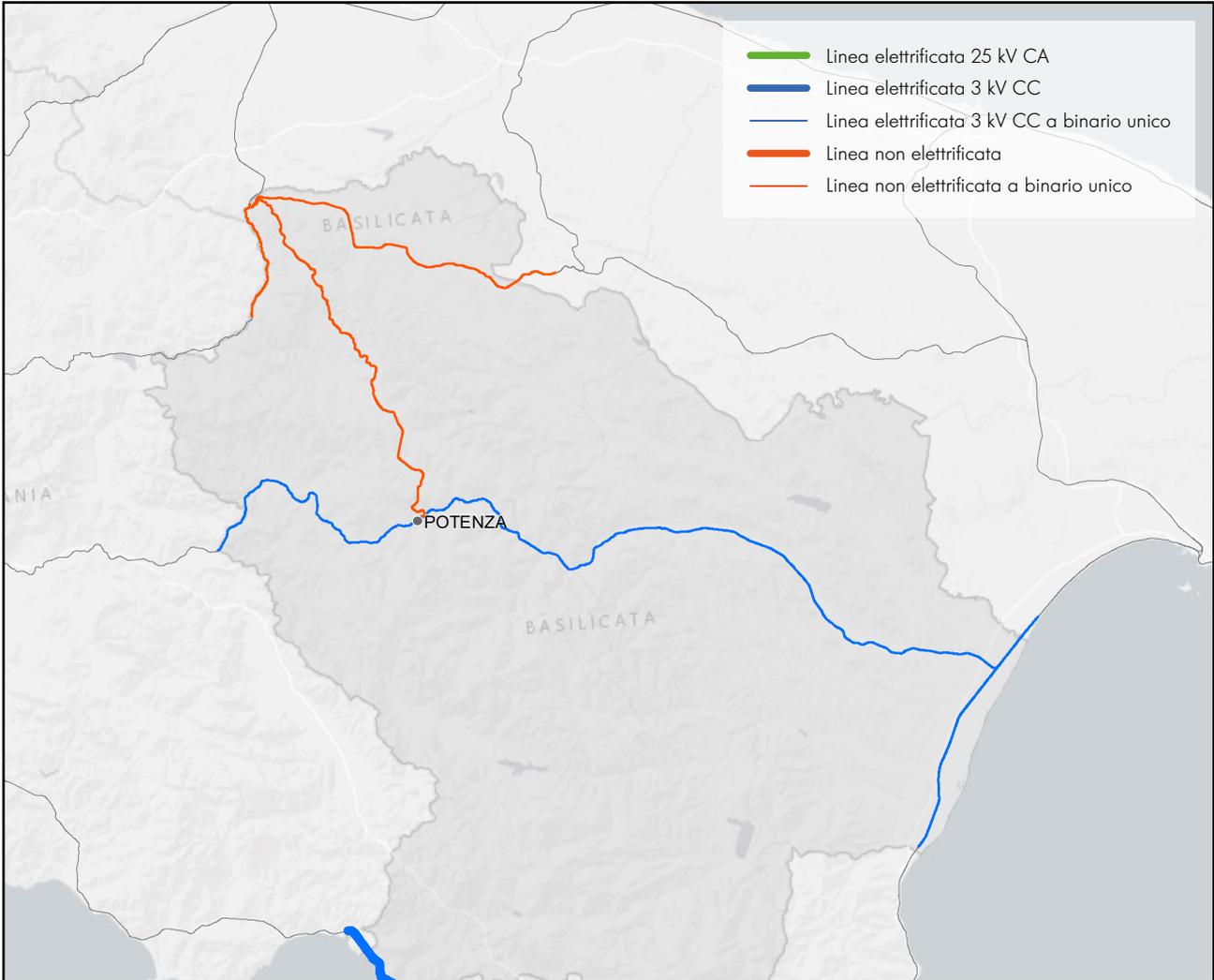
## ALIMENTAZIONE

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

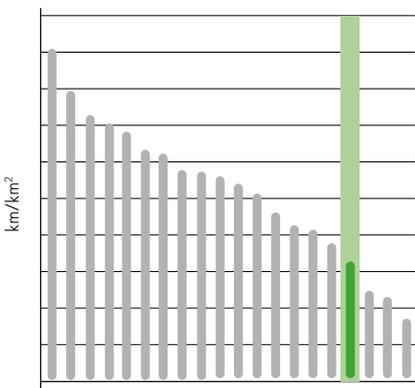
## TECNOLOGIE PER IL TELECOMANDO E L'INTEROPERABILITÀ

<b>Sistemi di telecomando della circolazione</b>	<b>308 km</b>
--	---------------

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



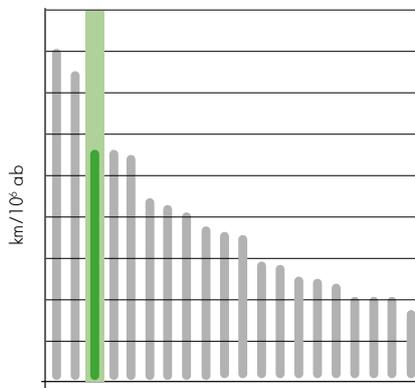
**DENSITÀ DI RETE  
RISPETTO ALL'AREA SERVITA**



**0,035**

km/km<sup>2</sup>

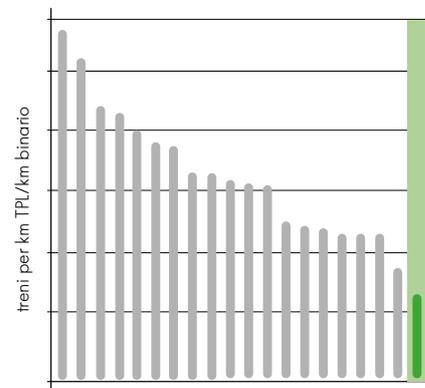
**DENSITÀ DI RETE  
RISPETTO ALLA POPOLAZIONE**



**602,0**

km/10<sup>6</sup> ab

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



**3.075**

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.

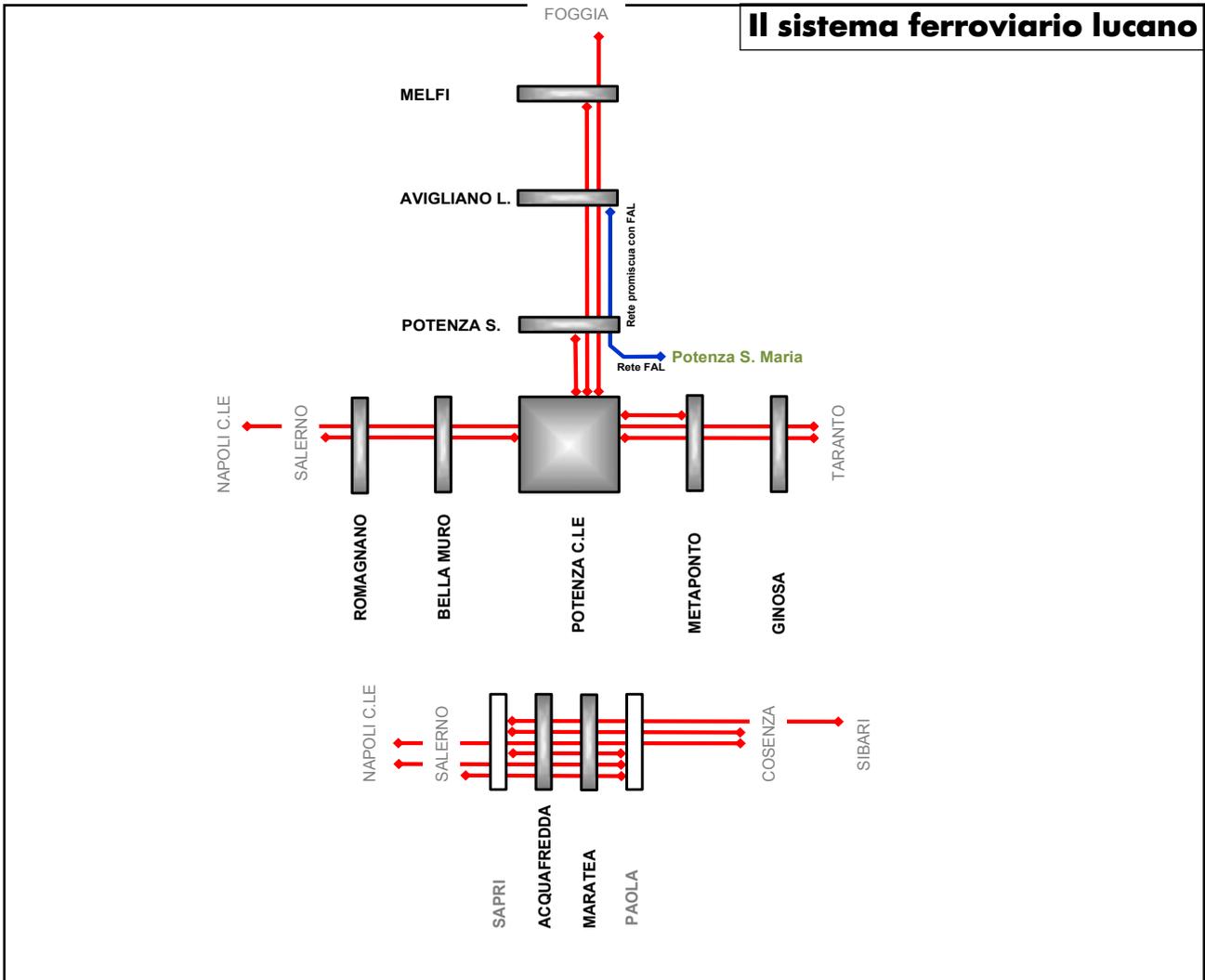
L'**integrazione** con i servizi a mercato è garantita a Potenza Centrale, Ferrandina e Metaponto, mentre le stazioni di collegamento/interscambio tra Infrastruttura ferroviaria nazionale e le rete regionale FAL sono Potenza Superiore e Avigliano. Di minore entità sono le relazioni extraurbane con Taranto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

## Le Stazioni principali del TPL

Stazione	N° fermate/giorno medio feriale
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
Potenza Università	13

## Le Relazioni principali del TPL

Relazioni di traffico	N° treni al giorno medio feriale
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
Napoli C.le-Taranto	2



**km** 1,2 milioni treni\*km/anno

**78** treni al giorno

Valori orario 2021-2022 - programmato



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

Treni medi giorno feriali con origine/destino nella Regione Basilicata

	Campania	Puglia
78	10 (13%)	22 (28%)

I rimanenti 46 treni al giorno hanno origine/destinazione in ambito regionale



# I servizi: scenario di sviluppo

L'Accordo Quadro siglato il 21/12/2017 tra Regione Basilicata e RFI non prevede incrementi nel volume di offerta ma una sostanziale revisione dello stesso, volta al cadenzamento delle relazioni e alla realizzazione di nodi di interscambio ferro-ferro e ferro-gomma, in coerenza con il Piano Regionale dei Trasporti 2016 - 2026. In particolare l'upgrade previsto sulle linee:

## **Foggia - Potenza e Battipaglia - Potenza**

con velocizzazioni a seguito di elettrificazione, copertura SCMT, contemporaneità nelle sedi di incrocio, eliminazione passaggi a livello, consentirà l'istituzione di nuove relazioni cadenzate a frequenza oraria:

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

oltre alla velocizzazione dei servizi da/per Napoli/Salerno.

L'integrazione e l'intermodalità verranno conseguite nelle principali stazioni coinvolte dal progetto.

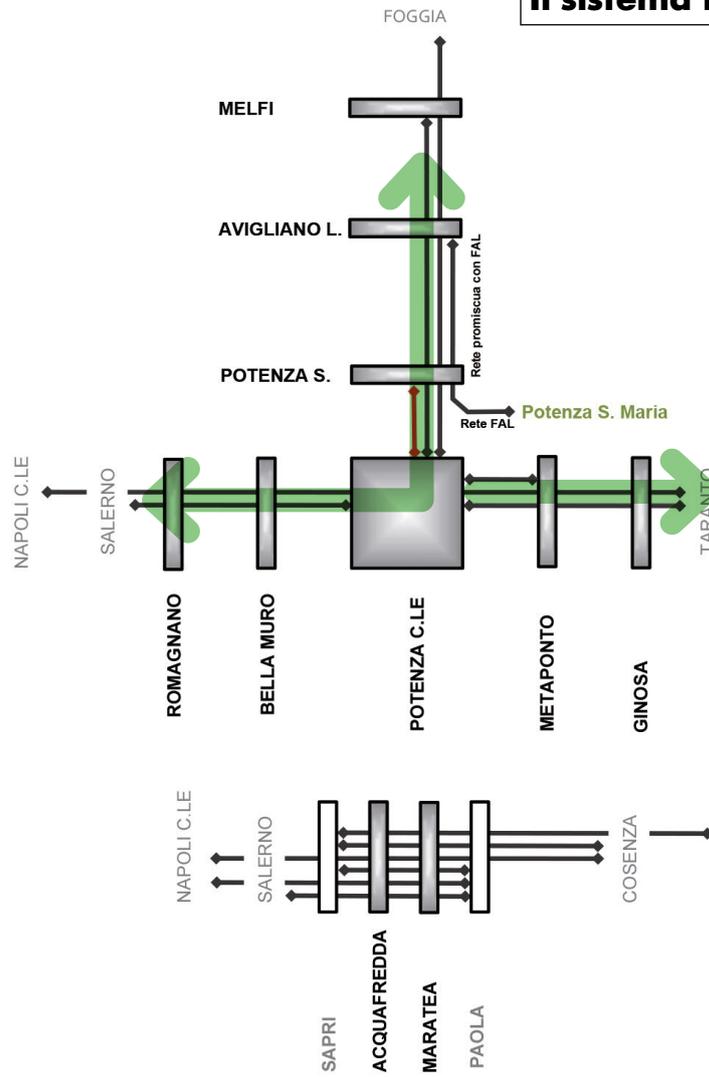
La velocizzazione dei servizi sulla **linea Taranto - Metaponto** sarà consequenziale all'istituzione del rango C e P nella tratta Grassano - Metaponto.

In fase di progettazione il collegamento tra **Ferrandina e Matera**.



**Cadenzamento e integrazione**

## Il sistema ferroviario lucano





# Il Piano Integrato Stazioni

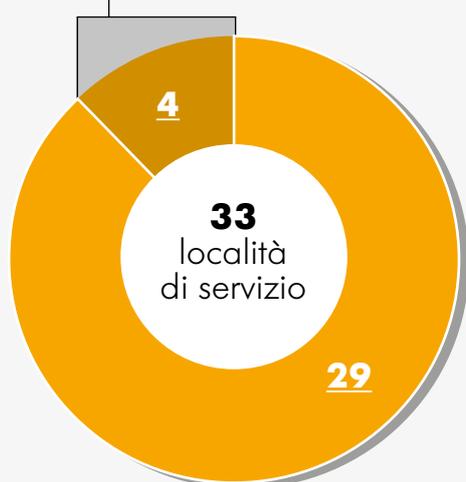
In Basilicata sono presenti complessivamente 33 località dove è possibile effettuare servizio viaggiatori.

RFI, con il programma Piano Integrato Stazioni prevede di trasformare e adeguare 4 stazioni medio/grandi entro il 2026, 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.



## 4 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



Accessibilità



Potenziare l'informazione al pubblico



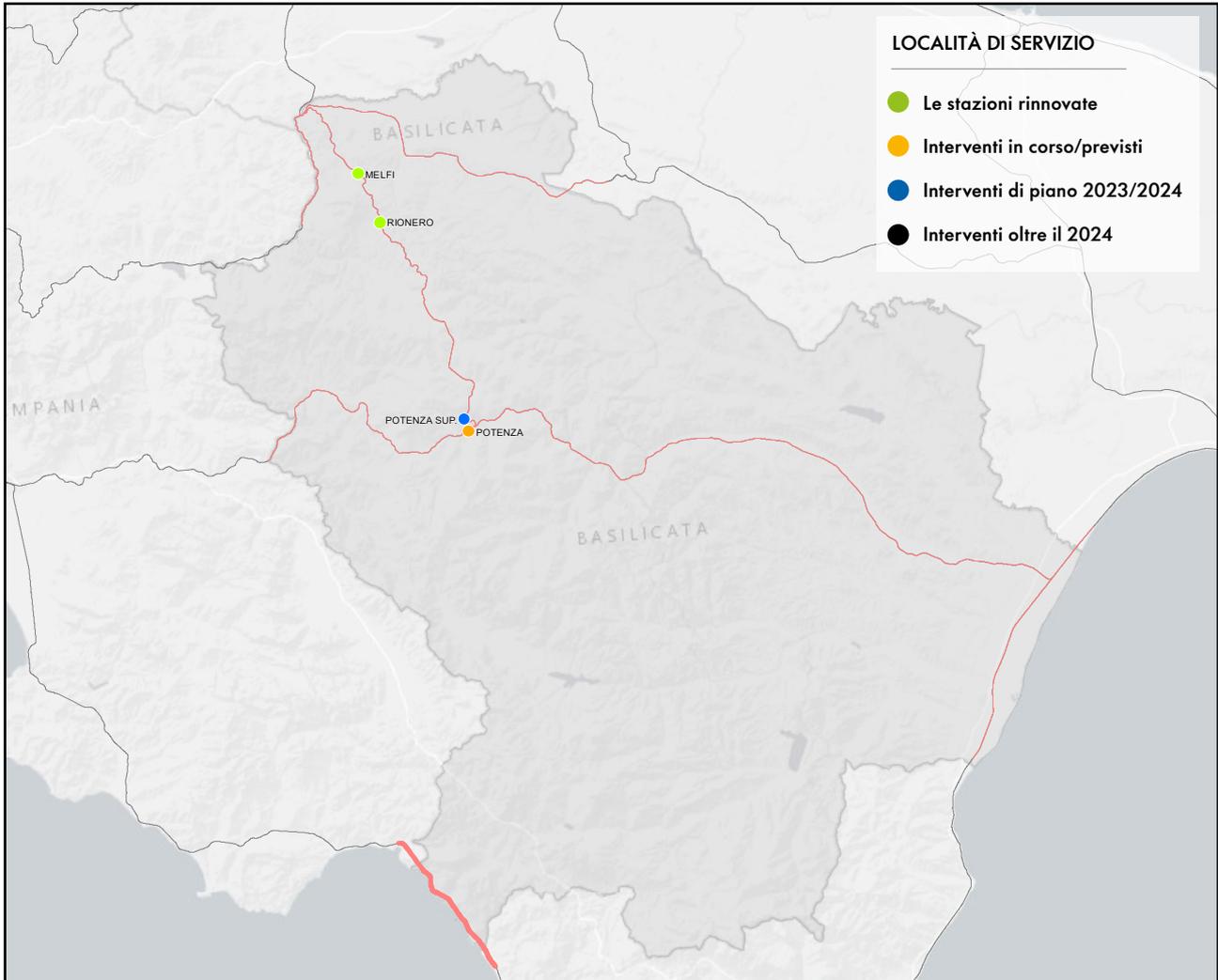
Migliorare l'accessibilità al treno

### Le stazioni rinnovate

Melfi  
Rionero

### Interventi in corso/ previsti

Potenza C.le



## Gli interventi del piano 2023 - 2024



**Potenza Superiore**

**Le stazioni rinnovate con  
accessibilità PRM**

Melfi  
Rionero



# Overview delle azioni 2022 - 2026

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
 Linea ferroviaria Potenza - Foggia - ammodernamento		2026
 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 2022 - 2026

## Linea ferroviaria Potenza - Foggia - ammodernamento

• 2026

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 deviateda, upgrading e 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 alcune località, attivazione Sistema Controllo Marcia Treno (SCMT) ed elettrificazione.

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

Entro il 2024 sarà elettrificata la tratta Foggia – 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

Il tempo di percorrenza attuale sulla tratta Foggia – Potenza è pari a 1h e 59' per i servizi veloci. L'obiettivo dell'intervento è di recuperare fino a 10'



#### 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



#### GESTIONE DEI ROTABILI

Stazione di Melfi: 2 nuovi binari tronchi di attestamento, 1 lato Foggia, 1 lato Potenza



#### SOSTENIBILITÀ

Riduzione dell'inquinamento ambientale e di emissioni

## Nuova linea Ferrandina - Matera La Martella

• 2026

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 allaccia alla stazione di Ferrandina della linea Potenza - Metaponto. Il progetto consiste nell'adeguamento e completamento delle opere fino ad ora realizzate, collegando la stazione di Ferrandina, linea Potenza - Metaponto, con la futura stazione di Matera La Martella. Il progetto prevede inoltre la realizzazione di una lunetta a nord di Ferrandina per garantire il collegamento diretto verso nord. L'obiettivo è quello di realizzare servizi Lungo Percorso con Roma e TPL con Potenza e Taranto.

### Benefici commerciali



**ACCESSIBILITÀ  
ALLA RETE**

Collegamento della città di Matera con RFI

<b>20 Km</b>	Lunghezza linea
<b>SEDE</b>	Semplice binario
<b>120 Km/h</b>	Velocità massima
<b>3 Kv senza SSE</b>	Elettrificazione
<b>BA ed SCMT</b>	Regime di circolazione
<b>ACC-M</b>	Sistema di esercizio

I principali  
numeri  
del progetto

A stylized map of Italy where the Calabrian regions of Basilicata, Calabria, and Campania are highlighted in green. The rest of the map is in light gray. The word 'CALABRIA' is written in bold black letters across the center of the map. There are also several green decorative shapes: a large rounded rectangle in the upper right, a circle in the middle right, and two diagonal stripes in the lower left.

**CALABRIA**

## 10.3 SOMMARIO CALABRIA

✔ Infrastruttura e tecnologie	<b>92</b>
✔ I servizi: scenario attuale	<b>94</b>
✔ I servizi: scenario di sviluppo	<b>96</b>
✔ Il Piano Stazioni	<b>98</b>
✔ Overview delle azioni 2022 - 2026	<b>100</b>
✔ Azioni di Piano 2022 - 2026	<b>101</b>



# Infrastruttura e tecnologie

La Regione Calabria si estende per 15.082 km<sup>2</sup> 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 1 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 2021

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

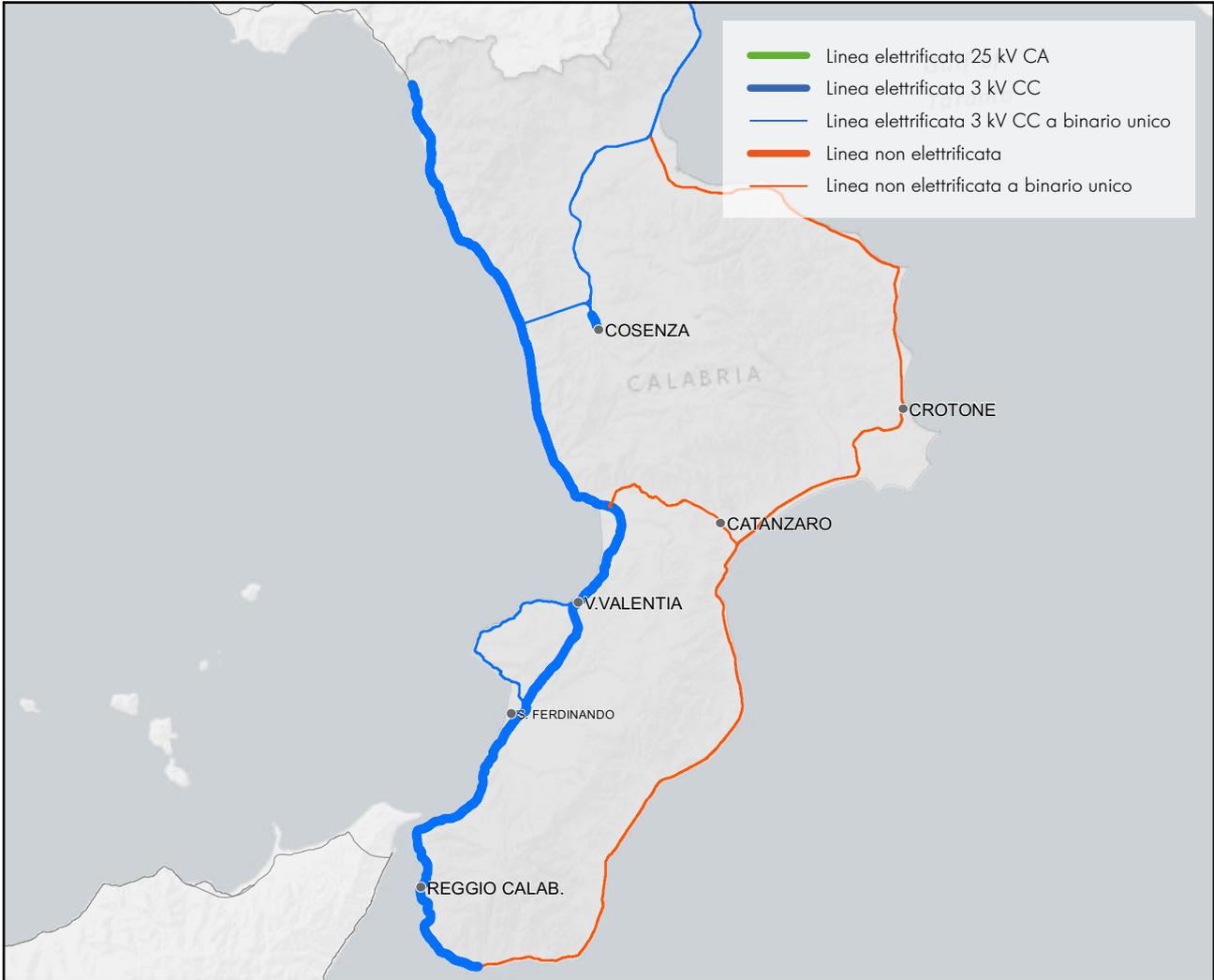
## ALIMENTAZIONE

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

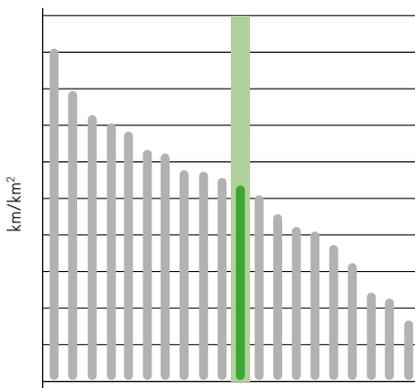
## TECNOLOGIE PER IL TELECOMANDO E L'INTEROPERABILITÀ

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

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



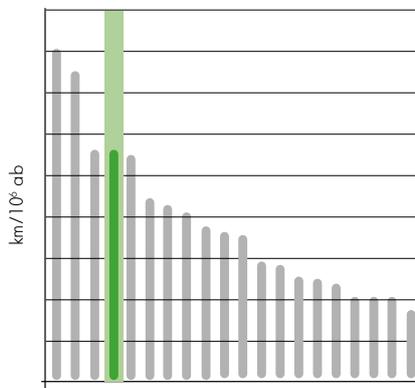
**DENSITÀ DI RETE  
RISPETTO ALL'AREA SERVITA**



**0,056**

km/km<sup>2</sup>

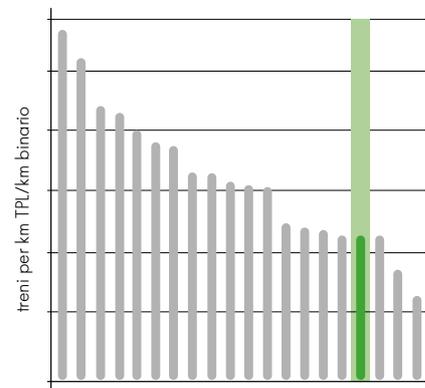
**DENSITÀ DI RETE  
RISPETTO ALLA POPOLAZIONE**



**430,7**

km/10<sup>6</sup> ab

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



**5.731**

treni\*km TPL  
/km binario



# I servizi: scenario attuale

Il modello d'offerta regionale è stato rimodulato nel giugno 2016 con caratteristiche d'integrazione e cadenzamento, in linea con le altre realtà nazionali. La nuova offerta, infatti, garantisce opportuna coincidenza in tutte le località d'interscambio, generando le condizioni per l'integrazione ferro-ferro e ferro-gomma.

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

- / Sibari - Catanzaro (16 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 (12 treni al giorno);
- / Paola - Cosenza (11 treni al giorno)

e **Servizi suburbani**:

- / Rosarno/Reggio Calabria - Melito (60').

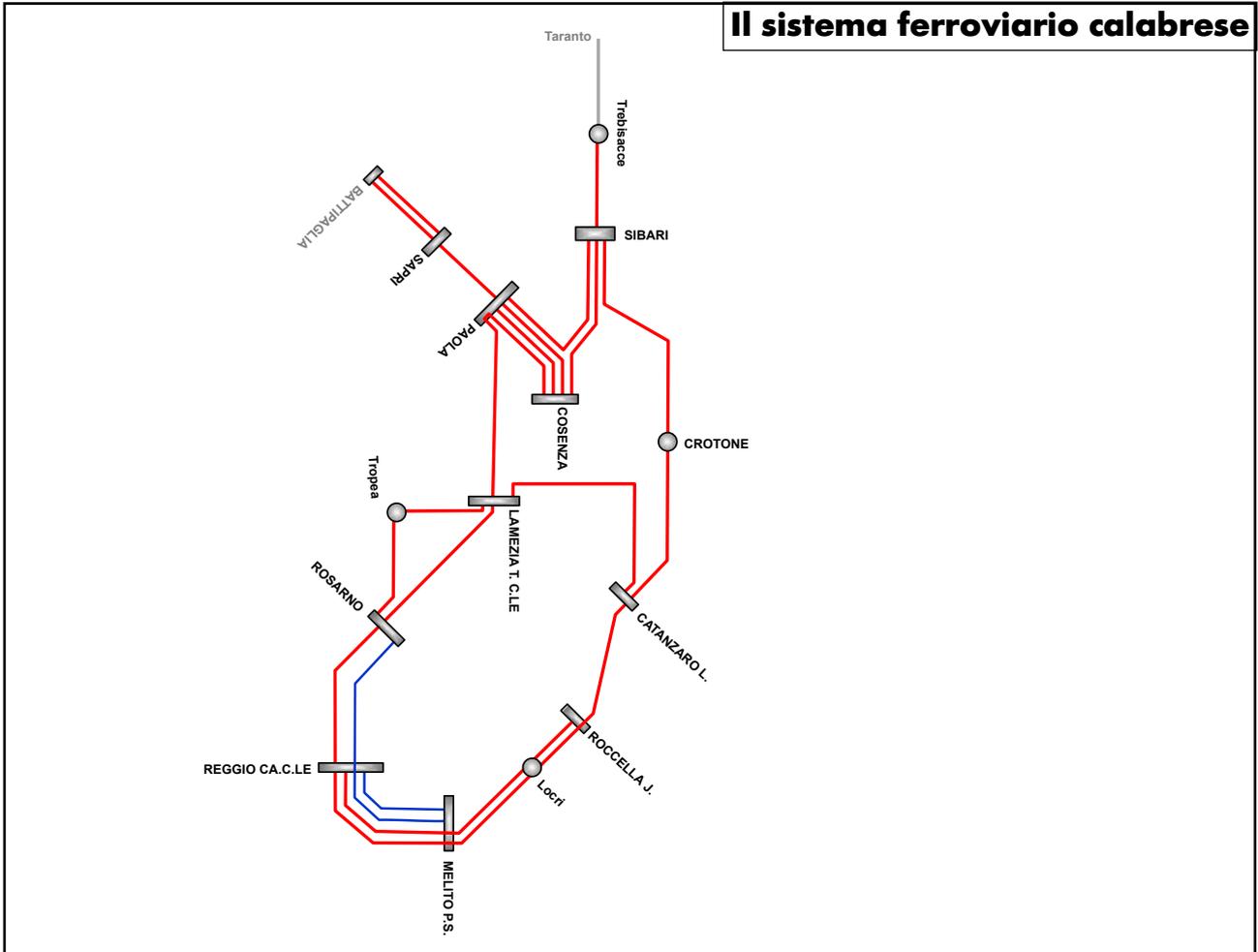
Con **integrazione di frequenza** nella tratta Rosarno Melito e **interscambio** a Lamezia T. con i servizi estivi Lamezia T. - Rosarno (via Tropea) e con i servizi di lunga percorrenza a Paola (da per Cosenza) e a Lamezia (da per Catanzaro). Il collegamento diretto tra le due direttrici è assicurato da un collegamento extraurbano (60') tra Lamezia e Catanzaro con proseguimenti spot per Crotone.

## Le Stazioni principali del TPL

Stazione	N° fermate/giorno medio feriale
Reggio di Calabria Centrale	79
Lamezia Terme Centrale	60
Rosarno	58
Catanzaro Lido	58
Paola	57
Castiglione Cosentino	55
Cosenza	55
Melito di Porto Salvo	46
Gioia Tauro	45
Reggio di Calabria Omeca	45
Reggio di Calabria Lido	45
Villa S.Giovanni	45
Bagnara	41
Palmi	41
Scilla	41

## Le Relazioni principali del TPL

Relazioni di traffico	N° treni al giorno medio feriale
Cosenza - Reggio di Calabria Centrale	19
Catanzaro Lido - Sibari	16
Catanzaro Lido - Reggio di Calabria Centrale	15
Lamezia Terme Centrale - Rosarno	13
Cosenza - Sibari	13
Paola - Sapri	12
Catanzaro Lido - Lamezia Terme Centrale	12
Melito di Porto Salvo - Rosarno	11
Reggio di Calabria Centrale - Roccella Jonica	11
Cosenza - Paola	11
Melito di Porto Salvo - Reggio di Calabria Centrale	8
Reggio di Calabria Centrale - Rosarno	7



**Il sistema ferroviario calabrese**

	<b>6,4 milioni treni*km/anno</b>
	<b>191 treni al giorno</b>

Valori orario 2021-2022 - programmato



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

Treni medi giorno feriale con origine/destino nella Regione Calabria	Campania
191	26 (14%)

I rimanenti 164 treni al giorno hanno origine/destinazione in ambito regionale



# I servizi: scenario di sviluppo

Lo scenario di sviluppo dei servizi commerciali nel quinquennio 2022 - 2026 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 Caltanzaro 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.

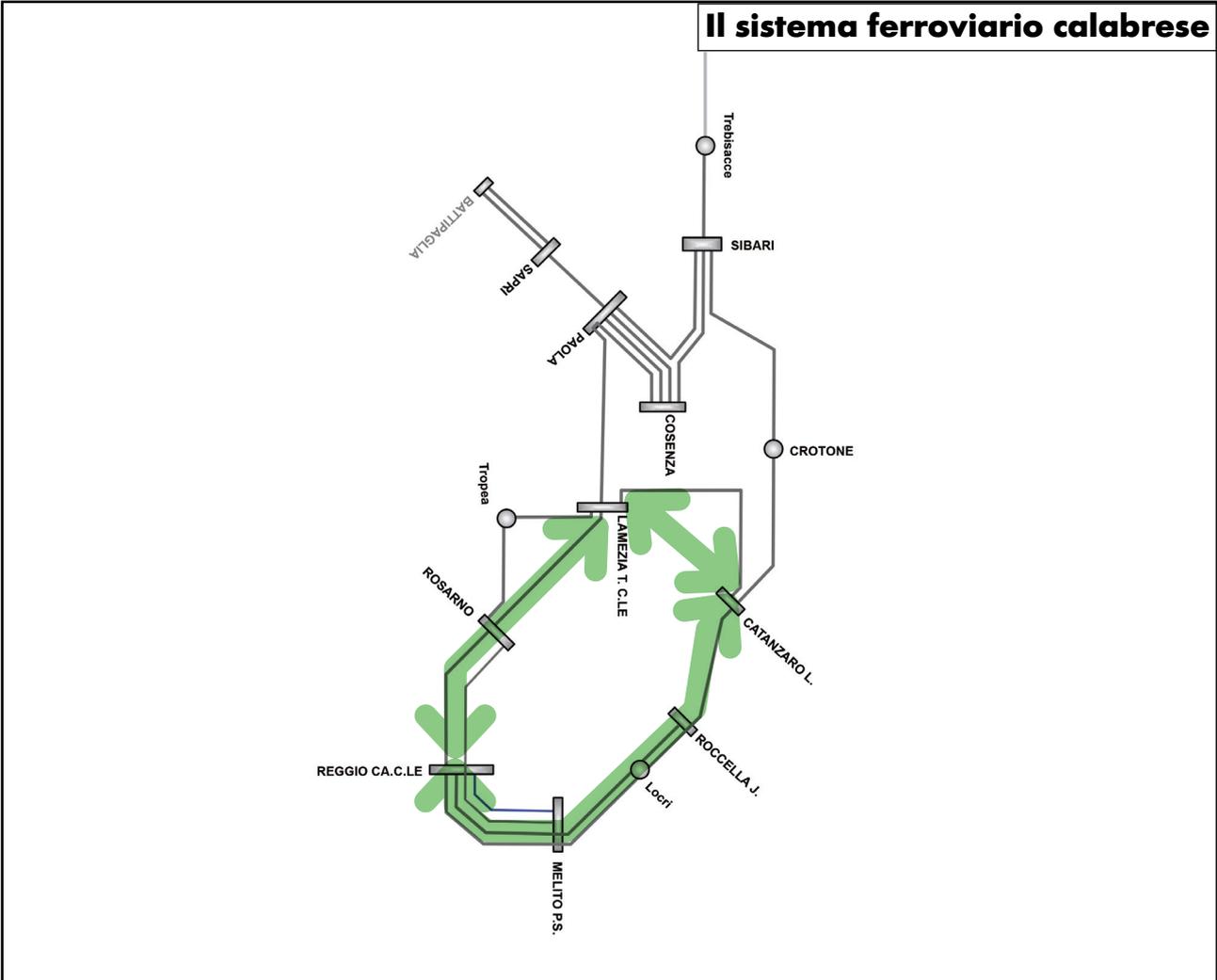


**Razionalizzazione dei servizi**



**Integrazione dell'offerta**

### Il sistema ferroviario calabrese





# Il Piano Integrato Stazioni

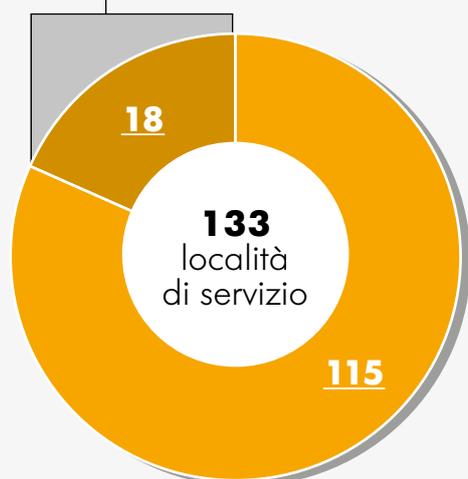
In Calabria sono presenti complessivamente 133 località dove è possibile effettuare servizio viaggiatori.

RFI, con il programma Piano Integrato Stazioni prevede di trasformare e adeguare 18 stazioni medio/grandi entro il 2026, 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.



## 18 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



Accessibilità



Potenziare l'informazione al pubblico



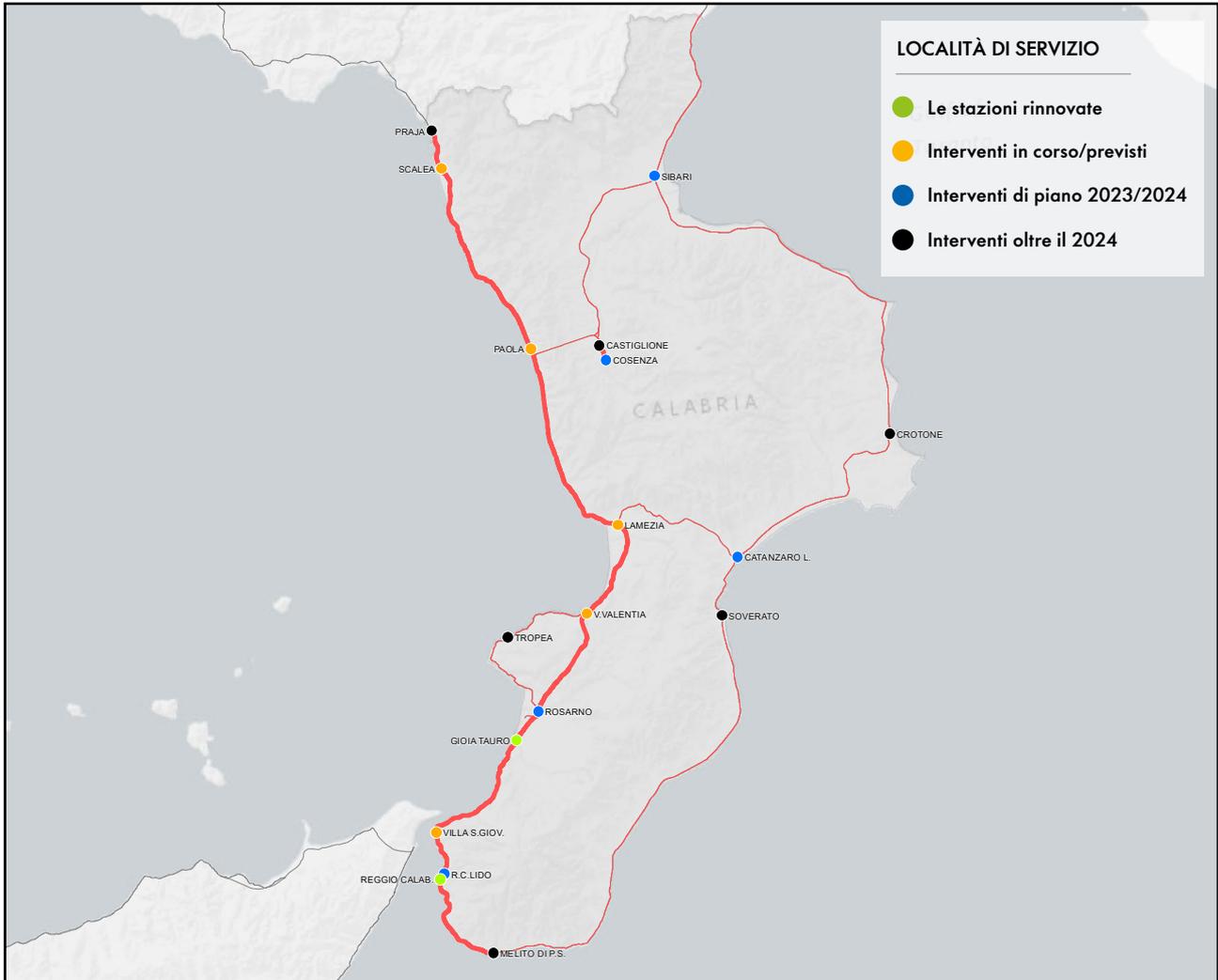
Migliorare l'accessibilità al treno

### Le stazioni rinnovate

Gioia Tauro  
Reggio Calabria C.le

### Interventi in corso/ previsti

Paola  
Lamezia Terme  
Scalea - S. Domenica Talao  
Vibo Valentia - Pizzo  
Villa San Giovanni



### Gli interventi del piano 2023 - 2024

-  **Cosenza**
-  **Sibari**
-  **Rosarno**
-  **Catanzaro Lido**
-  **Reggio di Calabria Lido**

### Le stazioni rinnovate con accessibilità PRM

Gioia Tauro  
Reggio Calabria C.le



# Overview delle azioni 2022 - 2026

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
 Upgrade tecnologico della linea Sibari - Catanzaro Lido - Lamezia Terme C.le con ACCM/SCCM (fase)	 	2026
 Upgrading tecnologico e prestazionale Tirrenica sud fase 2	 	2022 fase oltre 2026 co.
Nuove fermate nell'area metropolitana di Reggio Calabria	 	2025
Nuova fermata di Settimo di Rende Montalto Uffugo	 	2025
Adeguamento, velocizzazione ed elettrificazione linea ferroviaria ionica	    	2026
Salerno - Reggio Calabria*		2026 fase oltre 2026 co.
PRG di Rosarno e San Ferdinando**	  	2026



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 Merce

# Azioni di Piano 2022 - 2026

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

PNRR  
Misura 1.7

• 2026

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 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 2h e 40'. L'obiettivo dell'intervento è di recuperare fino a 5'



REGOLARITÀ



## Nuove fermate nell'Area Metropolitana di Reggio Calabria

• 2025

Rif. CdP-I: A1004C - Realizzazione nuove fermate metropolitane nel tratto Reggio Calabria Centrale - Melito di Porto Salvo

### 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



## Nuova fermata di Settimo di Rende - Montalto Uffugo

• 2025

Rif. CdP-I: P201 - Upgrading infrastrutturale e tecnologico bacini sud e isole

### Descrizione del progetto

La linea a semplice binario elettrificato Paola - Sibari, lunga 73 km, serve la stazione di testa di Cosenza, attraverso un tratto antenna che si estende dal Bivio Settimo (per le provenienze da Paola) e dal Bivio Sant'Antonello (per le provenienze da Sibari). L'intervento previsto consiste nella realizzazione di una nuova fermata per servizio viaggiatori in corrispondenza della località Settimo di Rende, posta sulla linea che collega direttamente Paola e Sibari, con l'obiettivo di:

- / determinare le condizioni per l'accessibilità ai servizi a lunga percorrenza Sibari - Roma anche per il bacino di Cosenza;
- / migliorare l'accessibilità al servizio ferroviario nel comprensorio di Cosenza;
- / fornire un agevole punto di accesso al polo universitario limitrofo.

### Benefici commerciali

**ACCESSIBILITÀ  
ALLA RETE**

Si ipotizza che la nuova fermata verrà servita da 1 treno/h

**ACCESSIBILITÀ PRM**



## Adeguamento, velocizzazione ed elettrificazione linea ferroviaria jonica

PNRR  
Misura M5C3

• 2026

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;
- / velocizzazione dei deviatori 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 nelle principali stazioni



## Adeguamento, velocizzazione ed elettrificazione linea ferroviaria jonica

### Benefici commerciali a regime oltre il 2026



#### 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. Creare le condizioni infrastrutturali per una rilettura del modello dei servizi per il trasporto pubblico locale grazie all'elettrificazione sull'intero collegamento Sibari – Catanzaro Lido – Lamezia T. C.le



#### VELOCITÀ

Il tempo di percorrenza attuale sulla tratta Sibari-Catanzaro Lido è pari a 2h e 28'. 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 2h e 26'. L'obiettivo dell'intervento è di recuperare fino a 5'



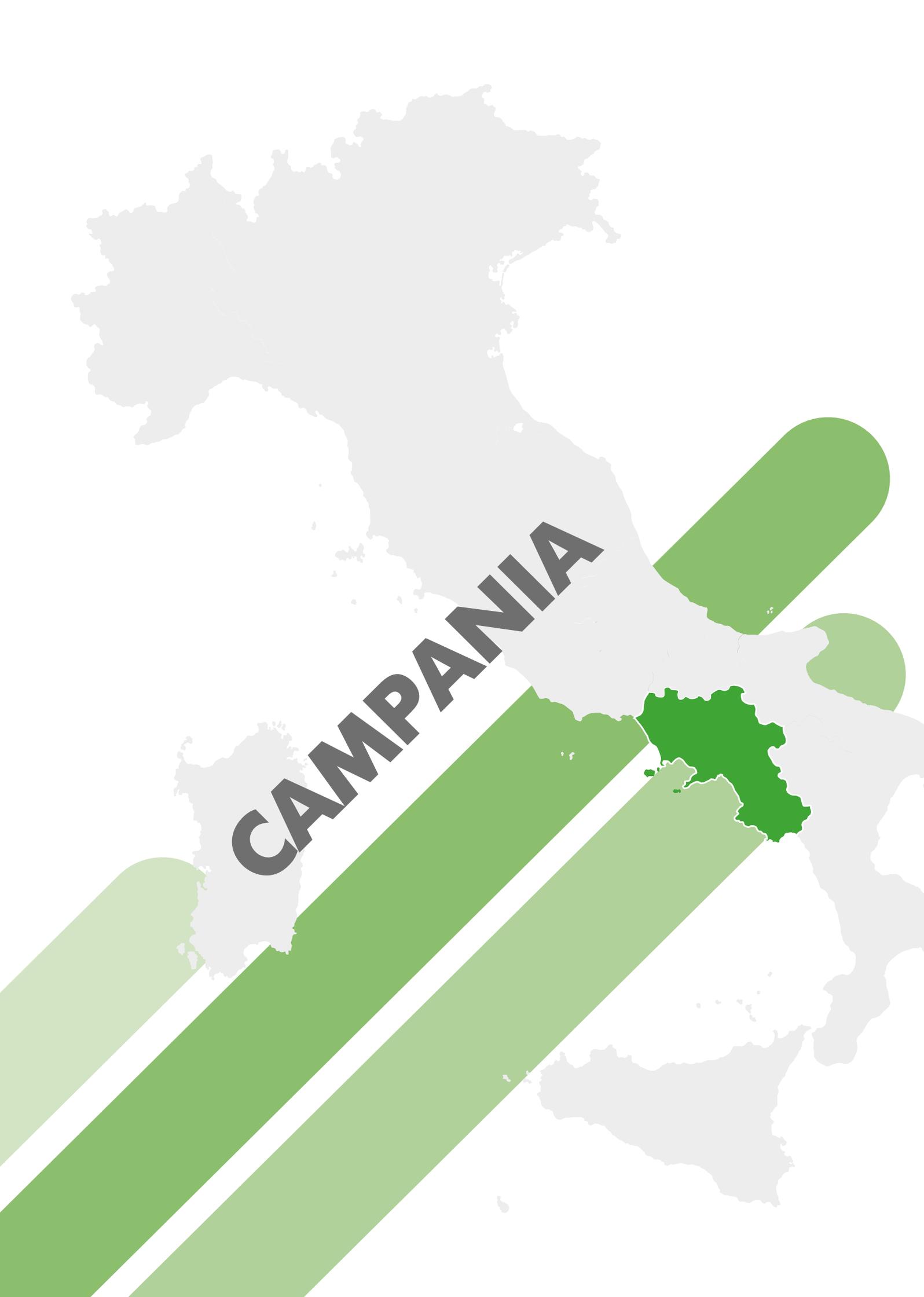
#### VELOCITÀ

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**

## 10.4 SOMMARIO CAMPANIA

✔ Infrastruttura e tecnologie	<b>108</b>
✔ I servizi: scenario attuale	<b>110</b>
✔ I servizi: scenario di sviluppo	<b>112</b>
✔ Il Piano Stazioni	<b>114</b>
✔ Overview delle azioni 2022 - 2026	<b>116</b>
✔ Azioni di Piano 2022 - 2026	<b>118</b>





# Infrastruttura e tecnologie

La Regione Campania si estende per 13.595 km<sup>2</sup> 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 2021

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

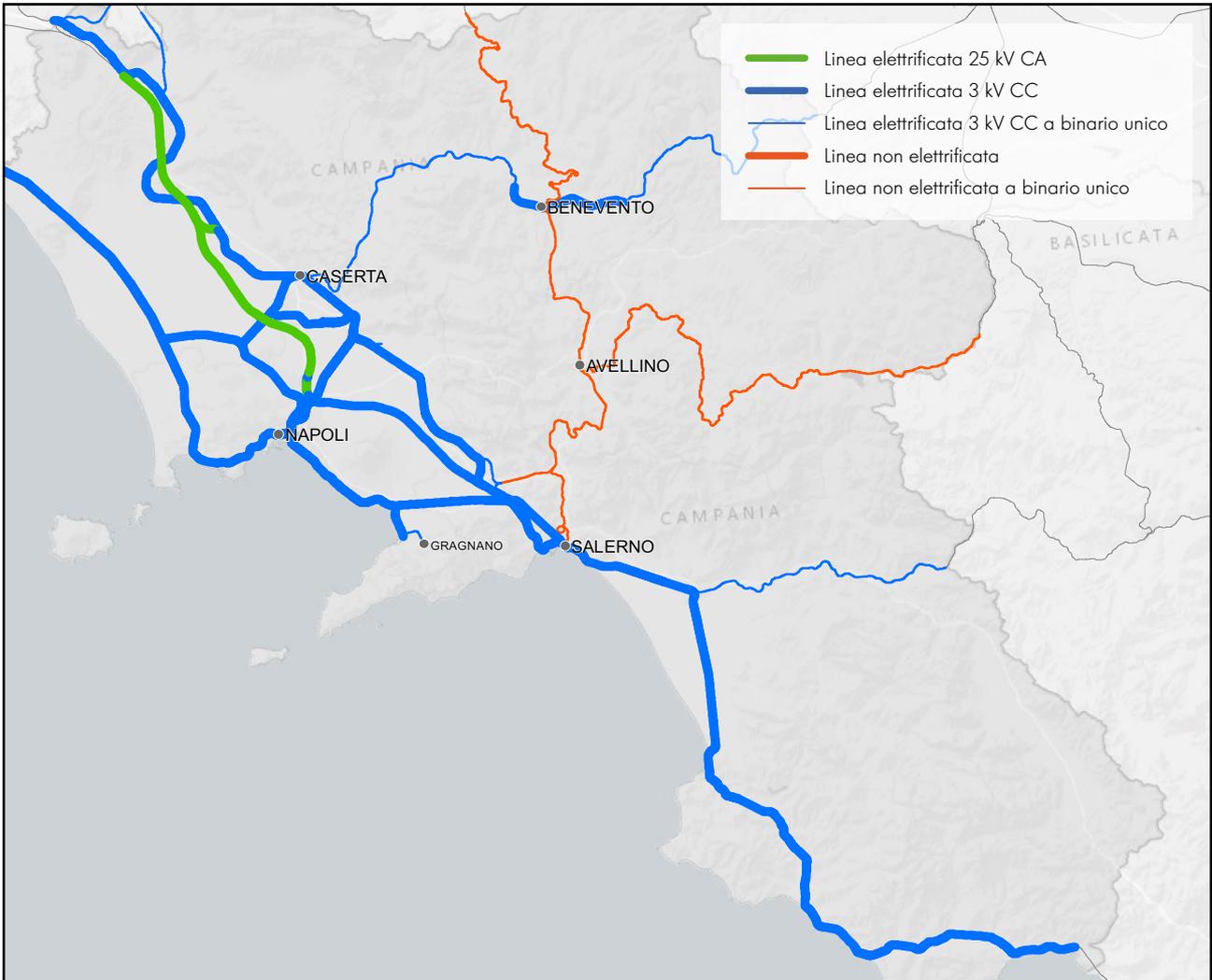
## ALIMENTAZIONE

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

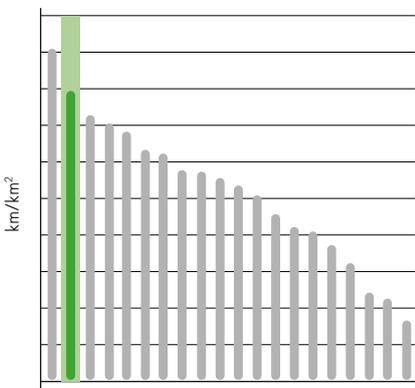
## TECNOLOGIE PER IL TELECOMANDO E L'INTEROPERABILITÀ

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

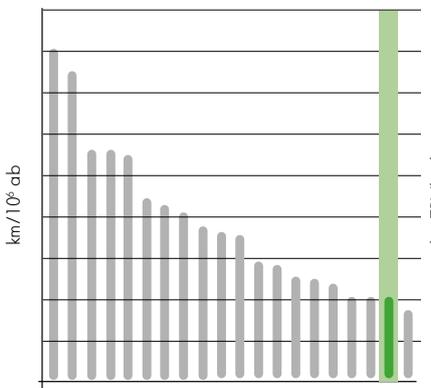


**DENSITÀ DI RETE  
RISPETTO ALL'AREA SERVITA**



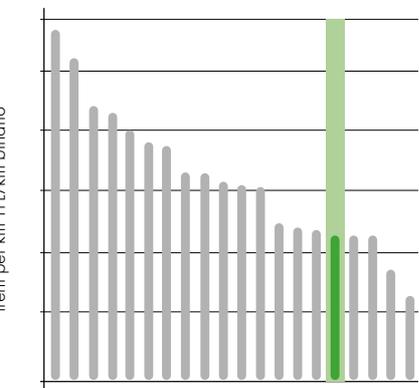
**0,081** km/km<sup>2</sup>

**DENSITÀ DI RETE  
RISPETTO ALLA POPOLAZIONE**



**186,6** km/10<sup>6</sup> ab

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



**6.112** treni\*km TPL /km binario

CAM.



# 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.

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.

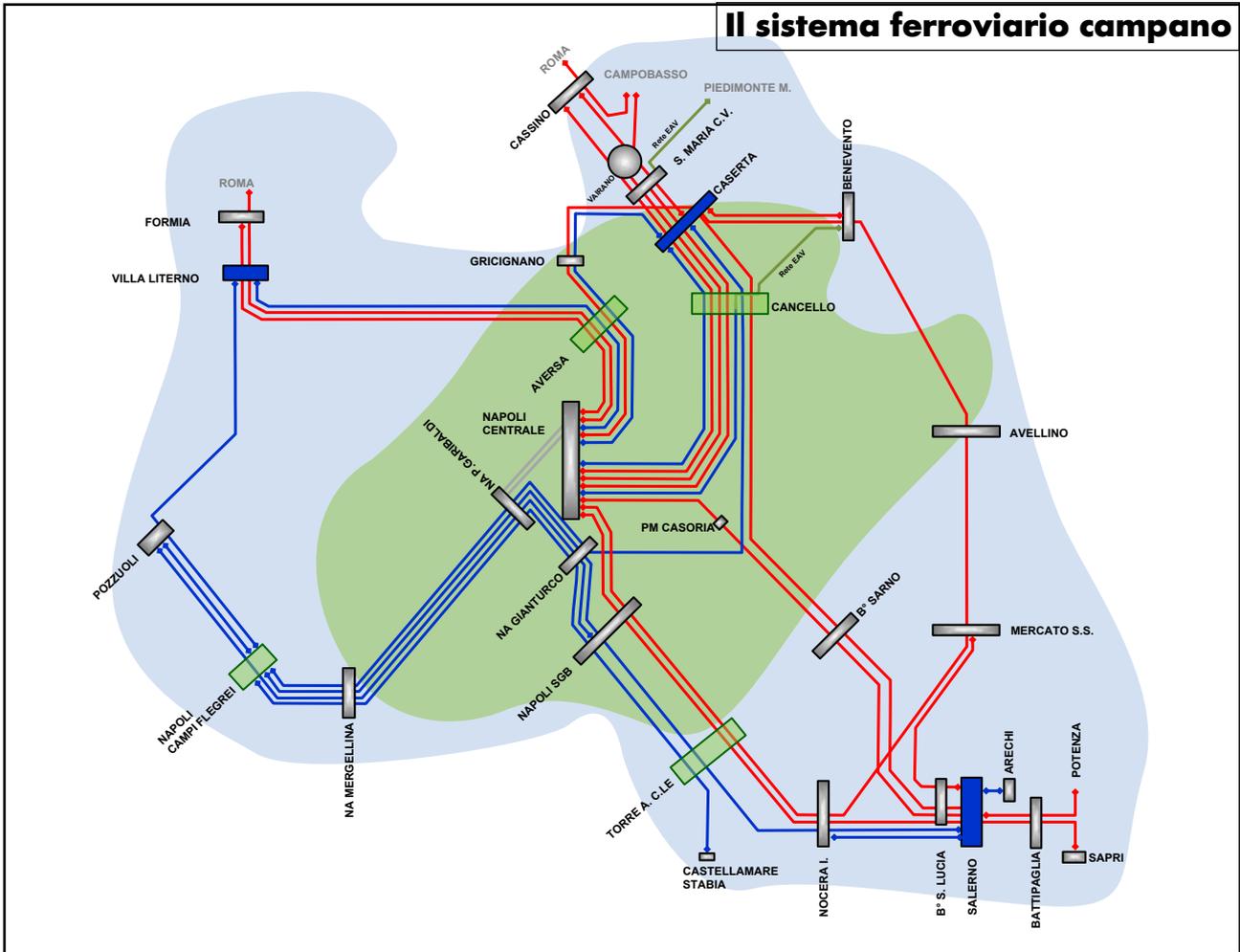
Si evidenzia che nel corso del 2022 saranno interrotte le linee Benevento-Avellino-Mercato SS-Nocera per il completamento dei lavori di elettrificazione delle tratte.

## Le Stazioni principali del TPL

Stazione	N° fermate/giorno medio feriale
Napoli Campi Flegrei	286
Salerno	270
Napoli Centrale	245
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 S. Giovanni Barra	213
Caserta	196
Bagnoli Agnano Terme	175
Pozzuoli Solfatara	175

## Le Relazioni principali del TPL

Relazioni di traffico	N° treni al giorno medio feriale
Napoli S. Giovanni Barra - Pozzuoli olfatara	121
Arechi - Salerno	66
Napoli Campi Flegrei - Salerno	58
Caserta - Napoli Centrale	55
Napoli Campi Flegrei - Villa Literno	38
Nocera Inferiore - Salerno	30
Benevento - Napoli Centrale	30
Napoli Centrale - Roma Termini	26
Napoli Centrale - Villa Literno	24
Caserta - Salerno	24
Napoli Centrale - Sapri	17



**km**

**11,2 milioni treni\*km/anno**

**765 treni al giorno**

Valori orario 2021-2022 - 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
765	85 (11,1%)	1 (0,1%)	2 (0,3%)	10 (1,3%)	26 (3,4%)

I rimanenti 641 treni al giorno hanno origine/destinazione in ambito regionale



# I servizi: scenario di sviluppo

Lo scenario di sviluppo dei servizi commerciali nel quinquennio 2022 - 2026 vede un incremento dei collegamenti periferici rispetto al nodo di Napoli C.le. In accordo con l'Accordo Quadro stipulato nel 2016 con RFI (in aggiornamento nel 2022) ove è stato previsto un incremento di offerta di circa il 5% nel corso di validità dell'Accordo.

Nello specifico incrementi di frequenza si avranno:

- / 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.

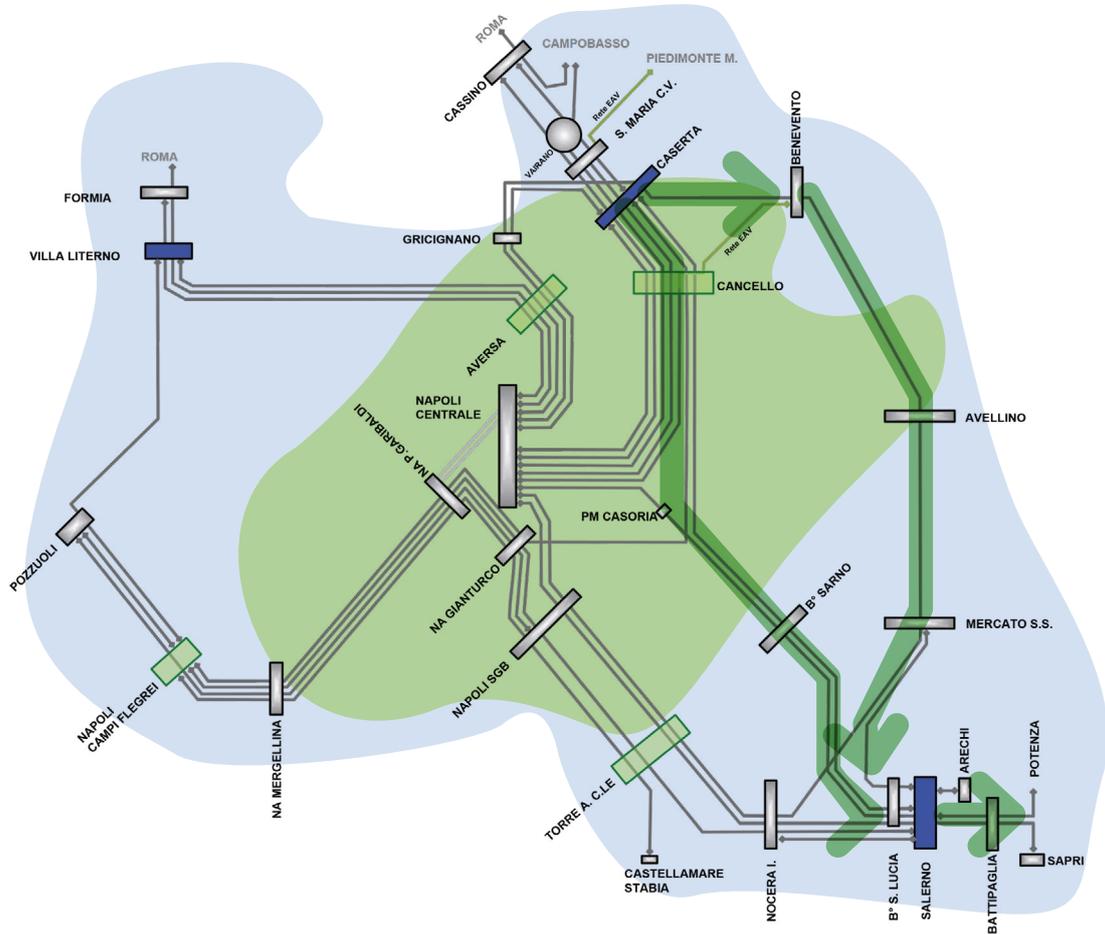
L'offerta di trasporto è orientata a dare una maggiore interconnessione alla rete per creare nuove centralità regionali.

L'obiettivo di secondo livello è quello di riuscire a ottimizzare l'utilizzo della rete infrastrutturale, evitando concentrazioni sul nodo di Napoli.

Per quanto riguarda il completamento della rete AV, a seguito dell'attivazione della stazione Afragola AV e dei confortanti dati di frequentazione della stessa, pur in assenza di sistemi di trasporto a suo servizio, va affiancata la realizzazione della Variante di Canello che ha proprio il fine di interconnettere il sistema AV a quello regionale, più capillare.

## Aumento dei servizi extraurbani tra i cinque capoluoghi

### Il sistema ferroviario campano



CAM.



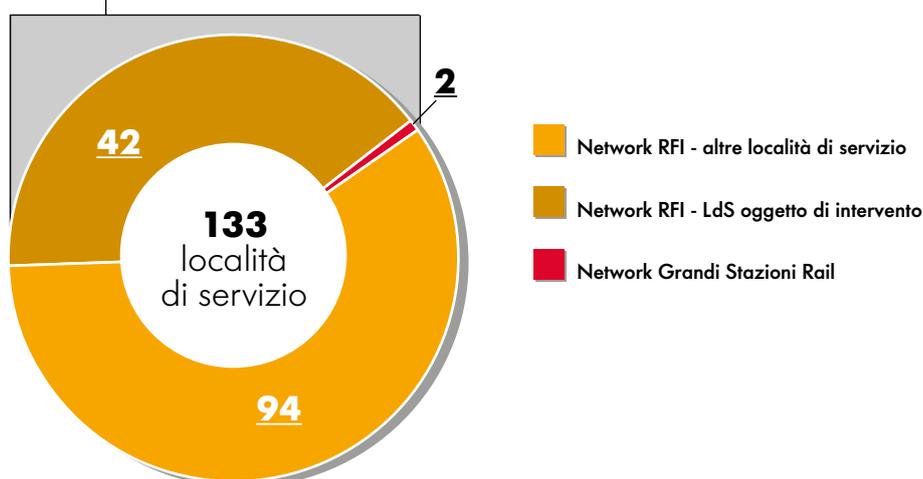
# Il Piano Integrato Stazioni

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 entro il 2026, 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



### Le azioni principali



Incrementare la funzionalità e il decoro



Accessibilità



Potenziare l'informazione al pubblico



Migliorare l'accessibilità al treno

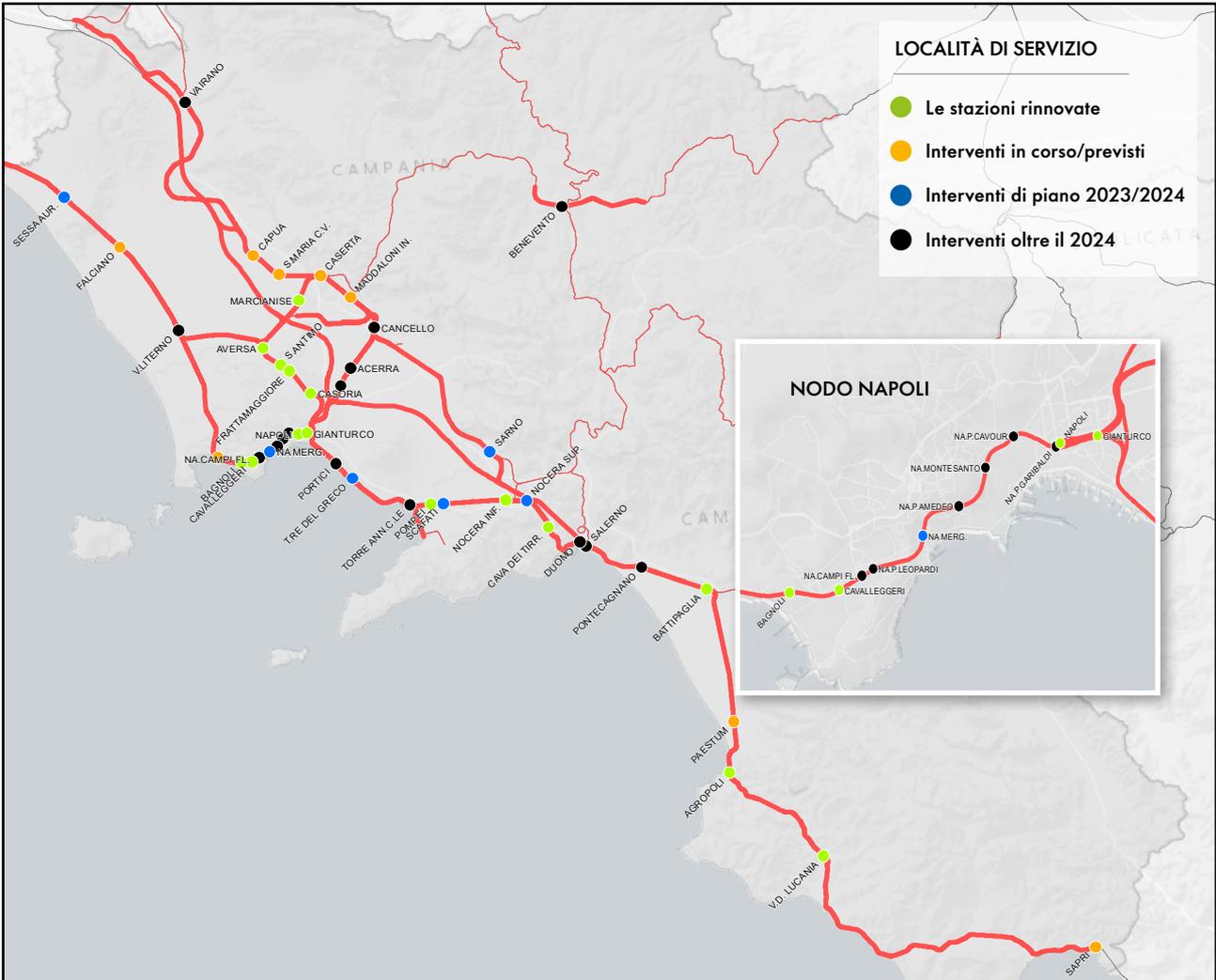
### Le stazioni rinnovate

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

Marcianise  
Battipaglia

### Interventi in corso/previsti

Paestum  
Maddaloni Inferiore  
S. Maria Capua Vetere  
Capua  
Falciano  
Sapri



### Gli interventi del piano 2023 - 2024

-  **Scafati**
-  **Nocera Superiore**
-  **Torre del Greco**
-  **Sessa Aurunca**
-  **Sarno**

### 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



# Overview delle azioni 2022 - 2026

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
Upgrading infrastrutturale e tecnologico nodo di Napoli (fase)		2024
Upgrading tecnologico Napoli Centrale		2023
Upgrading tecnologico Roma - Napoli via Formia tratta Formia - Villa Literno		2024
Velocizzazione direttrice Salerno - Taranto*		2026
Itinerario Napoli - Bari*		2026 fase oltre 2026 co.
Elettificazione, velocizzazione e ammodernamento linee Salerno - Mercato S.Severino - Avellino - Benevento e tratta Mercato S.Severino - Codola - Sarno		2022-2025 per fasi
Completamento metropolitana di Salerno: tratta Arechi-Pontecagnano Aeroporto		2026
Nodo complesso di Pompei		2025
Ripristino bretella merci di Santa Maria Capua Vetere**		2026
Upgrading tecnologico linea AV/AC Roma - Napoli*		2026
Salerno - Reggio Calabria*		2026 fase oltre 2026 co.

\*La scheda progetto è inserita nella sezione Lungo Percorso

\*\*La scheda progetto è inserita nella sezione Merci





# Azioni di Piano 2022 - 2026

## Upgrading infrastrutturale e tecnologico nodo di Napoli

● 2024

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 Capua - Caserta, Sparanise - Capua, Villa Literno - Aversa - Napoli C.le e Salerno - Battipaglia. I prossimi interventi riguarderanno le tratte Napoli S.G.B. - Nocera - Salerno (via Cava de' Tirreni) con attivazione prevista entro il 2024.

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

Ulteriori prossimi interventi riguarderanno:

- / upgrade del regime di circolazione sulla tratta Pozzuoli - Napoli S. Giovanni Barra con contestuale implementazione della tecnologia innovativa ERTMS HD;
- / potenziamento del Piano Regolatore Generale (PRG) di Salerno che prevedrà anche l'upgrade tecnologico dell'apparato centrale;
- / upgrade dei dispositivi di informazione al pubblico (IaP) per il passante ferroviario di Napoli e le tratte antenna.

Attraverso questa azione di Piano saranno 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

● 2023

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

• 2024

CAM

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 laP nonché interventi di accessibilità.

E' previsto il rinnovo della tratta Formia - Villa Literno.

### 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

• **2022-2025**  
per fasi

Rif. CdP-I: 1173 - Elettrificazione, velocizzazione e ammodernamento linee Salerno - Mercato S.Severino - Avellino - Benevento e tratta Mercato S.Severino - Codola - Sarno Rif. CdP-I: A2011 - Programma Nazionale ERTMS

### 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'elettrificazione 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° elettrificazione della tratta Salerno - Mercato S.Severino - Codola (2022);
- / Fase 2° elettrificazione della tratta Avellino - Mercato S. Severino (2023);
- / Fase 3° elettrificazione della tratta Avellino - Benevento (2024);
- / Fase 4° completamento degli 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

CAM.

Rif. CdP-I: I177 - Completamento metropolitana di Salerno: tratta stadio Arechi - Pontecagnano Aeroporto  
Rif. CdP-I: A2011 - Programma Nazionale ERTMS

### 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 di 3 nuove località di servizio, 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;
- / E' prevista inoltre la realizzazione della nuova fermata "Zona Industriale".

### Benefici commerciali



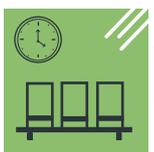
ACCESSIBILITÀ  
ALLA RETE

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

Nuovi spazi di stazione nelle località realizzate



GESTIONE DEGLI  
SPAZI DI STAZIONE



## Nodo complesso di Pompei

• 2025

CAM.

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

### Descrizione del progetto

In prossimità dell'area archeologica di Pompei vi è l'intersezione tra i collegamenti ferroviari Napoli - Salerno, gestito da RFI, e Napoli - Sorrento gestito dall'EAV.

L'intervento consiste nella realizzazione di una nuova località di servizio in prossimità dell'area in cui le due linee esistenti 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	<b>126</b>
✔ I servizi: scenario attuale	<b>128</b>
✔ I servizi: scenario di sviluppo	<b>132</b>
✔ Il Piano Stazioni	<b>134</b>
✔ Overview delle azioni 2022- 2026	<b>136</b>
✔ Azioni di Piano 2022 - 2026	<b>137</b>
✔ Overview delle azioni oltre il 2026	<b>139</b>
✔ Azioni di Piano oltre il 2026	<b>140</b>



# Infrastruttura e tecnologie

La Regione Emilia Romagna si estende per 22.451 km<sup>2</sup> 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.



Dati al 31 dicembre 2021

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

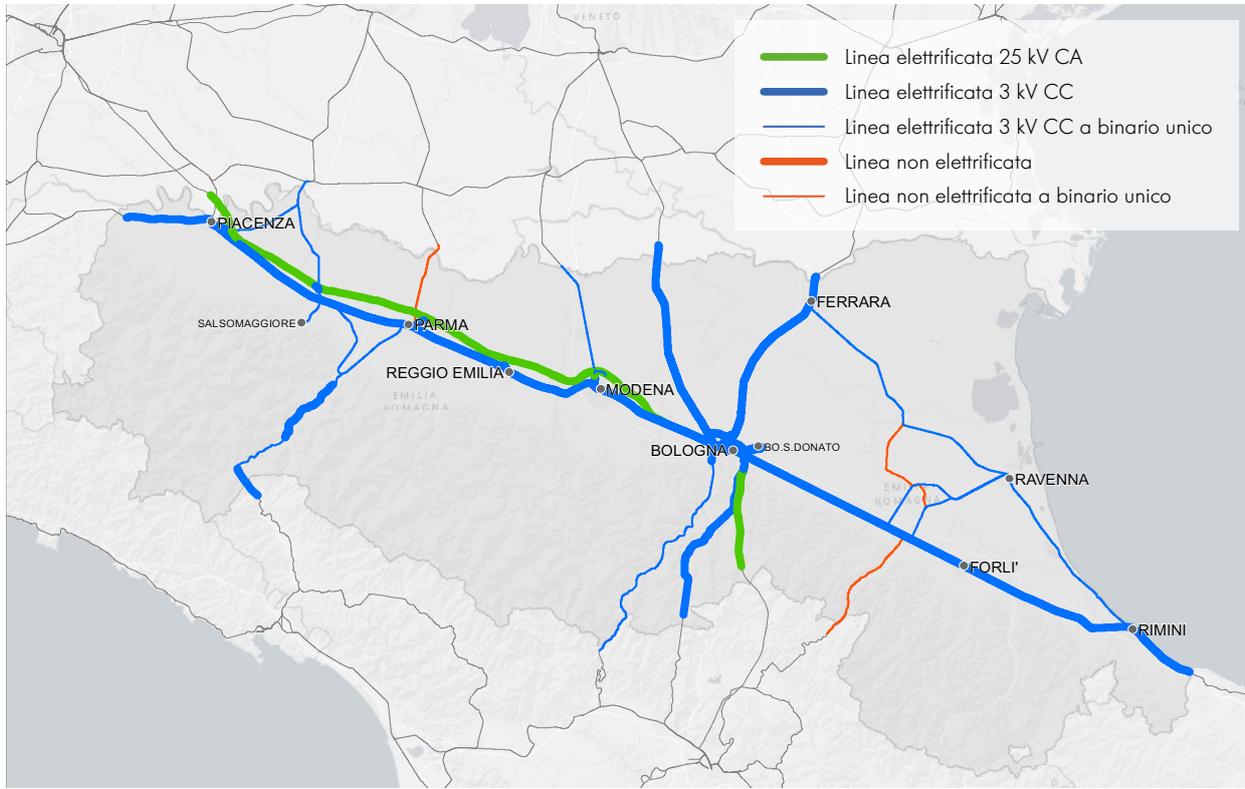
## ALIMENTAZIONE

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

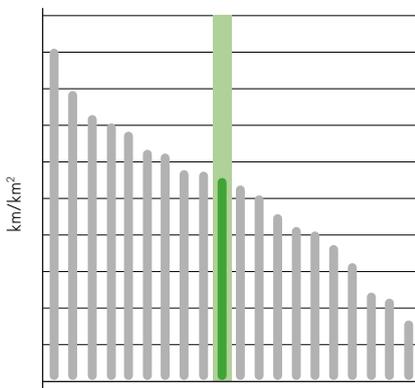
Sistemi di telecomando della circolazione	1153 km
ERTMS (European Rail Traffic Management System), per l'interoperabilità su rete AV/AC	245 km

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



E.R.

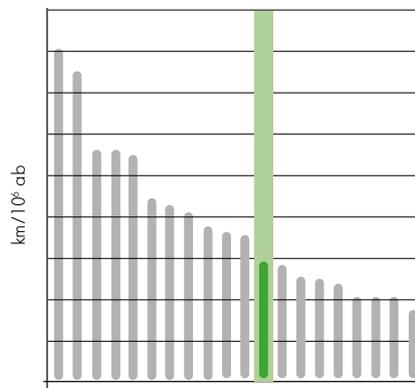
**DENSITÀ DI RETE  
RISPETTO ALL'AREA SERVITA**



**0,059**

km/km<sup>2</sup>

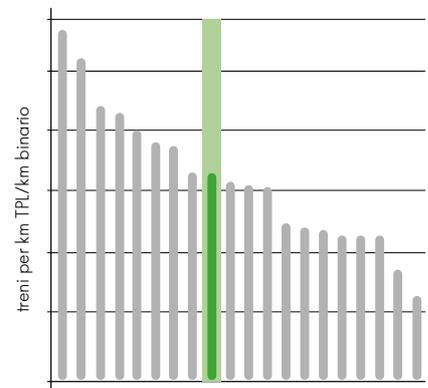
**DENSITÀ DI RETE  
RISPETTO ALLA POPOLAZIONE**



**295,6**

km/10<sup>6</sup> ab

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



**7.841**

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';

e **servizi suburbani** spot tra Modena e Bologna.

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 nonchè **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 da S. Pietro in Casale a Bologna.

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 nelle ore di punta;

e **servizi suburbani**:

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

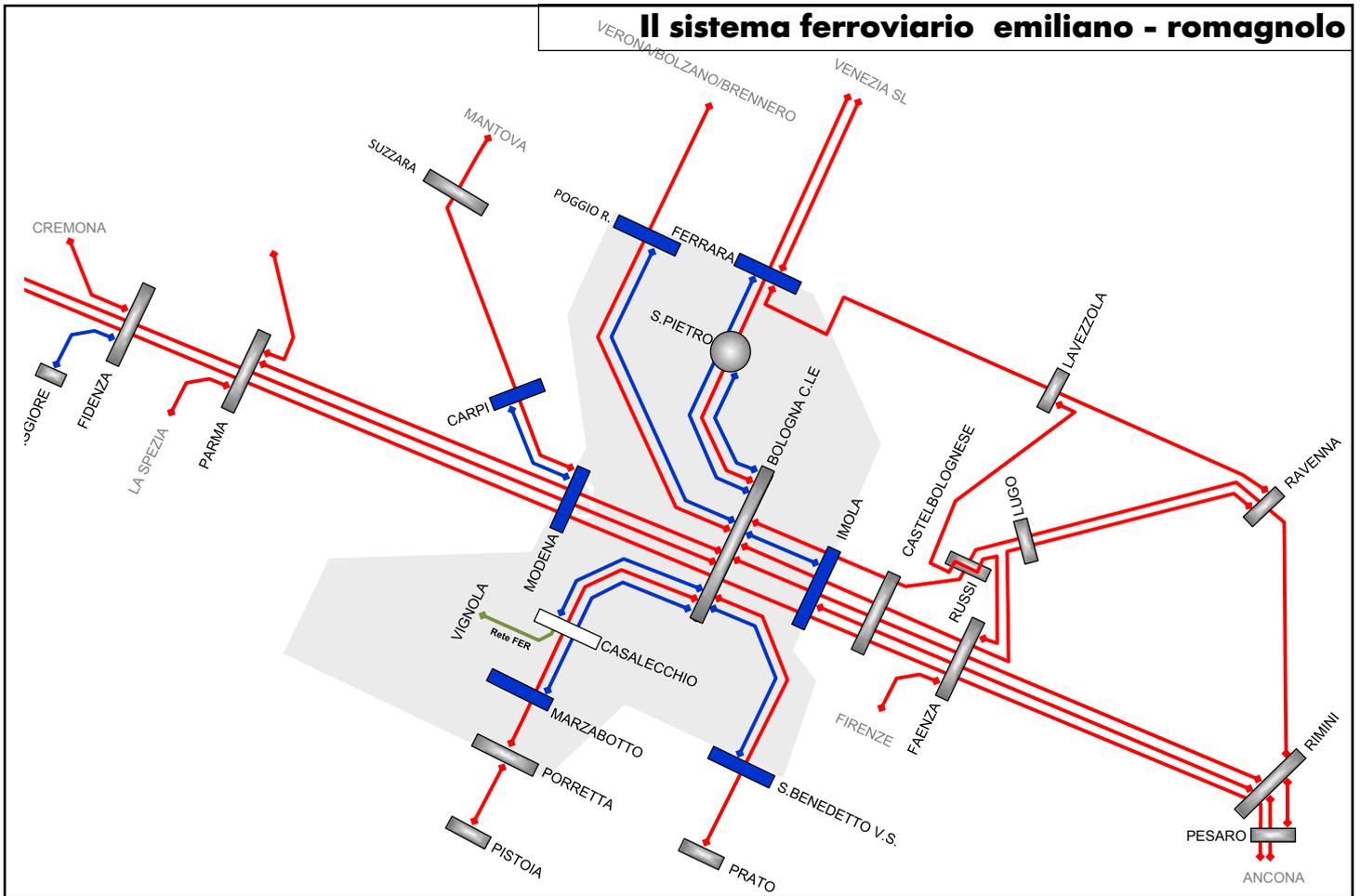
Nel corso del 2021, a seguito dell'inizio dei lavori per l'adeguamento a sagoma della galleria dell'appennino, l'offerta Bologna-Prato sarà oggetto di revisione con limitazioni di offerta e revisione dei tempi di percorrenza.

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**:

## Il sistema ferroviario emiliano - romagnolo



E.R.



**16,8 milioni treni\*km/anno**



**801 treni al giorno**

Valori orario 2021-2022 - programmato





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

L'integrazione di frequenza tra Bologna e Rimini è garantita tra i sistemi regionali grazie all'interscambio nella stazione di Castel Bolognese.

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

/ Porretta - Bologna: frequenza 60';

/ Marzabotto - Bologna: frequenza 60';

/ Vignola - Casalecchio - Bologna: frequenza 30';

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	456
Parma	158
Modena	141
Fidenza	135
Piacenza	132
Imola	129
Ferrara	120
Rimini	111
Bologna Borgo Panigale	104
Casalecchio Garibaldi	103
Casteldebole	101
Faenza	100
Castelbolognese-Riolo Terme	96
Ravenna	90

### Le Relazioni principali del TPL

Relazioni di traffico	N° treni al giorno medio feriale
Bologna C.le - Poggio Rusco	44
Bologna C.le - Porretta Terme	42
Fidenza - Salsomaggiore Terme	42
Bologna C.le - Vignola	35
Bologna C.le - Prato C.le	34
Bologna C.le - Rimini	34
Mantova - Modena	30
Carpi - Modena	28
Ferrara - Ravenna	26
Bologna C.le - Ferrara	25
Bologna C.le - Imola	26
Bologna C.le - Ferrara	25
Ancona - Piacenza	22
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
801	135 (16,9%)	10 (1,2%)	54 (6,7%)	23 (2,9%)	84 (10,5%)	45 (5,6%)

I rimanenti 450 treni al giorno hanno origine/destinazione in ambito regionale





# I servizi: scenario di sviluppo

Il Piano di sviluppo dei servizi commerciali inserito nell'Accordo Quadro del 2014 prevede l'introduzione/rinforzo dei servizi passanti sulle seguenti relazioni (evidenziate nello schema a lato):

- / Prato - Bologna, ogni 60';
- / Modena - S. Benedetto Val di Sambro, con frequenza 60';
- / Porretta - Bologna S. Ruffillo e Marzabotto - Bologna S. Ruffillo, con frequenza 60' ciascuno con la realizzazione di un'integrazione di frequenza a 15' sino a Bologna S. Ruffillo;
- / completamento della relazione passante San Pietro in Casale - Imola, con frequenza 60' (a oggi già presenti 5 coppie al giorno);
- / prolungamento della relazione oraria Ferrara - Bologna su Imola/Castel Bolognese e conseguente velocizzazione dei servizi extraurbani per Ravenna al fine di creare un'integrazione di frequenza a 30' sia tra servizi suburbani capillari che tra servizi extraurbani veloci;
- / prolungamento su rete regionale verso Sassuolo del Carpi - Modena.

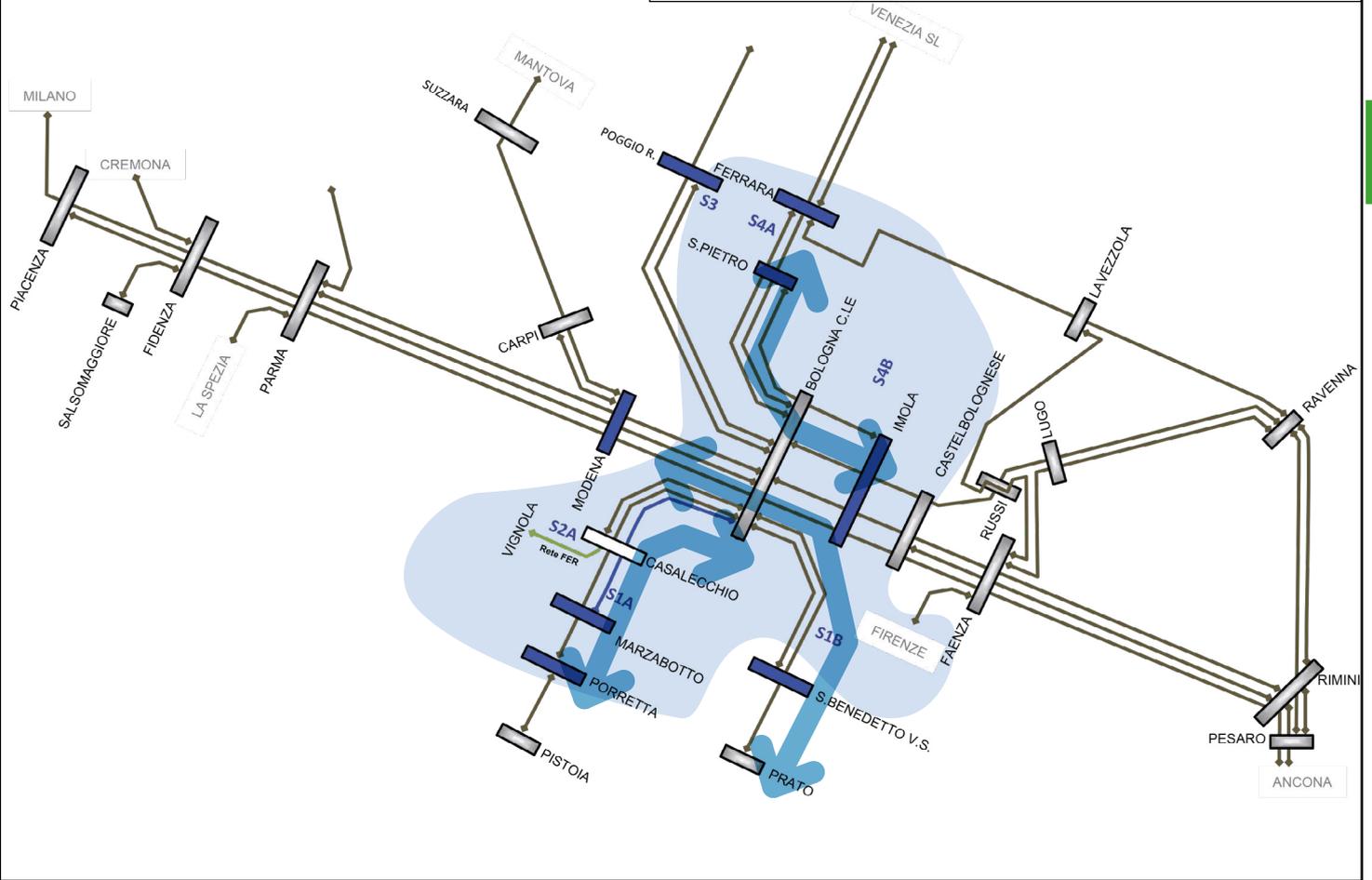
Inoltre, sebbene il cadenzamento sia già una realtà in Emilia Romagna su molte relazioni, obiettivi di ulteriore sviluppo sono il completamento delle maglie su tutto l'arco di servizio e l'integrazione d'orario tra servizi suburbani ed extraurbani.

La realizzazione dei servizi passanti, nonché il cadenzamento riportato nell'Accordo Quadro, sono possibili grazie alla configurazione infrastrutturale definitiva del nodo di Bologna, con innesto nel sottoattraversamento AV della linea da/per Venezia.

Contestualmente al potenziamento infrastrutturale e tecnologico, previsto lungo la linea Adriatica, sono in progetto alcuni interventi finalizzati a migliorare l'interscambio tra relazioni diverse, nonché la regolarità dei servizi in presenza di un'elevata eterotachia di linea.

## Incremento frequenze con sistemi passanti

### Il sistema ferroviario emiliano - romagnolo



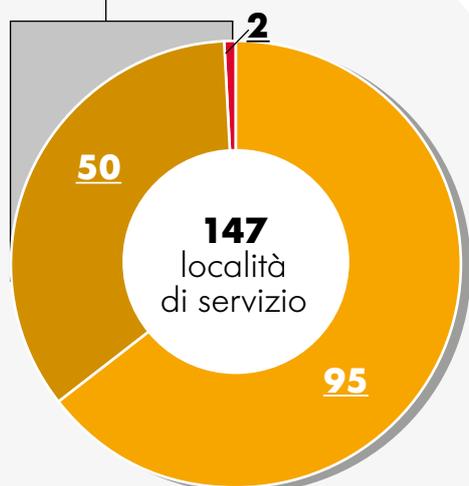


# Il Piano Integrato Stazioni

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 entro il 2026, 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 ed il decoro



Accessibilità



Potenziare l'informazione al pubblico



Migliorare l'accessibilità al treno

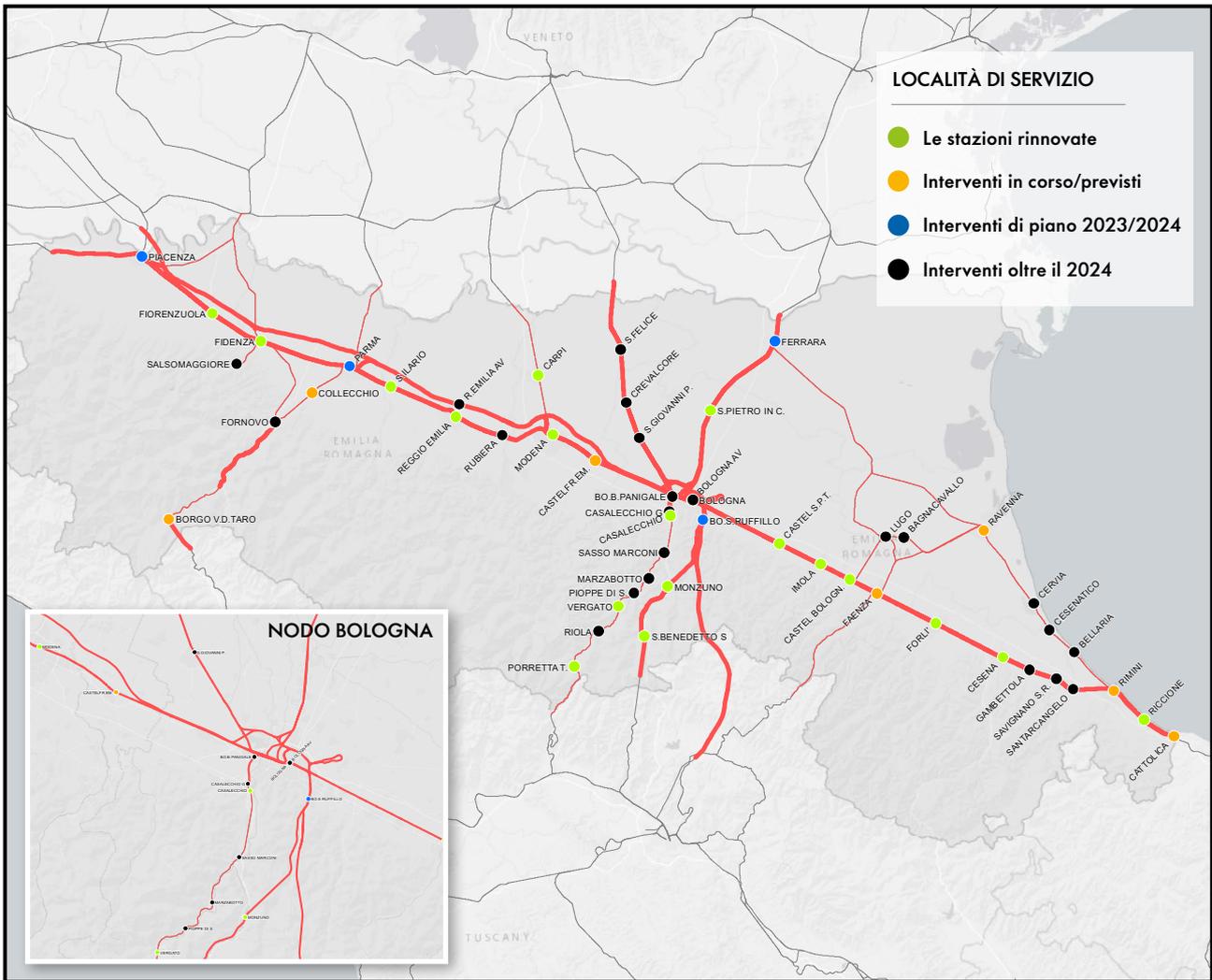
### Le stazioni rinnovate

Casalecchio di Reno  
Castel Bolognese  
Fidenza  
Imola  
Porretta Terme  
Riccione  
S. Benedetto Val di Sambro  
S. Pietro in Casale  
Carpi  
Castel S. Pietro - Terme  
Modena

Reggio Emilia  
S. Ilario D'Enza  
Cesena  
Fiorenzuola  
Forlì  
Monzuno  
Vergato

### Interventi in corso/previsti

Castelfranco E.  
Borgo Val di Taro  
Cattolica  
Collecchio  
Faenza  
Ravenna  
Rimini  
Reggio Emilia AV  
Mediopadana



### Gli interventi del piano 2023 - 2024

-  **Piacenza**
-  **Ferrara**
-  **Parma**
-  **Bologna  
San Ruffillo**

### Le stazioni rinnovate con accessibilità PRM

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



# Overview delle azioni 2022 - 2026

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
Adeguamento del tracciato e velocizzazione dell'asse ferroviario Bologna - Rimini*		2026
Upgrade del sistema di distanziamento della linea Bologna - Verona*		2024
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 (fase)		2026 fase 1 Oltre 2026 co.
Interventi migliorativi dell'accessibilità ferroviaria al Porto di Ravenna		2025
Potenziamento tecnologico Bologna - Piacenza*		2025 fase oltre 2026 co.
Potenziamento del nodo ferroviario a servizio del Porto di Ravenna		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 regione Toscana

# Azioni di Piano 2022 - 2026

## 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. L'attivazione di tali interventi è prevista entro il 2022;
- / Imola: trasformazione di un binario tronco in binario di precedenza pari e adeguamento a standard TPL del marciapiede corrispondente. È in corso la progettazione;
- / Castel S. Pietro Terme: realizzazione di un nuovo binario di precedenza pari e adeguamento a standard TPL del marciapiede corrispondente. È in corso la progettazione.

Inoltre, nell'ambito del medesimo progetto è stato realizzato l'adeguamento a modulo 750 m 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 precedenze 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 m



## Nodo di Bologna - Realizzazione delle fermate del Servizio Ferroviario Metropolitano

- **2026** fase 1
- Oltre il **2026** 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:

- / fase 1 - Realizzazione nuova fermata di Bologna Zanardi, a servizio della linea Bologna-Padova e annesso PL;
- / fase 2 - Ammodernamento della stazione di Bologna San Ruffilo a servizio della linea Bologna-Prato;
- / fase 3 - Interventi di completamento della fermata Bologna S. Vitale/Rimesse (FER) a servizio delle linee Bologna-Prato e Bologna-Portomaggiore (FER). Ammodernamento della fermata di Bologna Fiere, a servizio della linea di Cintura di Bologna. In seguito realizzazione nuova fermata di Borgo Panigale Scala a servizio della linea Bologna-Milano e completamento della fermata di Bologna Prati di Caprara a servizio delle linee Bologna-Milano, Bologna-Verona, Bologna-Pistoia.

L'intervento completerebbe 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

# Overview delle azioni oltre il 2026

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI
Raddoppio Parma-Vicofertile	 
Variante Galleria Bastardo	



# Azioni di Piano oltre il 2026

## Raddoppio Parma-Vicofertile

Oltre il  
**2026**

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 al momento in fase di revisione a cura RFI in relazione agli input funzionali.

### 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

<b>8 Km</b>	Lunghezza linea
<b>160 Km/h</b>	Velocità massima
<b>13,5 ‰</b>	Pendenza massima linea
<b>3 Kv</b>	Elettrificazione
<b>D4</b>	Peso assiale
<b>P/C80</b>	Sagoma

I principali  
numeri  
del progetto

## Variante Galleria Bastardo

PNRR  
Misura 1.5

Oltre il  
**2026**

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 monitoraggi. 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)

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



**FRIULI VENEZIA  
GIULIA**

## 10.6 SOMMARIO FRIULI VENEZIA GIULIA

✔ Infrastruttura e tecnologie	<b>144</b>
✔ I servizi: scenario attuale	<b>146</b>
✔ I servizi: scenario di sviluppo	<b>148</b>
✔ Il Piano Stazioni	<b>150</b>
✔ Overview delle azioni 2022 - 2026	<b>152</b>
✔ Azioni di Piano 2022 - 2026	<b>154</b>





# Infrastruttura e tecnologie

La Regione Friuli Venezia Giulia si estende per 7.845 km<sup>2</sup> 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 2021

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

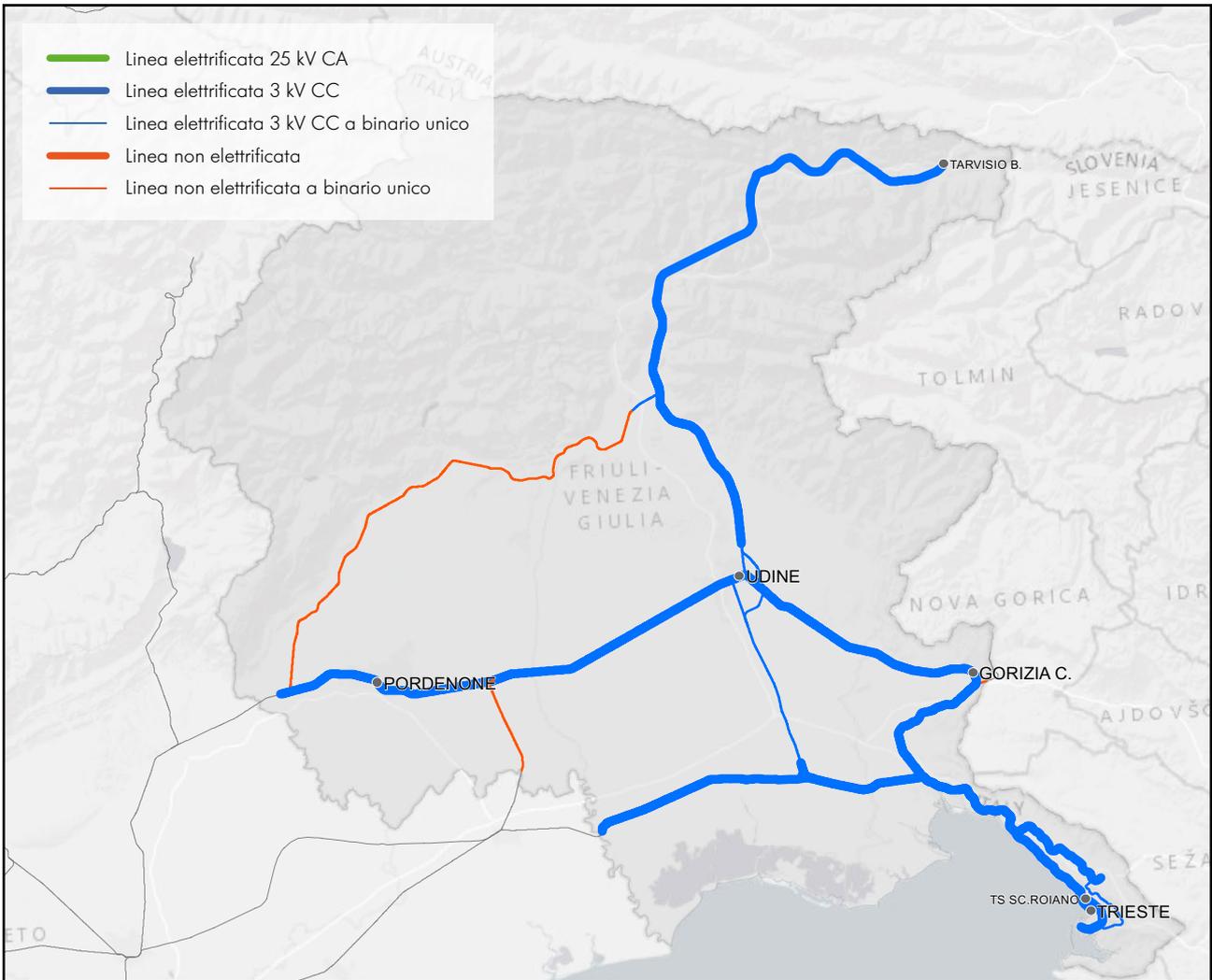
## ALIMENTAZIONE

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

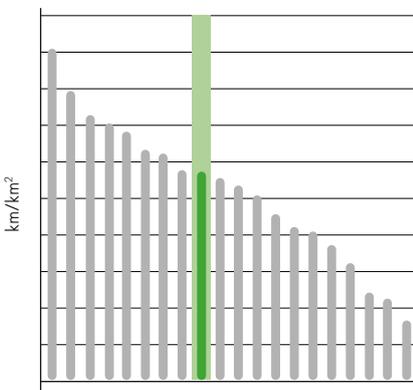
## TECNOLOGIE PER IL TELECOMANDO E L'INTEROPERABILITÀ

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

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

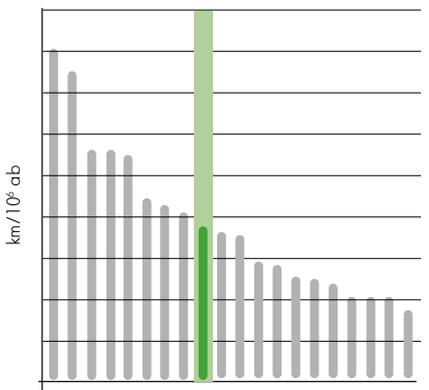


**DENSITÀ DI RETE  
RISPETTO ALL'AREA SERVITA**



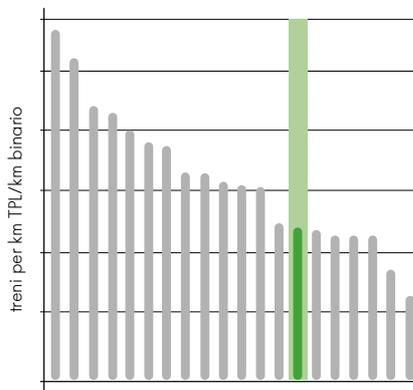
**0,059** km/km<sup>2</sup>

**DENSITÀ DI RETE  
RISPETTO ALLA POPOLAZIONE**



**379,6** km/10<sup>6</sup> ab

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



**6.567** 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'), integrati da servizi di rinforzo Trieste - Portogruaro.

**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 60 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).

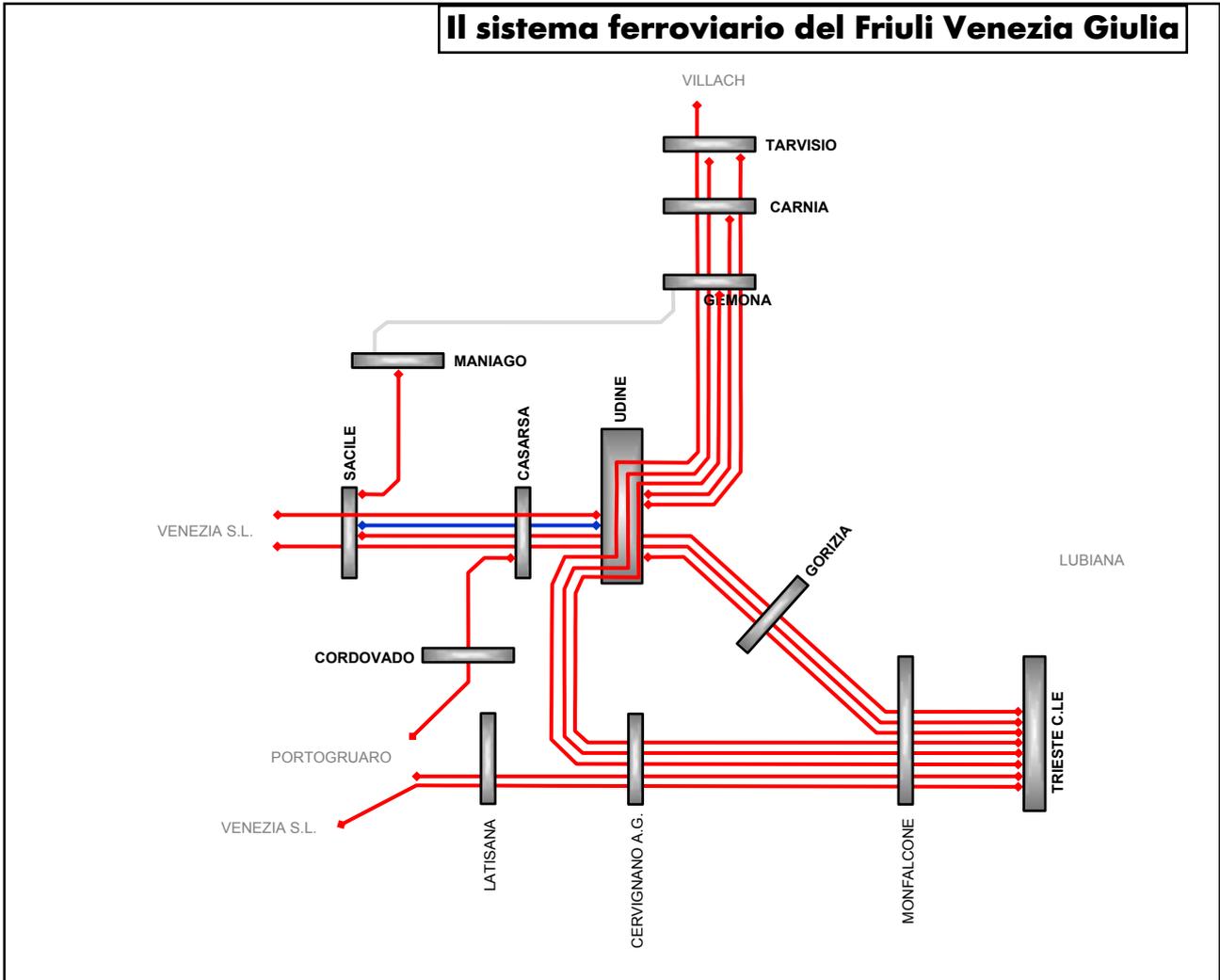
## Le Stazioni principali del TPL

Stazione	N° fermate/giorno medio feriale
Udine	118
Trieste Centrale	108
Monfalcone	106
Sacile	91
Casarsa	90
Pordenone	64
Codroipo	64
Cervignano-Aquileia-Grado	60
Trieste Airport	60
Cormons	46
Gorizia Centrale	46
Sagrado	46
Latisana Lignano-Bibione	35
S.Giorgio Di Nogaro	35

## 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
Carnia - Trieste Centrale	10
Tarvisio Boscoverde - Trieste Centrale	6
Carnia - Udine	6
Portogruaro Caorle - Trieste Centrale	5
Tarvisio Boscoverde - Udine	4

## Il sistema ferroviario del Friuli Venezia Giulia



km

**5 milioni** treni\*km/anno

195

**195** treni al giorno

Valori orario 2021-2022 - programmato

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

Treni medi giorno feriali con origine/destino nella Regione Friuli Venezia Giulia

		Veneto
195		121(62,8%)

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



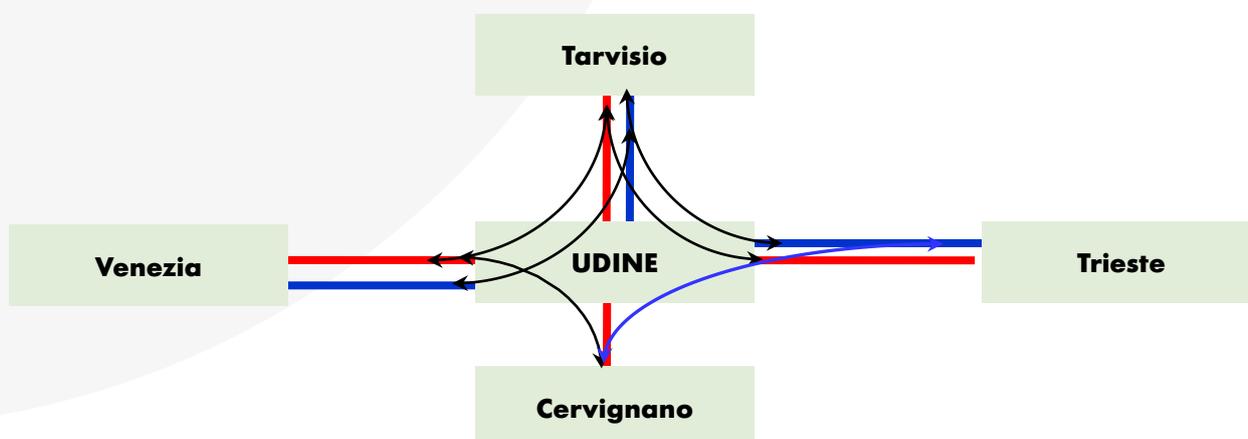


# I servizi: scenario di sviluppo

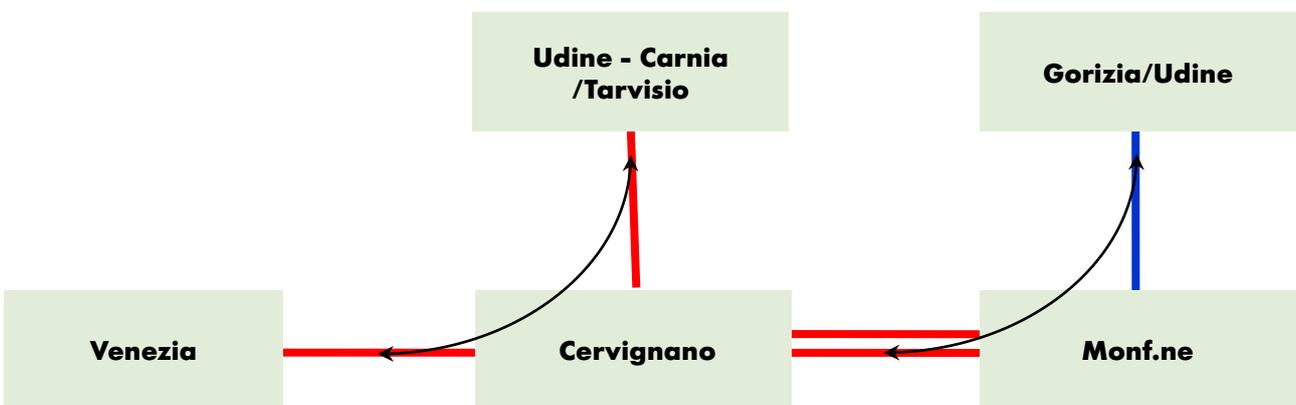
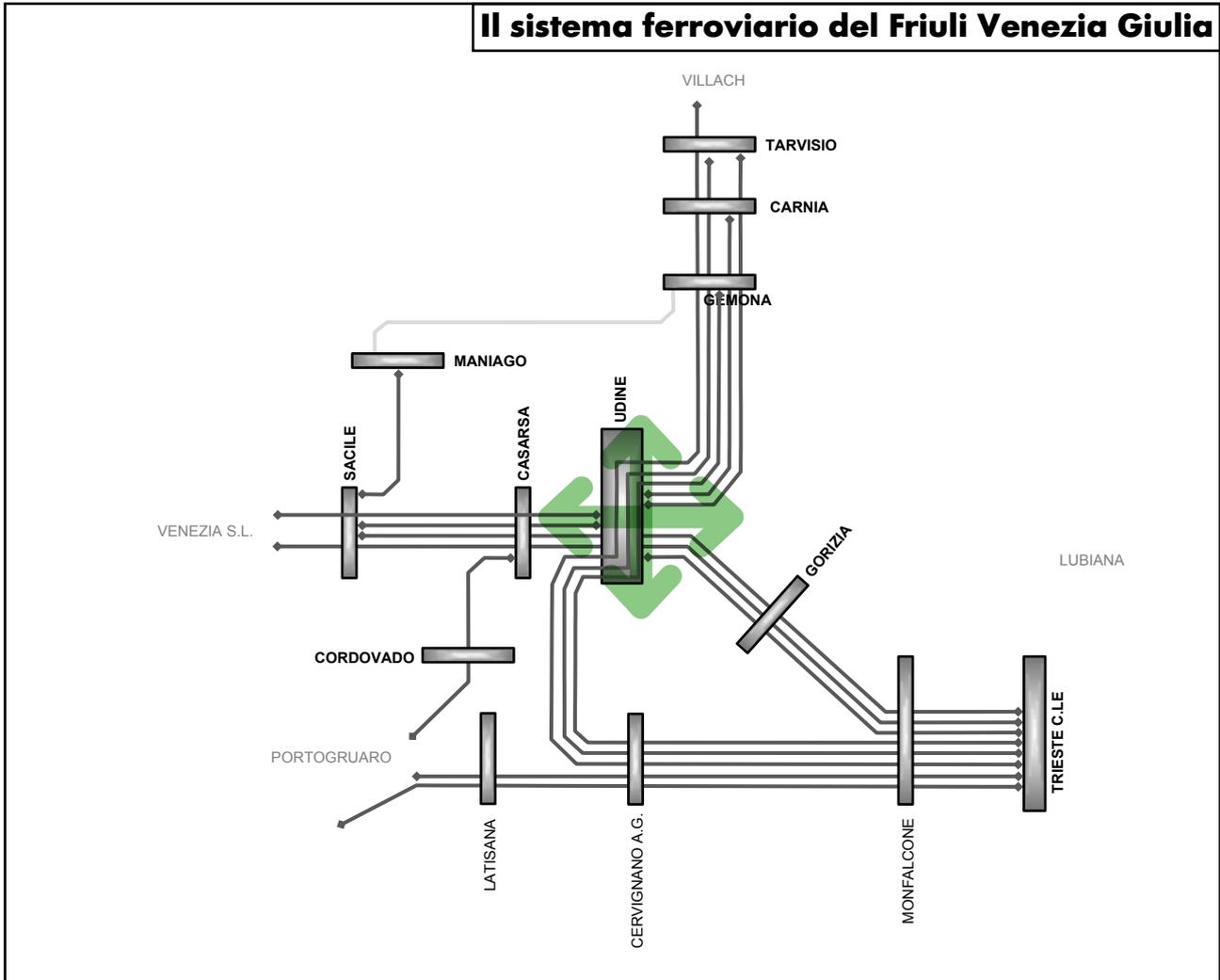
L'Accordo Quadro siglato nel 2016 tra Regione FVG e RFI prevede un sostanziale mantenimento dello schema dei servizi in termini di origine/destinazione e di struttura di integrazione/interscambio con una velocizzazione delle relazioni Venezia-Trieste e una più ampia copertura delle tracce orario nei vuoti d'offerta oggi presenti e, conseguentemente, dei volumi. Lo schema dei servizi nello scenario a tendere, nella sottostante rappresentazione delle coincidenze, si riferisce a un possibile affinamento del modello d'esercizio oggetto di analisi nel medio - lungo periodo.

Di recente sottoscrizione (marzo 2022), l'Atto modificativo e integrativo dell'Accordo Quadro tra Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia e RFI. Tale atto prevede che, nello scenario "a regime", il volume d'offerta sviluppato sul territorio regionale sia incrementato di circa 350.000 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.

## Incremento volumi e integrazione



## Il sistema ferroviario del Friuli Venezia Giulia



F.V.G.



# Il Piano Integrato Stazioni

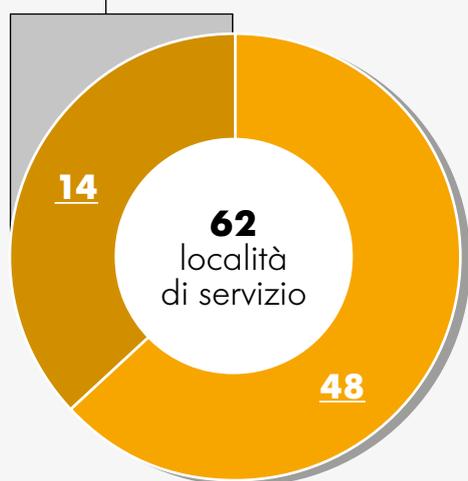
In Friuli Venezia Giulia sono presenti complessivamente 62 località dove è possibile effettuare servizio viaggiatori.

RFI, con il programma Piano Integrato Stazioni prevede di trasformare e adeguare 14 stazioni medio/grandi entro il 2026, 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.



## 14 Principali località di servizio



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

### Le azioni principali



Incrementare la funzionalità ed il decoro



Accessibilità



Potenziare l'informazione al pubblico



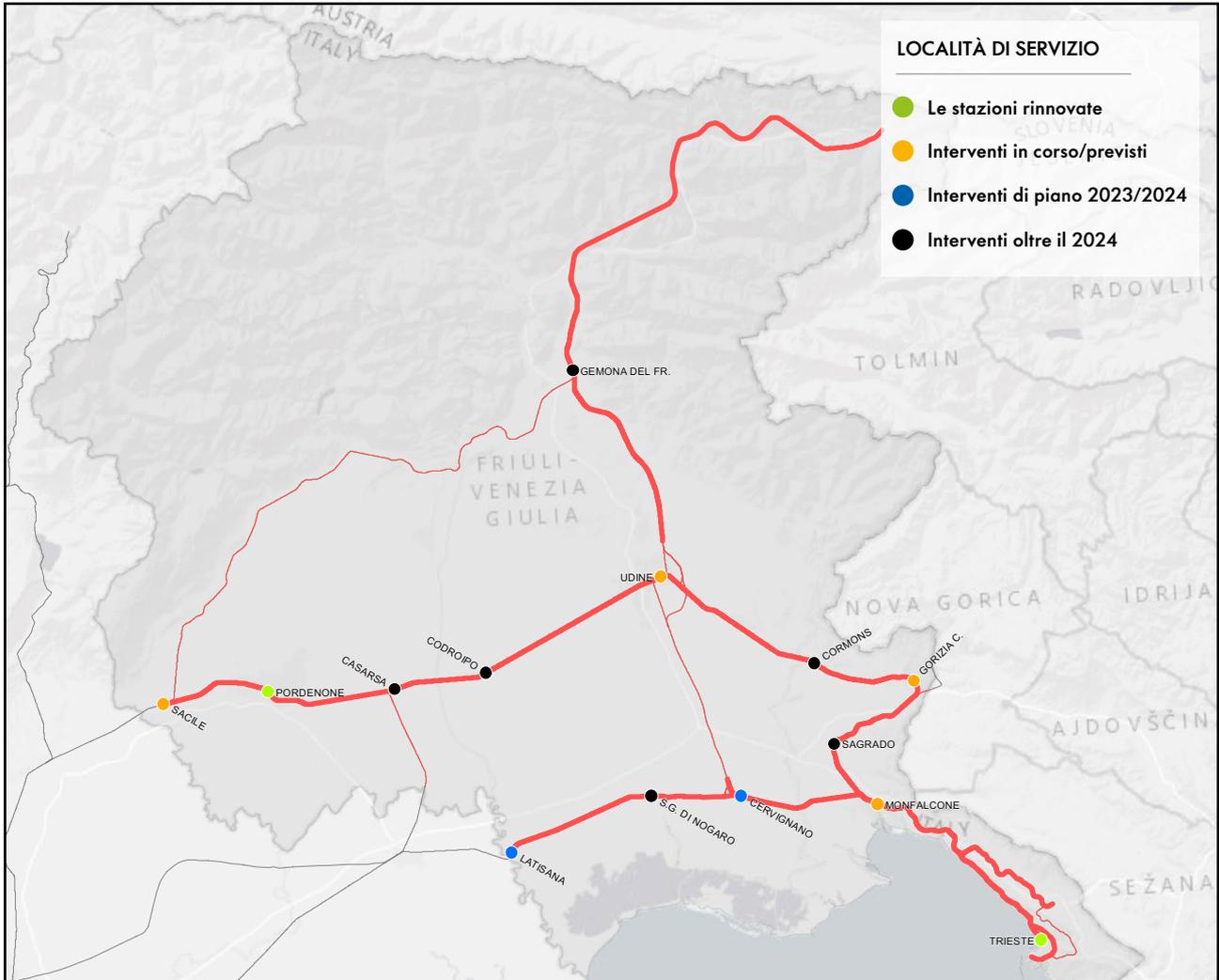
Migliorare l'accessibilità al treno

### Le stazioni rinnovate

Pordenone  
Trieste Centrale

### Interventi in corso/ previsti

Monfalcone  
Gorizia  
Sacile  
Udine



### Gli interventi del piano 2023 - 2024

-  **Cervignano - Aquileia - Grado**
-  **Latisana - Lignano - Bibione**

**Le stazioni rinnovate con accessibilità PRM**

Pordenone  
Trieste



# Overview delle azioni 2022 - 2026

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



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 2022 - 2026

## 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



#### ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Nuovi servizi Udine / Casarsa - Portogruaro / Venezia



#### 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 **2026** completamento

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, rettifica 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

Velocizzazione degli itinerari



#### CAPACITÀ

Raddoppio della linea di Cintura tra PM VAT e PM Cargnacco



#### PRESTAZIONI

Modulo 750m 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 m 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

Rinnovo del sistema tecnologico di distanziamento con aumento sezioni di blocco. Aumento della capacità teorica ammessa sulla linea dagli attuali 6 treni/h a 10 treni/h



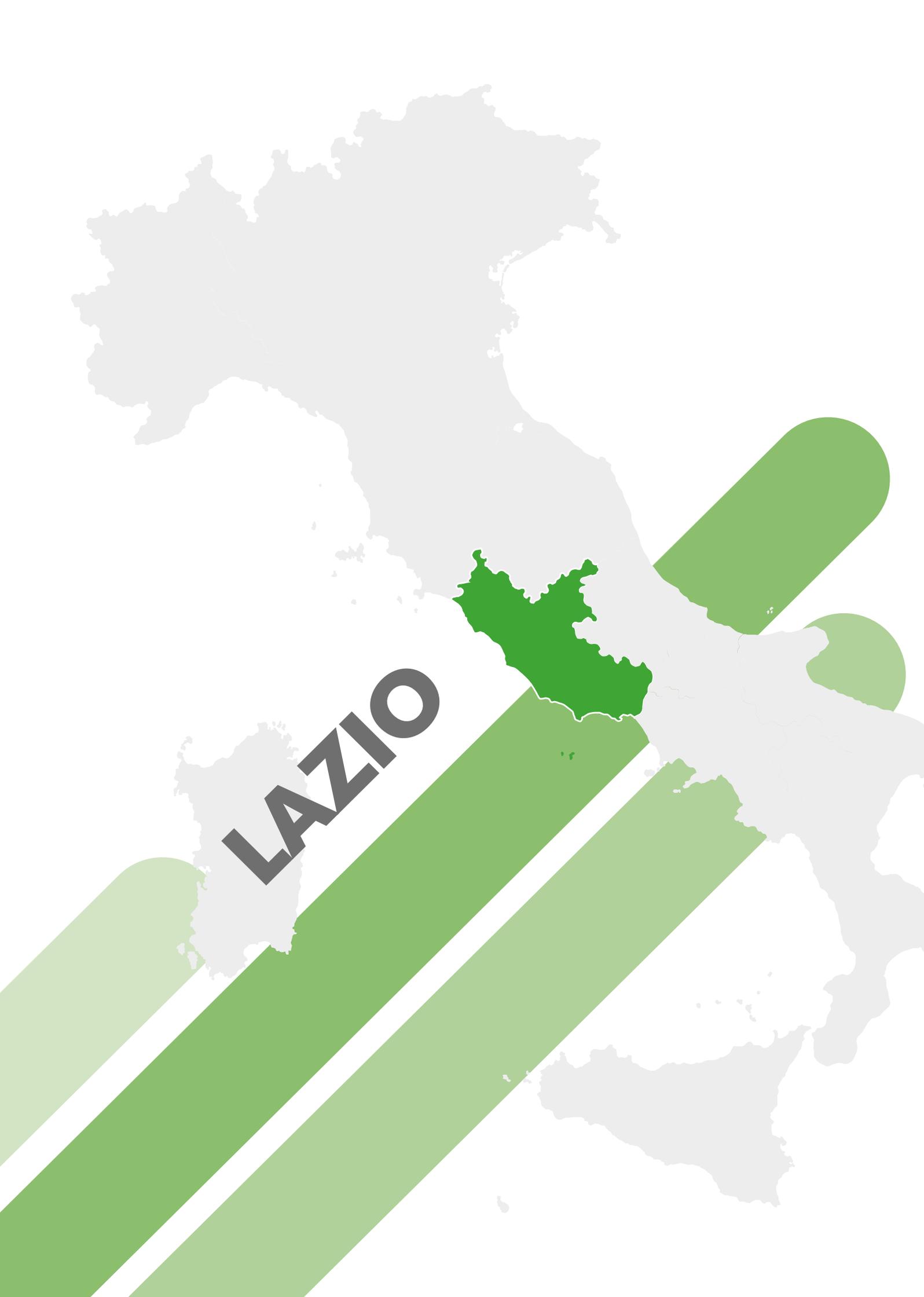
#### REGOLARITÀ

Costruzione di un nuovo apparato ACC – M e velocizzazione di alcuni itinerari



#### PRESTAZIONI

Inserimento località a modulo 750 m lungo la linea



**LAZIO**

## 10.7 SOMMARIO LAZIO

✔ Infrastruttura e tecnologie	<b>160</b>
✔ I servizi: scenario attuale	<b>162</b>
✔ I servizi: scenario di sviluppo	<b>166</b>
✔ Il Piano Stazioni	<b>168</b>
✔ Overview delle azioni 2022 - 2026	<b>170</b>
✔ Azioni di Piano 2022 - 2026	<b>172</b>
✔ Overview delle azioni oltre il 2026	<b>186</b>
✔ Azioni di Piano oltre il 2026	<b>188</b>





# Infrastruttura e tecnologie

La Regione Lazio si estende per 17.203 km<sup>2</sup> 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 2021

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

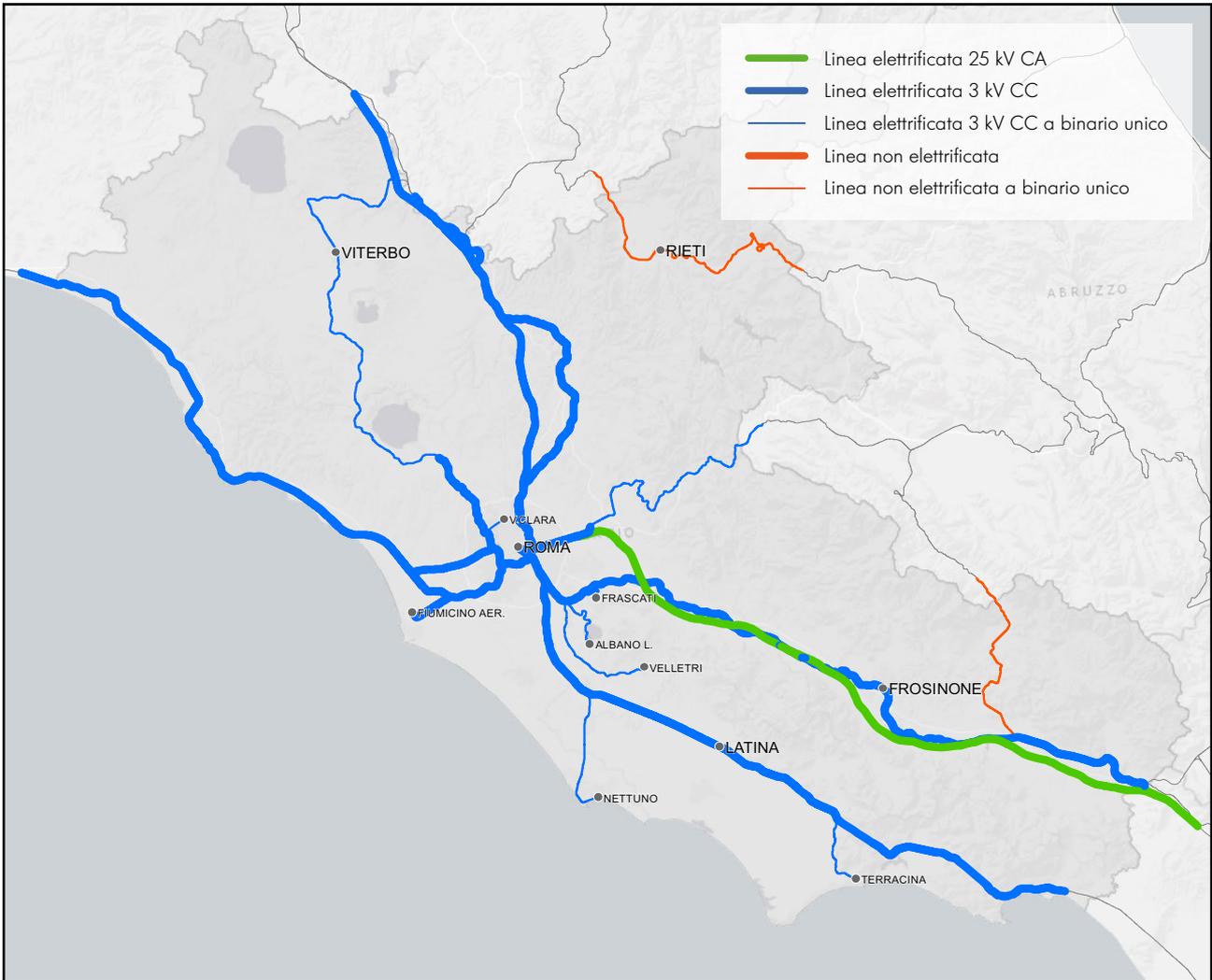
## ALIMENTAZIONE

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

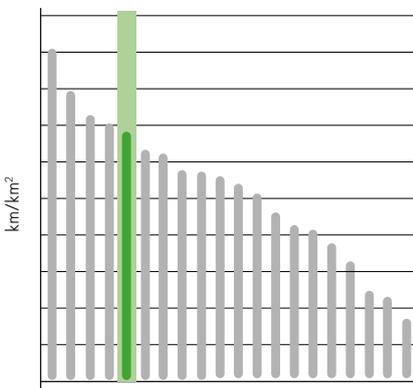
## TECNOLOGIE PER IL TELECOMANDO E L'INTEROPERABILITÀ

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

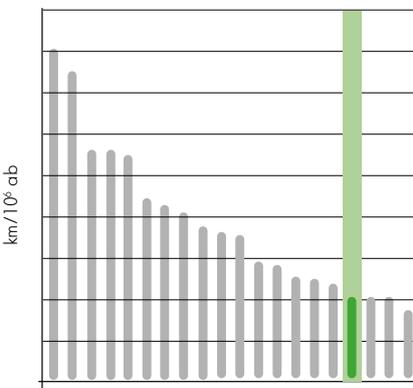


**DENSITÀ DI RETE RISPETTO ALL'AREA SERVITA**



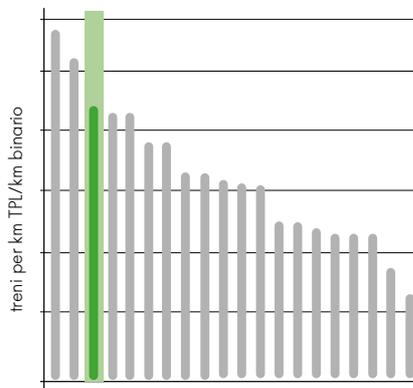
**0,071** km/km<sup>2</sup>

**DENSITÀ DI RETE RISPETTO ALLA POPOLAZIONE**



**206,9** km/10<sup>6</sup> ab

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



**10.416** 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 minuti da Orte e Poggio Mirteto e di 30 minuti da Fara Sabina, garantiscono un **sistema integrato a 15 minuti** 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 minuti 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.

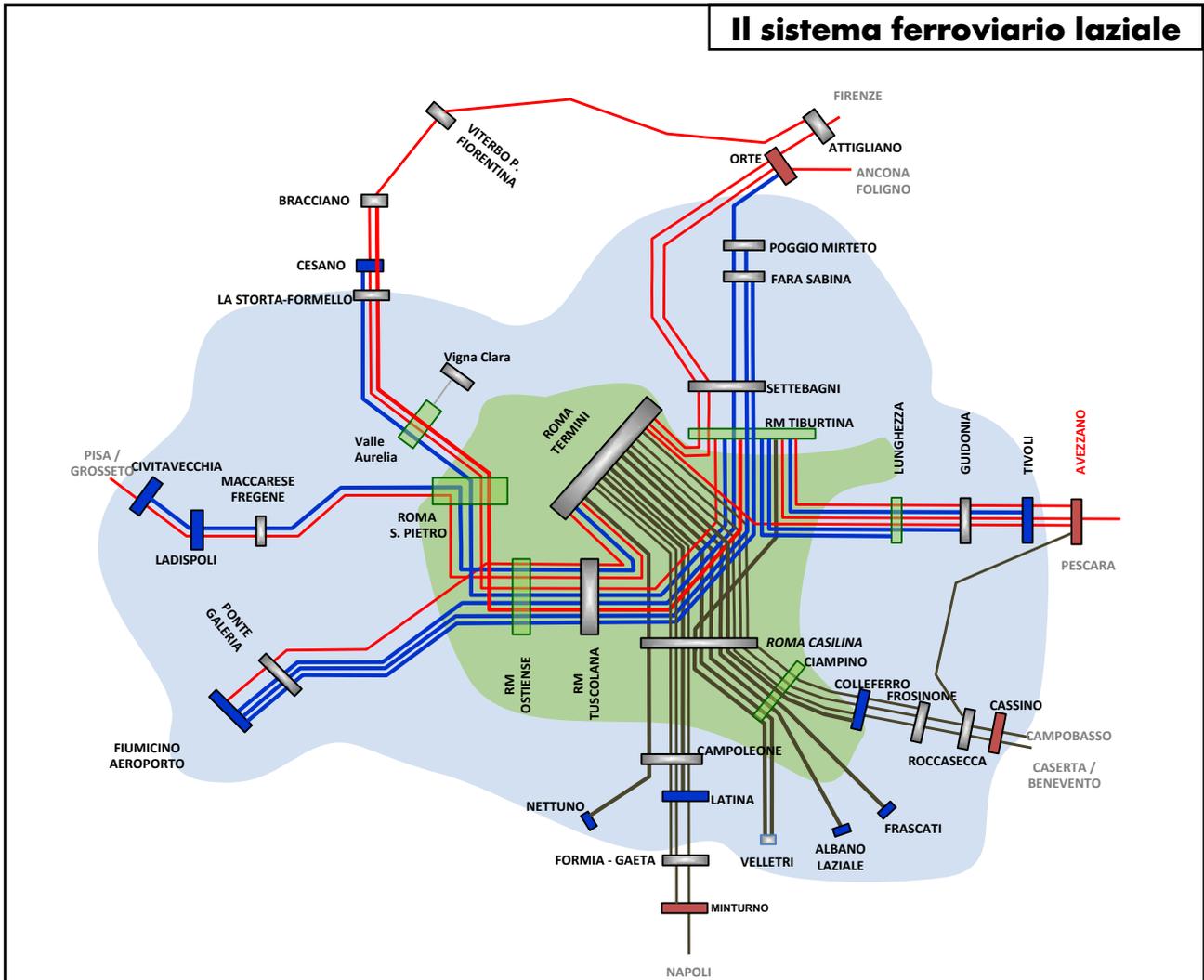
Sempre da Nord garantiscono la mobilità verso la Capitale i collegamenti della **linea FL2** sia **extraurbani** più veloci:

- / Avezzano - Roma Tiburtina (120')
- che **suburbani** più capillari:
- / Tivoli - Roma Tiburtina (60');
  - / Lunghezza - Roma Tiburtina (60').

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

- / Pisa - Roma (120');
- / Civitavecchia - Roma (60');

## Il sistema ferroviario laziale



<b>km</b> 	<b>22,1 milioni treni*km/anno</b>
	<b>1091 treni/giorno</b>

Valori orario 2021-2022 - programmato





# I servizi: scenario attuale

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

Da evidenziare infine i servizi che impegnano la **linea Roma - Firenze direttissima (DD)**, di tipo **extraurbano veloce**:

- / Firenze - Roma T.ni (120');
- / Ancona/Perugia - Roma T.ni (120');

che, unitamente ai treni spot da Foligno, Rieti e Viterbo, garantiscono il pendolarismo di più lungo raggio e un'offerta superiore a un treno ogni ora da Orte grazie **all'integrazione di frequenza dei servizi**. Completano il quadro dei servizi i **collegamenti extraurbani** tra Viterbo e Attigliano/Orte, calibrati sulle puntuali esigenze di mobilità e **sull'integrazione** con i servizi veloci da Orte verso Roma.

## Le Stazioni principali del TPL

Stazione	N° fermate/giorno medio feriale
Roma Termini	587
Roma Ostiense	366
Roma Trastevere	360
Roma Tiburtina	292
Roma Tuscolana	275
Fiumicino Aeroporto	252
Roma S.Pietro	240
Ciampino	176
La Storta	148
Valle Aurelia	148
Fidene	135
Monterotondo-Mentana	135
Nuovo Salario	135
Roma Nomentana LI	135

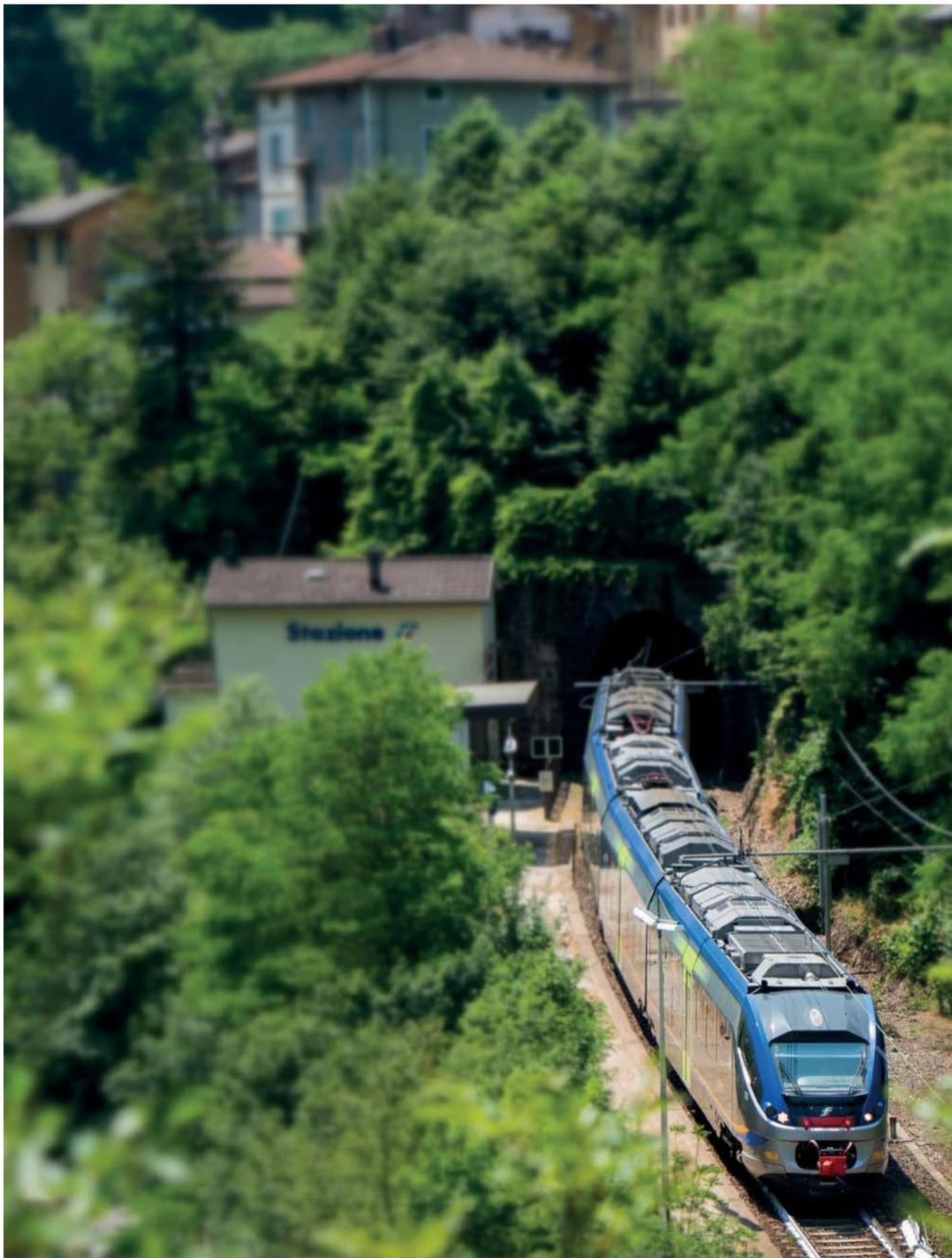
## Le Relazioni principali del TPL

Relazioni di traffico	N° treni/giorno medio feriale
Fiumicino Aeroporto - Roma Termini	126
Fara Sabina-Montelibretti - Fiumicino Aeroporto	67
Civitavecchia - Roma Termini	50
Cesano Di Roma - Roma Tiburtina	45
Nettuno - Roma Termini	41
Roma Termini - Velletri	36
Cassino - Roma Termini	36
Fiumicino Aeroporto - Orte	32
Frascati - Roma Termini	31
Albano Laziale - Roma Termini	29
Napoli Centrale - Roma Termini	26
Frosinone - Roma Termini	22
Piazzale Est Tiburtina - Tivoli	22

## 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
1091	45 (4,2%)	29 (2,7%)	38 (3,6%)	4 (0,4%)	84 (7,9%)	10 (0,9%)

I rimanenti 881 treni/giorno hanno origine/destinazione in ambito regionale





# I servizi: scenario di sviluppo

Il Piano di sviluppo dei servizi commerciali prevede, in coerenza con l'Accordo Quadro stipulato tra Regione Lazio e RFI, una serie articolata di azioni, quali:

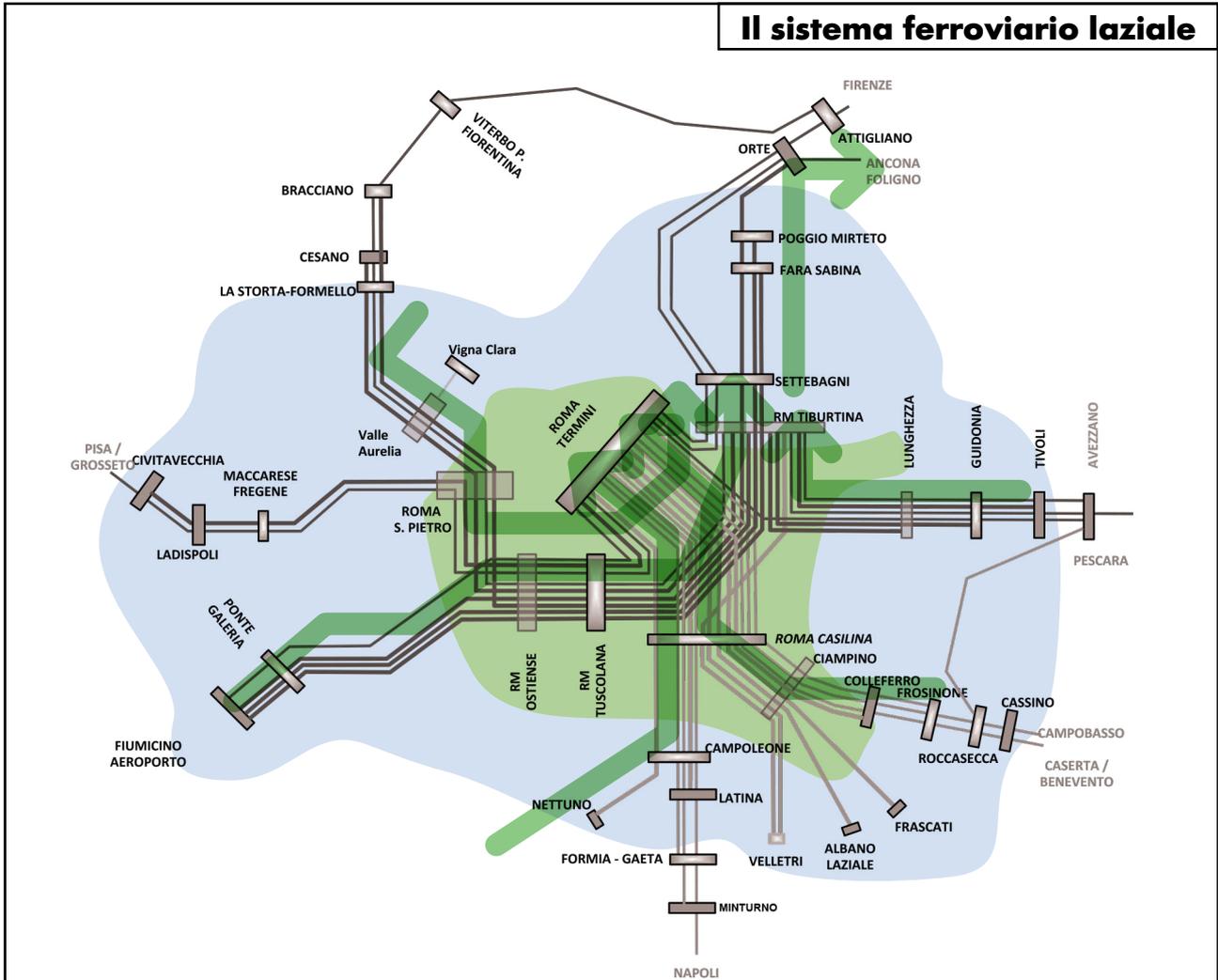
- / attivazione del nuovo servizio Vigna Clara - Roma Tiburtina (1 coppia di treni ogni 2 ore nella fase ante chiusura dell'anello nord);
- / upgrade tecnologico sulla linea FL1 tra Orte e Settebagni che consentirà un distanziamento a 5' con miglioramento nella regolarità e possibilità di implementare l'offerta nelle ore di punta;
- / l'implementazione, nella tratta Roma Tiburtina - Roma Ostiense del nuovo sistema di distanziamento HD-ERTMS\* che consentirà la programmazione di 14 treni/ora per senso di marcia nelle ore di punta;
- / 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, la programmazione di 12 treni/ora (in luogo degli attuali 8);
- / la nuova stazione di Villa Senni che consentirà di garantire il raddoppio dell'offerta sulla linea per 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.

**Alta densità e regolarità**

\* European Rail Traffic Management System (ERTMS)



### Il sistema ferroviario laziale



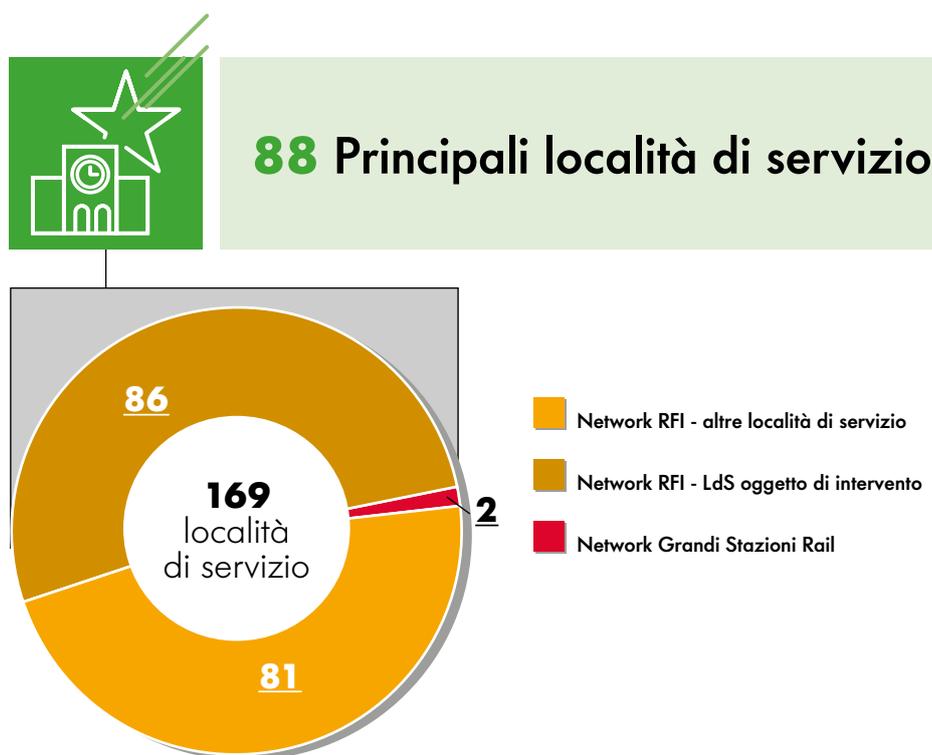


# Il Piano Integrato Stazioni

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 entro il 2026, 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



Accessibilità



Potenziare l'informazione al pubblico



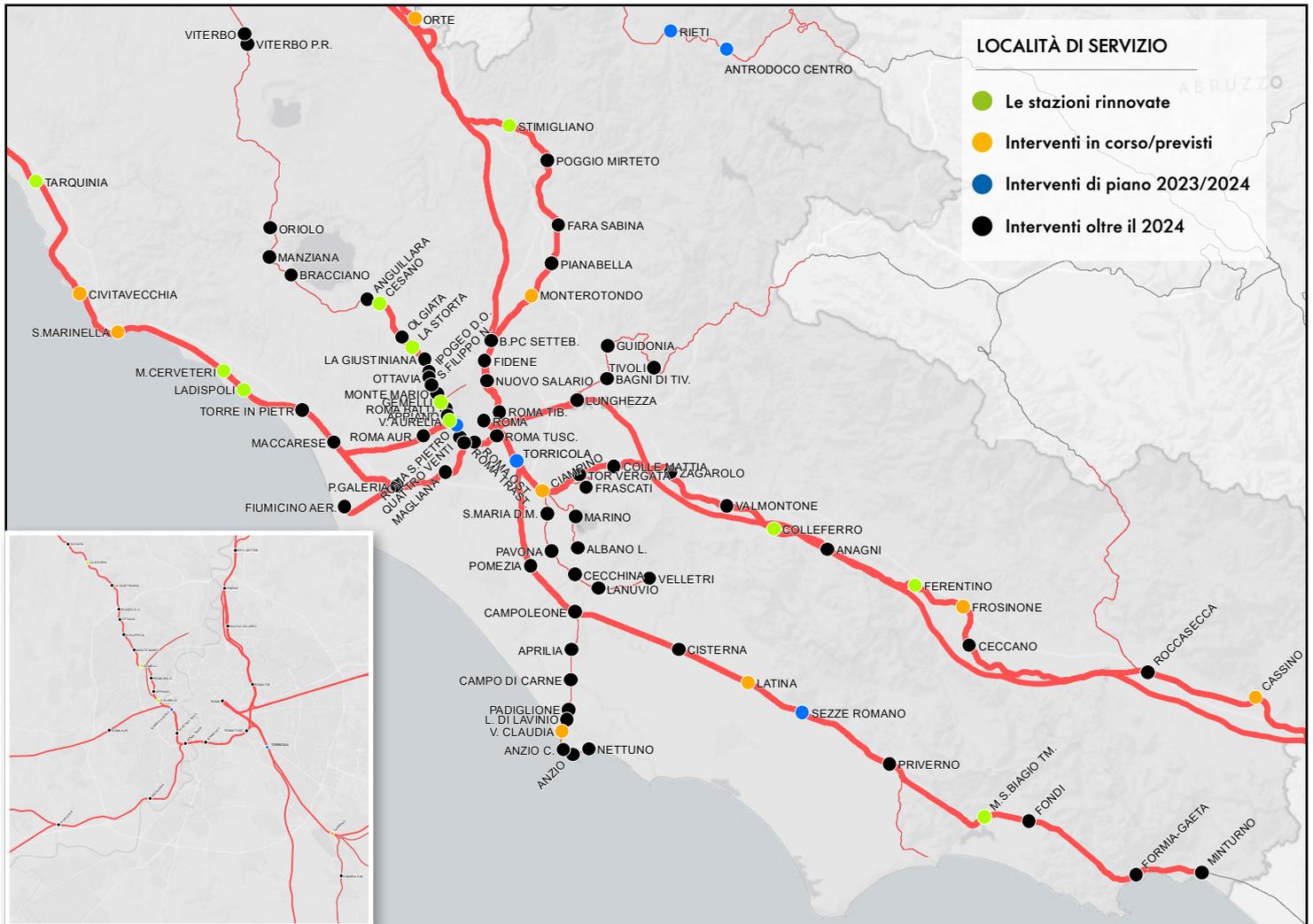
Migliorare l'accessibilità al treno

## Le stazioni rinnovate

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

## Interventi in corso/ previsti

Latina  
 Cassino  
 Civitavecchia  
 Ciampino  
 Orte  
 Monterotondo - Mentana  
 Santa Marinella  
 Frosinone



### Gli interventi del piano 2023 - 2024

-  **Antrodoco Centro**
-  **Rieti**
-  **San Pietro**
-  **Sezze Romano**
-  **Torricola**

### Le stazioni rinnovate con accessibilità PRM

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



# Overview delle azioni 2022 - 2026

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
 Potenziamento tecnologico nodo di Roma		2023
 Nuovo sistema di distanziamento tratta Cesano - Ostiense - Tiburtina		2024
 Potenziamento linea Guidonia - Sulmona		2022 fase oltre 2026 co.
 Upgrading linea DD Firenze - Roma (fase 1)*		2022 fase 2 2023 fase 3
 Upgrading linea DD Firenze - Roma (fase 2)*		2024
 Incremento capacità linee FL4 e FL6, tratta Roma Termini - Ciampino e su linea locale tratta Tiburtina - Ostiense - Cesano		2024
 Quadruplicamento Ciampino - Capannelle (fase 1)		2022 fase oltre 2026 co.
 Raddoppio Campoleone - Aprilia		2026
 Raddoppio Lunghezza - Guidonia		2023 fasi 1 e 2 2026 co.
 Potenziamento linee Castelli Romani		2026
 Upgrading tecnologico e infrastrutturale Roma Tuscolana		2024 ACC oltre 2026 PRG
 Nodo di interscambio di Pigneto		2024 lotto 1 2026 co.
 Upgrading tecnologico Roma - Napoli via Formia tratta Campoleone - Formia		2023 fase 2 2024 co.
 Potenziamento tecnologico Roma - Civitavecchia e linee Castelli		2025 fase 1 2026 fase 2
 Anello ferroviario di Roma		2022 fase 0 2025 fase 1 oltre 2026 co.
 Upgrading tecnologico Linea AV/AC Roma - Napoli*		2026







# Azioni di Piano 2022 - 2026

## Potenziamento tecnologico nodo di Roma

PNRR

Misura 1.5

• 2023

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

### Descrizione del progetto

Nell'ambito del progetto di potenziamento tecnologico del nodo di Roma, sono in corso di realizzazione interventi tecnologici diffusi sulle linee ricomprese nel nodo di Roma per l'implementazione del nuovo sistema di regolazione della circolazione dal Posto Centrale di Roma Termini.

L'attivazione dei vari moduli avverrà per fasi.

Nell'ambito di tale progetto è stato già attivato l'ACCM dei seguenti moduli:

- / Roma Casilina - Campoleone - Nettuno;
- / Settebagni - Fara S. - Civita C. - Orte (LL);
- / Settebagni - Roma Tiburtina (DD);
- / Roma Ostiense - Roma S. Pietro;
- / Ciampino - Colleferro;
- / Roma Tiburtina - Settebagni (Linea Lenta e Linea Merci).

Entro il 2022 è prevista l'attivazione del SCCM di Nodo. Le tratte Roma S. Pietro - Cesano di Roma, Roma Termini - Casilina e Roma Ostiense - Roma Tiburtina sono previste al 2024 all'interno di altri progetti di investimento, descritti in altre schede.

Sono inoltre previsti interventi puntuali di velocizzazione e Piano Regolatore Generale (PRG). L'accentramento delle funzioni di regolazione nel Posto Centrale di Roma consentirà di incrementare la regolarità della circolazione ambito nodo di Roma; al tempo stesso si otterranno benefici in termini di riduzione delle specifiche di distanziamento ed eliminazione delle limitazioni di esercizio sulle tratte oggetto di specifico upgrading.

### Benefici commerciali



#### REGOLARITÀ

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



#### ACCESSIBILITÀ ALLA RETE



#### GESTIONE DEI ROTABILI

Incremento del numero di binari per la sosta in alcuni impianti



#### GESTIONE DEGLI SPAZI DI STAZIONE

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

## Nuovo sistema distanziamento Cesano - Roma Ostiense - Tiburtina • 2024

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

### Descrizione del progetto

Il progetto prevede l'attrezzaggio della linea locale Cesano – Ostiense –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, mantenendo 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.

### 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



## Potenziamento linea Guidonia - Sulmona

- **2022** fase
- **Oltre il 2026** completamente

Rif. CdP-I: A1011 - Interventi sulla rete ferroviaria in Abruzzo

### 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 2022 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 linee FL4 e FL6, tratta Roma Termini - Ciampino e su linea locale tratta Tiburtina - Ostiense - Cesano

• **2024**

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 attuale 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



#### CAPACITÀ

Tratta Tiburtina - Tuscolana  
Cesano

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



## Quadruplicamento Ciampino - Capannelle

- **2022** fase
- *Oltre il **2026** completamento*

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

### 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 prevede 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. L'attivazione della prima fase di progetto è prevista entro il 2022.

Gli interventi per la fase II sono in progettazione, con attivazione prevista oltre il 2026.

### Benefici commerciali al 2026

**REGOLARITÀ**

### Benefici commerciali a regime oltre il 2026

**CAPACITÀ**

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

<b>6 Km</b>	Lunghezza linea
<b>ERTMS HD</b>	Tecnologie per il distanziamento
<b>3 Kv</b>	Elettrificazione
<b>D4</b>	Peso assiale
<b>P/C80</b>	Sagoma

I principali  
numeri  
del progetto

## 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

<b>6 Km</b>	Lunghezza linea
<b>ACCM/SCCM</b>	Sistema di supervisione
<b>3 Kv</b>	Elettrificazione
<b>ERTMS L2</b>	Tecnologie

I principali numeri del progetto



## Raddoppio Lunghezza - Guidonia

PNRR

Misura 1.5

- **2023** fase 1 e 2
- **2026** completamento

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 Collefiorito. Sono previsti inoltre interventi di viabilità e la realizzazione di parcheggi di interscambio a Guidonia Collefiorito, 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 e modifiche al PRG di Bagni di Tivoli;

fase 2: attivazione stazione di Guidonia Collefiorito;

completamento: raddoppio Bagni di Tivoli - Guidonia - Collefiorito e barriere antirumore.

Gli interventi creano le condizioni per il cadenzamento a 15' fino a Bagni di Tivoli in prima fase e a Guidonia Collefiorito 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

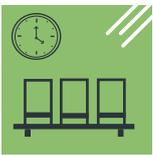
ACCESSIBILITÀ PMR

## Raddoppio Lunghezza - Guidonia



### GESTIONE DEI ROTABILI

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



### GESTIONE DEGLI SPAZI DI STAZIONE

Nuovi spazi di stazione nella nuova località di Guidonia Colleforito

<b>10 Km</b>	Lunghezza linea	I principali numeri del progetto
<b>ACCM/SCCM</b>	Sistema di supervisione	
<b>3 Kv</b>	Elettrificazione	
<b>BA con emulazione</b>	Tecnologie per il distanziamento	



## Potenziamento linee Castelli Romani

• **2026**

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.

### 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

## Upgrading tecnologico e infrastrutturale Roma Tuscolana

PNRR  
Misura 1.5

2024 ACC  
Oltre il 2026  
PRG

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 al 2026



#### 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

### Benefici commerciali a regime oltre il 2026



#### REGOLARITÀ

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



## Nodo di interscambio di Pigneto

PNRR

Misura 1.5

- **2024** lotto I
- **2026** completamento

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

- **2023** fase
- **2024** *completamento*

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 2023 è prevista l'estensione fino a Priverno e nel 2024 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

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 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 ed una seconda fase invece il completamento sulla linea Roma – Civitavecchia, contestualmente all'implementazione del sistema ERTMS L2 stand alone.

### 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

- **2022** fase 0
- **2025** fase 1
- Oltre il **2026** completamento

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 con tracciato fino alla nuova stazione di Tor di Quinto (di interscambio con linea ATAC Roma-Viterbo) per richiudersi in direzione Roma Tiburtina all'altezza della fermata di Val D'Ala, sulla linea Bivio PC Nuovo Salaria-Roma Tiburtina;
- / la diramazione tra Tor di Quinto-Roma Smistamento;
- / l'interconnessione con la linea Roma-Pisa.

La linea, a doppio binario per circa 10 km, sarà attrezzata 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/SSCM. Il lotto 1A, tratta Valle Aurelia - Vigna Clara, con fine lavori a ottobre 2024, verrà attivato per il Giubileo a marzo 2025.

Nel giugno 2022 è stata ripristinata la tratta a semplice binario Valle Aurelia - Vigna Clara.

### Benefici commerciali a regime oltre il 2026



#### 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 Roma-Viterbo gestita da ATAC 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

<b>10 Km</b>	Lunghezza linea
<b>3 Kv</b>	Elettrificazione
<b>ERTMS L2</b>	Tecnologie
<b>D4</b>	Peso assiale
<b>PC/80</b>	Sagoma

I principali numeri del progetto

# Overview delle azioni oltre il 2026

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI
 Raddoppio linea Roma - Viterbo: tratta Cesano - Bracciano	



Intervento previsto in Accordo Quadro con la Regione





# Azioni di Piano oltre il 2026

## Raddoppio linea Roma - Viterbo: tratta Cesano - Bracciano

Oltre il  
**2026**

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 2 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

<b>16 Km</b>	Lunghezza linea
<b>ACCM/SCCM</b>	Sistema di supervisione
<b>3 Kv</b>	Elettrificazione
<b>ERTMS L2</b>	Tecnologie

I principali  
numeri  
del progetto





**LIGURIA**

## 10.8 SOMMARIO LIGURIA

✔ Infrastruttura e tecnologie	<b>192</b>
✔ I servizi: scenario attuale	<b>194</b>
✔ I servizi: scenario di sviluppo	<b>198</b>
✔ Il Piano Stazioni	<b>200</b>
✔ Overview delle azioni 2022 - 2026	<b>202</b>
✔ Azioni di Piano 2022 - 2026	<b>204</b>
✔ Overview delle azioni oltre il 2026	<b>210</b>
✔ Azioni di Piano oltre il 2026	<b>211</b>





# Infrastruttura e tecnologie

La Regione Liguria si estende per 5.410 km<sup>2</sup> 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 2021

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

## ALIMENTAZIONE

Linee elettrificate	473 km
› Linee a doppio binario	332 km
› Linee a semplice binario	141 km
Linee non elettrificate (diesel)	17 km

## TECNOLOGIE PER IL TELECOMANDO E L'INTEROPERABILITÀ

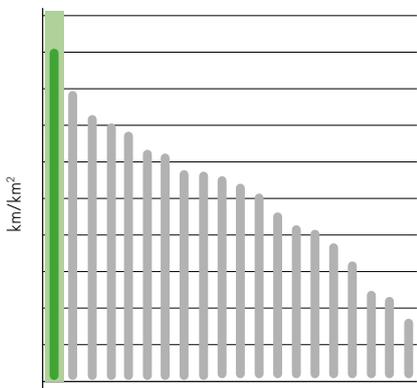
Sistemi di telecomando della circolazione	390 km
---	--------

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



LIG.

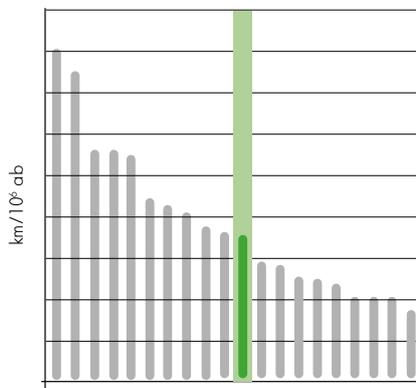
**DENSITÀ DI RETE  
RISPETTO ALL'AREA SERVITA**



**0,091**

km/km<sup>2</sup>

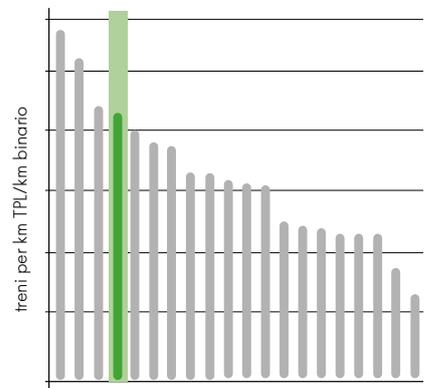
**DENSITÀ DI RETE  
RISPETTO ALLA POPOLAZIONE**



**310,6**

km/10<sup>6</sup> ab

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



**10.183**

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.

Entrambe le 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');

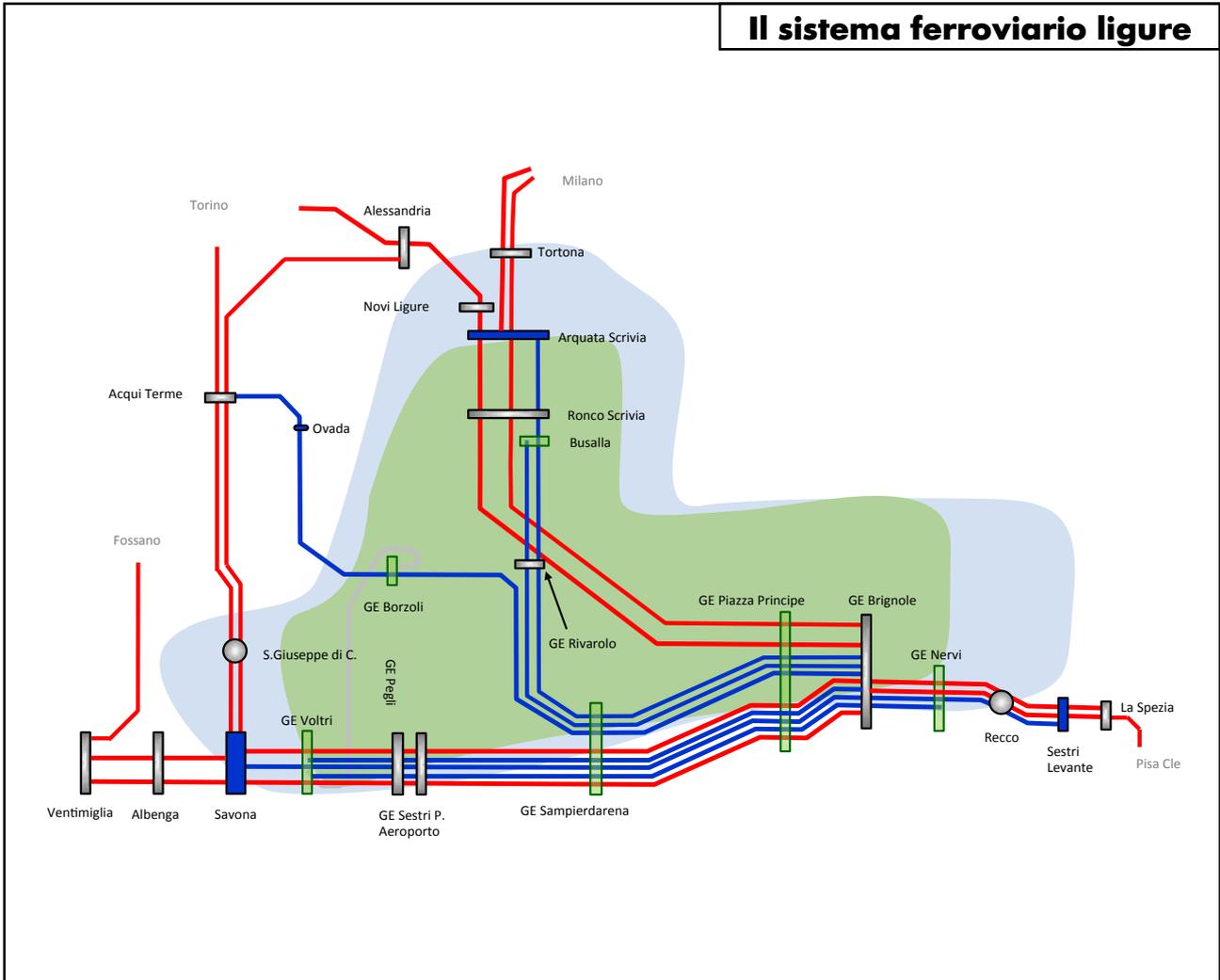
con **integrazione di frequenza a 30'** nell'area metropolitana e **interscambio in adduzione/distribuzione** con i servizi veloci nella stazione di Arquata.

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



Valori orario 2021-2022 - programmato





# I servizi: scenario attuale

## Le Stazioni principali del TPL

Stazione	N° fermate/giorno medio feriale
Genova Brignole	270
Genova Sampierdarena	221
Genova Piazza Principe	213
La Spezia Centrale	176
Savona	143
Genova Sestri Ponente Aeroporto	140
Genova Voltri	138
Genova Nervi	129
Genova Pegli	119
Genova Pra	119
Genova Cornigliano	118
Genova Quarto Dei Mille	112
Genova Sturla	111
Genova Quinto Al Mare	110

## Le Relazioni principali del TPL

Relazioni di traffico	N° treni/giorno medio feriale
Savona - Sestri Levante	42
Genova Nervi - Genova Voltri	41
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	26
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
522	142 (27,2%)	24 (4,6%)	21 (4%)	62 (11,9%)

I rimanenti 273 treni/giorno hanno origine/destinazione in ambito regionale



LIG.



# I servizi: scenario di sviluppo

La Regione Liguria è impegnata nel completamento del suo progetto di costruzione di un sistema ferroviario efficiente e competitivo, sebbene dall'origine (2001) del progetto di riassetto del nodo ferroviario di Genova, siano sopraggiunti numerosi cambiamenti.

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 si evidenziano:

- / quadruplicamento Genova Voltri - Genova Sampierdarena (via bretella Voltri);
- / nuova linea Genova Sampierdarena - Genova Brignole (via Genova P. Principe Sotterranea);
- / Piano Regolatore Generale (PRG) della stazione di Genova Brignole: interscambio diretto con Metropolitana Comunale e nuova fermata di Terralba;

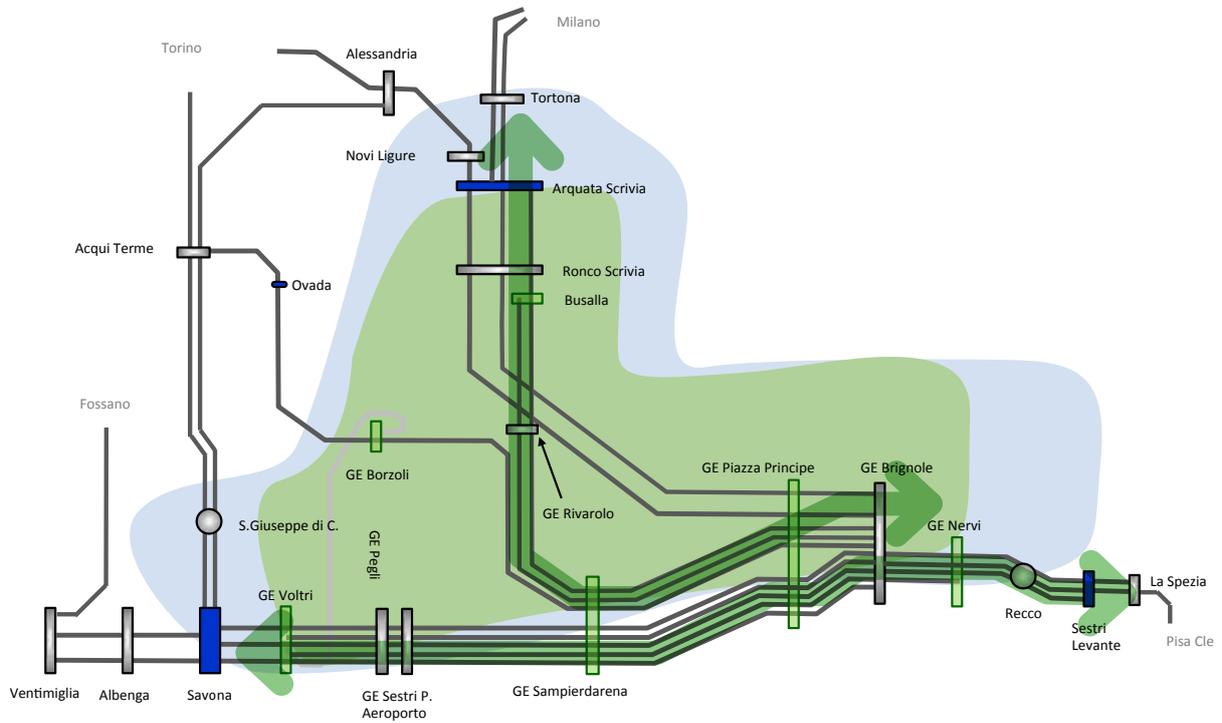
che consentiranno:

- / la specializzazione delle linee, separando i flussi del traffico metropolitano dai quelli lunga percorrenza/merci;
- / l'inserimento di una nuova relazione Savona - Genova Voltri - Genova Terralba con frequenza 60', come prolungamento dell'attuale servizio regionale Ventimiglia - Savona;
- / il possibile potenziamento dei servizi extraurbani da Genova - La Spezia.

Il progressivo completamento del raddoppio tra Ventimiglia e Savona consentiranno **la sistematizzazione, la velocizzazione e l'incremento dell'offerta** dei servizi extraurbani da Ventimiglia per Genova/La Spezia.

Capacità e specializzazione

## Il sistema ferroviario ligure



LIG.



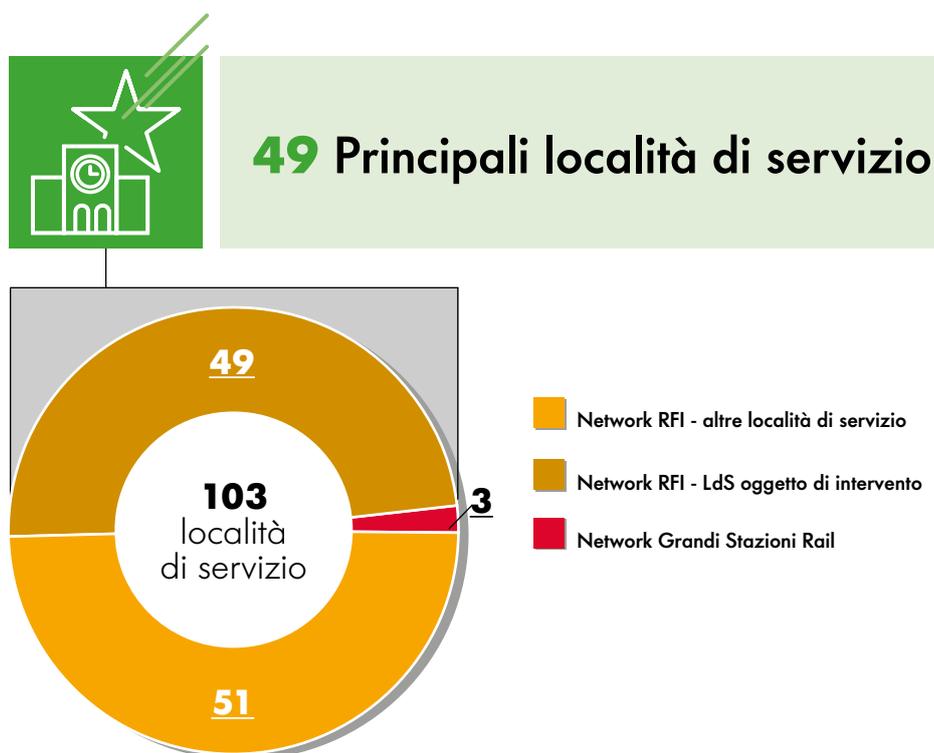


# Il Piano Integrato Stazioni

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 entro il 2026, 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.



LIG.

## Le azioni principali



Incrementare la funzionalità e il decoro



Accessibilità



Potenziare l'informazione al pubblico



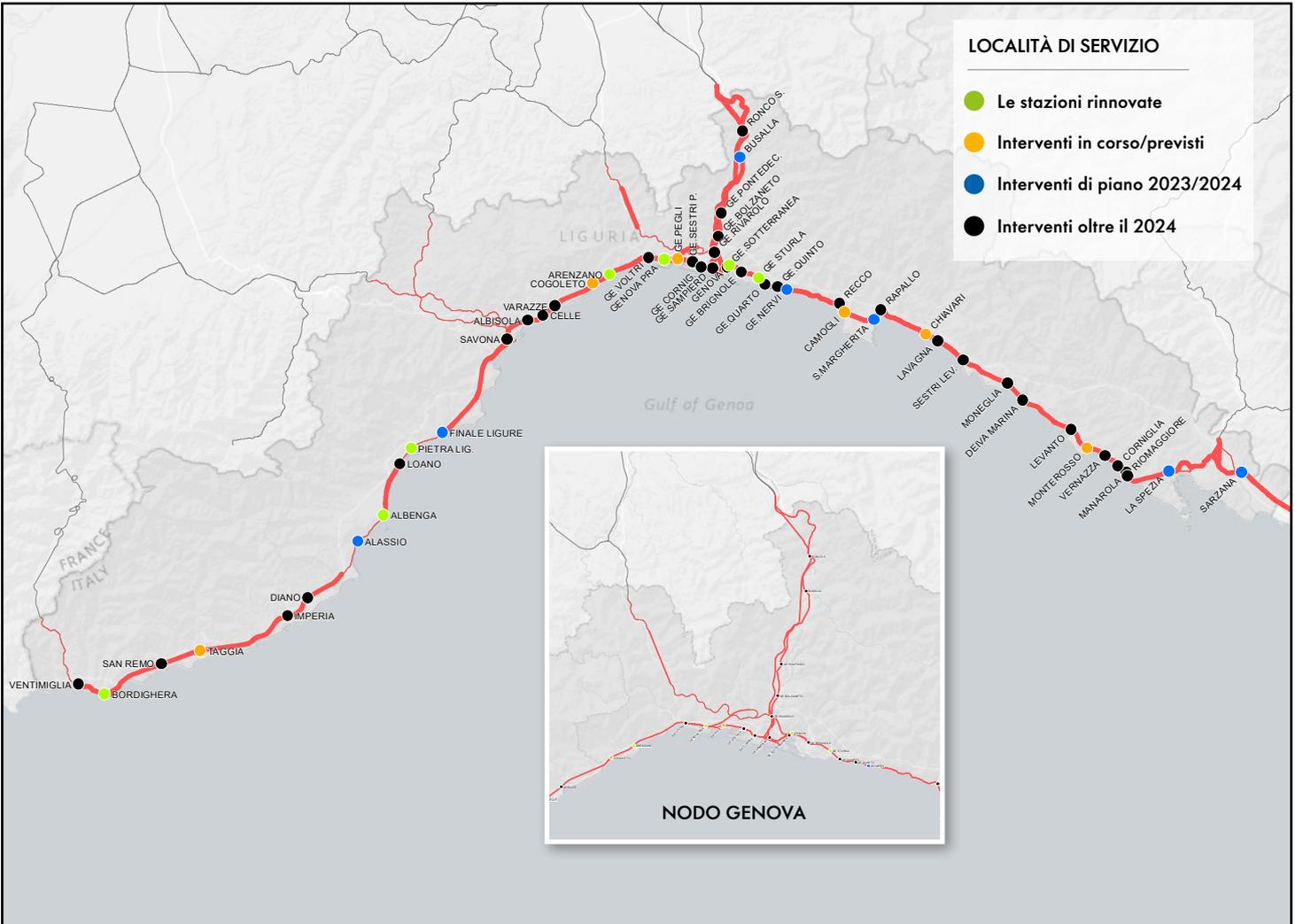
Migliorare l'accessibilità al treno

## Le stazioni rinnovate

Arenzano  
Bordighera  
Genova Pra  
Genova P.P.  
Genova Sturla  
Pietra Ligure

## Interventi in corso/ previsti

Taggia Arma  
Camogli  
Cogoleto  
Monterosso  
Chiavari  
Genova Pegli



### Gli interventi del piano 2023 - 2024

-  **Sarzana**
-  **Alassio**
-  **Busalla**
-  **Genova Nervi**
-  **S. Margherita Ligure**
-  **La Spezia C.le**

### Le stazioni rinnovate con accessibilità PRM

- Arenzano
- Bordighera
- Genova Piazza Principe
- Genova Pra
- Genova Sturla



# Overview delle azioni 2022 - 2026

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
 Completamento upgrading tecnologico nodo di Genova		2026
 Potenziamento Tecnologico Genova - Ventimiglia (fase 1)		2026
 Terzo Valico dei Giovi*	  	2025
 Collegamento ferroviario aeroporto di Genova		2025
 Nuovo capolinea 5 Terre Express	    	2024
 Nodo di Genova		2024 fase oltre 2026 co.
 Potenziamento linea Acqui Terme/Alessandria-Ovada-Genova	 	2026
 Potenziamento terminal merci di Voltri**		2022 fase oltre 2026 co.
 Nuovo terminal merci di Genova Campasso**		2024
 Scalo di Vado Ligure: potenziamento tecnologico e infrastrutturale**		2025
 Velocizzazione Milano - Genova*	 	2022 fase oltre 2026 co.
 Velocizzazione Torino - Genova*	 	2024 fase oltre 2026 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 2022 - 2026

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

## Potenziamento tecnologico Genova - Ventimiglia (fase 1)

PNRR  
Misura 1.5

• 2026

Rif. CdP-I: P222 - Adeguamento prestazionale e upgrading corridoio TEN-T Mediterraneo e linee afferenti

### Descrizione del progetto

L'intervento, articolato in 2 fasi, prevede il rinnovo tecnologico della linea e degli impianti, con interventi nelle stazioni finalizzati al miglioramento dell'accessibilità e alla regolarità del servizio.

Le nuove tecnologie previste consentiranno, a regime, la gestione della linea dal Posto Centrale di Genova Teglià. L'intervento consentirà l'incremento di regolarità e il miglioramento della gestione della circolazione in linea.

La prima fase consiste nei seguenti interventi:

- / stazioni di Taggia Arma, Loano e Cogoleto: nuovo apparato di stazione, gestito dal Posto Centrale di Genova Teglià;
- / stazioni di Albenga e Alassio: modifiche all'esistente apparato di stazione per consentire la gestione dal Posto Centrale di Genova Teglià;
- / tratte Taggia - Bordighera e Savona - Genova Voltri: rinnovo tecnologie di linea.

### 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 servizi del servizio universale, -1,5 minuti di percorrenza per i treni incrociati o comunque ricevuti in binario deviato nelle stazioni di Alassio e Finale Ligure





## 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 rettifilo, 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 pubblica/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;
- / realizzazione di un percorso pedonale ex novo di accesso al nuovo marciapiede.

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

- **2024** fase
- **Oltre il 2026** completamente

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 Voltri 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 m; 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.

### 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)

## Potenziamento linea Acqui Terme/Alessandria-Ovada-Genova

PNRR  
Misura 1.5

• 2026

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.

E' 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 in 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



# Overview delle azioni oltre il 2026

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI
Potenziamento Tecnologico linea Genova - Ventimiglia (fase 2)	



Intervento previsto in Accordo Quadro con la Regione

# Azioni di Piano oltre il 2026

## Potenziamento tecnologico linea Genova - Ventimiglia (fase 2)

Oltre il  
**2026**

Rif. CdP-I: P120 - Adeguamento prestazionale e upgrading infrastrutturale e tecnologico direttrice Genova - Ventimiglia

### Descrizione del progetto

L'intervento, articolato in 2 fasi, prevede il rinnovo tecnologico della linea e degli impianti, con interventi nelle stazioni finalizzati al miglioramento dell'accessibilità e alla regolarità del servizio.

Le nuove tecnologie previste consentiranno, a regime, la gestione della linea dal Posto Centrale di Genova Teglia.

L'intervento consentirà l'incremento di regolarità e il miglioramento della gestione della circolazione in linea.

La fase 2 prevede i seguenti interventi:

- / stazioni di Pietra Ligure, Finale L.M., S. Giuseppe di Cairo, Altare, Santuario, Savona, Savona P.Doria: nuovo apparato di stazione, gestito dal Posto Centrale di Genova Teglia;
- / tratta Finale L.M. - Savona: rinnovo tecnologie di linea.

### 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 servizi del servizio universale, -1,5 minuti di percorrenza per i treni incrocianti o comunque ricevuti in binario deviato nelle stazioni di Alassio e Finale Ligure



**LOMBARDIA**

## 10.9 SOMMARIO LOMBARDIA

✔ Infrastruttura e tecnologie	<b>214</b>
✔ I servizi: scenario attuale	<b>216</b>
✔ I servizi: scenario di sviluppo	<b>220</b>
✔ Il Piano Stazioni	<b>222</b>
✔ Overview delle azioni 2022 - 2026	<b>224</b>
✔ Azioni di Piano 2022 - 2026	<b>226</b>



# Infrastruttura e tecnologie

La Regione Lombardia si estende per 23.844 km<sup>2</sup> 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 2021

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

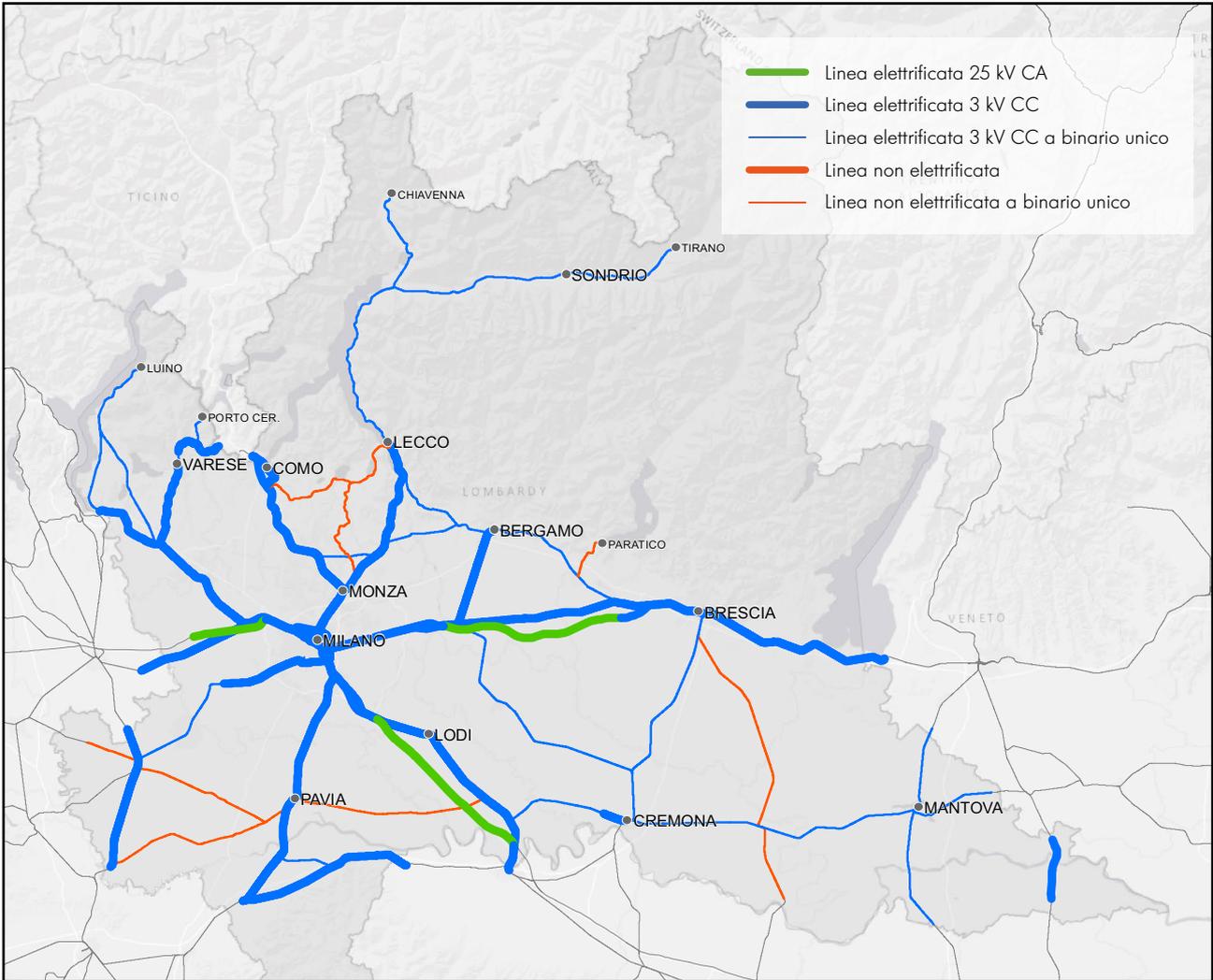
## ALIMENTAZIONE

Linee elettrificate	1.457 km
› Linee a doppio binario	859 km
› Linee a semplice binario	598 km
Linee non elettrificate (diesel)	283 km

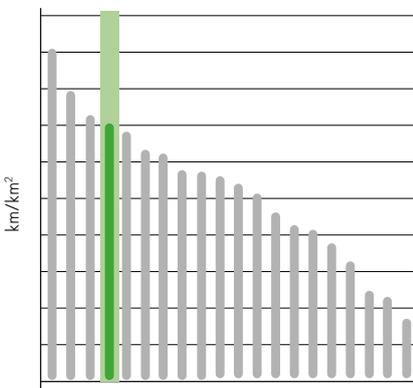
## TECNOLOGIE PER IL TELECOMANDO E L'INTEROPERABILITÀ

Sistemi di telecomando della circolazione	1296 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

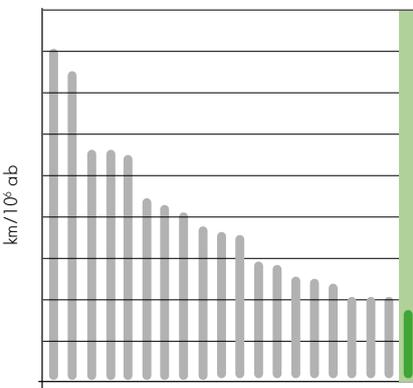


**DENSITÀ DI RETE RISPETTO ALL'AREA SERVITA**



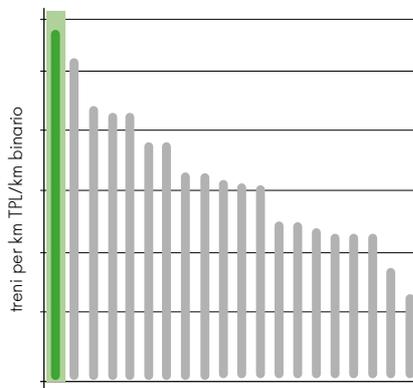
**0,073** km/km<sup>2</sup>

**DENSITÀ DI RETE RISPETTO ALLA POPOLAZIONE**



**174,0** km/10<sup>6</sup> ab

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



**12.731** 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 - Bellinzona (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 - Malpensa (60'), i regionali Como - Molteno (60'), Seregno - Carnate (60') e S50 Bellinzona - Mendrisio - Varese (60') Malpensa (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);

**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');

**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') **integrati a 15 minuti** nelle ore di punta con i servizi S12 Milano B. - Melegnano;

**il Quadrante Est - Asse Bergamo/Brescia**

- / **servizi extraurbani veloci:** Milano Centrale - Bergamo (60' più rinforzi su Mi PG), Milano C. - Verona (60') e più capillari Bergamo - Brescia (60'), Treviglio - Bergamo (60' più rinforzi), Milano GP - Brescia (60');
- / **servizi suburbani:** S5 Varese - Treviglio (30') e S6 Novara - Treviglio (30');

**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 nelle ore di punta;
- / **servizi suburbani:** S6 Novara - Treviglio (30' con prolungamento a Treviglio nelle ore di punta).

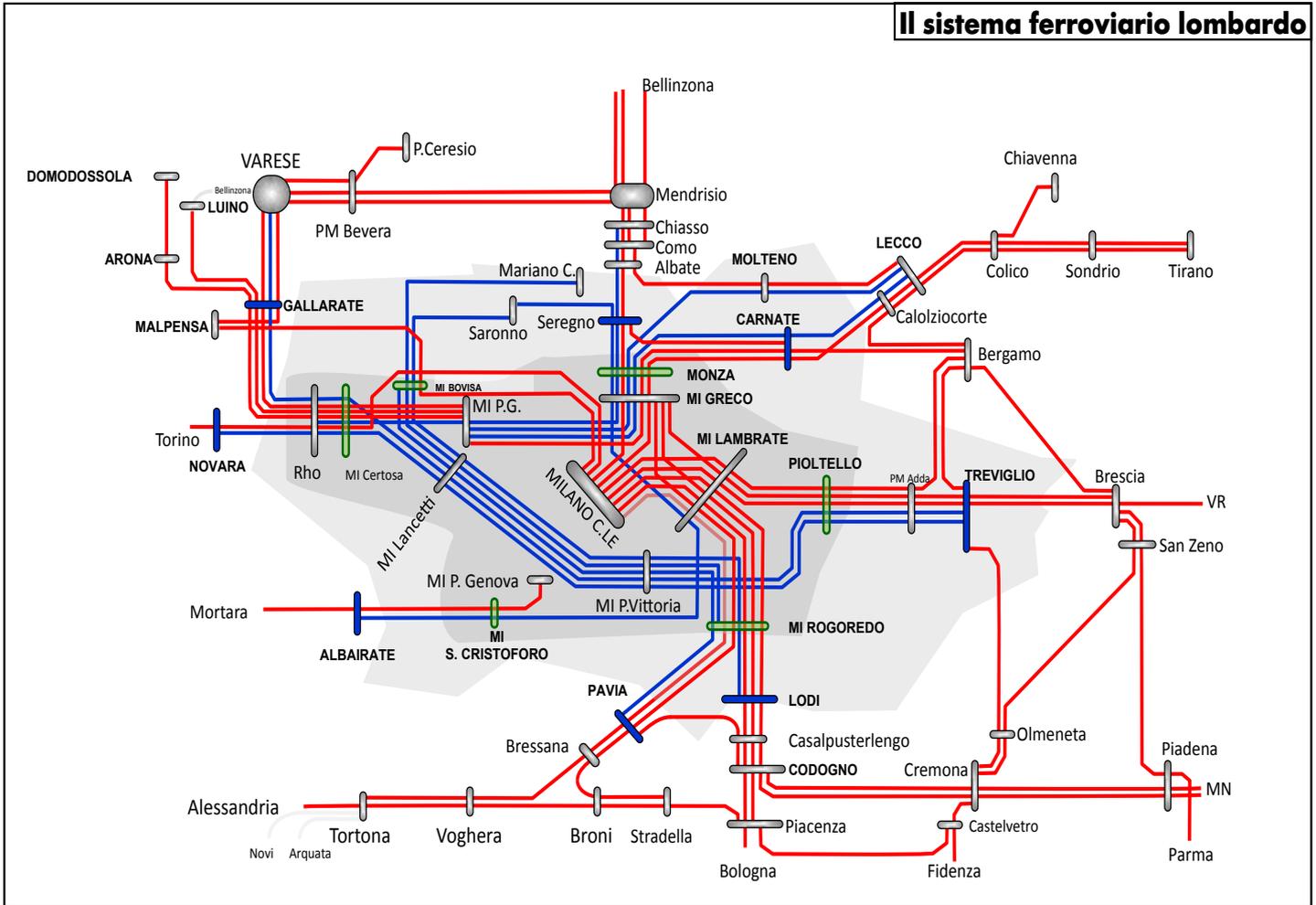
- / **servizi extraurbani veloci:** Milano C. - Torino (60') con rinforzi FAST nelle ore di punta;

- / **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



**33,8 milioni treni\*km/anno**



**1872 treni/giorno**

Valori orario 2021-2022 - programmato





# I servizi: scenario attuale

## Le Stazioni principali del TPL

Stazione	N° fermate/giorno medio feriale
Milano Porta Garibaldi	417
Milano Greco Pirelli	374
Milano Rogoredo	364
Milano Lambrate	360
Milano Centrale	358
Monza	351
Milano Dateo	332
Milano Lancetti	332
Milano Porta Garibaldi Sotterranea	332
Milano Porta Venezia	332
Milano Porta Vittoria	332
Milano Repubblica	332
Rho Fiera	297
Sesto S.Giovanni	281

## Le Relazioni principali del TPL

Relazioni di traffico	N° treni/giorno medio feriale
Lecco - Milano Porta Garibaldi	98
Milano Bovisa Fnm - Pavia	70
Malpensa Aeroporto T.2 - Milano Centrale	68
Treviglio - Varese	64
Lodi - Saronno	60
Albairate-Vermezzo - Saronno	55
Bergamo - Milano Porta Garibaldi	55
Milano Rogoredo - Seveso	48
Bergamo - Treviglio	46
Milano Greco Pirelli - Piacenza	43
Novara - Pioltello Limito	42
Bergamo - Milano Centrale	38
Milano Porta Genova - Mortara	37
Malpensa Aer. T.1 - Stabio	36
Bergamo - Brescia	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
1872	218 (11,6%)	77 (4,1%)	94 (5,0%)	18 (1,0%)	6 (0,3%)

I rimanenti 1.459 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. In particolare si prevede il completamento del cadenzamento a 30 minuti della nuova linea S12 che collegherà Melegnano con Cormano creando, nella tratta Melegnano - Rogoredo, un sistema a 15 minuti al fine di servire l'area sud di Milano. Parallelamente a valle dell'attivazione del PRG di Rho e di Magenta sarà possibile istituire la nuova linea S14 tra Magenta e Rho anch'essa intercalata ogni 10/20'.

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 e la realizzazione della nuova fermata di Tibaldi, fra Porta Romana e Milano Romolo, che garantirà l'interscambio con il TPL.

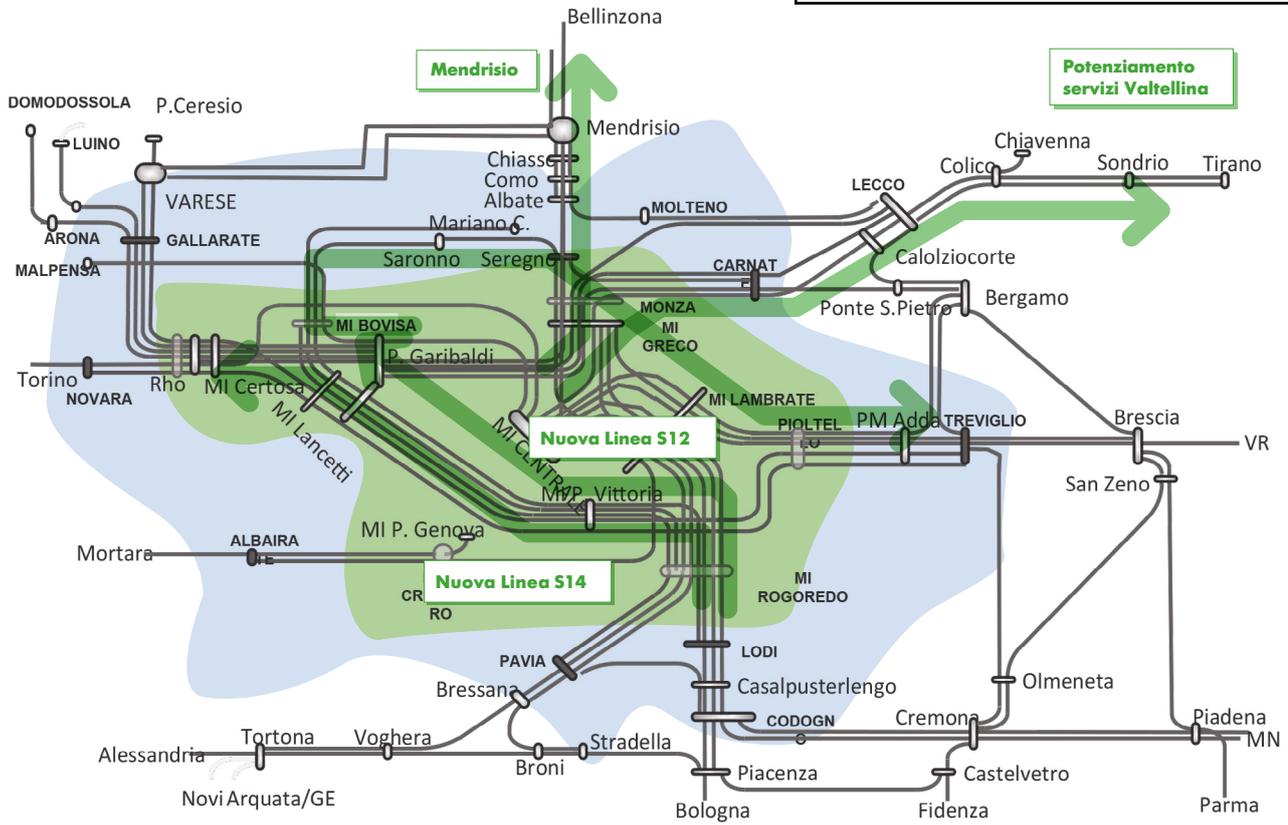
Sulla cintura di Milano, grazie al nuovo sistema di distanziamento ERTMS (European Rail Traffic Management System) sulle tratte Milano Porta Garibaldi - Milano Greco Pirelli/Milano Lambrate, sarà possibile un aumento dei servizi nella stazione di Milano Porta Garibaldi.

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, la 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 l'effettuazione di rispettivamente 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 e di Magenta, 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.

Fuori nodo di Milano, gli interventi si prevedono sull'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 l'istituzione della relazione veloce Lecco - Milano Rogoredo con frequenza oraria e intercalato ogni mezz'ora con la relazione Milano - Tirano.

### Il sistema ferroviario lombardo



LOM.

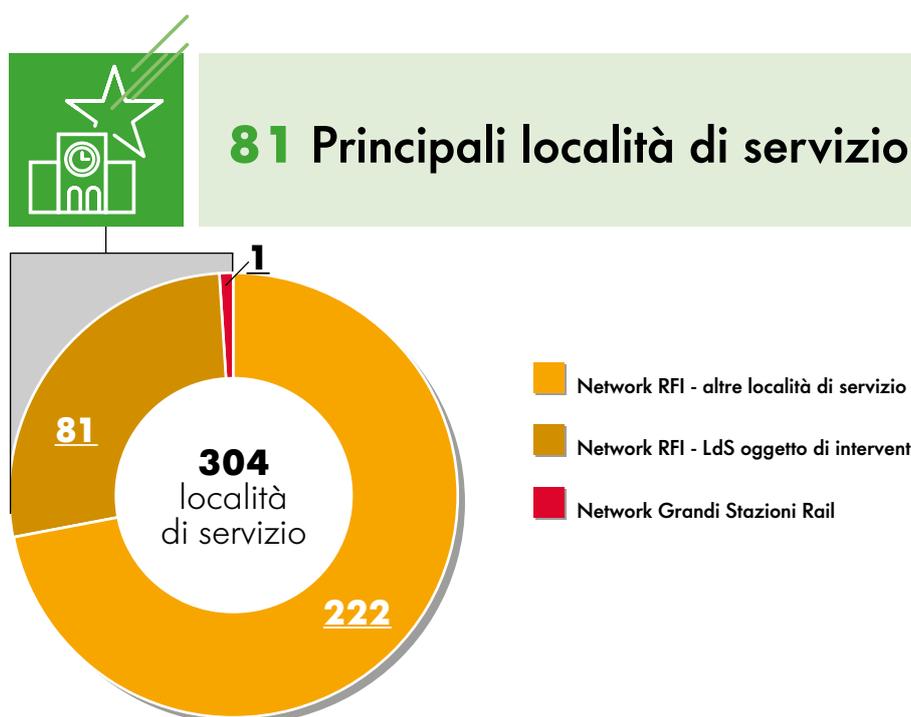


# Il Piano Integrato Stazioni

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 entro il 2026, 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



Accessibilità



Potenziare l'informazione al pubblico



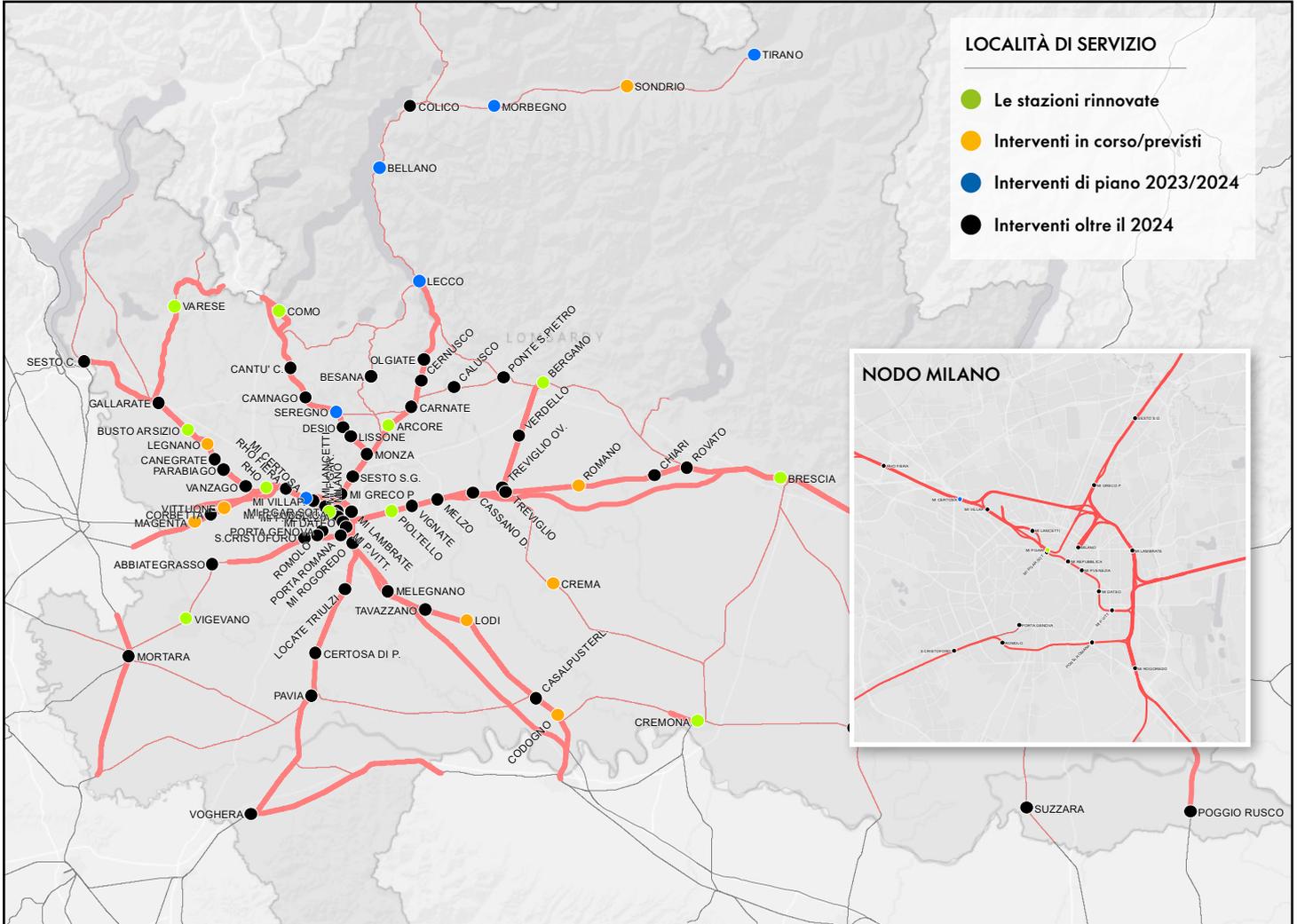
Migliorare l'accessibilità al treno

## Le stazioni rinnovate

Arcore  
 Busto Arsizio  
 Mantova  
 Milano Porta Garibaldi  
 Vigevano  
 Brescia  
 Como  
 Desenzano del Garda  
 Pioltello Limito  
 Rho  
 Varese  
 Cremona

## Interventi in corso/previsti

Codogno  
 Romano  
 Crema  
 Legnano  
 Lodi  
 Magenta  
 Sondrio  
 Vittuone - Arluno



**LOCALITÀ DI SERVIZIO**

- Le stazioni rinnovate
- Interventi in corso/previsti
- Interventi di piano 2023/2024
- Interventi oltre il 2024

**NODO MILANO**

**Gli interventi del piano 2023 - 2024**

- Milano Certosa**
- Morbegno**
- Bellano**  
**Tartavalle Terme**
- Lecco**
- Seregno**
- Tirano**

**Le stazioni rinnovate con accessibilità PRM**

- Arcore
- Bergamo
- Brescia
- Busto Arsizio
- Mantova
- Milano Porta Garibaldi
- Pioltello Limito
- Vigevano



# Overview delle azioni 2022 - 2026

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
 Upgrading sistema di distanziamento Monza - Greco Pirelli - Milano Lambrate - Milano Smistamento		2023 fase 2024 co.
 Potenziamento tecnologico Chiasso - Monza		2024
 Potenziamento tecnologico Torino - Padova*		2023
 Upgrading sistema di distanziamento Milano Porta Garibaldi - Milano Greco / Lambrate		2025
 ACC di Milano Porta Garibaldi		2024
 ACC e PRG di Gallarate		2023 fase 2024 co.
 Nuova fermata di Tibaldi e adeguamento della fermata di Milano Porta Romana		2022 fase 2025 co.
 Interventi diffusi tecnologici nel nodo di Milano (fase)		2023
 Upgrading nodo di Milano e linee d'interesse della Regione Lombardia (fase)		2024
 Velocizzazione linea Milano - Genova*		2022 fase oltre 2026 co.
 Raddoppio linea Ponte San Pietro - Bergamo - Montello		2026 fase oltre 2026 co.
 ACC di Milano Certosa e interventi diffusi tecnologici nel nodo di Milano		2025
 Quadruplicamento Tortona - Voghera opere prioritarie: PRG e ACC di Tortona*		2024 fase 2026 co.
 Raddoppio Codogno - Cremona - Mantova fase 1		2026 fase oltre 2026 co.
 Potenziamento linea Gallarate-Rho		2026 fase oltre 2026 co.



PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
Quadruplicamento tratta Milano Rogoredo - Pavia fase 1		2026 fase
PRG della stazione di Bergamo		2026
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		2025
Raddoppio Albairate - Abbiategrasso		2026
Collegamento ferroviario aeroporto di Bergamo		2026
ACC e PRG di Milano Lambrate		2023 ACC oltre 2026 PRG
Nuovo terminal merci di Milano Smistamento**		2023
PRG di Brescia Scalo**		2024 fase 2026 co.
Brescia-Verona-Vicenza: tratta Brescia-Verona*		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 2022 - 2026

## Upgrading sistema di distanziamento Monza - Greco Pirelli - Milano Lambrate - Milano Smistamento

- **2023** fase
- **2024** completamento

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 sulla tratte in oggetto.

### Benefici commerciali



#### CAPACITÀ

Aumento della capacità teorica ammessa sulla linea dagli attuali 10 treni/h a 12 treni/h



#### REGOLARITÀ

## 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 in una prima fase, conclusa nel 2020, la realizzazione dell'ACCM per la gestione della tratta Monza - Chiasso (attraverso la galleria Monte Olimpino 2), con sede nel Posto Centrale di Milano Greco Pirelli e il rinnovo tecnologico di tutte le stazioni della linea, con la contestuale adozione di sistema di distanziamento a 4 minuti e alcuni interventi di adeguamento infrastrutturale nelle località di servizio (adeguamento a modulo 750 metri nella stazione di Desio). La seconda fase 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; 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



## Upgrading sistema di distanziamento Milano Porta Garibaldi - Milano Greco / Lambrate

• 2025

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



## ACC di Milano Porta Garibaldi

PNRR  
Misura 1.5

• 2024

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 deviatori 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 prepedutici all'implementazione del sistema ERTMS «High Density».

LOM.

### 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



## ACC e PRG di Gallarate

PNRR

Misura 1.5

• **2023** fase• **2024**  
completamento

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

## Nuova fermata di Tibaldi e adeguamento della fermata di Milano Porta Romana

- **2022** fase

- **2025** completamento

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, in una prima fase, la realizzazione della nuova fermata Tibaldi e, in una seconda fase, l'adeguamento della fermata di Porta Romana. Le due fermate, collegate alla rete tranviaria e metropolitana permetteranno di migliorare l'interscambio tra il servizio ferroviario e il servizio urbano nella città di Milano. Connessa alle due nuove fermate è prevista la realizzazione di 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)

• 2023

Rif. CdP-I: P054 - Upgrading infrastrutturale e tecnologico nodo di Milano

Rif. CdP-I: A2011 - Programma Nazionale ERTMS

### 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.

E' prevista inoltre l'implementazione del sistema ERTMS L2 sovrapposto al sistema SCMT.

### Benefici commerciali



#### CAPACITÀ

Tratta Monza - Carnate

Aumento della capacità teorica ammessa sulla linea dagli attuali 10 treni/h a 12 treni/h



#### REGOLARITÀ

## Upgrading nodo di Milano e linee d'interesse della Regione Lombardia (fase) • 2024

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 (Dubino, Ponte in Valtellina, Besana e Crema; risultano già ultimate Bellano e Vigevano).

Si prevede anche la realizzazione di nuovi sottopassi/sovrappassi (Broni, Belgirate, Mergozzo, Calusco, Molteno, Oggiono, Valmadrera, ecc.) e l'adeguamento in altezza e lunghezza di alcuni marciapiedi secondo gli standard di interoperabilità.

Nell'ambito del progetto sono già stati realizzati la nuova fermata di Como Camerlata, i sottopassi/sovrappassi di Sarmato, San Nicolò e Rottofreno ed adeguati alcuni marciapiedi tra cui quelli di Cucciago.

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



#### GESTIONE DEGLI SPAZI DI STAZIONE

Realizzazione nuovi marciapiedi a servizio dei viaggiatori nella nuova fermata di Como Camerlata



## Raddoppio linea Ponte San Pietro - Bergamo - Montello

PNRR

Misura 1.5

• **2026** fase• **Oltre il 2026**  
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.



## Raddoppio linea Ponte San Pietro - Bergamo - Montello

### 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

<b>6 Km*</b>	<b>Lunghezza linea</b>
<b>10‰</b>	<b>Pendenza massima linea</b>
<b>105 Km/h</b>	<b>Velocità massima</b>
<b>3 Kv cc</b>	<b>Elettrificazione</b>
<b>D4*</b>	<b>Peso assiale</b>
<b>P/C80*</b>	<b>Sagoma</b>

I principali  
numeri  
del progetto

\* relativamente alle tratte a doppio binario



## 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 2026** completamente

Rif. CdP-I: I178A - 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 di tutti i 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

**REGOLARITÀ**

<b>34</b> Km	Lunghezza linea
<b>10</b> %	Pendenza massima linea
<b>160</b> Km/h	Velocità massima
<b>3</b> Kv cc	Elettrificazione
<b>D4</b>	Peso assiale
<b>P/C80</b>	Sagoma
<b>750</b> m	Modulo

I principali  
numeri  
del progetto



## Potenziamento linea Gallarate-Rho

PNRR

Misura 1.2

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

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 2026



#### REGOLARITÀ

Il progetto di messa a PRG della stazione di Rho, nell'ambito del quadruplicamento della tratta Rho-Parabiago, prevedrà 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

<b>8</b> Km	<b>Lunghezza linea</b>
<b>6</b> ‰	<b>Pendenza massima linea</b>
<b>150</b> Km/h	<b>Velocità massima</b>
<b>3</b> Kv cc	<b>Elettrificazione</b>
<b>D4</b>	<b>Peso assiale</b>
<b>P/C80</b>	<b>Sagoma</b>
<b>750</b> m	<b>Modulo</b>

I principali  
numeri  
del progetto



## Quadruplicamento Milano Rogoredo-Pavia fase 1

PNRR  
Misura 1.2• **2026** fase

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'.

### 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

<b>11</b> Km	Lunghezza linea
<b>10</b> ‰	Pendenza massima linea
<b>180</b> Km/h	Velocità massima
<b>3</b> Kv cc	Elettrificazione
<b>D4</b>	Peso assiale
<b>P/C80</b>	Sagoma
<b>750</b> m	Modulo

I principali  
numeri  
del progetto



## PRG della stazione di Bergamo

PNRR  
Misura 1.5

• 2026

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

Rifunionalizzazione 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

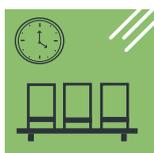


#### GESTIONE DEI ROTABILI

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 2026



#### 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

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.

E' 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

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.

### 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**● **2025***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 Albairate - Abbiategrasso

PNRR

Misura 1.7

• 2026

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.

<b>5Km</b>	<b>Lunghezza linea</b>	I principali numeri del progetto
<b>5‰</b>	<b>Pendenza massima linea</b>	
<b>105 Km/h</b>	<b>Velocità massima</b>	
<b>3 Kv cc</b>	<b>Elettrificazione</b>	
<b>D4</b>	<b>Peso assiale</b>	
<b>P/C80</b>	<b>Sagoma</b>	



## Raddoppio Albairate - Abbiategrasso

### 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



#### 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 2026



#### 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 anomalie ed un incremento della regolarità della linea



## 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

<b>6</b> Km	Lunghezza linea
<b>26</b> %	Pendenza massima linea
<b>60</b> Km/h	Velocità massima
<b>3</b> Kv cc	Elettrificazione
<b>D4</b>	Peso assiale

I principali numeri del progetto

## ACC e PRG di Milano Lambrate

• **2023** ACC

• *Oltre il* **2026** 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	<b>252</b>
✔ I servizi: scenario attuale	<b>254</b>
✔ I servizi: scenario di sviluppo	<b>258</b>
✔ Il Piano Stazioni	<b>260</b>
✔ Overview delle azioni 2022 - 2026	<b>262</b>
✔ Azioni di Piano 2022 - 2026	<b>264</b>



# Infrastruttura e tecnologie

La Regione Marche si estende per 9.694 km<sup>2</sup> 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 2021

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

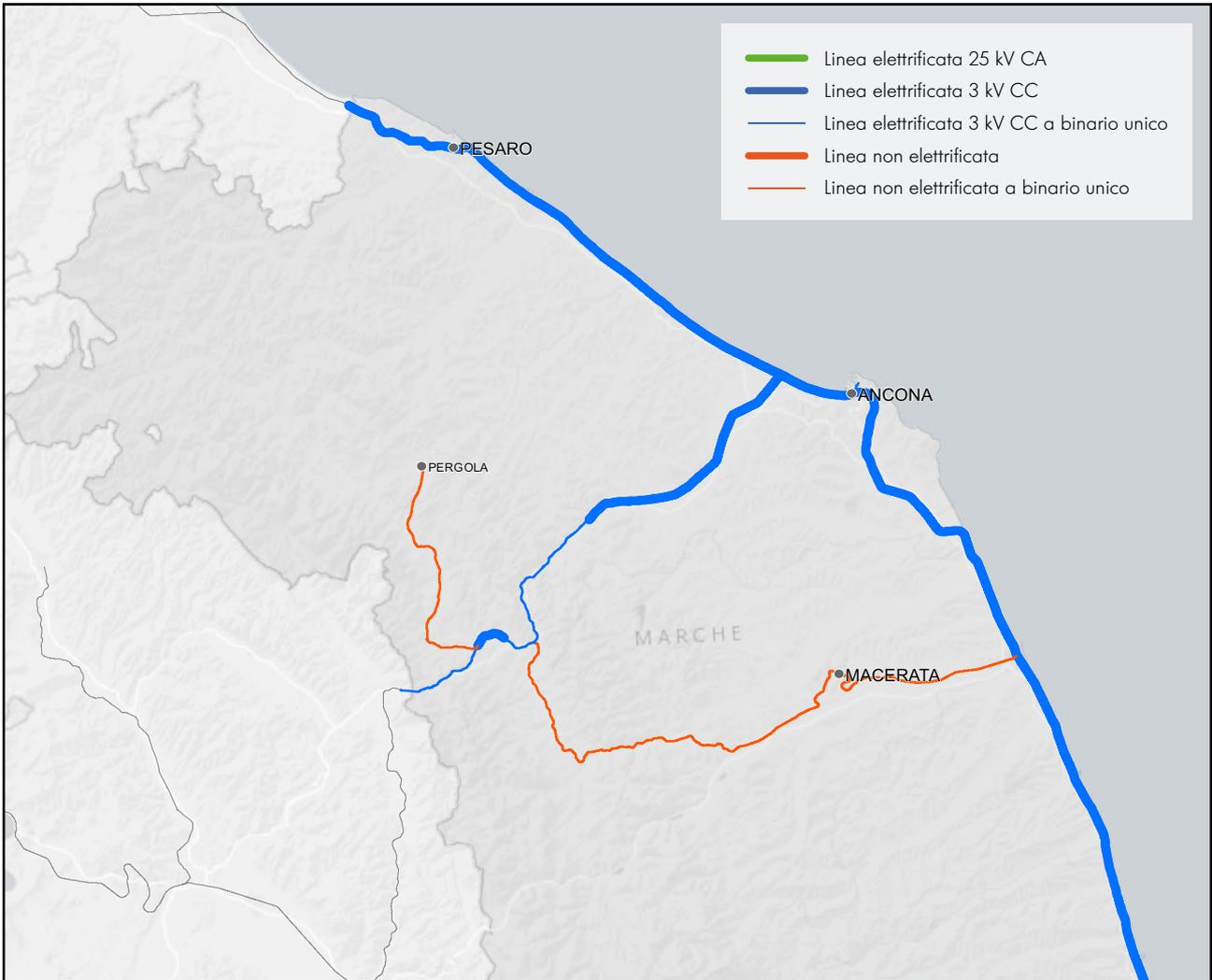
## ALIMENTAZIONE

Linee elettrificate	267 km
› Linee a doppio binario	201 km
› Linee a semplice binario	66 km
Linee non elettrificate (diesel)	118 km

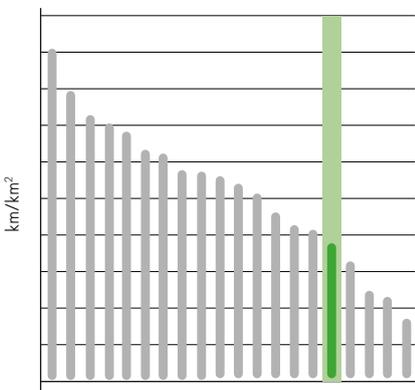
## TECNOLOGIE PER IL TELECOMANDO E L'INTEROPERABILITÀ

Sistemi di telecomando della circolazione	354 km
---	--------

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

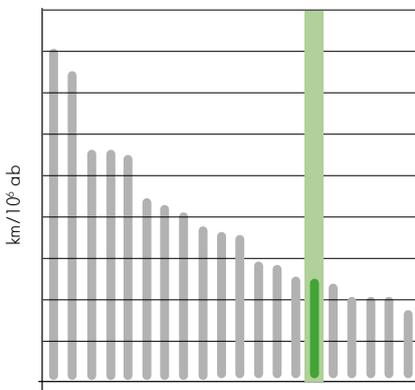


**DENSITÀ DI RETE RISPETTO ALL'AREA SERVITA**



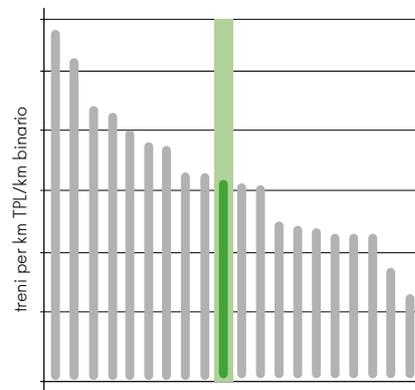
**0,040** km/km<sup>2</sup>

**DENSITÀ DI RETE RISPETTO ALLA POPOLAZIONE**



**248,5** km/10<sup>6</sup> ab

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



**7.642** 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').

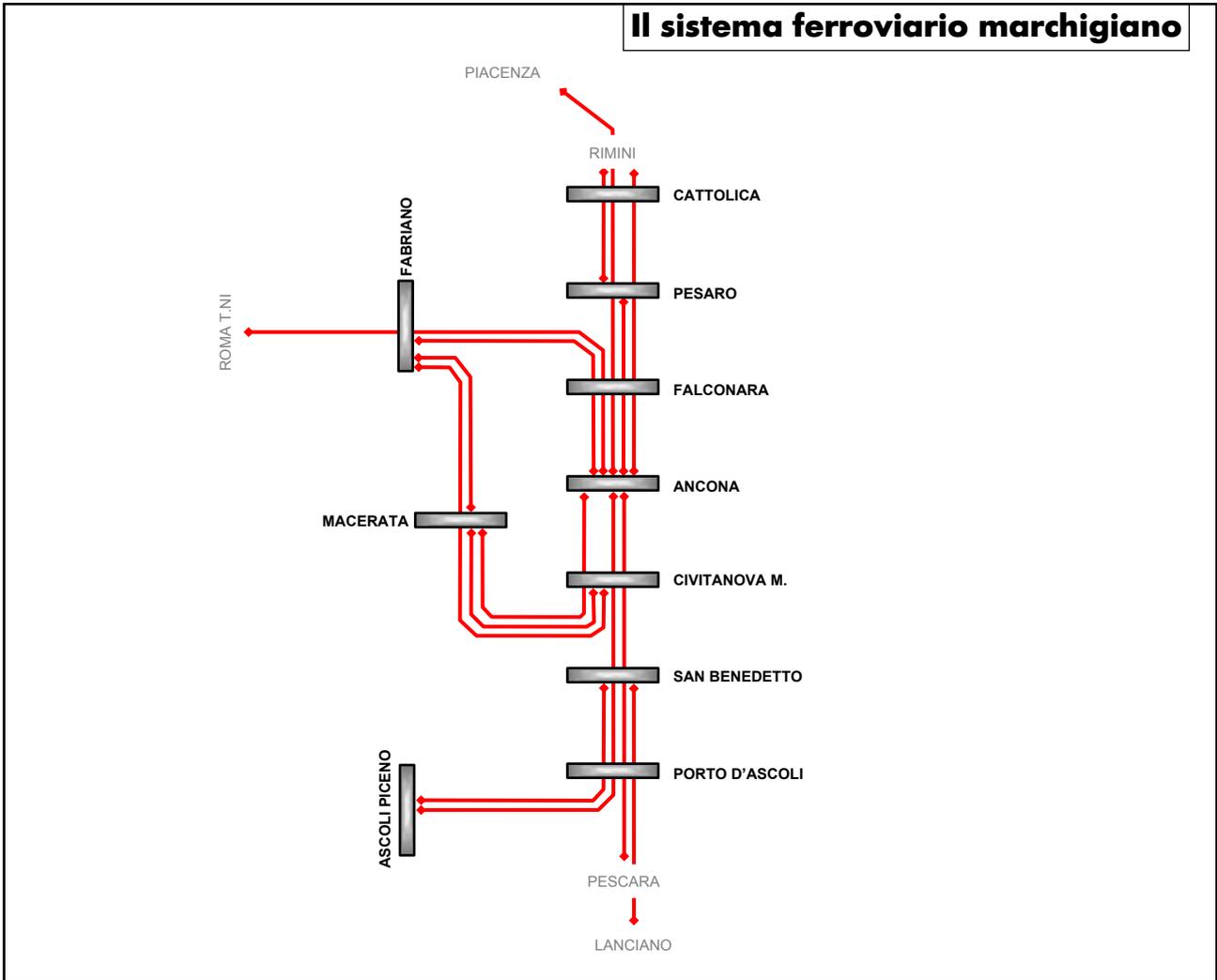
**L'interscambio** è garantito con i servizi a mercato sia in direzione nord che sud nella stazione di Ancona.

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.



<b>km</b>	<b>4,6 milioni treni*km/anno</b>
	<b>210 treni/giorno</b>

Valori orario 2021-2022 - programmato





# I servizi: scenario attuale

## Le Stazioni principali del TPL

Stazione	N° fermate/giorno medio feriale
Ancona	161
Falconara Marittima	98
Civitanova Marche-Montegranaro	74
San Benedetto del Tronto	67
Ancona Torrette	67
Loreto	62
Porto D'Ascoli	62
Fabriano	59
Pesaro	57
Fano	50
Senigallia	50
Marotta-Mondolfo	49
Jesi	46

## Le Relazioni principali del TPL

Relazioni di traffico	N° treni/giorno medio feriale
Ancona - Fabriano	28
Ancona - Ascoli Piceno	23
Ancona - Piacenza	22
Ancona - Pescara	17
Ancona - Rimini	14
Ancona - Pesaro	11
Ancona - Roma Termini	10
Fabriano - Macerata	7
Ancona - Macerata	7
Ascoli Piceno - San Benedetto del Tronto	7
Ancona - Foligno	6
Civitanova Marche - Fabriano	6
Ancona - Jesi	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
210	21 (10%)	8 (3,8%)	10 (4,8%)	34 (16%)

I rimanenti 113 treni/giorno hanno origine/destinazione in ambito regionale





# I servizi: scenario di sviluppo

L'Accordo Quadro, siglato nel 2017 tra Regione Marche e RFI prevede la possibilità di un incremento del 5% dei volumi nel corso di validità dello stesso.

Ciononostante non sono stati individuati nuovi servizi da implementare, ma piuttosto la possibilità di completare in tutte le fasce orarie i sistemi oggi presenti, prevedendo la revisione in strutture cadenzate laddove vi sia l'opportunità di integrazione ferro-ferro ovvero ferro-gomma.

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 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.

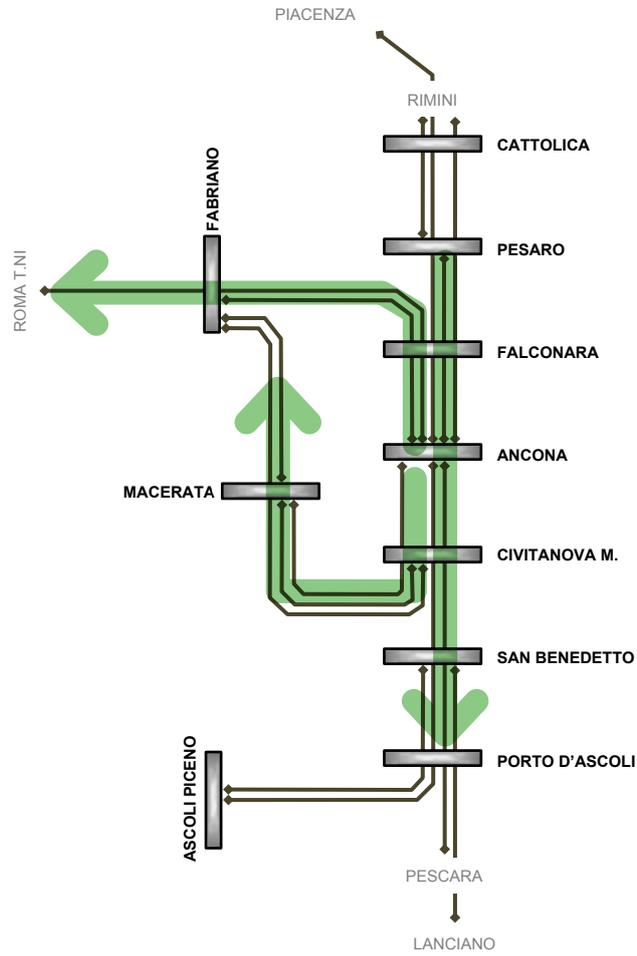
Sulla linea **Civitanova - Albacina**, attraverso un accordo fra Regione Marche, Comune di Tolentino e RFI verrà realizzata la nuova fermata di Tolentino Campus fra Tolentino e San Severino presumibilmente entro il 2021 e totalmente finanziata dalla Regione Marche.

Infine, nell'ambito del progetto di elettrificazione della **linea Civitanova - Albacina**, l'attuale fermata di Urbisaglia sarà trasformata in stazione.

Sulle rimanenti linee interne verranno attuati diffusi interventi di velocizzazione, upgrade tecnologico e di completamento dell'offerta al fine di ottimizzare le opportunità di collegamento già esistenti e migliorare la stabilità e la qualità dei servizi offerti.

## Cadenzamento e integrazione

## Il sistema ferroviario marchigiano



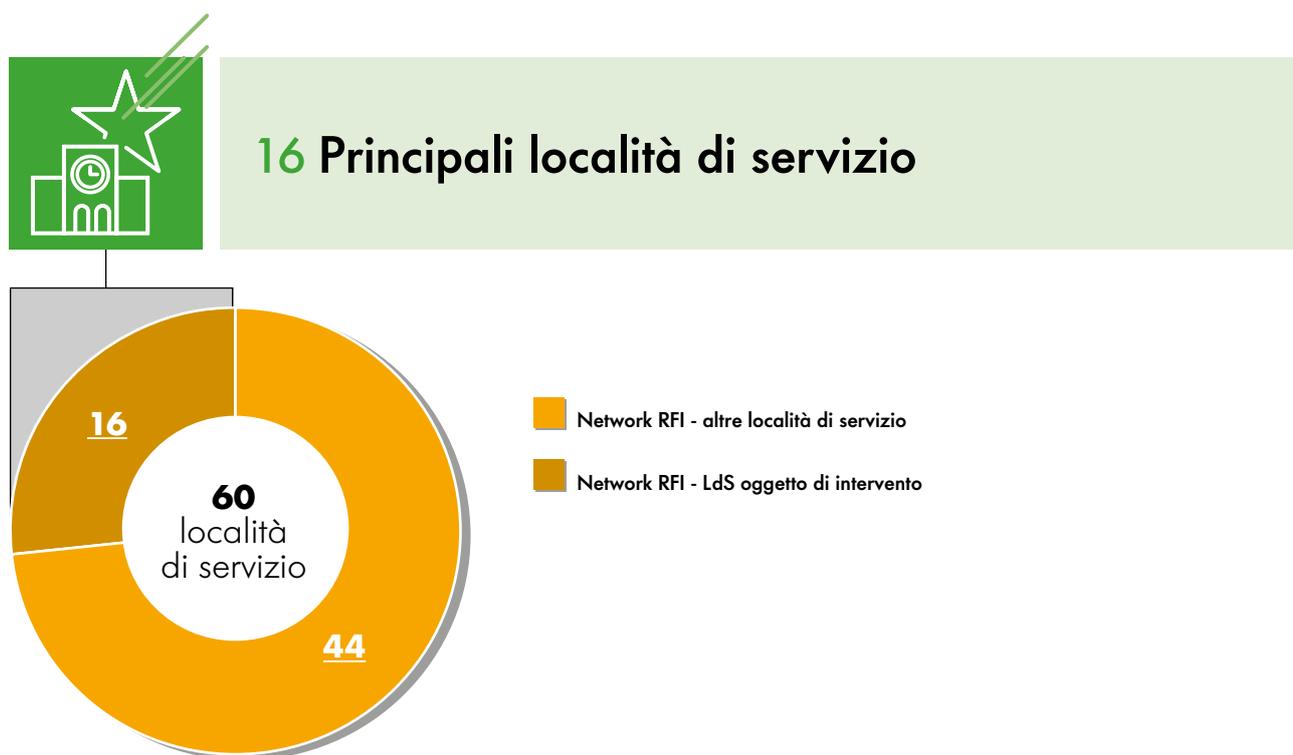


# Il Piano Integrato Stazioni

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 entro il 2026, 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



Accessibilità



Potenziare l'informazione al pubblico



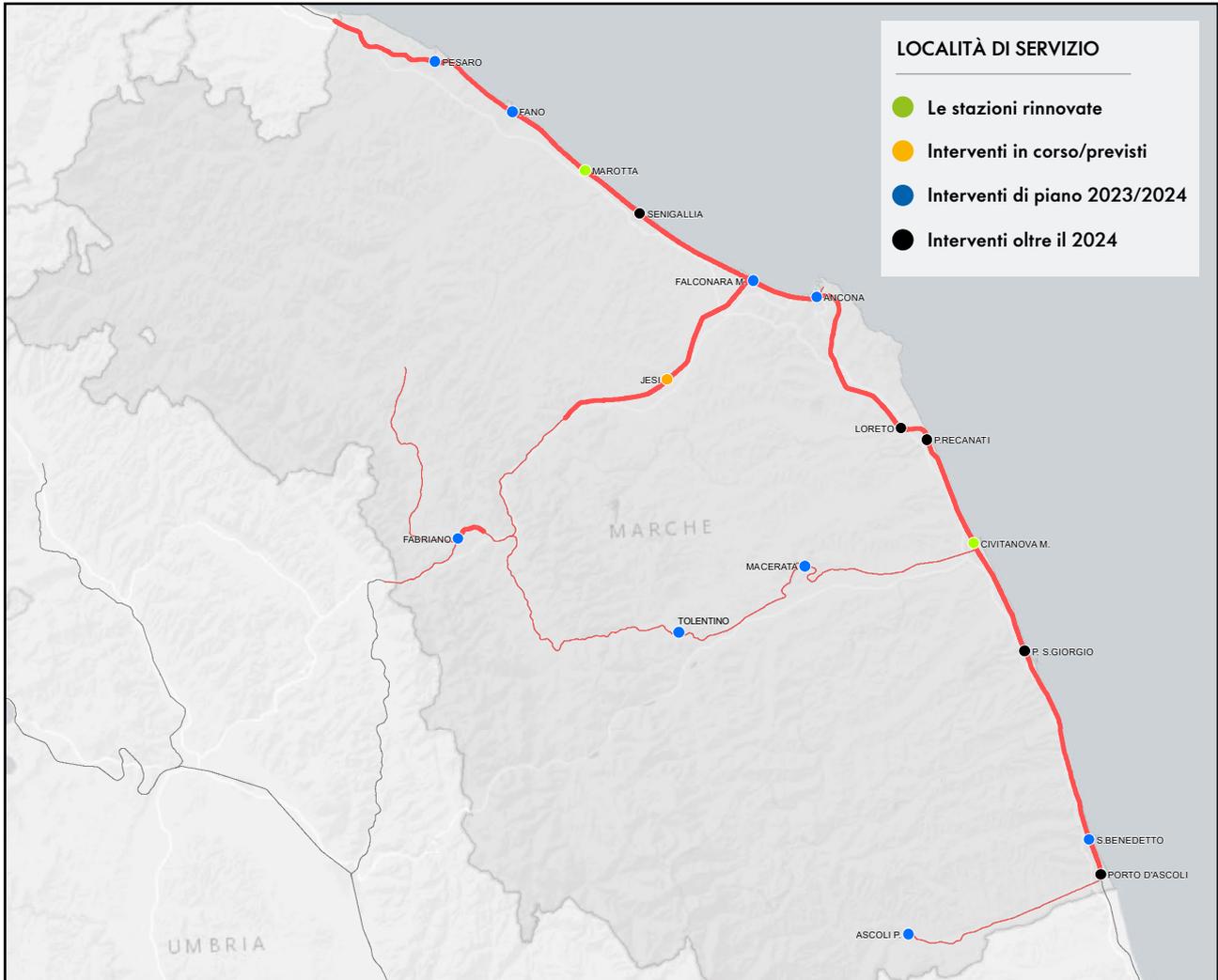
Migliorare l'accessibilità al treno

## Le stazioni rinnovate

**Civitanova Marche - Montegranaro**  
**Marotta - Mandolfo**

## Interventi in corso/previsti

**Jesi**



### Gli interventi del piano 2023 - 2024

-  **San Benedetto del Tronto**
-  **Fabriano**
-  **Falconara Marittima**
-  **Fano**
-  **Pesaro**
-  **Ancona**

-  **Ascoli Piceno**
-  **Macerata**
-  **Tolentino**

### Le stazioni rinnovate con accessibilità PRM

Civitanova Marche - Montegranaro  
Marotta - Mandolfo

MAR.



# Overview delle azioni 2022 - 2026

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
 Nuova Fermata di Tolentino Campus	  	2024
 Elettificazione Civitanova - Macerata - Albacina	   	2026
 Nodo di Falconara - fase 1**		2024 fase 1 oltre 2026 co.
 Potenziamento direttrice Orte - Falconara (fase)*	   	2026 fase oltre 2026 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 Merce





# Azioni di Piano 2022 - 2026

## Nuova fermata Tolentino Campus

• 2024

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 San Severino 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 1000 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

Marciapiedi di lunghezza 150 m e altezza 55 cm, dotati di pensilina, sistema d'informazione al pubblico, visiva e sonora; segnaletica fissa per l'orientamento adeguata agli standard previsti da RFI; segnalazioni tattili per ipovedenti



GESTIONE DEGLI  
SPAZI DI STAZIONE

Elementi di arredo e accessori (sedute, cestini, bacheche, ecc.), predisposizione per emettitrici e validatrici di titoli di viaggio; impianti d'illuminazione, realizzati secondo criteri di efficienza energetica; sistemi di videosorveglianza per la security della fermata

## Elettrificazione Civitanova - Macerata - Albacina

PNRR  
Misura 1.5

● 2026

Rif. CdP-I: P147 - Elettrificazione Civitanova - Macerata - Albacina

### Descrizione del progetto

Il progetto ha l'obiettivo di riorganizzare e potenziare il traffico a servizio della Regione Marche. Gli interventi della fase 1 prevedono la predisposizione della linea ai fini dell'elettrificazione, attraverso la realizzazione degli Apparati Centrali a Calcolatori (ACC) per tutti gli impianti della linea sugli attuali Piani Regolatori Generali, la realizzazione di sottopassi e marciapiedi ad H55, la rettifica di alcune curve con relativo miglioramento della velocità di tracciato. Sono in parte ultimati e in parte in corso di esecuzione gli interventi di adeguamento sede ferroviaria e sagoma delle gallerie, realizzazione sottopassi e adeguamento marciapiedi nelle stazioni di Tolentino e S. Severino, realizzazione di fabbricati tecnologici per ACC, attivazione degli ACC di Montecosaro, Morrovalle e Corridonia, miglioramento sismico di ponti. Preliminarmente al progetto di elettrificazione è previsto il progetto di attrezzaggio ERTMS sulla stessa linea entro il 2023. Nella fase 2 saranno completati i lavori di adeguamento e di elettrificazione non realizzati nella prima fase, realizzate le necessarie sottostazioni elettriche di alimentazione ed eliminati i passaggi a livello. Nel progetto verrà trasformata la 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.

All'indomani dell'elettrificazione, le Marche saranno tra le Regioni italiane con più alta quota di rete ferroviaria elettrificata effettuando tutte le fermate, affiancati a servizi «lenti» (stessa frequenza) Civitanova - Macerata.

### Benefici commerciali

**ACCESSIBILITÀ  
ALLA RETE**

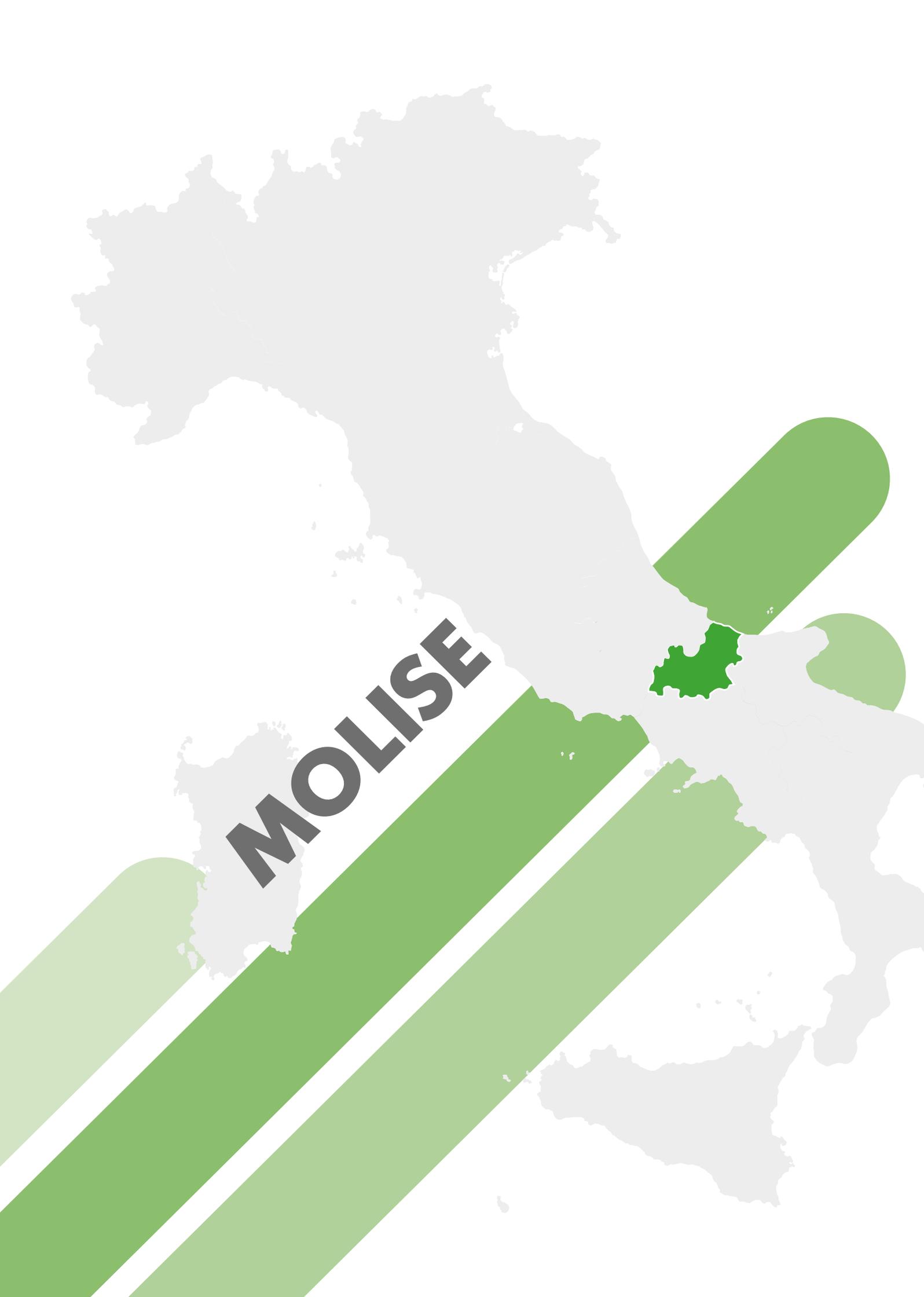
L'intervento permetterà di offrire un servizio cadenzato con materiale elettrico, già previsto in Accordo Quadro, sui collegamenti Ancona - Macerata e Ancona - Fabriano

**REGOLARITÀ****VELOCITÀ**

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

**SOSTENIBILITÀ**

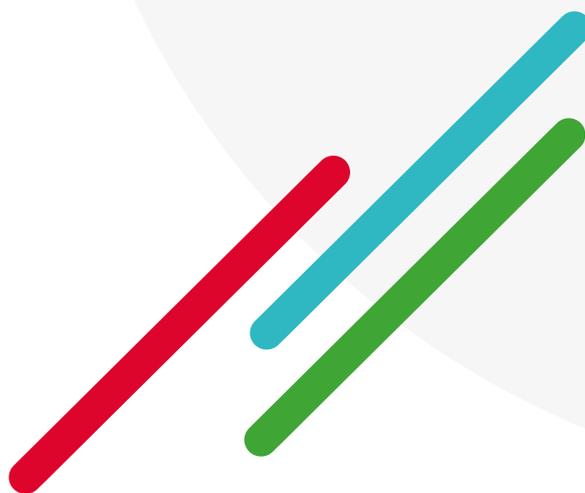
Riduzione dell'inquinamento ambientale e di emissioni



**MOLISE**

## 10.11 SOMMARIO MOLISE

✔ Infrastruttura e tecnologie	<b>268</b>
✔ I servizi: scenario attuale	<b>270</b>
✔ I servizi: scenario di sviluppo	<b>272</b>
✔ Il Piano Stazioni	<b>274</b>
✔ Overview delle azioni 2022 - 2026	<b>276</b>
✔ Azioni di Piano 2022 - 2026	<b>277</b>





# Infrastruttura e tecnologie

La Regione Molise si estende per 4.438 km<sup>2</sup> 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 2021

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

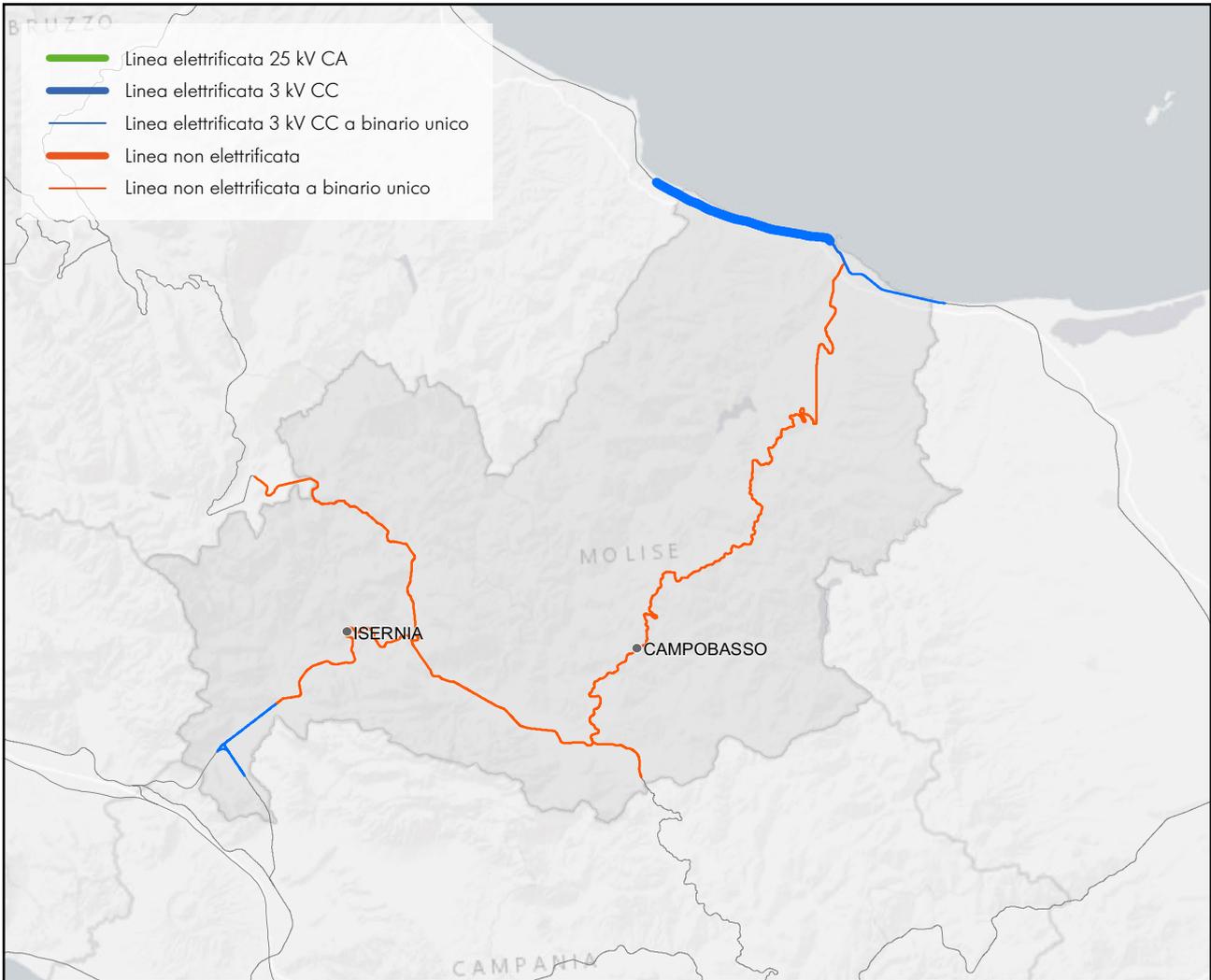
## ALIMENTAZIONE

Linee elettrificate	60 km
› Linee a doppio binario	23 km
› Linee a semplice binario	37 km
Linee non elettrificate (diesel)	205 km

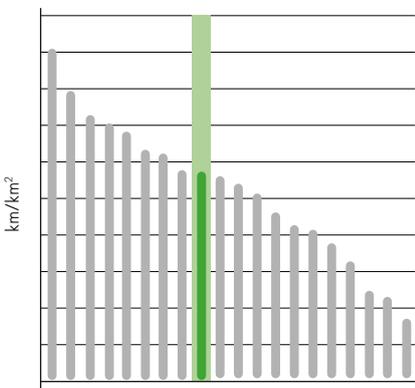
## TECNOLOGIE PER IL TELECOMANDO E L'INTEROPERABILITÀ

Sistemi di telecomando della circolazione	221 km
---	--------

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

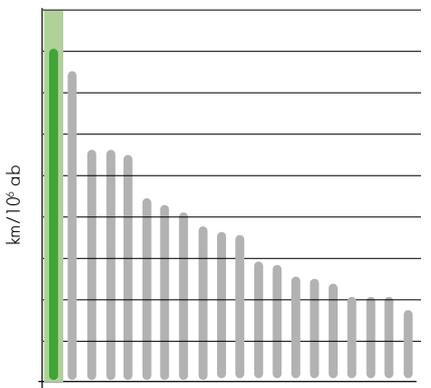


**DENSITÀ DI RETE  
RISPETTO ALL'AREA SERVITA**



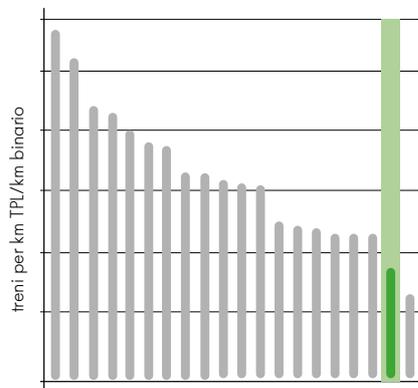
**0,060** km/km<sup>2</sup>

**DENSITÀ DI RETE  
RISPETTO ALLA POPOLAZIONE**



**842,0** km/10<sup>6</sup> ab

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



**3.665** 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 2021, 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	44
Montenero Petacciato	28
Venafro	24
Isernia	11
Rocca Ravindola	9
Campomarino	8

## Le Relazioni principali del TPL\*

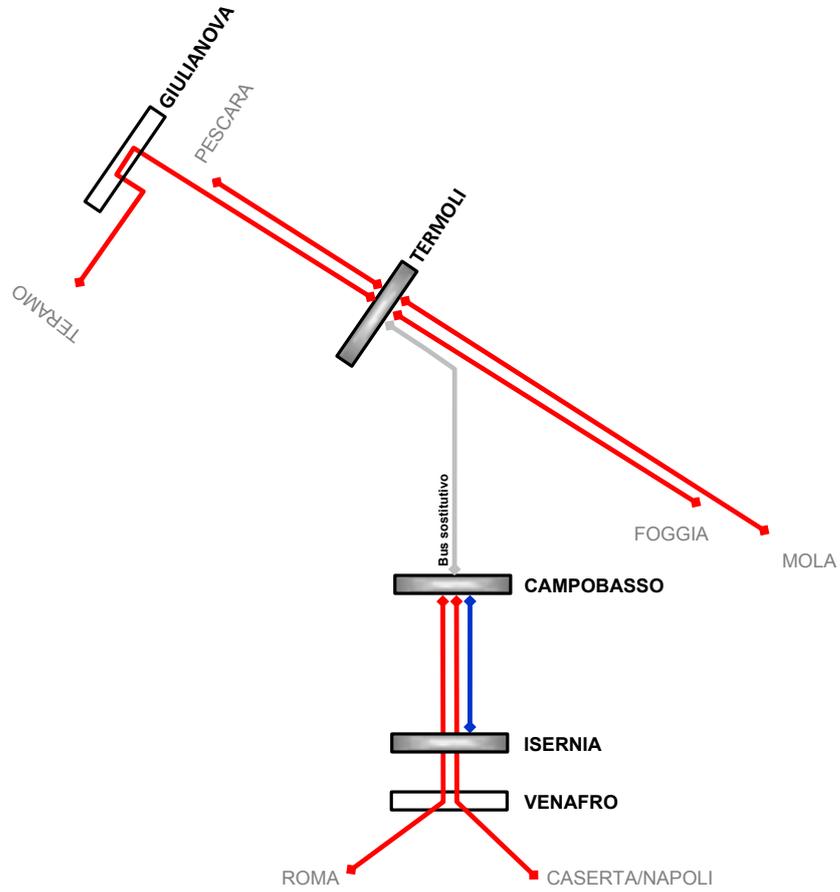
Relazioni di traffico	N° treni/giorno medio feriale
Pescara - Termoli	30
Foggia - Termoli	8
Isernia - Napoli Centrale	6
Isernia - Roma Termini	5
Campobasso - Termoli	4
Roma Termini - Venafro	4
Rocca Ravindola - Roma Termini	3
Napoli Centrale - Venafro	2
Teramo - Termoli	2

## 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
68	8 (11,7%)	10 (14,7%)	14 (20,5%)	32 (47%)

I rimanenti 4 treni/giorno hanno origine/destinazione in ambito regionale

### Il sistema ferroviario molisano



725 mila treni\*km/anno



68 treni/giorno

Valori orario 2021-2022 - programmato





# I servizi: scenario di sviluppo

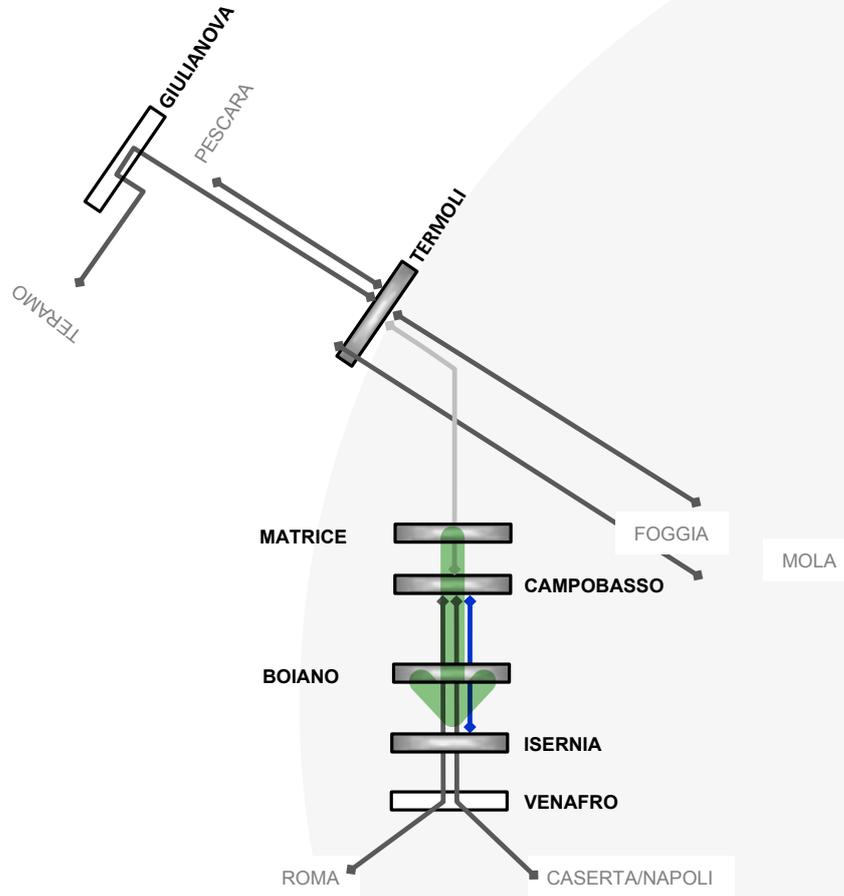
L'Accordo Quadro, siglato nel 2017 tra Regione Molise e RFI prevede la sostanziale conferma dei servizi extraurbani veloci verso Napoli e Roma e dei servizi sulla direttrice Adriatica rispetto ai quali verrà perseguita la completa integrazione con i servizi a mercato.

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'elettificazione 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**

### Il sistema ferroviario molisano





# Il Piano Integrato Stazioni

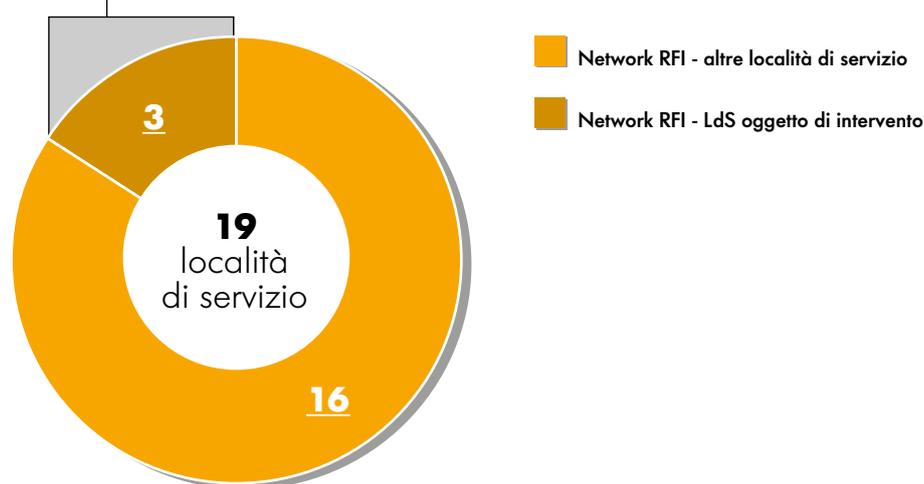
In Molise sono presenti complessivamente 21 località dove è possibile effettuare servizio viaggiatori.

RFI, con il programma Piano Integrato Stazioni prevede di trasformare e adeguare 3 stazioni medio/grandi entro il 2026, 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.



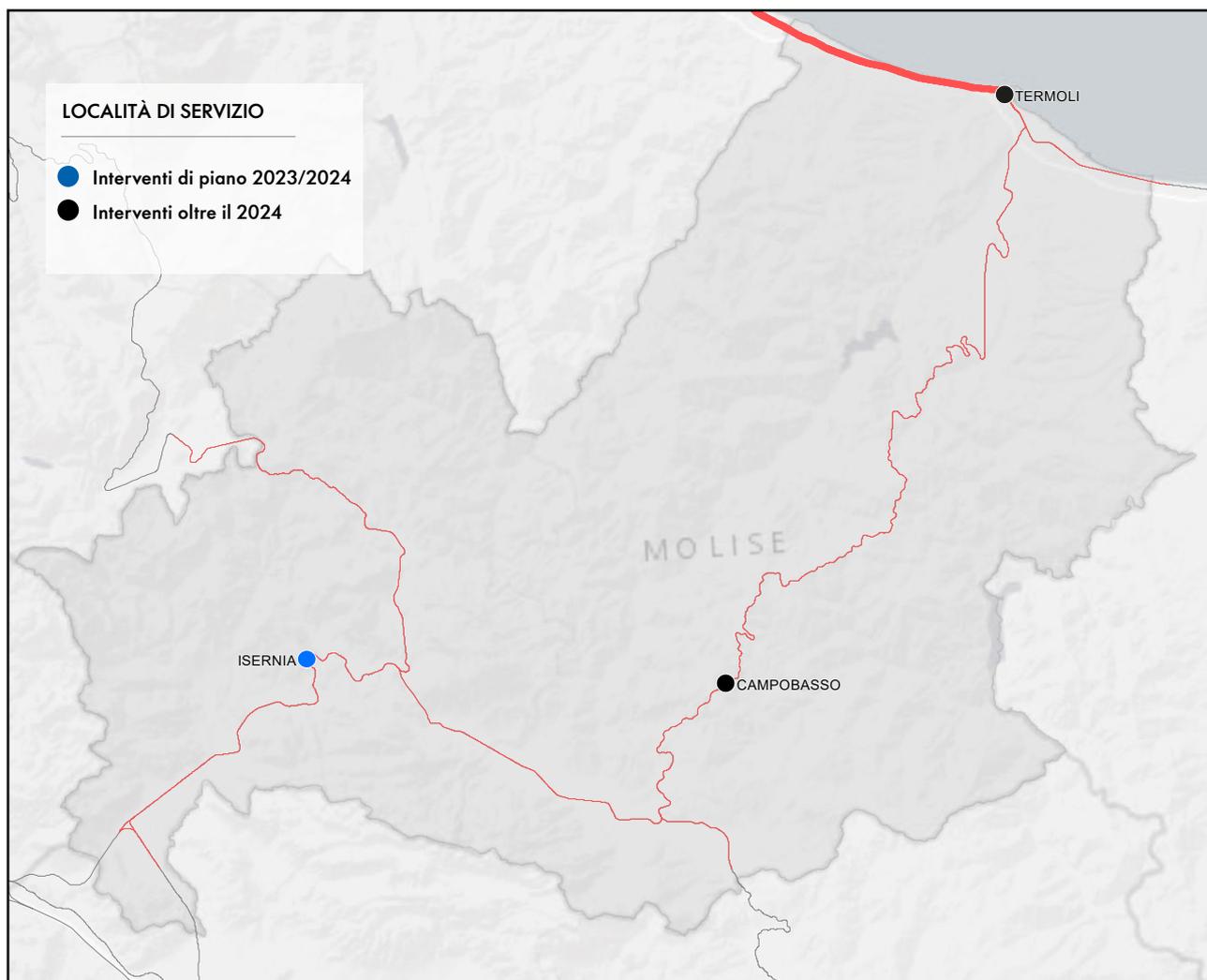
## 3 Principali località di servizio



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.





# Overview delle azioni 2022 - 2026

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
 Adeguamento del tracciato e velocizzazione Bologna - Lecce (tratta Pescara - Termoli - Foggia)*		2024
 Metropolitana Leggera Matrice - Bojano	   	2022
 Elettificazione e velocizzazione Roccaravindola - Isernia - Campobasso	   	2023
 Upgrading Venafrò-Campobasso-Termoli	 	2026



Intervento previsto in Accordo Quadro con la Regione

\*La scheda progetto è inserita nella sezione Lungo Percorso

# Azioni di Piano 2022 - 2026

## Metropolitana leggera Matrice - Bojano

• 2022

Rif. CdP-I: 1888 - Metropolitana leggera Matrice - Bojano

### Descrizione del progetto

Il progetto prevede interventi mirati al potenziamento della tratta Matrice - Campobasso - Bojano, al fine di consentire l'attivazione di un'offerta commerciale, già sottoscritta in Accordo Quadro tra RFI e Regione Molise, con servizi cadenzati a 60 minuti.

Sono previsti lavori di riqualificazione (adeguamento marciapiedi a standard H55, nuove pensiline, sottopassi) e velocizzazione degli itinerari nelle stazioni di Matrice, Bojano, Vinchiaturò, Baranello e Guardiaregia, e l'upgrade tecnologico del sistema di protezione della marcia del treno (da Sistema Supporto Condotta - SSC a Sistema Controllo Marcia Treno - SCMT).

Il progetto prevede inoltre l'attivazione delle nuove fermate di Duca D'Aosta, S. Polo Matese e S. Michele che permetteranno la strutturazione di un servizio metropolitano tra Matrice - Campobasso - Bojano, incrementando i livelli di accessibilità al servizio ferroviario.

Regione Molise provvederà inoltre alla sistemazione delle opere esterne alle stazioni per favorire l'interscambio ferro/gomma.

Gli interventi sono stati completati ad eccezione dei PRG di Vinchiaturò e Baranello.

### Benefici commerciali



#### ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Nuova offerta commerciale Matrice - Campobasso - Bojano caratterizzata da servizio cadenzato a 60' (30' nelle ore di punta)



#### REGOLARITÀ



#### VELOCITÀ



#### GESTIONE DEGLI SPAZI DI STAZIONE

Nuovi spazi di stazione nell'ambito delle nuove fermate



## Eletrificazione e velocizzazione Roccaravindola - Isernia - Campobasso

PNRR

Misura 1.5

• 2023

Rif. CdP-I: P141 - Eletrificazione 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. 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. E' stata eseguita una prima fase dell'intervento in cui è stata attivata 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.

### 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 Venafrò-Campobasso-Teroli

PNRR
Misura 1.7

• **2026**

Rif. CdP-I: P246 - Potenziamento Venafrò-Campobasso-Teroli Rif. CdP-I: A2011 - Programma Nazionale ERTMS

### Descrizione del progetto

La linea Venafrò-Teroli 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 Venafrò-Matrice-Teroli;
- / elettrificazione della tratta Teroli-Matrice e riclassificazione della tratta (adeguamento a massa assiale cat. C3);
- / modifiche mirate ai PRG delle stazioni sull'intero itinerario Venafrò-Teroli, 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	<b>282</b>
✔ I servizi: scenario attuale	<b>284</b>
✔ I servizi: scenario di sviluppo	<b>286</b>
✔ Il Piano Stazioni	<b>288</b>
✔ Overview delle azioni 2022 - 2026	<b>290</b>
✔ Azioni di Piano 2022 - 2026	<b>292</b>
✔ Overview delle azioni oltre 2026	<b>300</b>
✔ Azioni di Piano oltre 2026	<b>302</b>





# Infrastruttura e tecnologie

La Regione Piemonte si estende per 25.400 km<sup>2</sup> 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.



Dati al 31 dicembre 2021

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

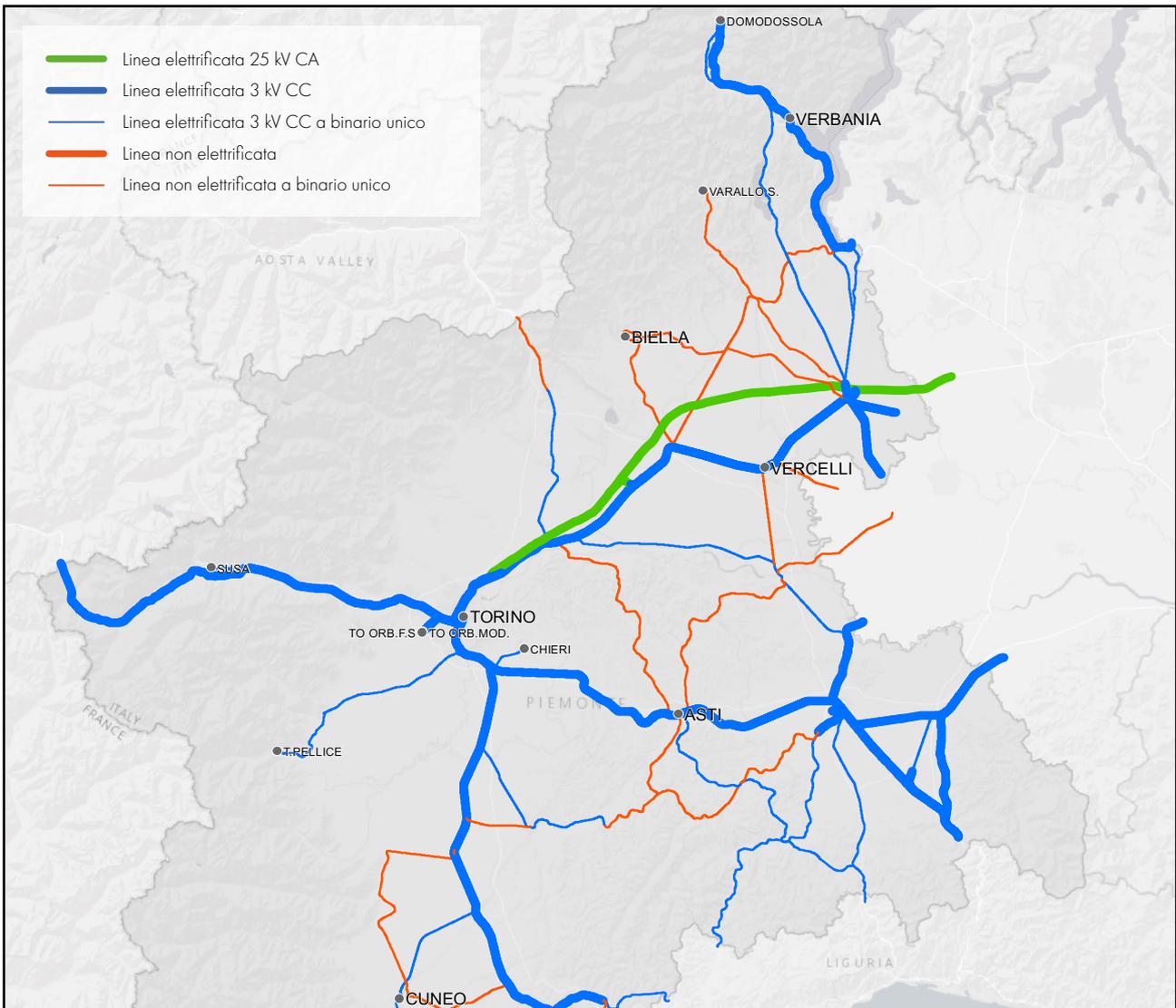
## ALIMENTAZIONE

Linee elettrificate	1344 km
› Linee a doppio binario	761 km
› Linee a semplice binario	583 km
Linee non elettrificate (diesel)	552 km

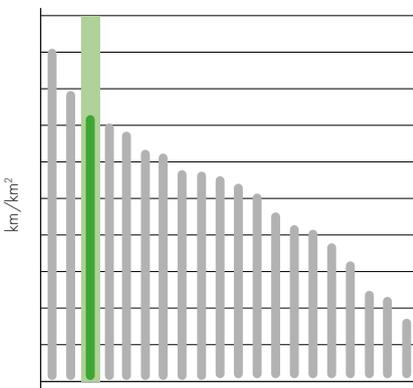
## TECNOLOGIE PER IL TELECOMANDO E L'INTEROPERABILITÀ

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

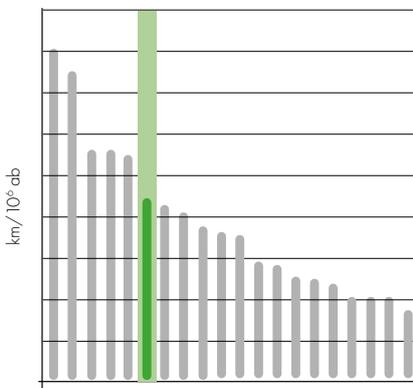


**DENSITÀ DI RETE RISPETTO ALL'AREA SERVITA**



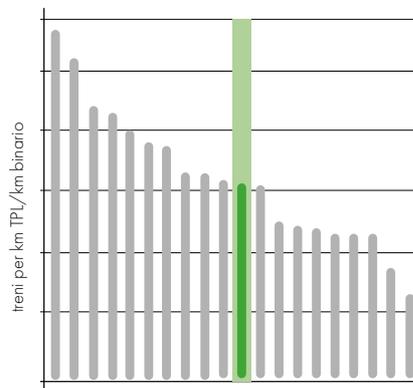
**0,075** km/km<sup>2</sup>

**DENSITÀ DI RETE RISPETTO ALLA POPOLAZIONE**



**407,9** km/10<sup>6</sup> ab

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



**7.511** 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 e con rinforzi ogni mezz'ora nelle ore di punta del servizio, ad eccezione della relazione SFM3, che ha frequenza 30'.

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.

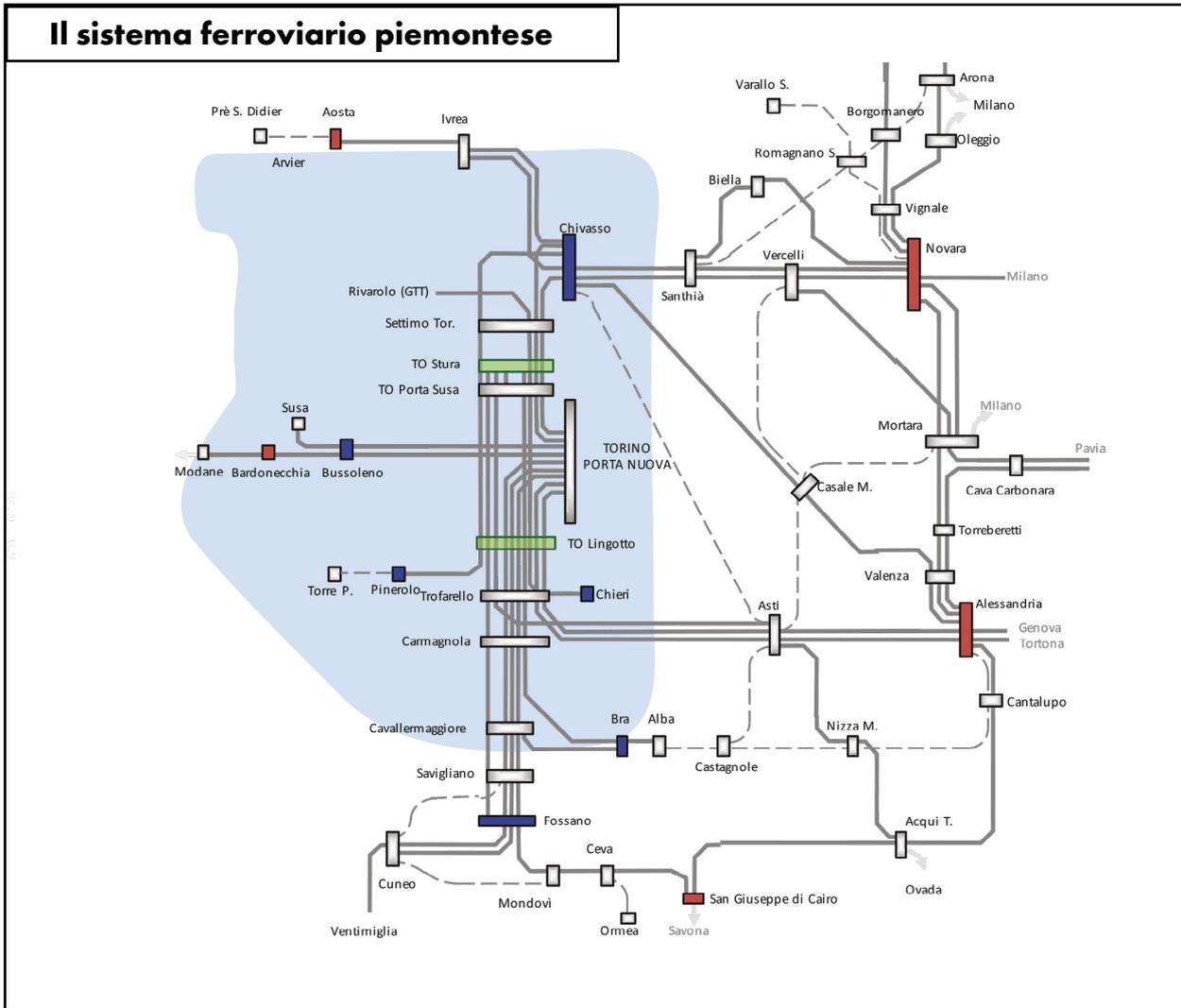
## Le Stazioni principali del TPL

Stazione	N° fermate/giorno medio feriale
Torino Lingotto	282
Torino Porta Susa	263
Torino Porta Nuova	229
Novara	225
Torino Rebaudengo Fossata	191
Torino Stura	191
Chivasso	177
Alessandria	170
Trofarello	149
Moncalieri	143
Carmagnola	109
Fossano	107
Asti	103
Santhia'	99
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	31
Alba - Torino Stura	30
Biella S.Paolo - Novara	30
Arquata Scrivia - Genova Brignole	27
Acqui Terme - Genova Brignole	26
Aosta - Torino Porta Nuova	24
Alessandria - Chivasso	22

## Il sistema ferroviario piemontese



**km** 18,6 milioni treni\*km/anno

**1006 treni/giorno**

Valori orario 2021-2022 - programmato

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

Treni medi giorno feriale con origine/destino nella Regione Piemonte

	Lombardia	Liguria
1006	289 (28,7%)	156 (15,5%)

565 treni/giorno hanno origine/destinazione in ambito regionale.





# I servizi: scenario di sviluppo

La Regione Piemonte ha terminato la stesura del Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti, con il quale ha definito gli obiettivi e le strategie su lungo periodo (scenario target del 2050). Attualmente d'intesa con gli stakeholders e gli enti territoriali di ciascun bacino, la Regione Piemonte è impegnata nella redazione dei Piani Attuativi, documenti con una visione di medio periodo, al cui completamento saranno consolidati gli eventuali piani di upgrade infrastrutturale e tecnologico.

Caratteristiche del progetto del Servizio Ferroviario Metropolitano (SFM), sono le linee passanti e coordinate, il cadenzamento regolare del servizio senza interruzioni nel corso della giornata, la frequenza dei treni nella parte centrale urbana e un'accessibilità capillare dalle aree metropolitane (resa) possibile grazie all'apertura di nuove stazioni e all'incremento dei servizi in quelle oggi poco utilizzate.

Gli interventi infrastrutturali previsti, consentendo il distanziamento a 4' nel passante ferroviario, sono coerenti con il modello di regime proposto da Regione Piemonte, che prevede il potenziamento dei servizi SFM nel nodo di Torino.

A seguito dell'avvenuta attivazione del Piano Regolatore Generale (PRG) di Settimo Torinese è possibile l'avvio della nuova linea SFM 8.

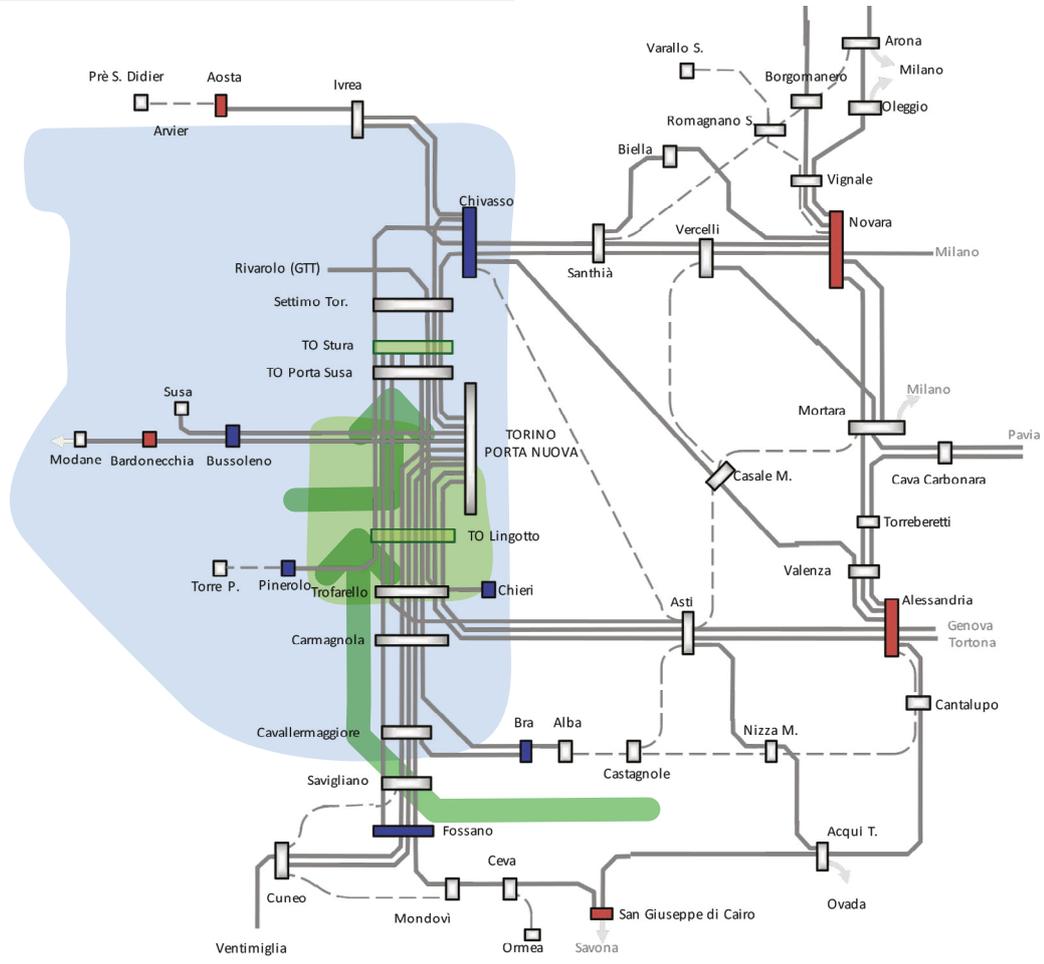
L'allaccio all'infrastruttura ferroviaria nazionale della linea Torino - Germagnano - Cerès, unitamente al nuovo sistema di distanziamento nel nodo di Torino, consentirà la diversione di alcune linee SFM verso Caselle e l'aeroporto Sandro Pertini.

Infine, grazie all'apertura delle stazioni di S. Paolo, Borgata Quaglia - Le Gru e S. Luigi Orbassano, sarà istituito il nuovo servizio SFM 5 S. Luigi - To Stura. Nel Piano di Ripresa e Resilienza è stata inoltre inserita la realizzazione delle nuove fermate di Dora e Zappata.

E' prevista, infine, l'elettificazione della linea Santhià - Biella, che permetterà la realizzazione di collegamenti diretti tra Biella e Torino.



### Il sistema ferroviario piemontese



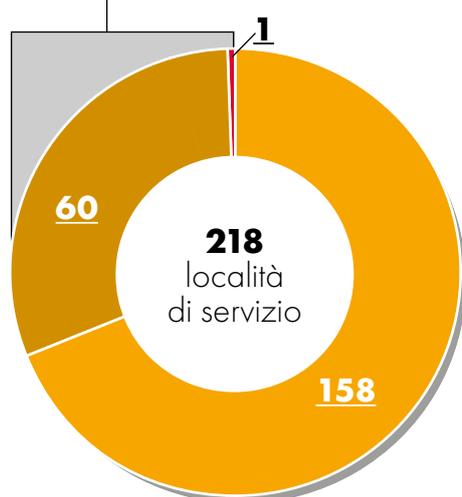


# Il Piano Integrato Stazioni

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 entro il 2026, 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.



## 61 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



Accessibilità



Potenziare l'informazione al pubblico



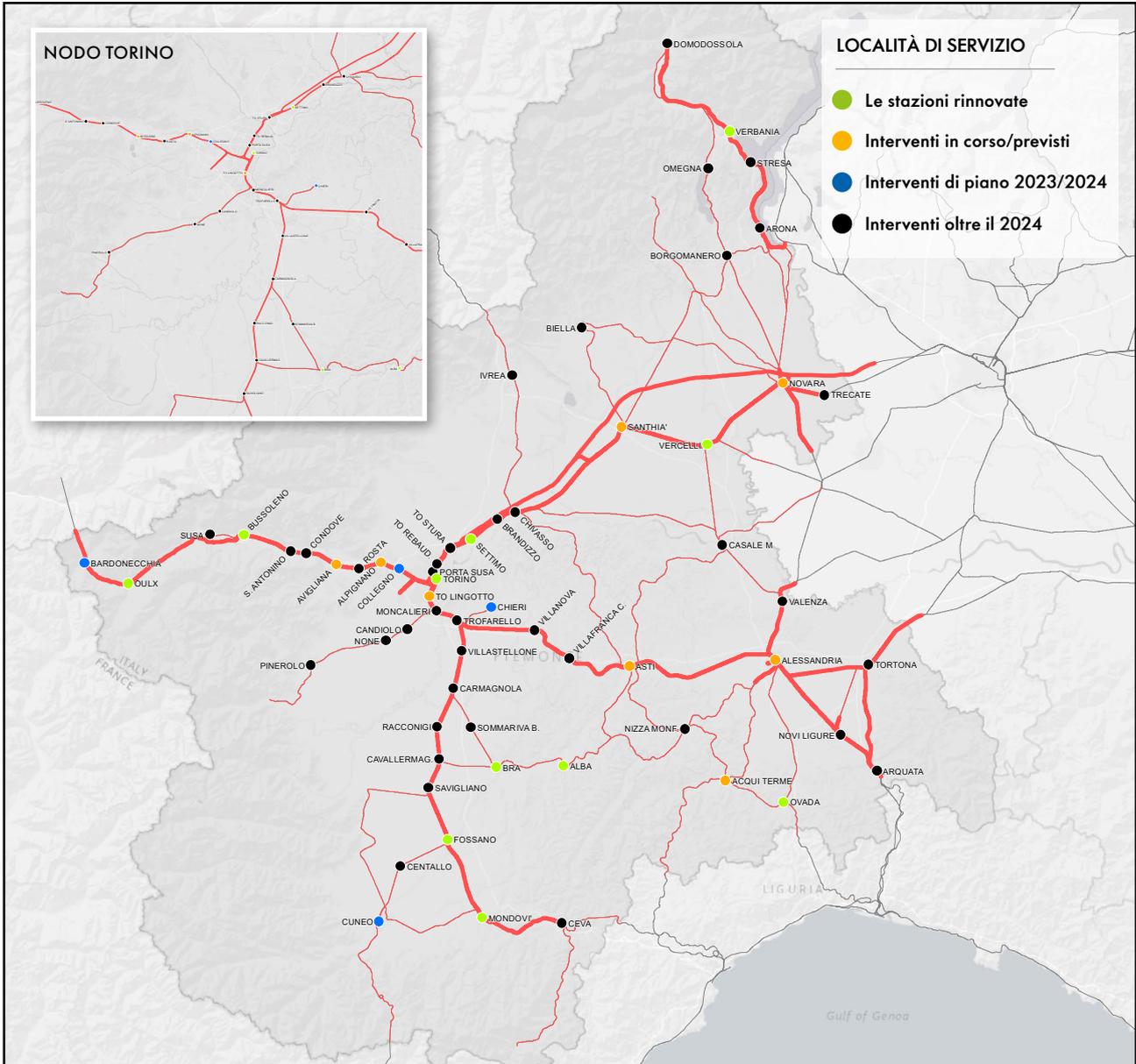
Migliorare l'accessibilità al treno

### Le stazioni rinnovate

Alba  
Bra  
Bussoleno  
Settimo Torinese  
Fossano  
Mondovì  
Oulx-Cesana-Clavire-Sestriere  
Ovada  
Vercelli  
Verbania

### Interventi in corso/previsti

Acqui Terme  
Alessandria  
Asti  
Avigliana  
Alpignano  
Santhià  
Torino Lingotto  
Novara



La cartina verrà aggiornata nella versione definitiva

## Gli interventi del piano 2023 - 2024

-  **Bardonecchia**
-  **Chieri**
-  **Collegno**
-  **Cuneo**

### Le stazioni rinnovate con accessibilità PRM

- Fossano
- Alba
- Bra
- Bussoleno
- Ovada
- Vercelli
- Mondovì



# Overview delle azioni 2022 - 2026

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
 Elettificazione Biella - Santhià		2022
 Upgrade tecnologico nodo di Torino		2024 fase 2025 co.
 Potenziamento tecnologico Torino - Padova*		2023
 Potenziamento Fossano - Cuneo		2025
 Completamento fermate nodo di Torino (Torino San Paolo, Borgata Quaglia Le Gru, Buttigliera Alta - Ferriera)		2023 fase 2026 co.
 Velocizzazione linea Torino - Genova*		2024 fase oltre 2026 co.
 Terzo Valico dei Giovi*		2025
 ACC e PRG di Chivasso		2023 ACC 2024 PRG
 Potenziamento tecnologico e infrastrutturale della linea Carmagnola - San Giuseppe di Cairo		2026
 Quadruplicamento Tortona - Voghera - Opere Prioritarie (PRG e nuovo Apparato Centrale Computerizzato della stazione di Tortona)*		2024 fase 2026 co.
 Nuove fermate SFM Torino: Dora e Zappata		2026
 PRG e ACC di Torino Orbassano (fase I), Nuova fermata di S. Luigi Orbassano		2025
 Adeguamento e miglioramento linea ferroviaria Aosta - Chivasso - Ivrea - Aosta**		2024 fase 2026 co.
 ACC e PRG di Torino Orbassano Fascio Sud***		2025
 Potenziamento scalo merci di Rivalta Scriva***		2022



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 Merci





# Azioni di Piano 2022 - 2026

## Elettrificazione Biella - Santhià

• 2022

Rif. CdP-I: P198 - Upgrading infrastrutturale e tecnologico bacini Nord-Ovest

### Descrizione del progetto

Il collegamento da Biella a Torino richiede oggi necessariamente un cambio treno, in quanto la linea Biella - Santhià non è elettrificata e le gallerie nel nodo di Torino sono percorribili unicamente da mezzi elettrici.

L'intervento ha lo scopo di ripristinare il collegamento diretto Torino - Biella impiegando lo stesso materiale rotabile in uso sulla direttrice Torino - Milano. Il progetto di elettrificazione interessa l'intero tracciato della linea ferroviaria tra le stazioni di Santhià e Biella San Paolo, avente estesa pari a 27 km. L'intervento di elettrificazione coinvolge la stazione di Santhià, in cui è previsto l'adeguamento dell'attuale impianto di elettrificazione, e le stazioni di Salussola e Biella San Paolo, per le quali è prevista l'elettrificazione dell'intero piazzale.

Contestualmente l'intervento prevede anche la realizzazione di una nuova sottostazione di alimentazione nella stazione di Biella San Paolo. Inoltre, la tratta è oggetto di rinnovamento tecnologico mediante la sostituzione dell'attuale sistema di supporto alla condotta del treno (SSC) con il sistema di controllo della marcia del treno (SCMT), per cui risulteranno attrezzati i materiali alimentati con trazione elettrica.

### Benefici commerciali



**ACCESSIBILITÀ  
ALLA RETE**

Efficientamento del collegamento Torino-Biella, con utilizzo di materiale rotabile a trazione elettrica



**SOSTENIBILITÀ**

Riduzione dell'inquinamento ambientale e di emissioni

## Upgrade tecnologico nodo di Torino

PNRR

Misura 1.5

- **2024** fase

- **2025** *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, e la realizzazione del nuovo sistema di distanziamento nelle tratte afferenti la stazione di Torino Rebaudengo Fossata, in considerazione della nuova configurazione d'impianto che prevederà l'innesto della linea GTT proveniente da Ceres.

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



## Potenziamento Fossano - Cuneo

PNRR  
Misura 1.5

• 2025

Rif. CdP-I: 1357 - Potenziamento Fossano - Cuneo

### Descrizione del progetto

L'intervento consiste nel potenziamento infrastrutturale e tecnologico della linea. Nella prima fase è stato realizzato nella stazione di Centallo un nuovo apparato di comando e nella fase in corso è prevista la soppressione di tre passaggi a livello nel comune di Centallo, finalizzata al 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, Buttigliera Alta - Ferriera)

PNRR

Misura 1.5

• **2023** fase• **2026**  
completamento

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 Buttigliera Alta - Ferriera sulla linea Torino-Modane, a servizio della relazione sulla linea SFM3.

La nuova fermata di Buttigliera 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 2023.

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 sovrelevata 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

**2023** ACC  
**2024** 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 m lato Torino e nuovi itinerari di stazione. In una fase successiva è previsto l'adeguamento a modulo 750 m 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



#### CAPACITÀ



#### PRESTAZIONI

Adeguamento per treni lunghi fino a 740 metri

## Potenziamento tecnologico e infrastrutturale della linea Carmagnola - San Giuseppe di Cairo

● 2026

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.

Nella prima fase è previsto sequenzialmente il completo rinnovo tecnologico degli apparati di Racconigi, Cavalermaggiore 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 banalizzazione 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.

### 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

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 al 2026

**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**

### Benefici commerciali a regime oltre il 2026

**ACCESSIBILITÀ  
ALLA RETE**

Il completamento delle fermate si colloca nel più ampio obiettivo di riqualificazione del nodo ferroviario di Torino che comprende la realizzazione del collegamento diretto Torino Porta Nuova-Torino Porta Susa e le nuove fermate di Torino S.Paolo, Borgata Quaglia-Le Gru e To Orbassano

**INTEGRAZIONE  
DELLA RETE**

Il nuovo assetto della stazione di Torino Rebaudengo per interconnessione con la linea GTT Torino-Ceres

**CAPACITÀ**

Distanziamento a 4' tra To Porta Susa-Torino Rebaudengo e l'upgrading tecnologico con nuovi AC a tecnologia innovativa delle stazioni di Torino Porta Susa e Torino Stura. Gli insieme degli interventi garantirà lo sviluppo dei servizi SFM secondo quanto previsto in AQ con Regione Piemonte

## PRG e ACC di Torino Orbassano (fase 1), nuova fermata di S. Luigi Orbassano

• **2025**

Rif. CdP-I: P216 - Completamento fermate SFM Torino

Rif. CdP-I: P080 - Upgrading infrastrutturale e tecnologico nodo di Torino

### 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

# Overview delle azioni oltre il 2026

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI
Potenziamento della tratta Avigliana - Bussoleno	
Nuovo collegamento Torino Porta Nuova-Torino Porta Susa	
Nodo di Novara fase 1**	

\*La scheda progetto è inserita nella sezione Lungo Percorso

\*\*La scheda progetto è inserita nella sezione Merci





# Azioni di Piano oltre il 2026

## Potenziamento della tratta Avigliana - Bussoleno

Oltre il  
**2026**

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;
- / 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;
- / l'adeguamento a STI PRM delle stazioni e delle fermate di Sant'Ambrogio, Borgone e Bruzolo.

In una seconda fase, sono previsti la mitigazione acustica del traffico ferroviario e l'adeguamento prestazionale a modulo 750 m della tratta con interventi nelle località di Condove e P.M. S. Didero mediante la realizzazione di nuovi binari di precedenza.

### Benefici commerciali



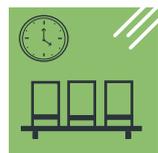
#### CAPACITÀ

Aumento della capacità teorica ammessa sulla linea dagli attuali 10 treni/h a 12 treni/h



#### PRESTAZIONI

Adeguamento prestazionale della linea 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

## Nuovo collegamento Torino Porta Nuova-Torino Porta Susa

PNRR  
Misura 1.5

Oltre il  
**2026**

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

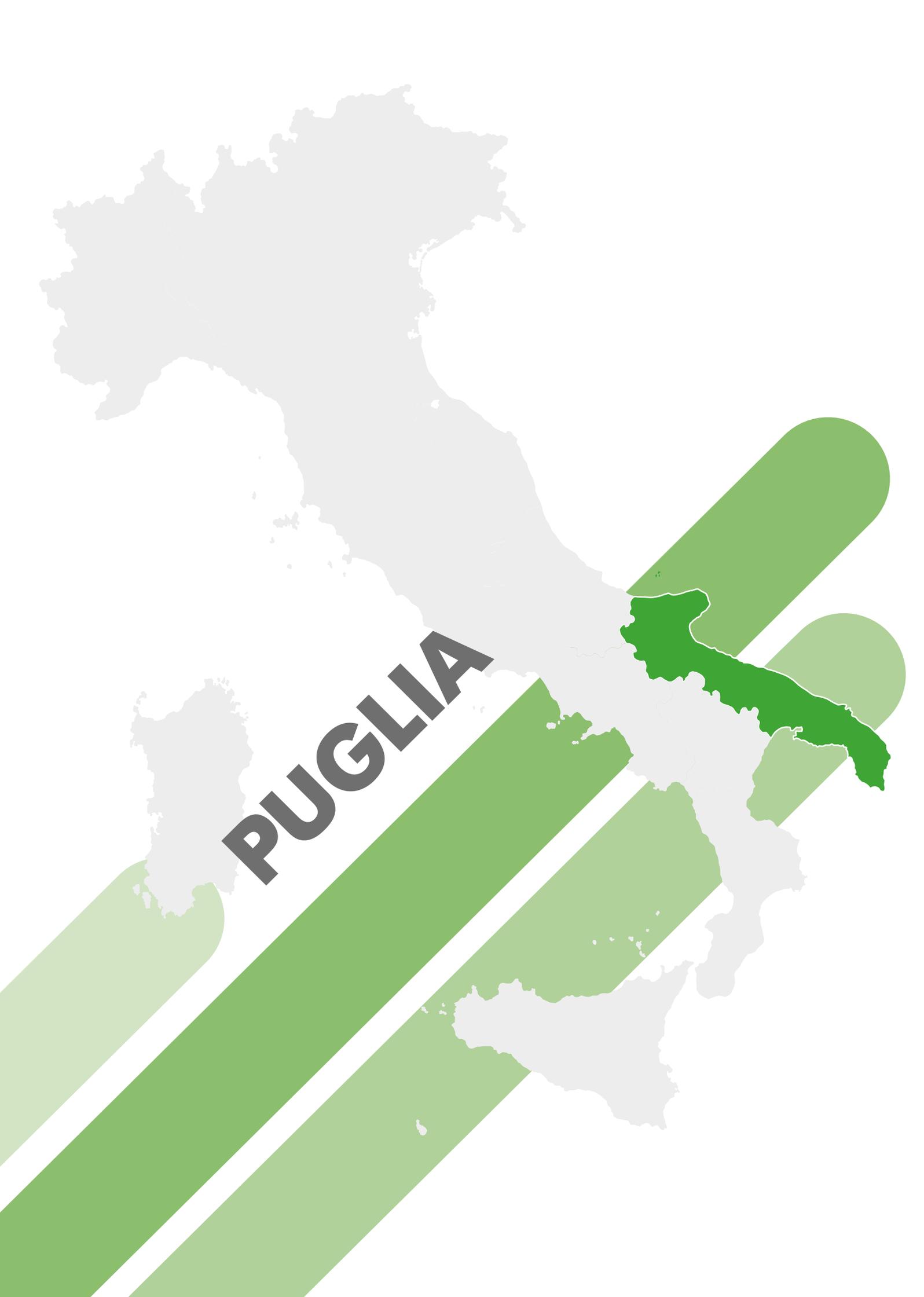


#### REGOLARITÀ

La specializzazione della nuova tratta consentirà una riduzione dei tempi di percorrenza tra i due impianti a beneficio della regolarità dei servizi interessati

<b>4 KM</b>	Lunghezza linea
<b>100 Km/h</b>	Velocità massima
<b>10‰</b>	Pendenza massima linea
<b>3 Kv cc</b>	Elettrificazione
<b>D4</b>	Peso assiale

I principali  
numeri  
del progetto

A stylized map of Italy where the Puglia region is highlighted in a vibrant green. The rest of the map is a light gray. Several diagonal stripes in various shades of green cross the map from the bottom-left to the top-right. The word 'PUGLIA' is written in a bold, dark gray, sans-serif font, slanted to follow the diagonal stripes.

**PUGLIA**

## 10.13 SOMMARIO PUGLIA

✔ Infrastruttura e tecnologie	<b>306</b>
✔ I servizi: scenario attuale	<b>308</b>
✔ I servizi: scenario di sviluppo	<b>310</b>
✔ Il Piano Stazioni	<b>312</b>
✔ Overview delle azioni 2022 - 2026	<b>314</b>
✔ Azioni di Piano 2022 - 2026	<b>316</b>
✔ Overview delle azioni oltre il 2026	<b>326</b>
✔ Azioni di Piano oltre il 2026	<b>327</b>





# Infrastruttura e tecnologie

La Regione Puglia si estende per 19.345 km<sup>2</sup> 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 2021

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

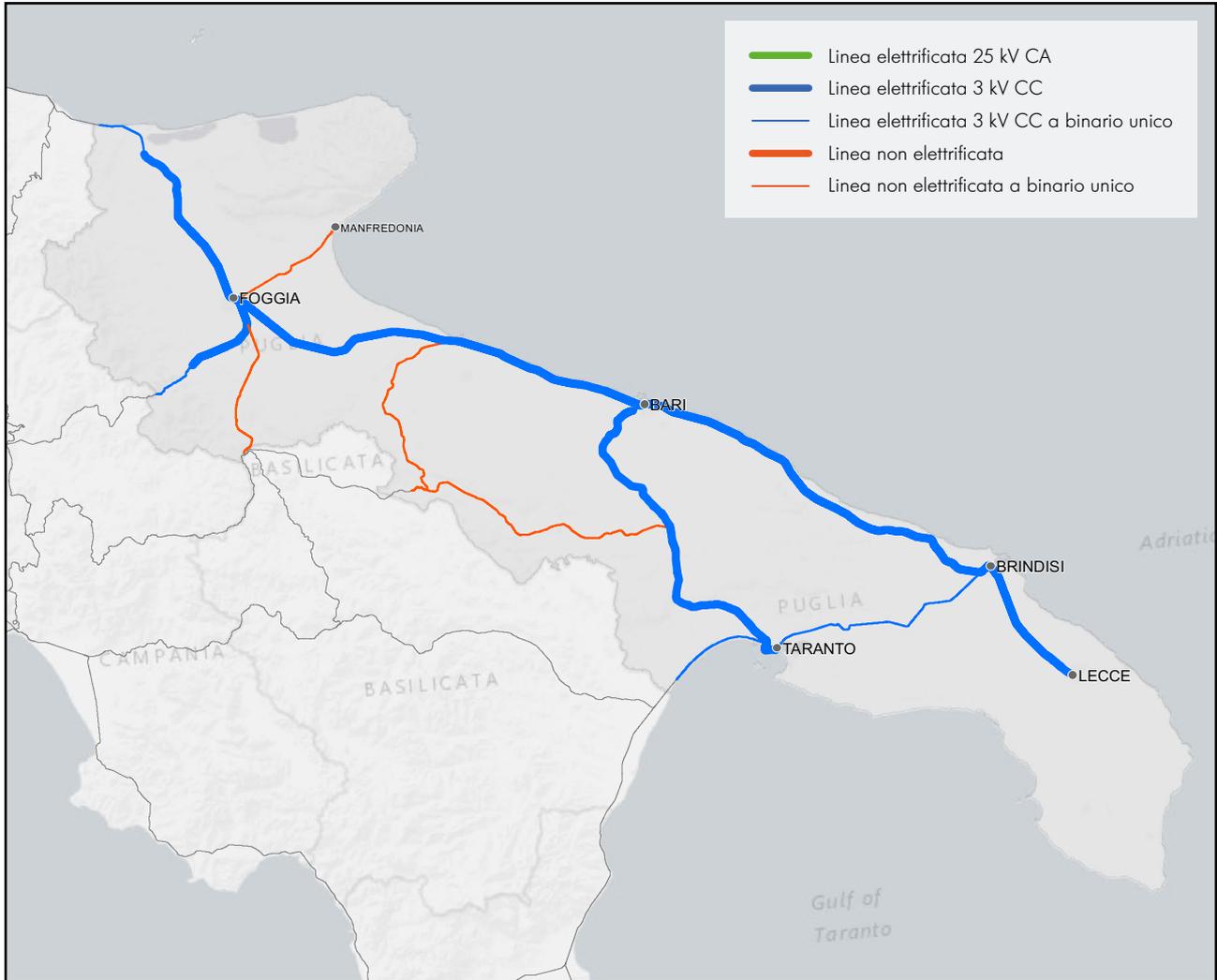
## ALIMENTAZIONE

Linee elettrificate	602 km
› Linee a doppio binario	453 km
› Linee a semplice binario	149 km
Linee non elettrificate (diesel)	235 km

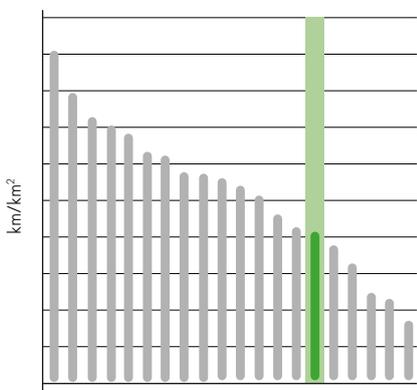
## TECNOLOGIE PER IL TELECOMANDO E L'INTEROPERABILITÀ

Sistemi di telecomando della circolazione	622 km
---	--------

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



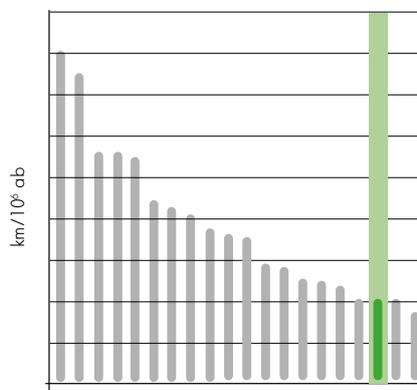
**DENSITÀ DI RETE  
RISPETTO ALL'AREA SERVITA**



**0,043**

km/km<sup>2</sup>

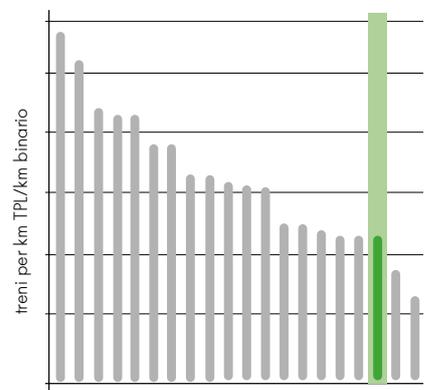
**DENSITÀ DI RETE  
RISPETTO ALLA POPOLAZIONE**



**205,6**

km/10<sup>6</sup> ab

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



**5.550**

treni\*km TPL  
/km binario



# 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.

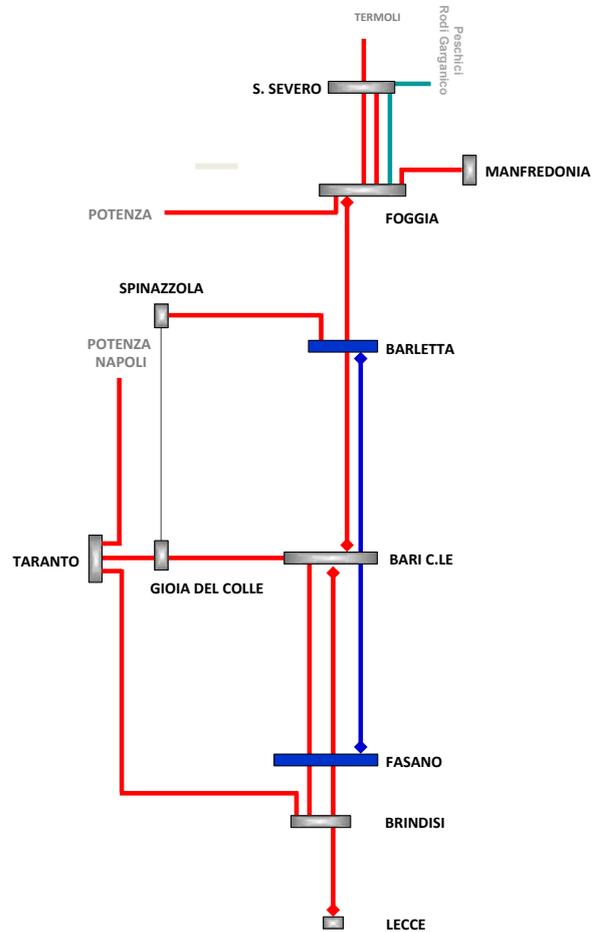
## Le Stazioni principali del TPL

Stazione	N° fermate/giorno medio feriale
Bari Centrale	175
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	40
Barletta - Fasano	39
Bari Centrale - Foggia	35
Bari Centrale - Taranto	32
Foggia - Potenza C.le	18
Brindisi - Taranto	16
Foggia - S. Nicandro Garganico	13
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**

**265 treni/giorno**

Valori orario 2021-2022 - 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
265	8 (3%)	2 (0,8%)	22 (8,3%)

I rimanenti 233 treni/giorno hanno origine/destinazione in ambito regionale



PUG.

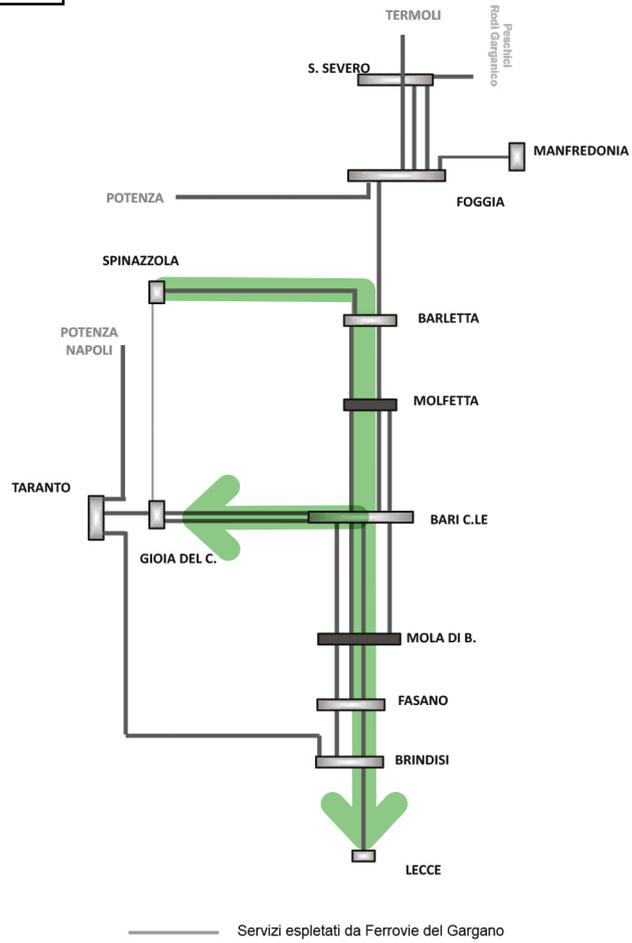


# I servizi: scenario di sviluppo

L'Accordo Quadro, stipulato nel 2016 tra Regione Puglia e RFI contempla uno sviluppo dei servizi di rilevante entità (20% circa) legato sia alla rivisitazione in strutture cadenzate dei sistemi esistenti, sia all'incremento dei servizi conseguenti a potenziamenti infrastrutturali che all'integrazione con le reti di altri Gestori che in Puglia garantiscono una fetta importante della mobilità su ferro e su gomma. Ciò sarà possibile a seguito della realizzazione di interventi in parte avviati o comunque finanziati ed altri in fase di ricerca di copertura finanziaria, nello specifico:

- / ACCM Termoli - Lecce;
- / realizzazione della nuova fermata Barletta Ospedale (linea Barletta - Canosa), a servizio dell'area sud ovest di Barletta e con funzione di adduzione ai servizi a lunga percorrenza e alta velocità che fermano nella stazione centrale della città;
- / elettrificazione Barletta - Canosa: estensione dei servizi suburbani Barletta - Fasano fino a Canosa;
- / Interconnessione di Barletta con altro gestore: realizzazione del collegamento diretto dal Gargano con l'Aeroporto di Bari, unitamente all'elettrificazione della Canosa - Barletta sarà possibile realizzare collegamenti diretti Canosa - Aeroporto;
- / interconnessione Bari zona industriale con stazione di Fesca (di altro Gestore): offre all'utenza nord barese, tramite l'interscambio nella fermata, la possibilità di raggiungere l'aeroporto di Bari con una riduzione dei tempi di percorrenza di 15 minuti;
- / PRG e ACCM di Bari e variante sud: consente l'interscambio tra i diversi gestori afferenti alla stazione di Bari Centrale;
- / innesto Bari - Bitritto: si attivano i nuovi servizi previsti da Accordi Quadro su rete assegnata al Gestore dell'infrastruttura ferroviaria nazionale;
- / nuovo collegamento con l'Aeroporto di Brindisi;
- / PRG e ACC di Lecce: permette i servizi interconnessi con altro gestore, in parte possibili con l'impianto attuale, per il collegamento del Salento con Aeroporto di Brindisi, Aeroporto di Bari e i territori della provincia di Brindisi e Taranto;
- / nuova stazione di Taranto Nasisi: nodo di scambio ferro/gomma per i collegamenti veloci Bari - Taranto;
- / adeguamento di Taranto e Francavilla: miglioramento delle condizioni di accessibilità delle stazioni per i servizi interconnessi con altro gestore da e per il Salento.

## Il sistema ferroviario pugliese



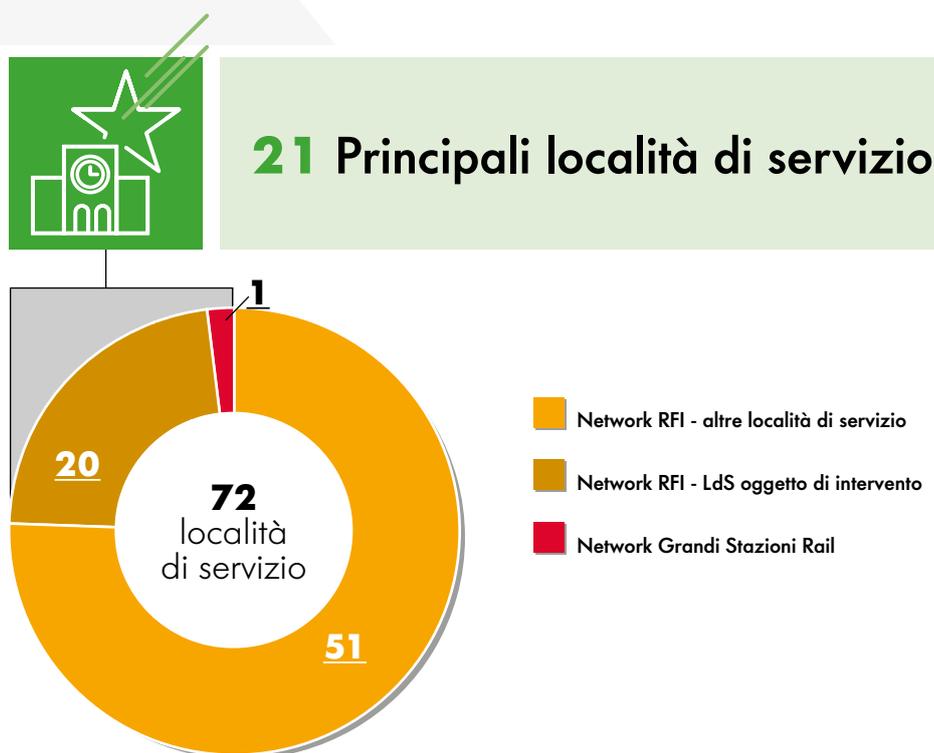


# Il Piano Integrato Stazioni

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 entro il 2026, 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



Accessibilità



Potenziare l'informazione al pubblico



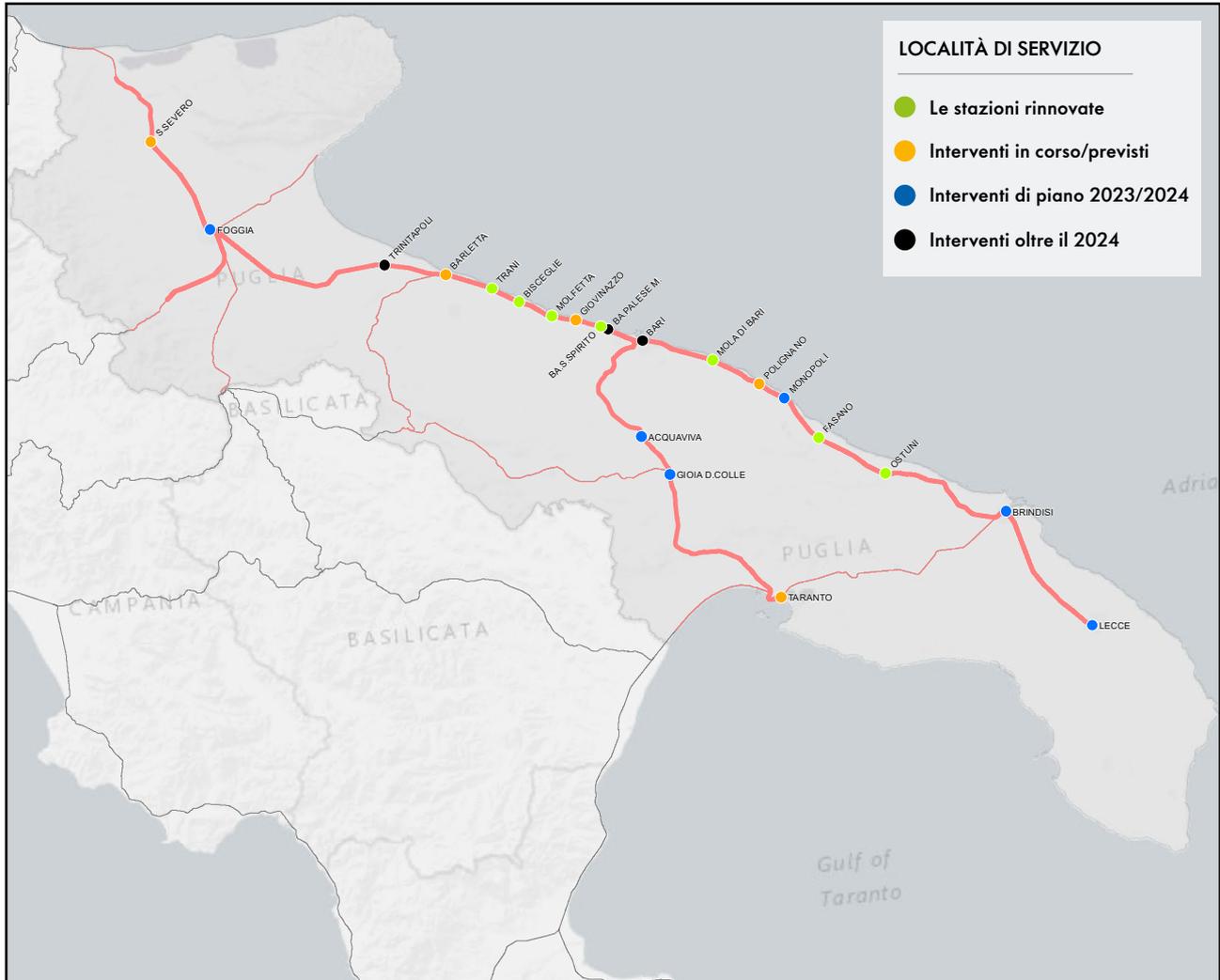
Migliorare l'accessibilità al treno

## Le stazioni rinnovate

Bisceglie  
Molfetta  
Trani  
Bari S. Spirito  
Ostuni  
Fasano  
Mola di Bari

## Interventi in corso/ previsti

Polignano a Mare  
Giovinazzo  
San Severo  
Barletta



### Gli interventi del piano 2023 - 2024

-  **Foggia**
-  **Monopoli**
-  **Acquaviva delle Fonti**
-  **Brindisi**
-  **Gioia del Colle**

**Le stazioni rinnovate con accessibilità PRM**

Bisceglie  
Molfetta  
Ostuni  
Trani  
Mola di Bari



# Overview delle azioni 2022 - 2026

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
 Raddoppio Termoli - Lesina (tratta Ripalta - Lesina)*	  	2025
 Raddoppio Bari - Taranto	 	2023
 Nuova stazione di Taranto Nasisi	 	2025
 Upgrading infrastrutturale e tecnologico di Lecce	   	2024
 Adeguamento del tracciato e velocizzazione Bologna - Lecce (tratta Pescara - Termoli - Foggia)*		2024
 ACC e PRG di Foggia		2023 ACC 2025 PRG
 Sistemazione nodo di Bari (fase)	  	2023 fase 2026 co.
 Nodo di Bari: Bari Sud	  	2026
 Linea ferroviaria Potenza - Foggia - ammodernamento	    	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 Merce



PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
Adeguamento del tracciato e velocizzazione Bologna - Lecce (tratta Foggia - Bari - Brindisi)*		2024 fase 2025 co.
Collegamento tra la rete ferroviaria nazionale e l'Aeroporto di Brindisi		2026
Upgrading infrastrutturale Bari-Bitritto		2023
Potenziamento scalo retroportuale di Taranto**		2023 Cagioni 2023 Taranto
Nodo intermodale di Brindisi**		2026
Nuova stazione di Bari Lamasinata**		2026 fase 1 oltre 2026 co.
Stazione AV Foggia Cervaro*		2025
 Elettificazione Barletta - Canosa		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 2022 - 2026

## Raddoppio Bari - Taranto

• 2023

Rif. CdP-I: 0100 - Raddoppio Bari - Taranto Rif. CdP-I: A2011 - Programma Nazionale ERTMS

### Descrizione del progetto

L'intervento è stato concluso relativamente alla tratta Taranto - Bitetto - Bari Parco Nord, rimane da realizzare entro il 2023 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).

L'intervento determina un accrescimento della capacità coerente con i livelli della domanda di TPL cadenzato previsto dall'Accordo Quadro (RFI - Regione Puglia) e con lo sviluppo del traffico merci sul Porto di Taranto.

### Benefici commerciali



#### CAPACITÀ

Aumento della capacità teorica ammessa sulla linea dagli attuali 4 treni/h a 6 treni/h nei due sensi di marcia



#### REGOLARITÀ



## 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 tre binari in luogo della dismessa stazione ferroviaria di Taranto Nasisi sulla linea Taranto - Brindisi, prossima al quartiere Paolo VI di Taranto, a servizio delle relazioni Bari -Taranto e Taranto - Brindisi.

La stazione sarà munita di marciapiedi a standard H55, ascensori, pensiline, sottopasso viaggiatori, nuovo fabbricato viaggiatori dotato di aree di attesa, segnaletica di stazione e sistema di informazione al pubblico.

### Benefici commerciali



ACCESSIBILITÀ  
ALLA RETE

Attivazione nuova località di servizio sulla linea Taranto-Brindisi, con hub di interscambio modale tra il servizio ferroviario ed i servizi extra-urbani su gomma provenienti dalla Provincia di Taranto



ACCESSIBILITÀ PRM



## Upgrading infrastrutturale e tecnologico di Lecce

• 2024

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 un 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



## ACC e PRG di Foggia

PNRR

Misura 1.5

- **2023** ACC
- **2025** PRG

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



## Sistemazione nodo di Bari

• **2023** fase  
 • **2026**  
 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 in prima fase:

- / ingresso della linea Bari - Taranto a doppio binario;
- / 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 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;
- / 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



#### CAPACITÀ

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



#### 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

Rif. CdP-I: 0332A - Nodo di Bari: Bari Sud

### Descrizione del progetto

Il progetto di rivisitazione della tratta a sud di Bari prevede: lo spostamento della linea lato monte del tratto Bari Centrale - Bari Torre a Mare, l'attivazione delle nuove fermate di Bari Campus, Bari Executive, Triggiano e il quadruplicamento della linea tra Bari Centrale e Bari Executive, stazione di diramazione per la linea FSE per un'estesa di circa 10,5 km. Le aree corrispondenti al vecchio tracciato potranno essere soggette a riqualificazione urbanistica.

### Benefici commerciali



#### CAPACITÀ

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



#### ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Nuove fermate Bari Campus, Bari Executive, Triggiano  
Integrazioni servizi tra diversi gestori (RFI - FSE)



#### ACCESSIBILITÀ PRM



## Linea ferroviaria Potenza - Foggia - ammodernamento

• 2026

Rif. CdP-I: 1 674 - Linea ferroviaria Foggia - Potenza - ammodernamento

### Descrizione del progetto

Gli interventi consistono in: velocizzazioni tratte di linea e ingressi in stazione in deviata, upgrading e 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 alcune località, attivazione Sistema Controllo Marcia Treno (SCMT) ed elettrificazione.

La maggior parte di tali interventi son 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 m in stazione di S. Nicola di Melfi, sede del raccordo FCA, oggetto tra l'altro di un importante rinnovo tecnologico.

Entro il 2024 sarà elettrificata la tratta Foggia - 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 2026 e ciò consentirà la circolazione dei treni elettrici viaggiatori.

### Benefici commerciali



#### VELOCITÀ

Il tempo di percorrenza attuale sulla tratta Foggia-Potenza, per i servizi veloci, è pari a 1h e 59'. L'obiettivo dell'intervento è di recuperare fino a 10'



#### 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



#### GESTIONE DEI ROTABILI

Stazione di Melfi: 2 nuovi binari tronchi di attestamento, 1 lato Foggia, 1 lato Potenza



#### SOSTENIBILITÀ

Riduzione dell'inquinamento ambientale e di emissioni



## Collegamento tra la rete ferroviaria nazionale e l'Aeroporto di Brindisi

PNRR

Misura 1.7

2026

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) di Brindisi, dotata di European Rail Traffic Management System/European Train Control System L2, che si estende dalla linea Bari - Brindisi a nord della stazione di Brindisi, per consentire collegamenti diretti tra questa e la nuova stazione Aeroporto.

L'intero progetto è articolato in due fasi funzionali:

- / FASE 1: 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.
- / FASE 2: realizzazione di due bretelle a singolo 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 «Aeroporto» dotata di 2 binari di stazionamento con accesso in testa.

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 e 4 sulla Taranto - Brindisi Aeroporto - Brindisi.

### Benefici commerciali



**ACCESSIBILITÀ  
ALLA RETE**

Attivazione nuova località per attestamento relazioni Bari - Taranto



**INTERMODALITÀ**

Il collegamento consente di migliorare l'accessibilità all'Aeroporto di Brindisi e l'intermodalità tra i servizi aeroportuali e ferroviari

PUG.

<b>8 Km</b>	Lunghezza linea
<b>SEDE</b>	Semplice binario
<b>100 Km/h</b>	Velocità massima
<b>3 Kv</b>	Elettrificazione
<b>ERTMS L2</b>	Tecnologie
<b>ACC-M</b>	Sistema di esercizio

I principali  
numeri  
del progetto



## Upgrading infrastrutturale Bari-Bitritto

PNRR

Misura 1.6

● 2023

Rif. CdP-I: P259 - Linea Bari - Bitritto: upgrading infrastrutturale

### Descrizione del progetto

L'infrastruttura, costituita da una linea a semplice binario, collega Bitritto, Loseto e Carbonara a Bari Centrale con l'interconnessione alla rete nazionale con la linea Bari-Taranto in corrispondenza dell'attuale stazione di Bari Parco Nord. Il programma di completamento della linea Bari-Bitritto è stato assegnato dal Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili (MIMS) a RFI come Gestore dell'Infrastruttura su richiesta della Regione Puglia. Come da Accordo Quadro 2016-2021 stipulato tra RFI e Regione Puglia e riconfermato nell'attuale in vigore 2021-2026, sono previsti l'interoperabilità delle linee regionali e, nello scenario a regime, una serie di servizi che interessano più gestori dell'infrastruttura. L'attivazione della linea all'esercizio commerciale prevede i seguenti upgrading strettamente necessari per la messa in servizio:

- / sottosistema infrastruttura (manutenzione viadotti e sottopassi, manutenzione dispositivi di appoggio, miglioramento sismico viadotti, lavori armamento, contenimento ballast in rilevato);
- / sottosistema SSC della linea (inserimento dei posti periferici di Carbonara e Bitritto nel CTC Evoluto Bari-Taranto, ubicato nel Posto Centrale di Bari Lamasinata; interventi di adeguamento e completamento del sottosistema CCS ovvero interventi SCMT, ACEI, BCA, TLC, SCC, leC) per raggiungere gli standard minimi di RFI indispensabili per l'esercizio della linea;
- / sottosistema Energia di cui le principali caratteristiche debbono soddisfare agli standard T.E. secondo Cap. Tec. RFI ed. 2008.

Sono previsti inoltre i seguenti interventi di potenziamento:

- / stazione di Carbonara: impianto ACEI I0/19 munito di due binari di lunghezza uno pari a 112 metri e l'altro a 120 metri, due marciapiedi di 55 centimetri di altezza, entrambi lunghi 120 metri. La stazione sarà dotata di segnaletica di stazione fissa e variabile, percorsi e mappe tattili per non vedenti, pensiline, arredi funzionali ai passeggeri su entrambi i marciapiedi e sistema di informazioni al Pubblico I&C;
- / fermata di Loseto: località munita di marciapiede H55 da 120 metri e pensiline. La fermata sarà dotata di segnaletica di stazione fissa e variabile, percorsi e mappe tattili per non vedenti, pensiline, arredi funzionali ai passeggeri su entrambi i marciapiedi e sistema di informazioni al pubblico I&C;
- / stazione di Bitritto: impianto ACEI I0/19 munito di due binari di lunghezza uno pari a 77 metri e l'altro a 81 metri, due marciapiedi H55 entrambi lunghi 120 metri. La stazione sarà dotata di segnaletica di stazione fissa e variabile, percorsi e mappe tattili per non vedenti, pensiline, arredi funzionali ai passeggeri su entrambi i marciapiedi e sistema di informazioni al Pubblico I&C.

### Benefici commerciali



#### CAPACITÀ

La capacità prevista sarà di 17 coppie/giorno con relazioni Bitritto-Bari/Adelfia (FSE). Il proseguimento su Adelfia (FSE) sarà possibile con il completamento della variante a sud di Bari

<b>10 KM</b>	Lunghezza linea
<b>SEDE</b>	Semplice binario
<b>85 Km/h</b>	Velocità massima
<b>3 Kv senza SSE</b>	Elettrificazione
<b>Bca ed SCMT</b>	Regime di circolazione
<b>SCC: CTC evoluto</b>	Sistema di esercizio

I principali  
numeri  
del progetto

## Elettrificazione Barletta - Canosa

PNRR

Misura 1.7

● 2026

Rif. CdP-I: 1170 - Elettrificazione Barletta - Canosa

### Descrizione del progetto

Viene elettrificata la tratta Barletta - Canosa ed è attivato un nuovo sistema di gestione della circolazione (Apparato Centrale Computerizzato Multistazione (ACCM) Barletta-Canosa) ad avanzato livello tecnologico e un nuovo sistema di distanziamento. Tale tratto, oggi gestito con la Dirigenza Unica, è interessato anche da un upgrading infrastrutturale che prevede l'attivazione della nuova fermata di Barletta Ospedale (2025), modifiche del Piano Regolatore Generale (PRG) per Canosa (impianto a 3 binari), un nuovo punto d'incrocio nell'attuale fermata di Canne della Battaglia.

Ciò consente di estendere i collegamenti senza rottura di carico Fasano - Bari - Barletta sino a Canosa in modo da migliorare 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.

### 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



#### SOSTENIBILITÀ

Riduzione dell'inquinamento ambientale e di emissioni

# Overview delle azioni oltre il 2026

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI
 Upgrading tecnologico tratta Bovino - Cervaro	 
 Completamento raddoppio Pescara - Bari (Termoli - Lesina)*	  

 Intervento previsto in Accordo Quadro con la Regione

\* La scheda progetto è inserita nella sezione Lungo Percorso

# Azioni di Piano oltre il 2026

## Upgrading tecnologico tratta Bovino - Cervaro

Oltre il  
**2026**

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

### Descrizione del progetto

L'azione si inserisce in un più ampio scenario di progetto che prevede l'upgrading tecnologico dell'apparato di Cervaro da realizzare nell'ambito dell'implementazione dell' ACCM lungo la tratta Cervaro - Foggia.

L'intervento consiste nella banalizzazione della Bovino - Cervaro, tratta che è stata recentemente interessata dall'attivazione del previsto raddoppio.; contestualmente al raddoppio della tratta è stata attivata la banalizzazione tra PM Bovino e Ponte Albanito. La banalizzazione della restante tratta Ponte Albanito - PM Cervaro è prevista a completamento degli interventi di dell'implementazione dell' ACCM lungo la tratta Cervaro - Foggia.

Attraverso questa azione di piano sarà possibile creare le condizioni per un miglioramento delle condizioni di esercizio lungo la tratta interessata, in particolar modo in termini di regolarità.

### 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

**SARDEGNA**



## 10.14 SOMMARIO SARDEGNA

✔ Infrastruttura e tecnologie	<b>330</b>
✔ I servizi: scenario attuale	<b>332</b>
✔ I servizi: scenario di sviluppo	<b>334</b>
✔ Il Piano Stazioni	<b>336</b>
✔ Overview delle azioni 2022 - 2026	<b>338</b>
✔ Azioni di Piano 2022 - 2026	<b>340</b>



# Infrastruttura e tecnologie

La Regione Sardegna si estende per 24.090 km<sup>2</sup> 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.



Dati al 31 dicembre 2021

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

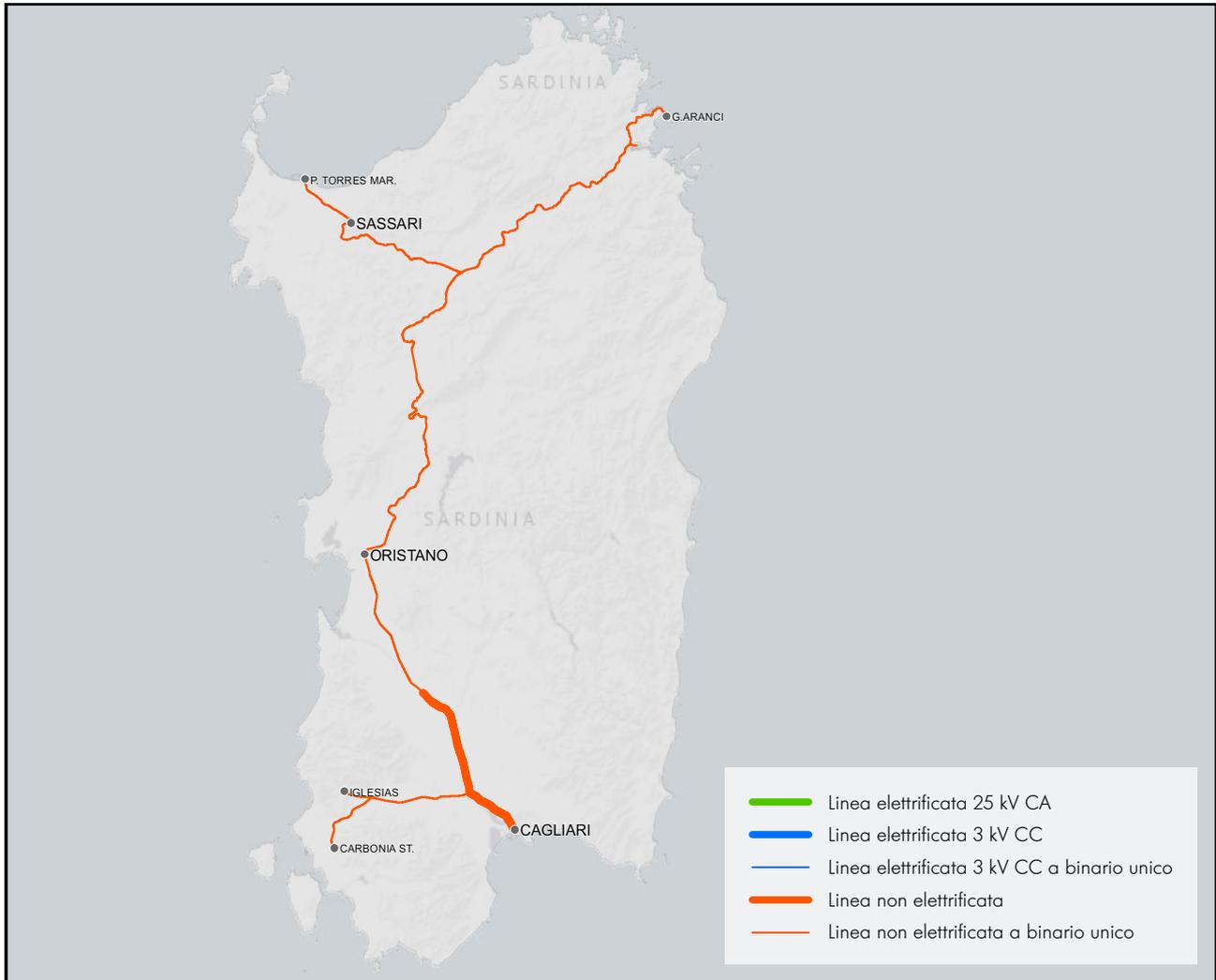
## ALIMENTAZIONE

Linee elettrificate	0
Linee non elettrificate (diesel)	427 km
› Linee a doppio binario	50 km
› Linee a semplice binario	377 km

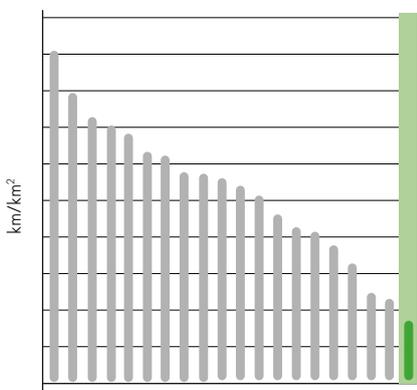
## TECNOLOGIE PER IL TELECOMANDO E L'INTEROPERABILITÀ

Sistemi di telecomando della circolazione	427 km
---	--------

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



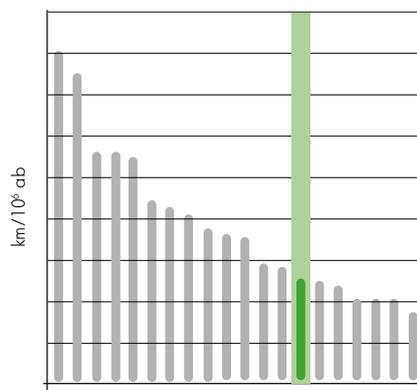
**DENSITÀ DI RETE  
RISPETTO ALL'AREA SERVITA**



**0,018**

km/km<sup>2</sup>

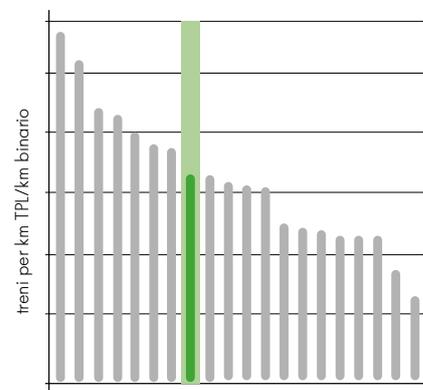
**DENSITÀ DI RETE  
RISPETTO ALLA POPOLAZIONE**



**256,9**

km/10<sup>6</sup> ab

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



**7.888**

treni\*km TPL  
/km binario



# 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.

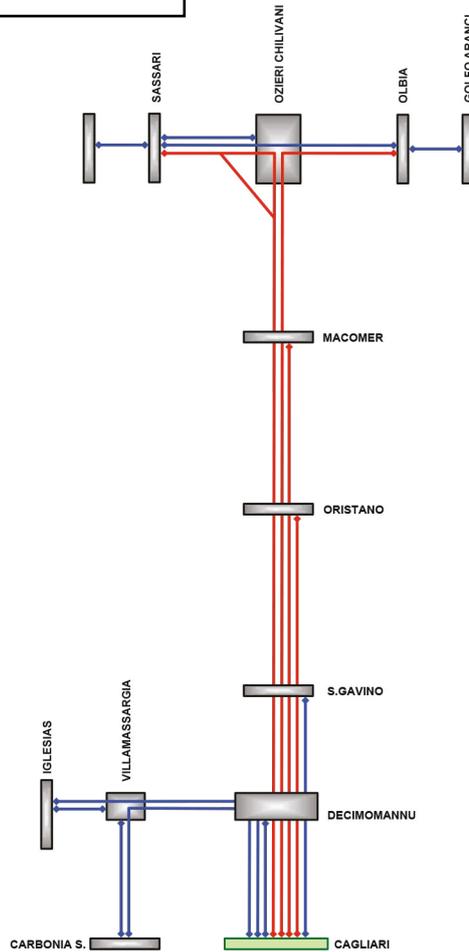
## Le Stazioni principali del TPL

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

## Le Relazioni principali del TPL

Relazioni di traffico	N° treni/giorno medio feriale
Cagliari - Decimomannu	28
Cagliari - Iglesias	23
Cagliari - S.Gavino	22
Golfo Aranci - Olbia	18
Iglesias - Villam. D.	16
Cagliari - Carbonia S.	16
Carbonia S. - Villam. D.	14
Cagliari - Oristano	12
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**



**190 treni/giorno**

Valori orario 2021-2022 - programmato





# 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.

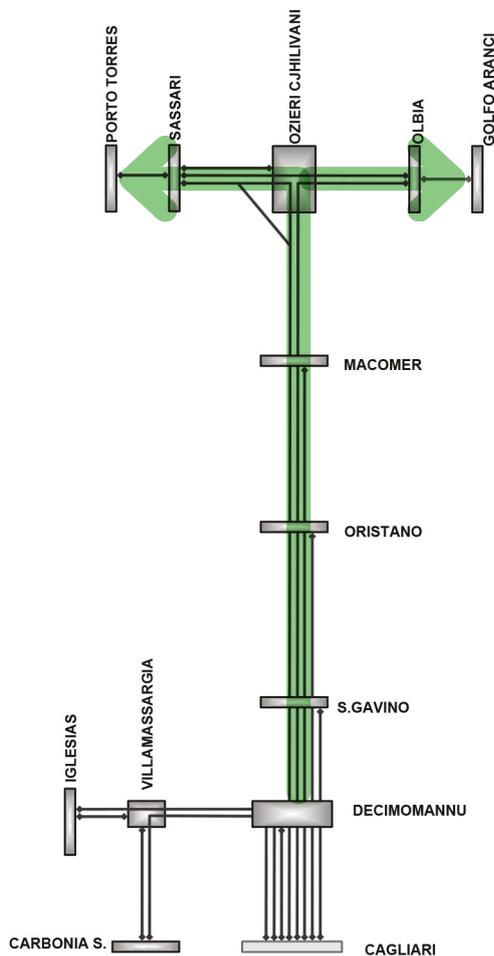
Nel documento sono stati individuati differenti scenari di servizio, sia di medio termine che di regime, correlati agli investimenti in corso per il potenziamento infrastrutturale e tecnologico sulla rete regionale nonché ad ulteriori nuovi interventi da avviare per garantire l'impegno di capacità oggetto 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 sistema ferroviario sardo





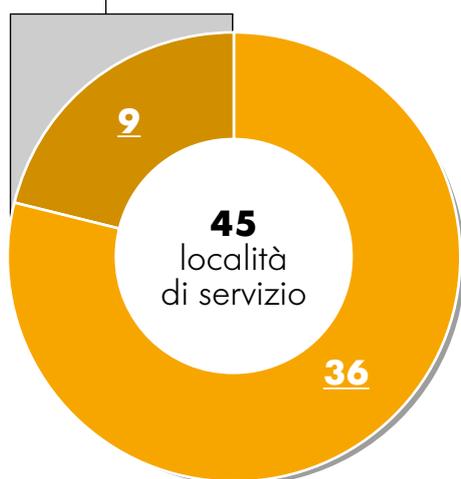
# Il Piano Integrato Stazioni

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 entro il 2026, 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



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

### Le azioni principali



Incrementare la funzionalità e il decoro



Accessibilità



Potenziare l'informazione al pubblico



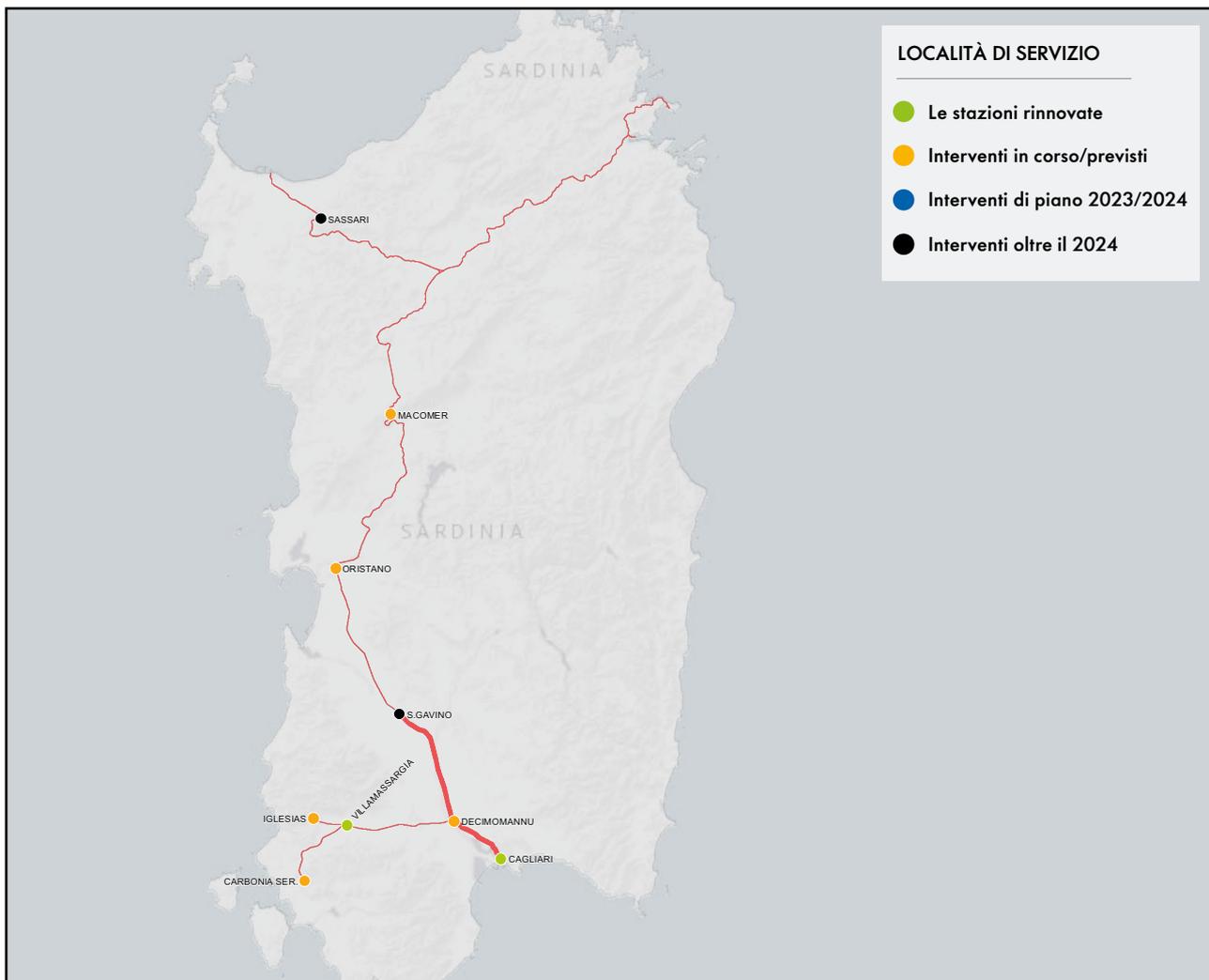
Migliorare l'accessibilità al treno

### Le stazioni rinnovate

Villamassargia - Domusnovas  
Cagliari

### Interventi in corso/ previsti

Iglesias  
Decimonanu  
Carbonia - Serbariu  
Macomer  
Oristano



**Le stazioni rinnovate con  
accessibilità PRM**

Villamassargia - Domusnovas  
Cagliari





# Overview delle azioni 2022 - 2026

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
Upgrade infrastrutturale e tecnologico rete sarda fase 1	 	2022
Upgrade infrastrutturale e tecnologico rete sarda fase 2	 	2023
Raddoppio Decimomannu-Villamassargia (prima fase)	  	2026
Collegamento con l'aeroporto di Olbia	  	2026
Velocizzazione linea Oristano - Chilivani (variante di Bauladu)	 	2025
Elettificazione Cagliari - Oristano		2025





# Azioni di Piano 2022 - 2026

## Upgrading infrastrutturale e tecnologico rete sarda fase 1

● 2022

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

\* I recuperi sono cumulati con quelli della fase 2 nell'ipotesi di utilizzare materiale a rango P

## Upgrading infrastrutturale e tecnologico rete sarda fase 2

PNRR  
Misura 1.5

• 2023

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

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. È prevista una prima fase di raddoppio da Decimomannu a Siliqua. E' 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 inespreso



#### 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 2026



#### 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 la relazione Cagliari-Iglesias/Carbonia e una frequenza a 15' nella stazione di 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

<b>30 Km</b>	Lunghezza linea (Decimomannu - Villamassargia)
<b>ERTMS L2</b>	Tecnologie
<b>3 Kv</b>	Elettrificazione
<b>ACCM/SCCM</b>	Sistema di supervisione

I principali  
numeri  
del progetto

## Collegamento 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. La nuova linea parte da Olbia, intercetta il nuovo complesso ospedaliero Giovanni Paolo II e prosegue poi verso l'aeroporto, costeggiando in parte la statale esistente proprio per ridurre l'impatto sul territorio. 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. Nella nuova fermata a servizio del polo ospedaliero sarà presente una banchina lunga 200 metri per consentire l'accessibilità per servizio viaggiatori. La stazione a servizio dell'aeroporto sarà dotata di due binari per l'attestamento dei treni, serviti da banchine per l'accesso ai viaggiatori. E' previsto, in una prima fase del progetto, il potenziamento della stazione di Olbia Terranova.

### Benefici commerciali



#### INTERMODALITÀ

L'intervento, oltre a intercettare 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%), consente anche di intercettare gli spostamenti sistematici grazie alla nuova fermata Ospedale, 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 e incremento dell'accessibilità al servizio ferroviario grazie alla realizzazione della nuova fermata Olbia Ospedale



#### ACCESSIBILITÀ PRM

<b>7 Km</b>	Lunghezza linea
<b>ERTMS L2</b>	Tecnologie
<b>3 Kv</b>	Elettrificazione
<b>ACCM/SCCM</b>	Sistema di supervisione

I principali numeri del progetto



## Velocizzazione linea Oristano - Chilivani (variante di Bauladu)

• 2025

Rif. CdP-I: 0313A: San Gavino - Sassari - Olbia

### Descrizione del progetto

Il progetto prevede la realizzazione della variante di tracciato nei pressi delle 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

## 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’ambito dell’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

**SICILIA**



## 10.15 SOMMARIO SICILIA

✔ Infrastruttura e tecnologie	<b>348</b>
✔ I servizi: scenario attuale	<b>350</b>
✔ I servizi: scenario di sviluppo	<b>354</b>
✔ Il Piano Stazioni	<b>356</b>
✔ Overview delle azioni 2022 - 2026	<b>358</b>
✔ Azioni di Piano 2022 - 2026	<b>360</b>
✔ Overview delle azioni oltre il 2026	<b>373</b>
✔ Azioni di Piano oltre il 2026	<b>374</b>



# Infrastruttura e tecnologie

La Regione Sicilia si estende per 25.711 km<sup>2</sup> 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 2021

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

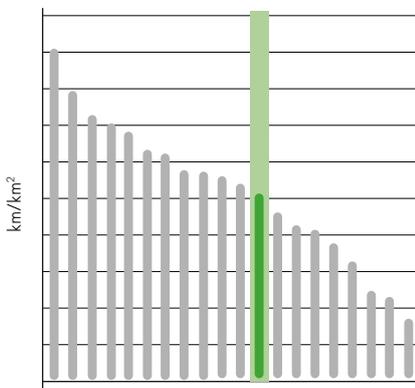
## TECNOLOGIE PER IL TELECOMANDO E L'INTEROPERABILITÀ

Sistemi di telecomando della circolazione	1.340 km
---	----------

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



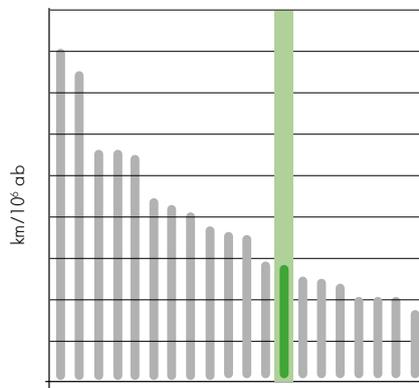
**DENSITÀ DI RETE  
RISPETTO ALL'AREA SERVITA**



**0,053**

km/km<sup>2</sup>

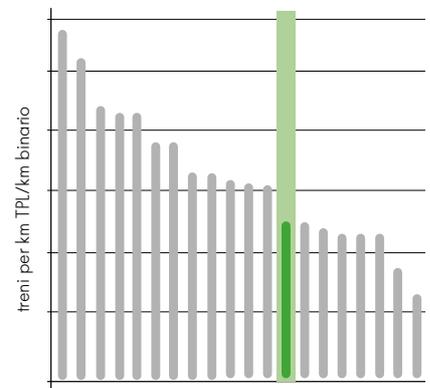
**DENSITÀ DI RETE  
RISPETTO ALLA POPOLAZIONE**



**273,8**

km/10<sup>6</sup> ab

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



**6.726**

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')

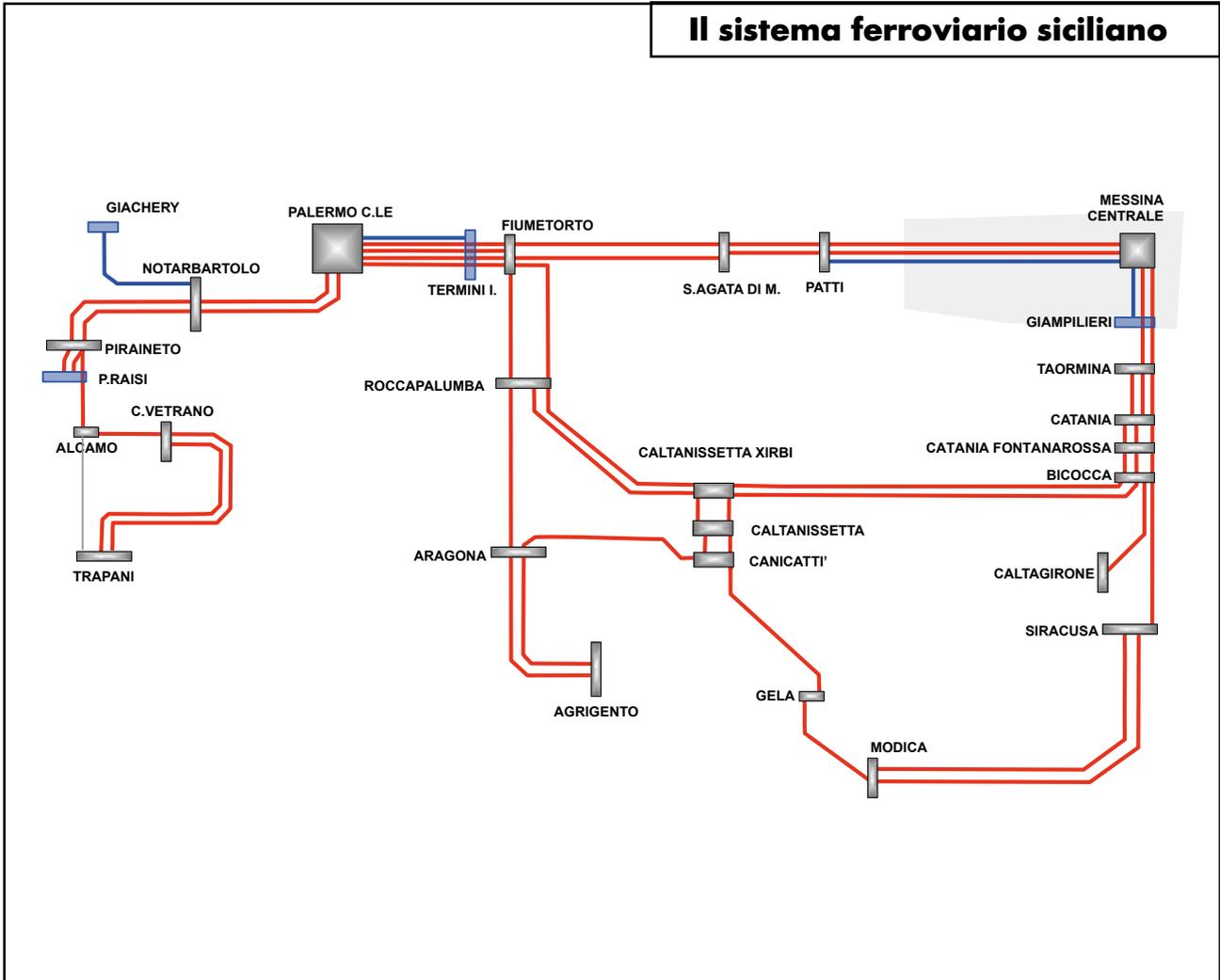
I rimanenti servizi, da Siracusa/Gela per Canicattì/Caltanissetta, da Caltanissetta per Agrigento e nel bacino trapanese, presentano una distribuzione giornaliera non cadenzata e regolare ma calibrata sulle specifiche esigenze della domanda.

Nel corso nel 2021, a completamento della viabilità propedeutica al collegamento con l'Aeroporto, verrà attivata la nuova fermata di Catania Fontanarossa che sarà in prima battuta assegnata alle missioni passanti:

- / Messina - Siracusa;
- / Catania - Palermo;
- / Catania - Caltagirone;
- / Siracusa - Catania.

Il primo step di offerta vedrà un totale di 45 fermate nel giorno medio feriale, numero che incrementerà sino a 70 con il prolungamento su Bicocca e l'assegnazione di Catania Fontanarossa a specifiche missioni provenienti da Messina/Taormina.

## Il sistema ferroviario siciliano



Valori orario 2021-2022 - programmato



SIC.



# I servizi: scenario attuale

## Le Stazioni principali del TPL

Stazione	N° fermate/giorno medio feriale
Palermo Centrale	183
Palermo Notarbartolo	138
Termini Imerese	105
Messina Centrale	104
Catania Centrale	85
Bagheria	83
Lolli	77
Palazzo Reale - Orleans	77
Palermo Francia	74
Punta Raisi	73
Palermo Guadagna	72
Palermo Vespri	72
Carini	69
Palermo S. Lorenzo	69
Palermo La Malfa	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
Messina C.le - S. Agata di Militello	22
Castelvetrano - Trapani	16
Messina Centrale - Palermo Cle	14
Palermo - S. Agata di Militello	14
Giampileri - Messina Centrale	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

Lo scenario di sviluppo dei servizi commerciali nel quinquennio 2017 - 2021 è stato definito all'interno dell'Accordo Quadro che il Gestore e la Regione Sicilia hanno sottoscritto nel 2017.

Particolare rilevanza è stata data all'opportunità di consentire collegamenti integrati e veloci dal continente tramite traghetti opportunamente calibrati alle esigenze di trasporto in arrivo/partenza da Villa San Giovanni e Messina.

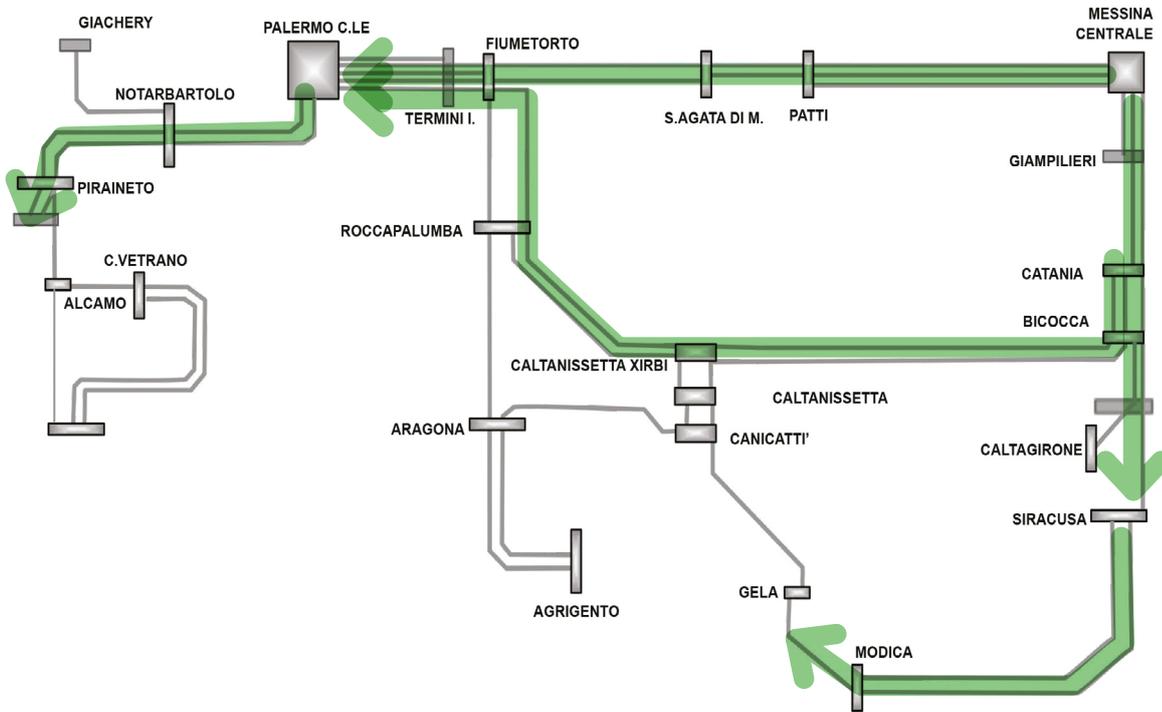
La rivisitazione dei servizi consentirà peraltro di programmare le partenze da Messina per Palermo e Catania/Siracusa pressoché contemporaneamente per soddisfare le esigenze di integrazione con i traghetti e ridurre al minimo i tempi di attesa.

Inoltre 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.

Oggetto di velocizzazione, incremento e strutturazione cadenzata saranno in generale tutti i servizi principali, con particolare attenzione alla linea Messina - Catania - Siracusa e ai collegamenti Palermo - Catania e Siracusa - Modica - Canicattì - Caltanissetta.

**Velocizzazione dei servizi  
e integrazione dell'offerta**

### Il sistema ferroviario siciliano





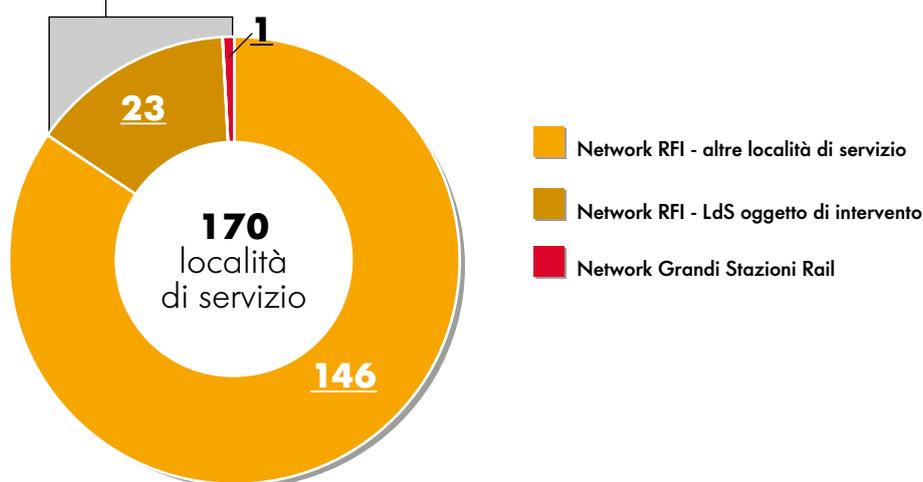
# Il Piano Integrato Stazioni

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 entro il 2026, 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



Accessibilità



Potenziare l'informazione al pubblico



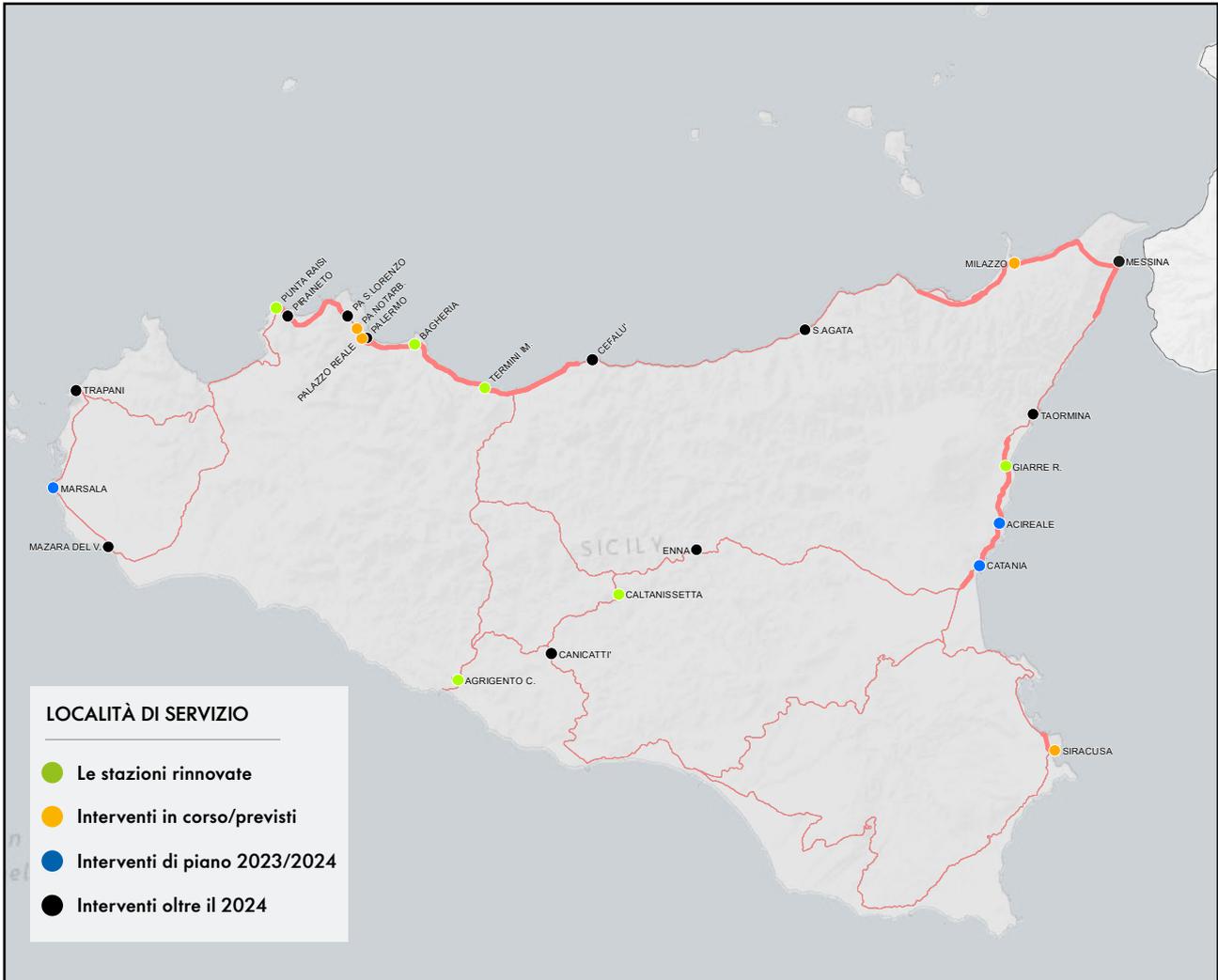
Migliorare l'accessibilità al treno

### Le stazioni rinnovate

Caltanissetta Centrale  
Giarre Riposto  
Bagheria  
Termini Imerese  
Punta Raisi  
Agrigento Centrale

### Interventi in corso/ previsti

Palazzo Reale Orleans  
Milazzo  
Palermo Notarbartolo  
Siracusa



### Gli interventi del piano 2023 - 2024

- Acireale**
- Marsala**
- Catania Centrale**

### Le stazioni rinnovate con accessibilità PRM

- Caltanissetta Centrale
- Giarre Riposto
- Bagheria
- Punta Raisi
- Termini Imerese





# Overview delle azioni 2022 - 2026

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	   	2023 fase oltre 2026 co.
 Palermo-Catania-Messina (Palermo-Catania) 1 fase	   	2026 fase oltre 2026 co.
 Potenziamento collegamenti bacino di Augusta		2026
 Elettrificazione Palermo-Trapani via Milo	  	2026
 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	 	2024



Intervento previsto in Accordo Quadro con la Regione





# Azioni di Piano 2022 - 2026

**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 1h e 07'. L'obiettivo dell'intervento è di recuperare fino a 5'



### 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 prevedono la velocizzazione dei principali impianti sede di incrocio attraverso la sostituzione di deviatoi, 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 5'



#### VELOCITÀ

Il tempo di percorrenza attuale sulla tratta Messina-Siracusa è pari a 2h e 25'.  
L'obiettivo dell'intervento è di recuperare fino a 5'



#### VELOCITÀ

Il tempo di percorrenza attuale sulla tratta Palermo-Messina è pari a 2h e 40'.  
L'obiettivo dell'intervento è di recuperare fino a 10'



#### REGOLARITÀ



## Ripristino linea Palermo - Trapani via Milo

PNRR  
Misura 1.5

• 2025

Rif. CdP-I: 1162 - 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. E' prevista inoltre l'implementazione del sistema ERTMS L2 stand alone.

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 2h e 30' (via Castelvetro). L'obiettivo dell'intervento è di recuperare fino a 50'(via Milo)



#### REGOLARITÀ



#### ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

## Anello ferroviario di Palermo: chiusura dell'Anello

- **2023** fase
- Oltre il **2026**

Rif. CdP-I: 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 Malaspina 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 Malaspina



#### ACCESSIBILITÀ PRM

<b>13%</b>	<b>Pendenza massima linea</b>
<b>85 Km/h</b>	<b>Velocità massima</b>
<b>3 Kv c.a.</b>	<b>Elettrificazione</b>
<b>C3*</b>	<b>Peso assiale</b>
<b>PMO3**</b>	<b>Sagoma</b>
<b>400 m</b>	<b>Modulo</b>

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



## Palermo-Catania-Messina (Palermo-Catania) 1 fase

PNRR

Misura 1.1

- **2026** fase
- **Oltre il 2026** completamente

Rif. CdP-I: 0275A - Nuovo collegamento Palermo-Catania 1° fase

### 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 provincie di Agrigento, Caltanissetta, Enna e Catania

## Palermo-Catania-Messina (Palermo-Catania) 1 fase

### Benefici commerciali a regime oltre il 2026



#### 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 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 2026



#### 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 2026

<b>180</b> Km	Lunghezza linea
<b>12</b> %	Pendenza massima linea
<b>200</b> Km/h	Velocità massima
<b>3</b> Kv	Elettrificazione
<b>ERTMS L2</b>	Tecnologie
<b>D4</b>	Peso assiale
<b>P/C45 Hight Cube</b>	Sagoma
<b>600</b> m	Modulo

I principali numeri del progetto\*

\* nelle tratte raddoppiate



## 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 deviato 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

<b>18‰</b>	Pendenza massima linea
<b>90 Km/h</b>	Velocità massima
<b>3 Kv</b>	Elettrificazione
<b>D4</b>	Peso assiale
<b>P/C45 Hight Cube</b>	Sagoma
<b>600 m</b>	Modulo

I principali  
numeri  
del progetto



## Elettrificazione Palermo-Trapani via Milo

PNRR  
Misura 1.5

• 2026

Rif. CdP-I: P236 - Elettrificazione della tratta Cinisi -Alcamo dir.-Trapani della linea Palermo-Trapani "via Milo"

### Descrizione del progetto

Il progetto consente di completare l'elettrificazione 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 elettrificazione prevede la realizzazione di quattro nuove sottostazioni elettriche localizzate nelle località di Partinico, Alcamo 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'elettrificazione, 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

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. È previsto un intervento puntuale nella stazione di Aragona Caldare al fine di consentire gli ingressi contemporanei.

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.

Entrambe le tratte saranno gestite tramite il nuovo sistema ACC-M/SCC-M/ERTMS L2 in coerenza con l'attrezzaggio della linea Palermo-Agrigento, ambito 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

## Collegamento con l'aeroporto di Trapani Birgi

PNRR  
Misura 1.7

• 2026

Rif. CdP-I: P250 - Intermodalità e accessibilità Trapani Birgi

### Descrizione del progetto

L'aeroporto di Trapani Birgi è interessato dal progetto di collegamento con il servizio ferroviario. Si ipotizza di creare le condizioni per un servizio di tipo intermodale in corrispondenza dell'ultimo miglio, attraverso interventi di potenziamento dell'accessibilità al servizio in località sulla linea ferroviaria. La suddetta configurazione assicurerà il collegamento del terminal aeroportuale sia in direzione Trapani, sia in direzione Castelvetrano.

### Benefici commerciali



INTERMODALITÀ

Il collegamento consente di migliorare l'accessibilità all'aeroporto di Trapani-Birgi e l'intermodalità tra servizi aeroportuali e ferroviari



## Raddoppio Palermo - Messina tratta Ogliastrillo - Castelbuono

PNRR

Misura 1.5

2026

Rif. CdP-I: 0336 - Raddoppio Palermo - Messina tratta Fiumetorto - Castelbuono Rif. CdP-I: A2011 - Programma Nazionale ERTMS

### 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

## 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 franoso 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 dagli attuali 0 treni/h a 6 treni/h per senso di marcia



#### ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Collegamento del bacino di Gela e Caltagirone con il nodo di Catania



## Nuove fermate in Sicilia

• 2024

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), del sistema di distanziamento (Blocco conta assi - BCA), il tutto da inserire nell'esistente telecomando (CTC).

E' prevista inoltre, in altro progetto di investimento, la realizzazione della nuova fermata di Acireale in località Bellavista, con annessa viabilità di accesso e piazzale, entro il 2023.

Sono in corso di progettazione le nuove fermate di San Michele e Fontanelle.

### 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

# Overview delle azioni oltre il 2026

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI
 Palermo-Catania-Messina (Catania-Messina)	
 Nodo di Palermo Passante Ferroviario Palermo Centrale/Notarbartolo - Carini	
 Sistemazione nodo di Catania / interrimento stazione di Catania Centrale	



Intervento previsto in Accordo Quadro con la Regione



# Azioni di Piano oltre il 2026

## Palermo-Catania-Messina (Catania-Messina)

Oltre il  
**2026**

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.



## Palermo-Catania-Messina (Catania-Messina)

### 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



## Nodo di Palermo - Passante ferroviario Palermo Centrale/Notarbartolo - Carini

Oltre il **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;
- / il raddoppio della tratta Orleans - Palermo Notarbartolo, con attivazione della nuova fermata Giustizia;
- / la realizzazione delle nuove fermate di Belgio e Lazio 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, Maredolce, Lollì 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

<b>20%</b>	Pendenza massima linea
<b>130</b> Km/h	Velocità massima
<b>3</b> Kv c.a.	Elettrificazione
<b>D4*</b>	Peso assiale
<b>PMO3**</b>	Sagoma
<b>140/400</b> 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

## Sistemazione nodo di Catania: interramento stazione di Catania Centrale

PNRR

Misura 1.7

Oltre il  
**2026**

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 urbana nel nodo.

L'intervento consiste nell'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 nella realizzazione di due nuove fermate lungo il tracciato. In aggiunta è previsto l'interramento della linea ferroviaria lungo la tratta Catania Acquicella - Bicocca per consentire il prolungamento della pista del vicino aeroporto.

Sarà realizzato un ulteriore binario di circolazione nell'impianto di Fontanarossa (2025) per le complessive necessità del nodo Catania correlate con l'interramento della stazione di Catania Centrale che, nella configurazione di regime, assolverà parzialmente le funzioni di attestamento treni. In tale progetto, inoltre, è previsto l'allungamento dei marciapiedi a 350 metri.

Attraverso questa azione di Piano saranno create le condizioni per ottenere un miglioramento della regolarità della circolazione e del servizio metropolitano.

### Benefici commerciali



**ACCESSIBILITÀ  
ALLA RETE**

Possibilità di nuovi servizi di tipo metropolitano nelle nuove fermate di Porto/Duomo e Castello Ursino



**CAPACITÀ**



**TOSCANA**

## 10.16 SOMMARIO TOSCANA

✔ Infrastruttura e tecnologie	<b>380</b>
✔ I servizi: scenario attuale	<b>382</b>
✔ I servizi: scenario di sviluppo	<b>386</b>
✔ Il Piano Stazioni	<b>388</b>
✔ Overview delle azioni 2022 - 2026	<b>390</b>
✔ Azioni di Piano 2022 - 2026	<b>391</b>
✔ Overview delle azioni oltre il 2026	<b>399</b>





# Infrastruttura e tecnologie

La Regione Toscana si estende per 22.994 km<sup>2</sup> 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.



Dati al 31 dicembre 2021

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

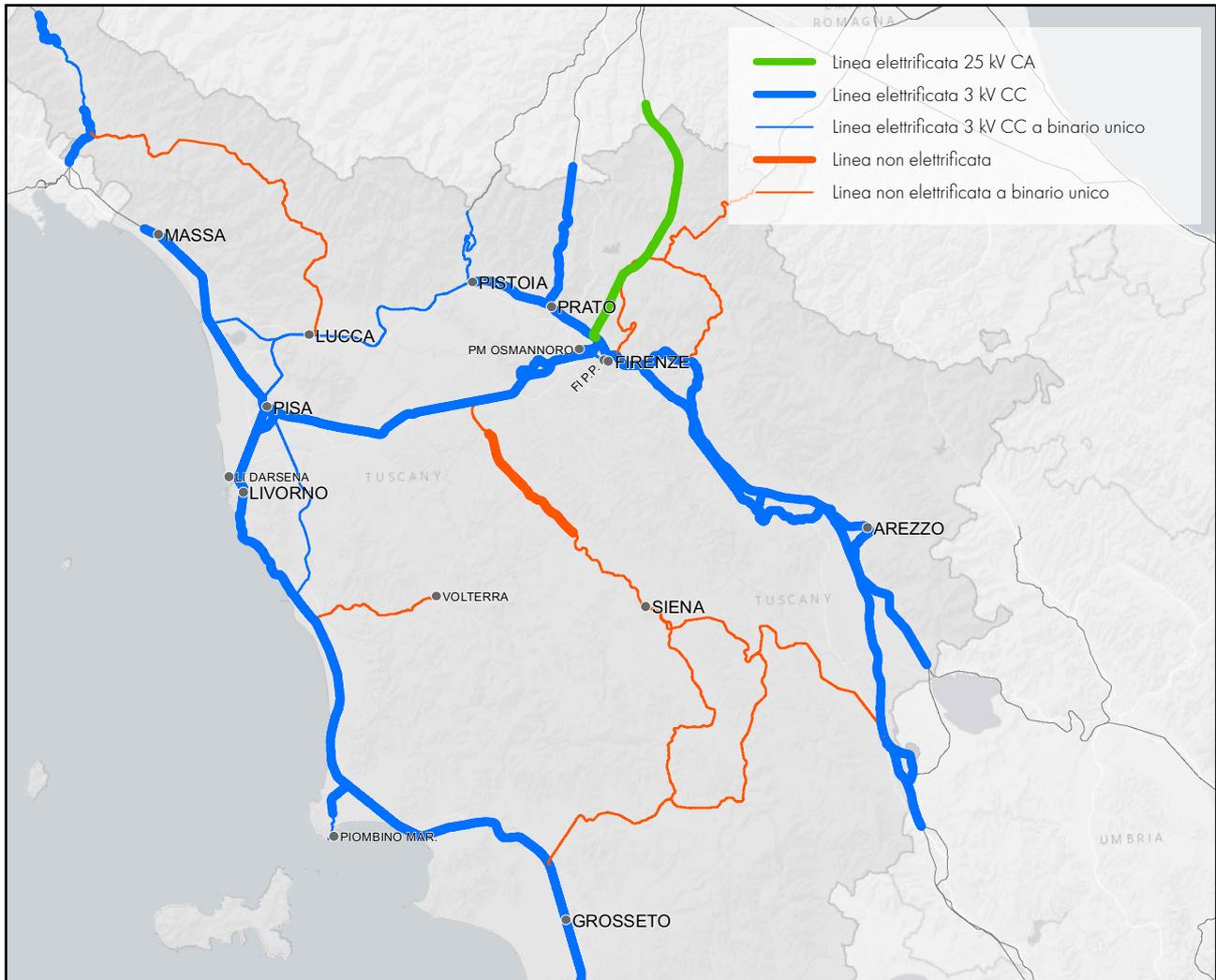
## ALIMENTAZIONE

Linee elettrificate	976 km
› Linee a doppio binario	767 km
› Linee a semplice binario	209 km
Linee non elettrificate (diesel)	503 km

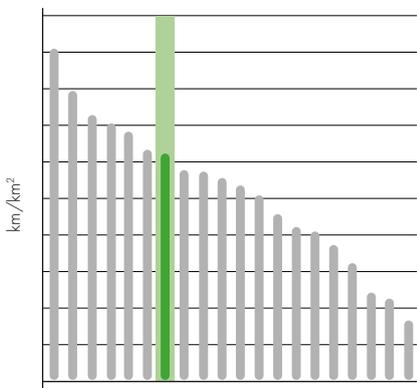
## TECNOLOGIE PER IL TELECOMANDO E L'INTEROPERABILITÀ

Sistemi di telecomando della circolazione	1.373 km
ERTMS (European Rail Traffic Management System), per l'interoperabilità su rete AV/AC	90 km

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

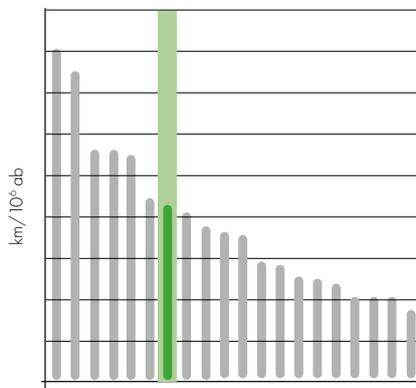


DENSITÀ DI RETE RISPETTO ALL'AREA SERVITA



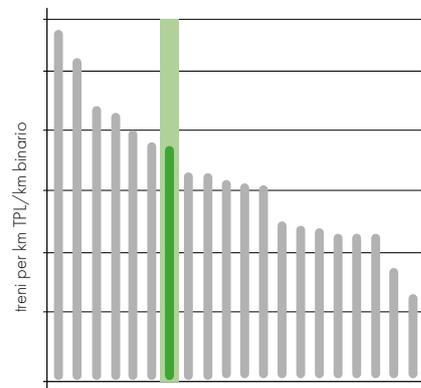
**0,064** km/km<sup>2</sup>

DENSITÀ DI RETE RISPETTO ALLA POPOLAZIONE



**394,3** km/10<sup>6</sup> ab

GRADO DI UTILIZZO DELL'INFRASTRUTTURA DA TRAFFICO TPL



**8.914** treni\*km TPL /km binario



# 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.

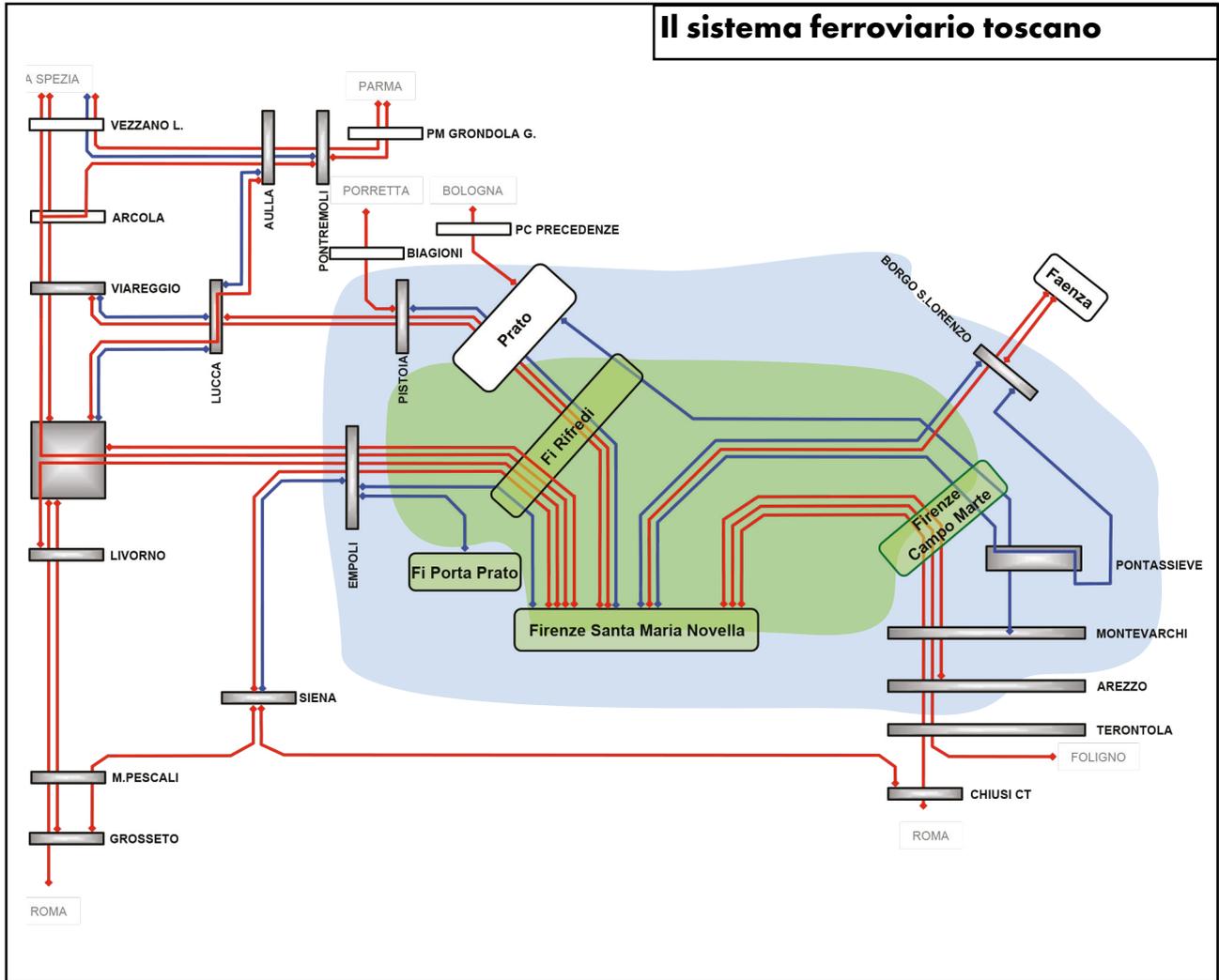
**Borgo San Lorenzo** è sistematicamente raggiungibile da Firenze Santa Maria Novella via Vaglia, con possibilità di proseguimenti su Faenza, e via Pontassieve con **servizi extraurbani** con frequenza oraria lungo ciascun itinerario, integrati da alcune corse via Vaglia attestate a Firenze Campo Marte, 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'.

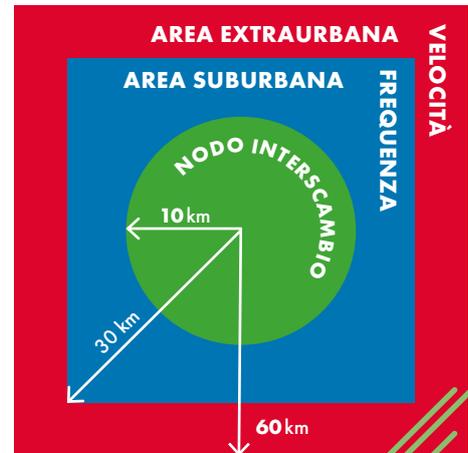
Completano il sistema toscano i **servizi extraurbani** della **linea Tirrenica**:

- / 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.



<b>km</b>	20,2 milioni treni * km/anno
	816 treni/giorno

Valori orario 2021-2022 - programmato



TOS.



# I servizi: scenario attuale

## Le Stazioni principali del TPL

Stazione	N° fermate/giorno medio feriale
Firenze SMN	391
Firenze Rifredi	270
Pisa C.le	253
Empoli	186
Prato C.le	166
Firenze C.M.	162
Lucca	131
Sesto Fiorentino	129
Pisa/Binari Pisa S. Rossore	124
Pistoia	120
Pontedera Casciana Terme	118
Viareggio	113
Pontassieve	107
Prato Porta al Serraglio	105
Figline Valdarno	102

## Le Relazioni principali del TPL

Relazioni di traffico	N° treni/giorno medio feriale
Borgo S. Lorenzo - Firenze SMN	46
Firenze SMN - Pistoia	42
Firenze SMN - Livorno C.le	41
Firenze SMN - Pisa C.le	37
Arezzo - Firenze SMN	35
Firenze SMN - Viareggio	34
Bologna C.le - Prato C.le	34
Lucca - Pisa C.le	34
La Spezia C.le - Pisa C.le	32
Firenze SMN - Siena	31
Chiusi C.T. - Siena	22
Empoli - Siena	18
La Spezia C.le - Parma	17
Faenza - Firenze SMN	16
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
816	74 (9,1%)	102 (12,5%)	12 (1,5%)	36 (4,4%)	6 (0,7%)

I rimanenti 586 treni/giorno hanno origine/destinazione in ambito regionale





# I servizi: scenario di sviluppo

Il Piano di sviluppo dei servizi commerciali nel quinquennio 2020 - 2024, in coerenza con quanto previsto nell'Accordo Quadro siglato tra RFI e Regione Toscana, prevede una serie articolata di azioni, quali:

- / il rafforzamento delle funzioni di collegamento tra i bacini di Empoli, Pistoia e Firenze mediante servizi capillari;
- / la velocizzazione dei servizi lungo le relazioni Viareggio - Firenze, Pisa - Firenze;
- / il miglioramento delle funzioni di connessione e distribuzione urbana sull'itinerario di Cintura.

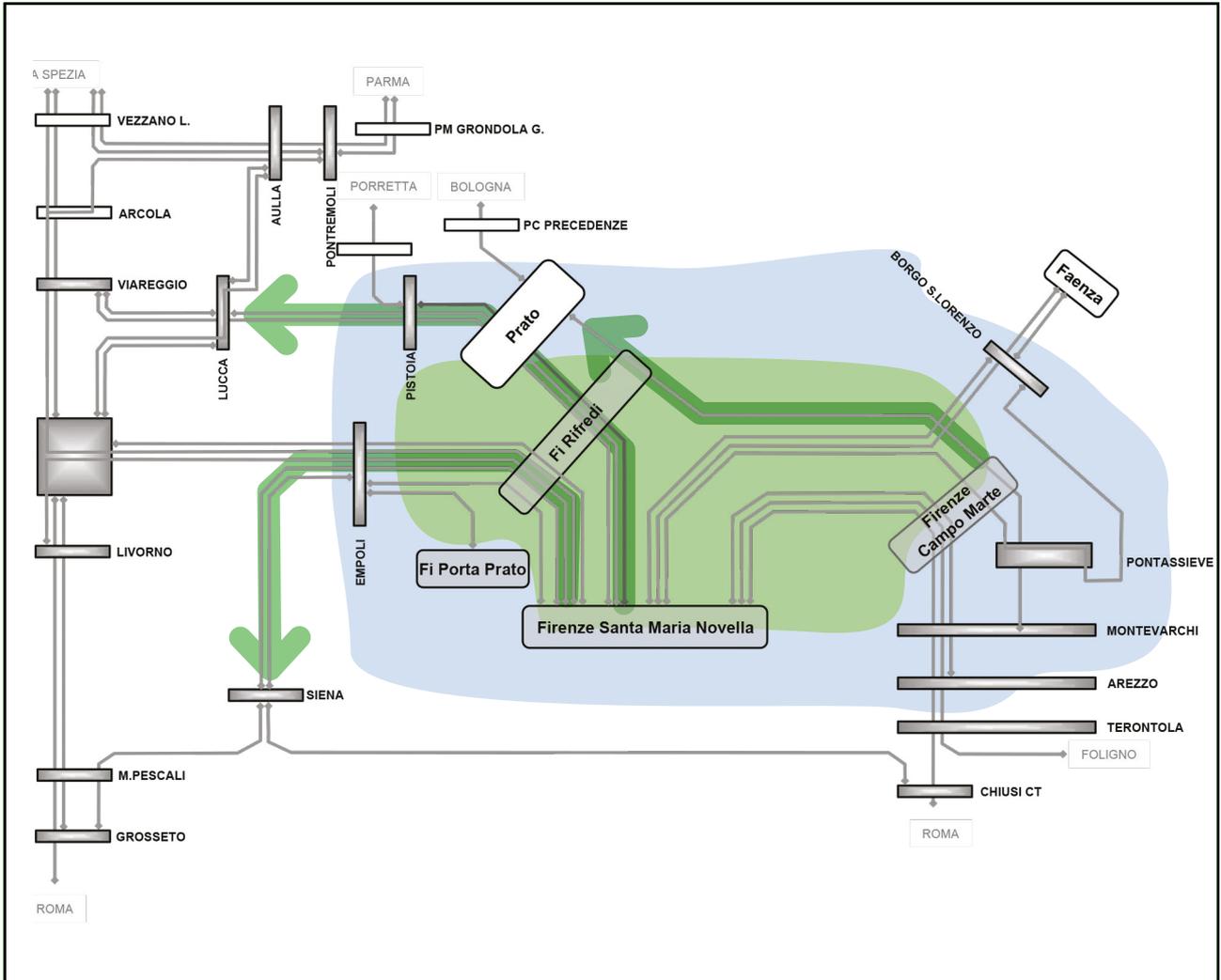
Esaminando nel dettaglio gli upgrade infrastrutturali previsti e i relativi benefici commerciali si evidenziano:

- / il sottoattraversamento dei servizi AV/AC nel nodo di Firenze;
- / il raddoppio della linea Pistoia - Montecatini;
- / il nuovo Piano Regolatore Generale (PRG) della stazione di Empoli;
- / il raddoppio della tratta Empoli - Granaiolo;
- / il potenziamento della tratta FI Rifredi - FI SMN (non finanziato);

che consentiranno:

- / l'incremento di frequenza a 30' dei servizi suburbani Montevarchi - Prato nella tratta Firenze CM - Prato;
- / l'incremento di frequenza a 30' dei servizi suburbani Firenze - Montecatini;
- / il potenziamento della relazione Siena - Empoli con velocizzazione dei servizi extraurbani Siena - Firenze;
- / il potenziamento della relazione suburbana Firenze Santa Maria Novella - Empoli.

## Frequenza e velocità





# Il Piano Integrato Stazioni

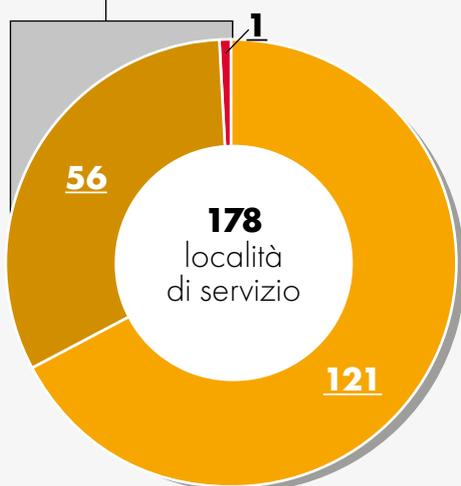
In Toscana sono presenti complessivamente 78 località dove è possibile effettuare servizio viaggiatori.

RFI, con il programma Piano Integrato Stazioni prevede di trasformare e adeguare 56 stazioni medio/grandi entro il 2026, 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.



## 57 Principali località di servizio



- Network RFI - altre località di servizi
- 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



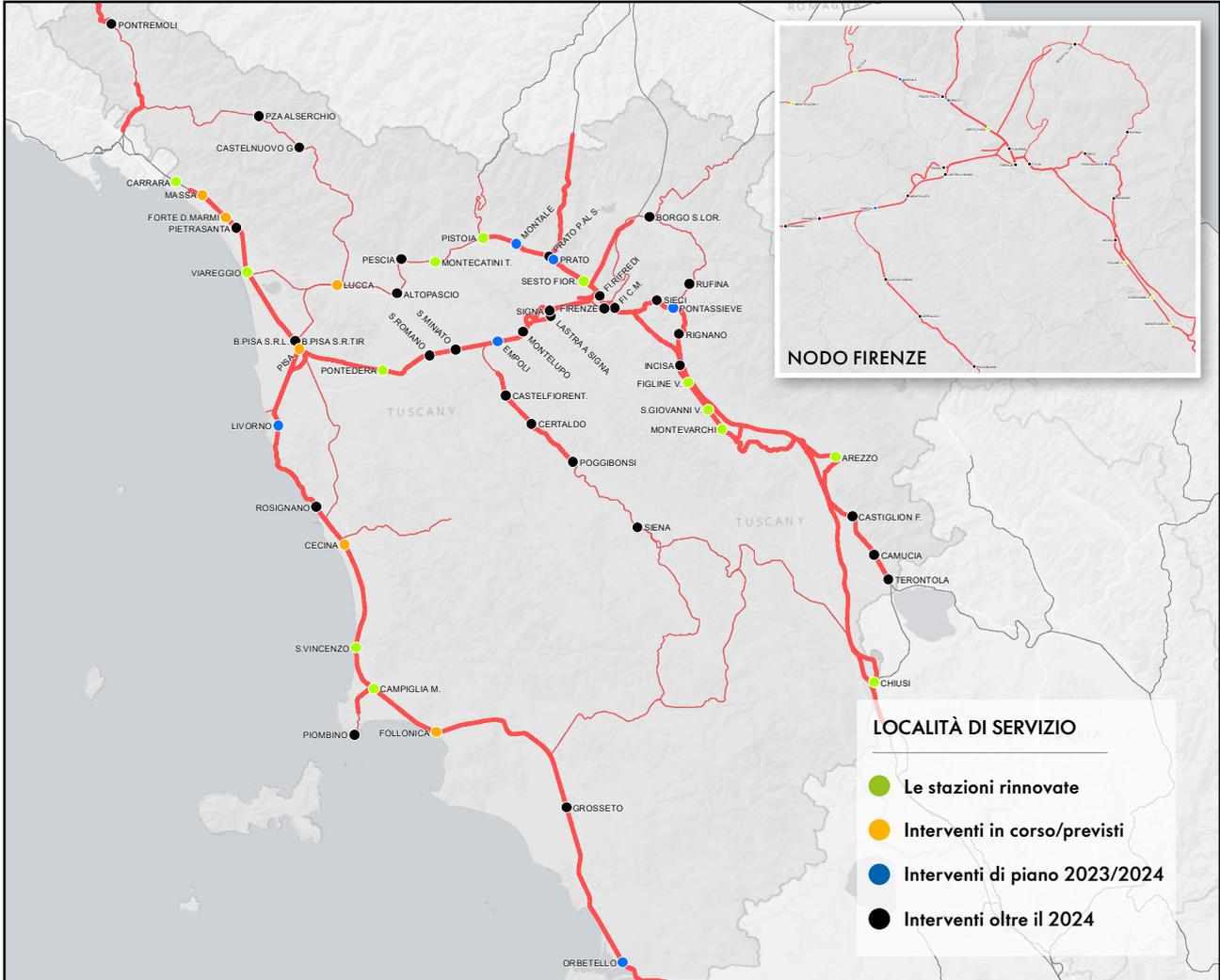
Migliorare l'accessibilità al treno

### Le stazioni rinnovate

Carrara Avenza  
 Chiusi - Chianciano Terme  
 Montevarchi  
 Pistoia  
 Pontedera  
 Arezzo  
 Campiglia Mar.ma  
 Montecatini Terme  
 San Giovanni Valdarno  
 San Vincenzo  
 Viareggio  
 Figline Valdarno  
 Sesto Fiorentino

### Interventi in corso/ previsti

Follonica  
 Forte dei Marmi  
 Massa Centro  
 Cecina  
 Pisa C.le  
 Lucca



### Gli interventi del piano 2023 - 2024

-  **Montale Agliana**
-  **Livorno C.le**
-  **Orbetello**
-  **Prato C.le**
-  **Empoli**
-  **Pontassieve**

### Le stazioni rinnovate con accessibilità PRM

- Campiglia Mar.ma
- Carrara Avenza
- Chiusi - Chianciano Terme
- Figline Valdarno
- Follonica
- Massa Centro
- Montecatini Terme
- Montevarchi
- Pistoia
- Pontedera
- San Giovanni Valdarno
- San Vincenzo
- Sesto Fiorentino
- Viareggio



# Overview delle azioni 2022 - 2026

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
 Velocizzazione Firenze - Pisa*		2026
 Upgrading linea Direttissima Firenze - Roma (fase 1)*		2022 fase 2 2023 fase 3
 Raddoppio Pistoia - Lucca (fase 1)		2026 fase 1
 Upgrading linea Direttissima Firenze - Roma (fase 2)*		2024
 Potenziamento tecnologico nodo di Firenze		2024 fase 1 e 2 2025 fase 3
 Potenziamento linea Empoli - Siena		2026 fase 1 oltre 2026 fase 2
 Potenziamento linee Faentina e Valdisieve		2025
 Accessibilità Firenze Belfiore Prima Fase		2026
 Nuovo PRG della stazione di Empoli		2026 fase 2
Scavalco della linea tirrenica ambito Livorno Calambrone**		2024
Scalo merci Castelnuovo Garfagnana**		2023
 Nuova fermata Firenze Guidoni		2025
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



# Azioni di Piano 2022 - 2026

## Raddoppio Pistoia - Lucca (fase 1)

PNRR

Misura 1.5

• **2026** fase 1

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. 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

Aumento della capacità teorica ammessa sulla linea dagli attuali 4 treni/h a 10 treni/h



#### 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

- **2024** fase 1
- **2024** fase 2
- **2025** fase 3

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 Samminiatello 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

- **2026** fase 1
- Oltre il **2026** fase 2

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.

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 linea 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 linee Faentina e Valdisieve

**•2025***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;
- / adeguamento delle informazioni al pubblico a messaggio fisso e variabile.

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

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' 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.

### Benefici commerciali al 2026

**ACCESSIBILITÀ ALLA RETE**

La nuova fermata Circondaria garantirà l'interscambio treno-treno verso la stazione Belfiore, con notevoli risparmi di tempo per i passeggeri co-modal; Circondaria si inserisce inoltre 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

**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 (2023);
- / adeguamento della radice lato Siena/Pisa per recepire l'innesto del binario di raddoppio della tratta Empoli-Granaiole;
- / 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

● 2025

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 TPL, altezza di 55 cm sul piano del ferro, scale, ascensori, sottopasso, pensiline con implementazione delle informazioni a messaggio fisso e variabile. 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



## Upgrading tecnologico e prestazionale linea Bologna-Prato

PNRR  
Misura 1.5

• 2026

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 Vernio (i) – S.Benedetto (i): attivazione pianificata ad agosto 2023;
- / Fase 3 tratta S.Benedetto (e) – Monzuno (e): attivazione pianificata a settembre 2023;
- / Fase 4 tratta Vaiano (i) – Vernio (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 2026

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI
 Passante AV di Firenze*	   



Intervento previsto in Accordo Quadro con la Regione



**TRENTINO  
ALTO ADIGE**

## 10.17 SOMMARIO TRENINO ALTO ADIGE

✔ Infrastruttura e tecnologie	<b>402</b>
✔ I servizi: scenario attuale	<b>404</b>
✔ I servizi: scenario di sviluppo	<b>408</b>
✔ Il Piano Stazioni	<b>410</b>
✔ Overview delle azioni: 2022 - 2026	<b>412</b>
✔ Azioni di Piano 2022 - 2026	<b>414</b>
✔ Overview delle azioni oltre il 2026	<b>420</b>





# Infrastruttura e tecnologie

La Regione Trentino Alto Adige si estende per 13.619 km<sup>2</sup> 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 2021

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

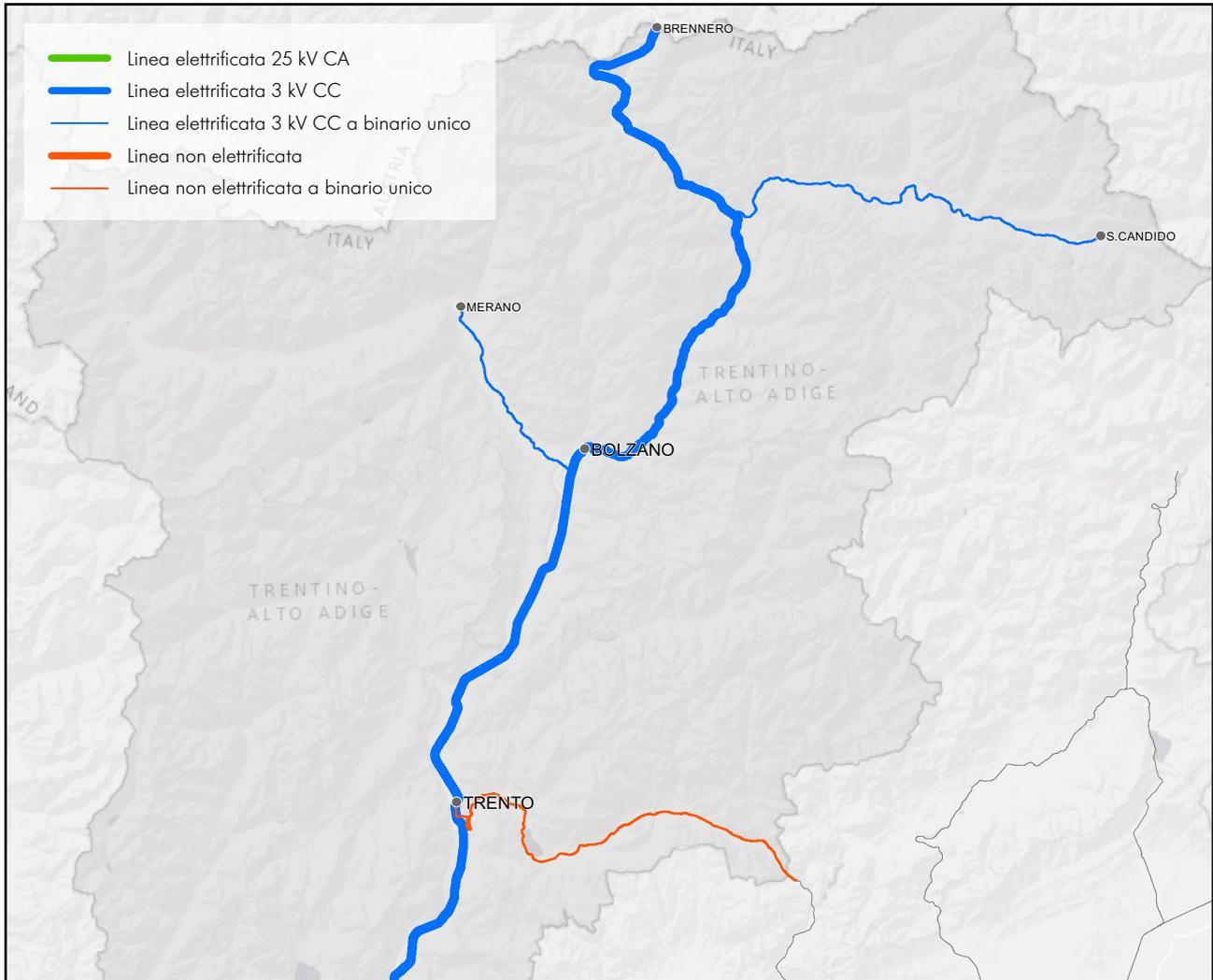
## ALIMENTAZIONE

Linee elettrificate	289 km
› Linee a doppio binario	193 km
› Linee a semplice binario	96 km
Linee non elettrificate (diesel)	67 km

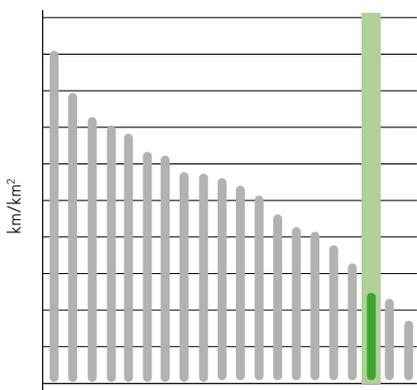
## TECNOLOGIE PER IL TELECOMANDO E L'INTEROPERABILITÀ

Sistemi di telecomando della circolazione	356 km
---	--------

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



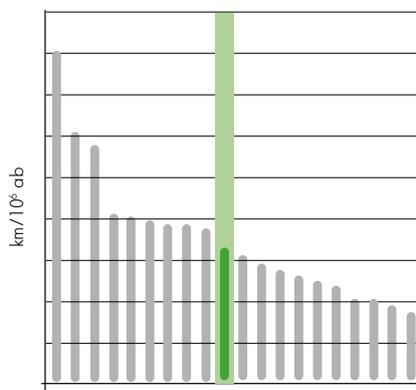
**DENSITÀ DI RETE  
RISPETTO ALL'AREA SERVITA**



**0,026**

km/km<sup>2</sup>

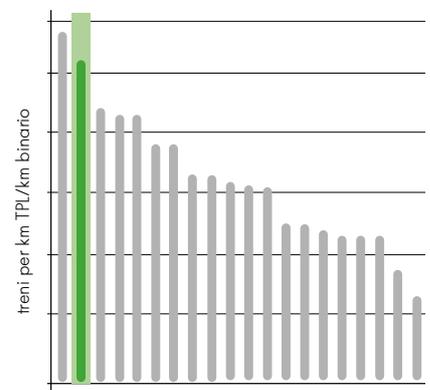
**DENSITÀ DI RETE  
RISPETTO ALLA POPOLAZIONE**



**337,8**

km/10<sup>6</sup> ab

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



**12.179**

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.

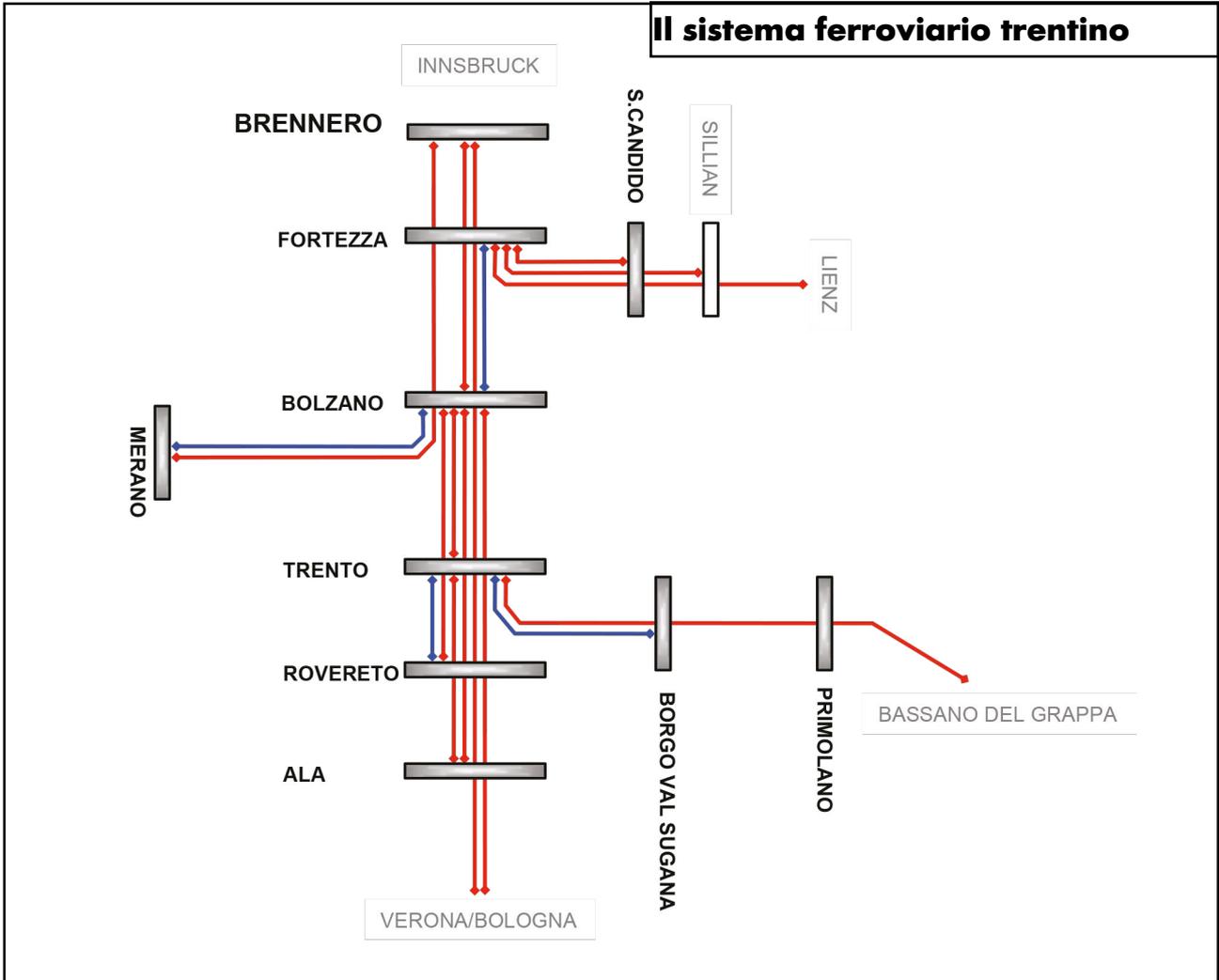
**Nella stazione di Bolzano** si attesta la linea proveniente da Merano caratterizzata da **servizi extraurbani** con cadenzamento semiorario prolungati ogni ora su Brennero, realizzando un'integrazione di frequenza tra Merano e Brennero con i servizi regionali veloci provenienti da Bologna/Verona.

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 provincie 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 Trentò - Malè - Marilleva uno ogni 30 minuti fino a Mezzo - lombardo/ Malè.



<b>km</b> 	<b>7 milioni treni*km/anno</b>
	<b>265 treni/giorno</b>

Valori orario 2021-2022- programmato



T.A.A.



# I servizi: scenario attuale

## Le Stazioni principali del TPL

Stazione	N° fermate/giorno medio feriale
Bolzano	147
Trento	134
Fortezza	118
Mezzocorona	76
Ora	76
Rovereto	76
Ala	68
Brunico	62
Casteldarne	62
S. Lorenzo	62
Rio di Pusteria	62
Vandoies	62
Bolzano Sud	60
Dobbiaco	60
Monguelfo - Valle di Casies	60
Perca - Plan de Corones	60
Merano	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.
265	67 (25,3%)	10 (3,8%)

*I rimanenti 188 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

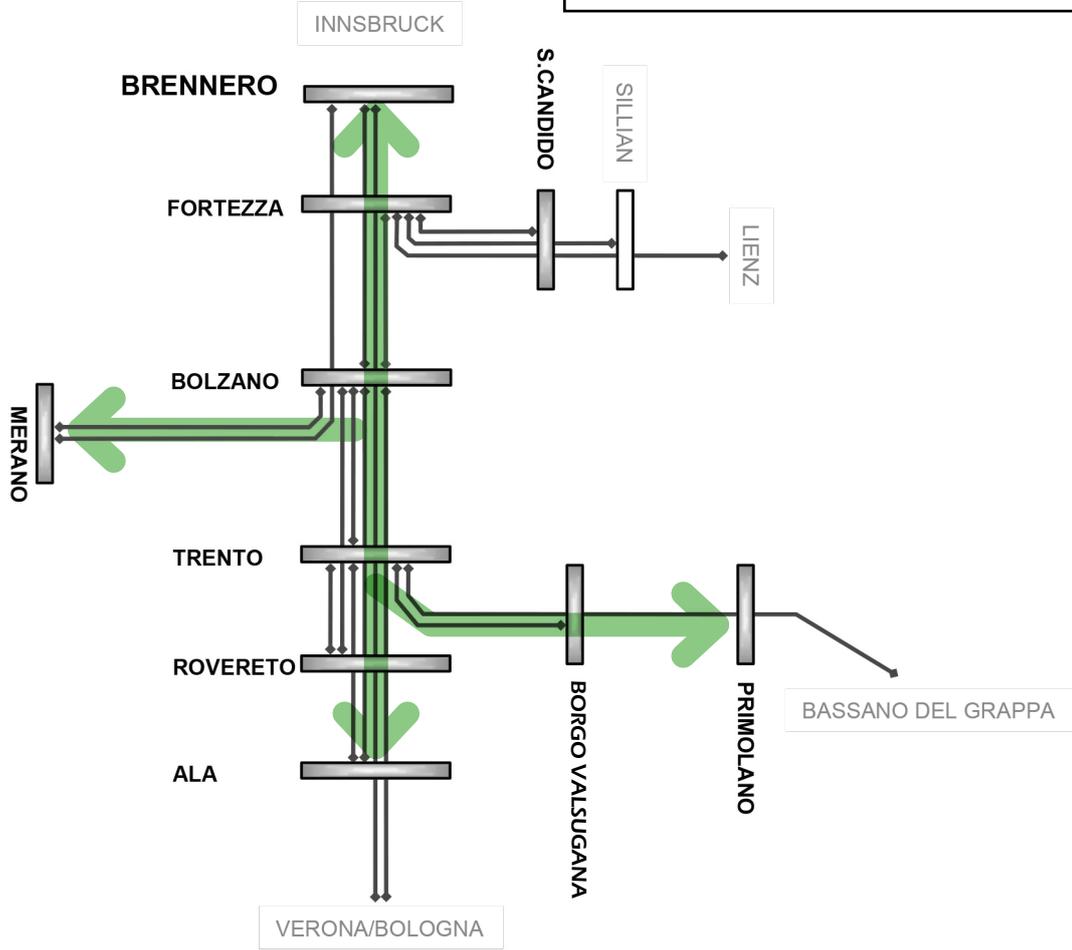
Coerentemente all'Accordo Quadro sono previsti:

- / 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 dei collegamenti tra Merano e Bolzano fino a 4 treni l'ora per direzione, con interventi sulla linea Meranese (raddoppio di una parte della linea) e ingresso indipendente della Linea Meranese a Bolzano;
- / 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, e l'inserimento della fermata di S. Giacomo (zona aeroporto);
- / l'inserimento della nuova fermata di 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 previsto lo studio del potenziamento dei servizi sulla linea della Valsugana da realizzarsi mediante elettrificazione della linea. Si prevede inoltre la possibilità dell'attivazione di una nuova fermata a Calliano.

### Il sistema ferroviario trentino





# 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 entro il 2026, 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.



## 11 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



Abbatte le barriere architettoniche



Potenziare l'informazione al pubblico



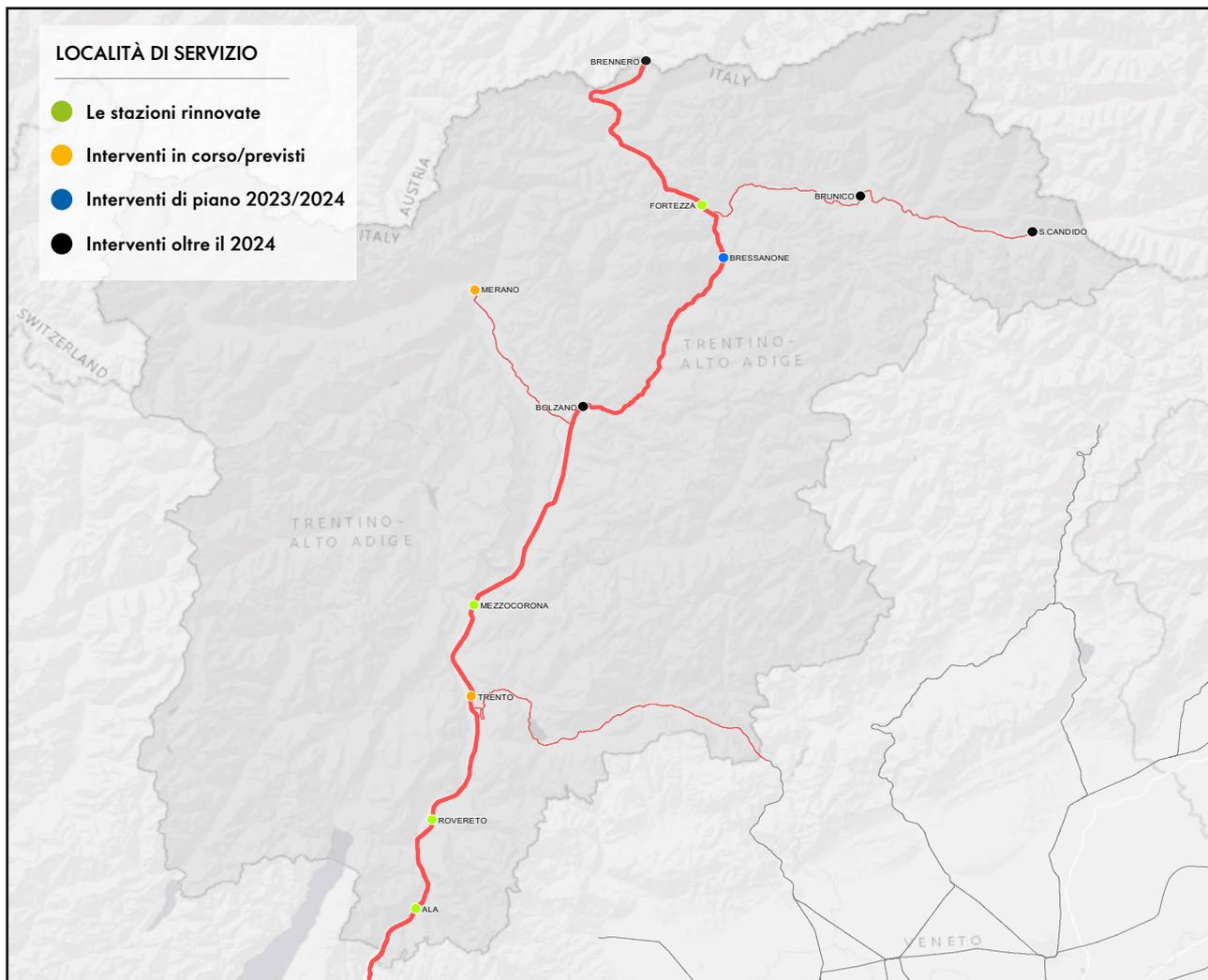
Migliorare l'accessibilità al treno

### Le stazioni rinnovate

Fortezza  
Rovereto  
Ala  
Mezzocorona

### Interventi in corso/ previsti

Merano  
Trento



## Gli interventi del piano 2023 - 2024



**Bressanone**

**Le stazioni rinnovate con  
accessibilità PRM**

Rovereto  
Ala



# Overview delle azioni 2022 - 2026

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
 Nuova fermata di Calliano (fase 1)	  	2023 fase 1
 Variante di Riga	   	2025 fase 1 oltre 2026 co.
 Elettrificazione Trento - Bassano	   	2025
 Realizzazione della Galleria del Virgolo	  	2025 ACC 2026 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 2022 - 2026

## Nuova Fermata di Calliano

• **2023** 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 riqualificare 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 2026**  
completamento

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 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 fermata di Varna e della fermata di Sciaves sulla Fortezza San-Candido.

### Benefici commerciali al 2026



#### 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 deviata nella stazione di Bressanone



#### GESTIONE DEGLI SPAZI DI STAZIONE

Realizzazione nuovi marciapiedi a servizio dei viaggiatori nella stazione di Bressanone

### Benefici commerciali a regime oltre il 2026



#### ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Realizzazione di nuove fermate



#### GESTIONE DEGLI SPAZI DI STAZIONE

Realizzazione nuovi marciapiedi a servizio dei viaggiatori nelle nuove fermate ferroviarie



## 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 (incluse 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 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



#### ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Riorganizzazione del modello orario con possibilità di istituire relazioni dirette da/per Venezia



#### 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

- **2025 ACC**
- **Oltre il 2026**  
completamento

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, prevista per il 2025.

### Benefici commerciali



#### CAPACITÀ

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



#### 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

<b>1,2 KM</b>	Lunghezza linea
<b>100 Km/h</b>	Velocità massima
<b>3 Kv</b>	Elettrificazione
<b>12‰</b>	Pendenza massima linea
<b>D4*</b>	Peso assiale
<b>P/C80</b>	Sagoma
<b>ERTMS L2</b>	Tecnologie

I principali  
numeri  
del progetto



## Circonvallazione di Trento

PNRR

Misura 1.2

• 2026

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, rientrante 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 al 2026



#### 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

## Circonvallazione di Trento

### Benefici commerciali a regime oltre il 2026



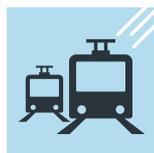
#### REGOLARITÀ

Si avrà un miglioramento dell'offerta in termini di regolarità e una riduzione dei tempi di percorrenza, grazie anche alla specializzazione delle linee nelle tratte quadruplicate e al by-pass dei centri urbani di Trento, Bolzano e Rovereto



#### REGOLARITÀ

Si avrà una razionalizzazione dei flussi da nord in ingresso al nodo di Verona, con la specializzazione delle linee per i flussi merci al servizio del terminale Quadrante Europa e per i flussi viaggiatori diretti al nodo.



#### CAPACITÀ

L'obiettivo è un incremento della capacità con 400 treni al giorno in transito al Brennero al completamento dell'intero progetto di quadruplicamento Fortezza-Verona.

<b>15</b> KM	Lunghezza linea
<b>12</b> ‰	Pendenza massima linea
<b>200</b> KM/h	Velocità massima
<b>3</b> Kv	Elettificazione
<b>ERTMS L2</b>	Tecnologie
<b>D4</b>	Peso assiale
<b>P/C80</b>	Sagoma
<b>750</b> m	Modulo

I principali  
numeri  
del progetto

# Overview delle azioni oltre il 2026

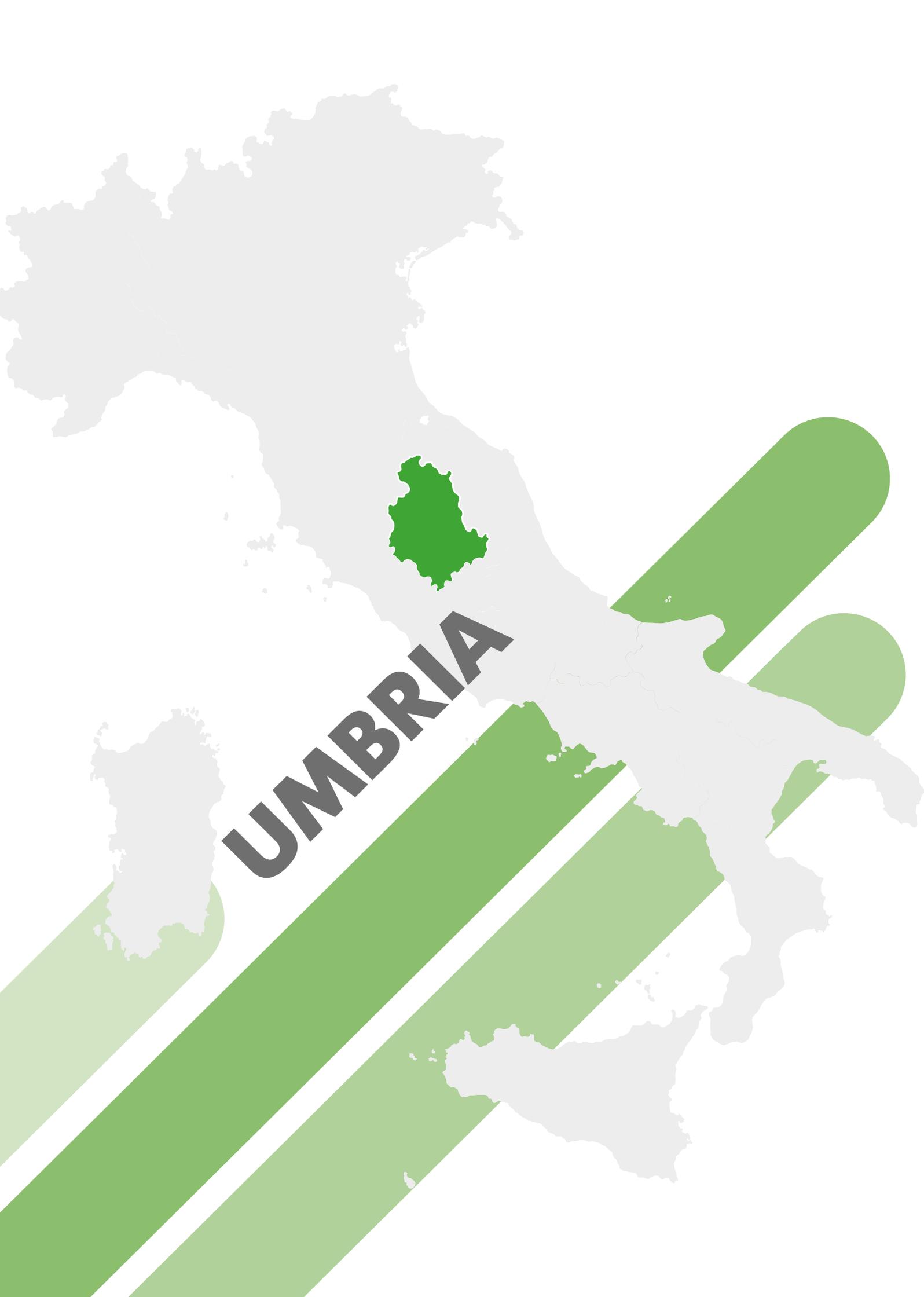
PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI
 Nuovo valico del Brennero*	   
 Accesso al Brennero*	  



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	<b>424</b>
✔ I servizi: scenario attuale	<b>426</b>
✔ I servizi: scenario di sviluppo	<b>430</b>
✔ Il Piano Stazioni	<b>432</b>
✔ Overview delle azioni 2022 - 2026	<b>434</b>
✔ Azioni di Piano 2022 - 2026	<b>436</b>
✔ Overview delle azioni oltre il 2026	<b>438</b>
✔ Azioni di Piano oltre il 2026	<b>439</b>





# Infrastruttura e tecnologie

La Regione Umbria si estende per 8.456 km<sup>2</sup> 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 2021

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

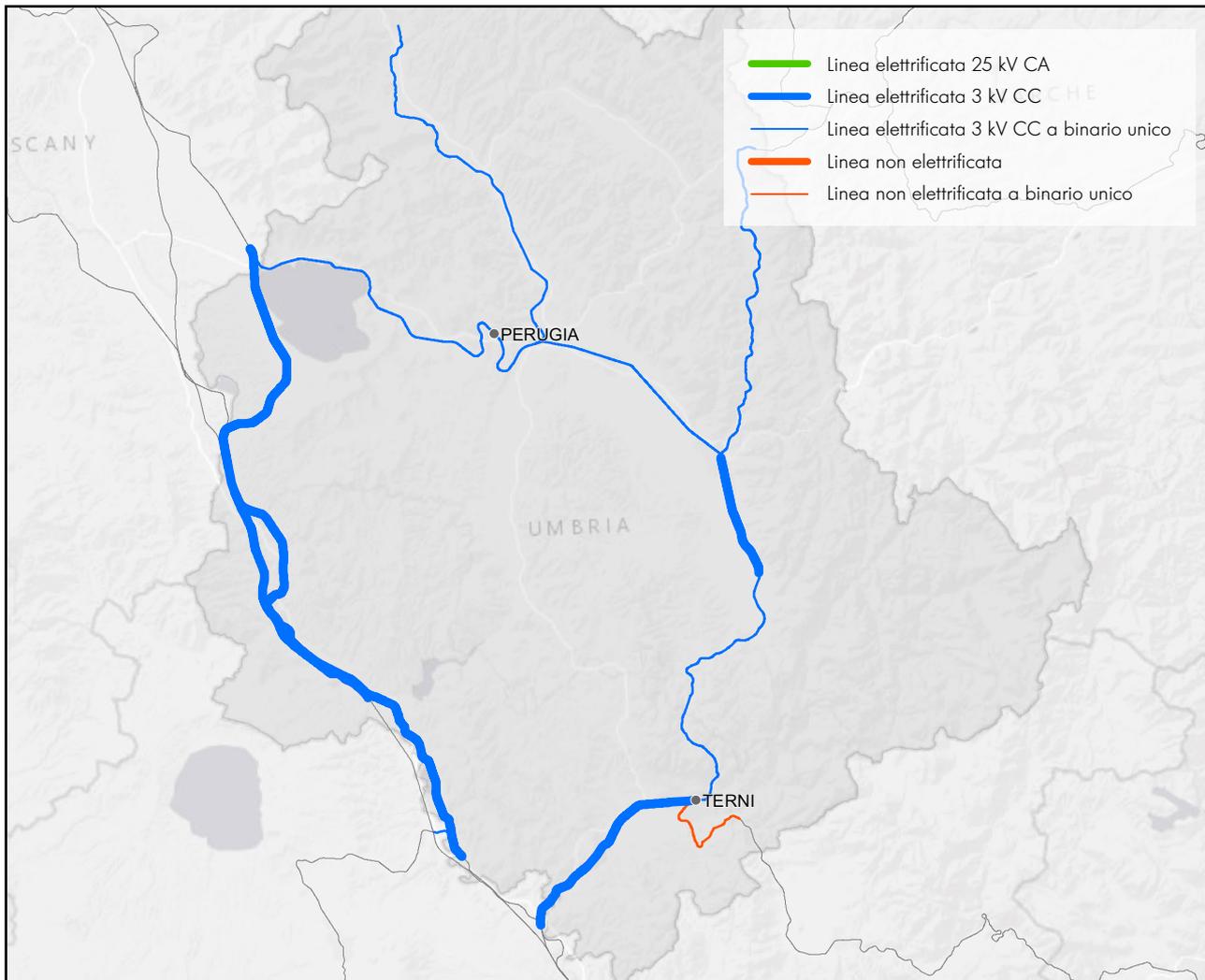
## ALIMENTAZIONE

Linee elettrificate	407 km
› Linee a doppio binario	183 km
› Linee a semplice binario	224 km
Linee non elettrificate (diesel)	21 km

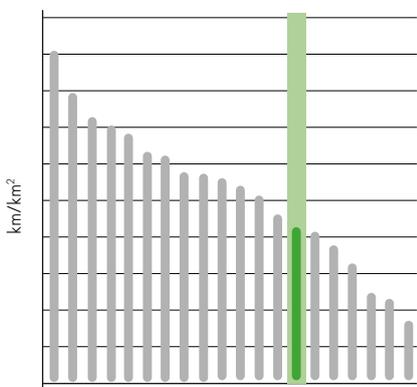
## TECNOLOGIE PER IL TELECOMANDO E L'INTEROPERABILITÀ

Sistemi di telecomando della circolazione	400 km
---	--------

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



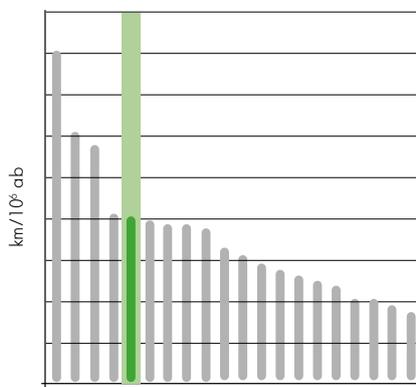
**DENSITÀ DI RETE  
RISPETTO ALL'AREA SERVITA**



**0,044**

km/km<sup>2</sup>

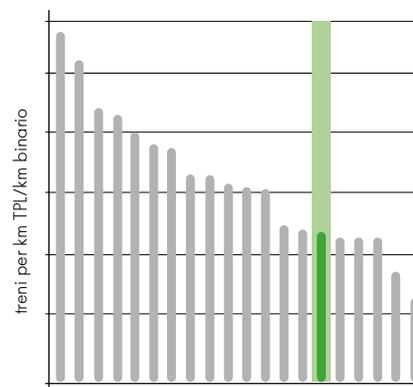
**DENSITÀ DI RETE  
RISPETTO ALLA POPOLAZIONE**



**419,7**

km/10<sup>6</sup> ab

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



**6.517**

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:

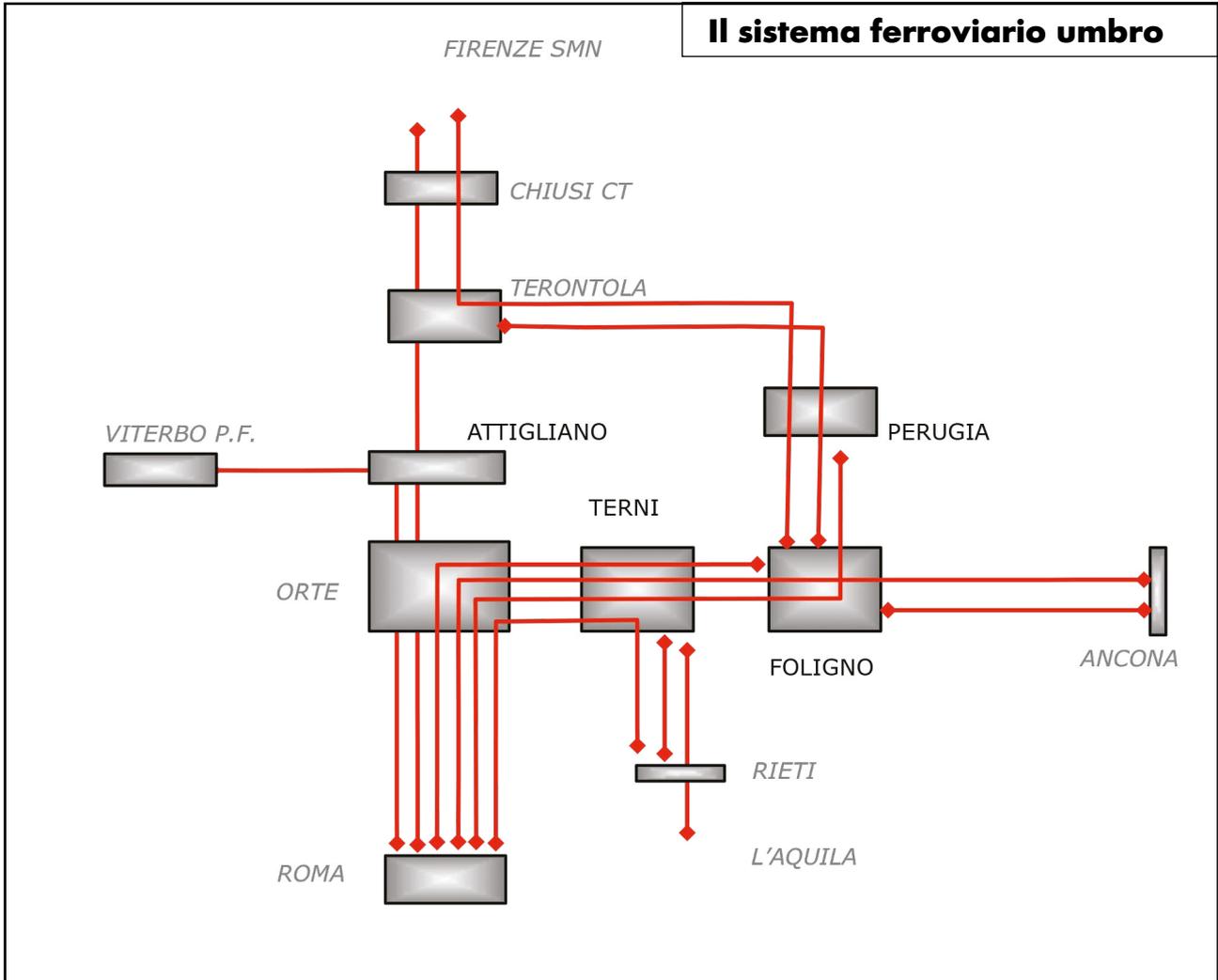
- / Ancona/Perugia - Roma (120' con rinforzi);
- / Foligno/Terni - Roma (collegamenti spot nelle fasce pendolari);
- / Rieti - Terni - Roma (4 collegamenti/giorno).

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.



<b>km</b> 	<b>3,8 milioni treni*km/anno</b>
	<b>206 treni/giorno</b>

Valori orario 2021-2022 - programmato





# I servizi: scenario attuale

## Le Stazioni principali del TPL

Stazione	N° fermate/giorno medio feriale
Terni	72
Foligno	68
Perugia Ponte S. Giovanni	66
Perugia	47
Assisi	41
Attigliano-Bomarzo	41
Bastia	39
Spello	39
Narni Amelia	36
Castiglion del Lago	34
Spoletto	33
Orvieto	29
Ellera Corciano	27
Magione	27
Passignano sul Trasimeno	27
Trevi	26
Marmore	26
Fabro Ficulles	26

## Le Relazioni principali del TPL

Relazioni di traffico	N° treni/giorno medio feriale
L'aquila - Terni	24
Città di Castello - Perugia Ponte S. Giovanni	16
Chiusi CT - Firenze S.M.N.	15
Firenze S.M.N. - Foligno	12
Firenze S.M.N. - Roma Termini	12
Foligno - Terontola Cortona	10
Ancona - Roma Termini	10
Perugia - Roma Termini	9
Perugia Ponte S. Giovanni - Umbertide	6
Rieti - Terni	6
Ancona - Foligno	6
Città di C. - Umbertide	6
Foligno - Roma Termini	5
Chiusi C.T. - Orte	5
Chiusi C.T. - Roma Termini	4
Rieti - Roma Tiburtina	4
Roma Termini - Viterbo P.F.	4

## 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
206	16 (7,8%)	82 (39,8%)	52 (25,2%)	24 (11,7%)

I rimanenti 32 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:

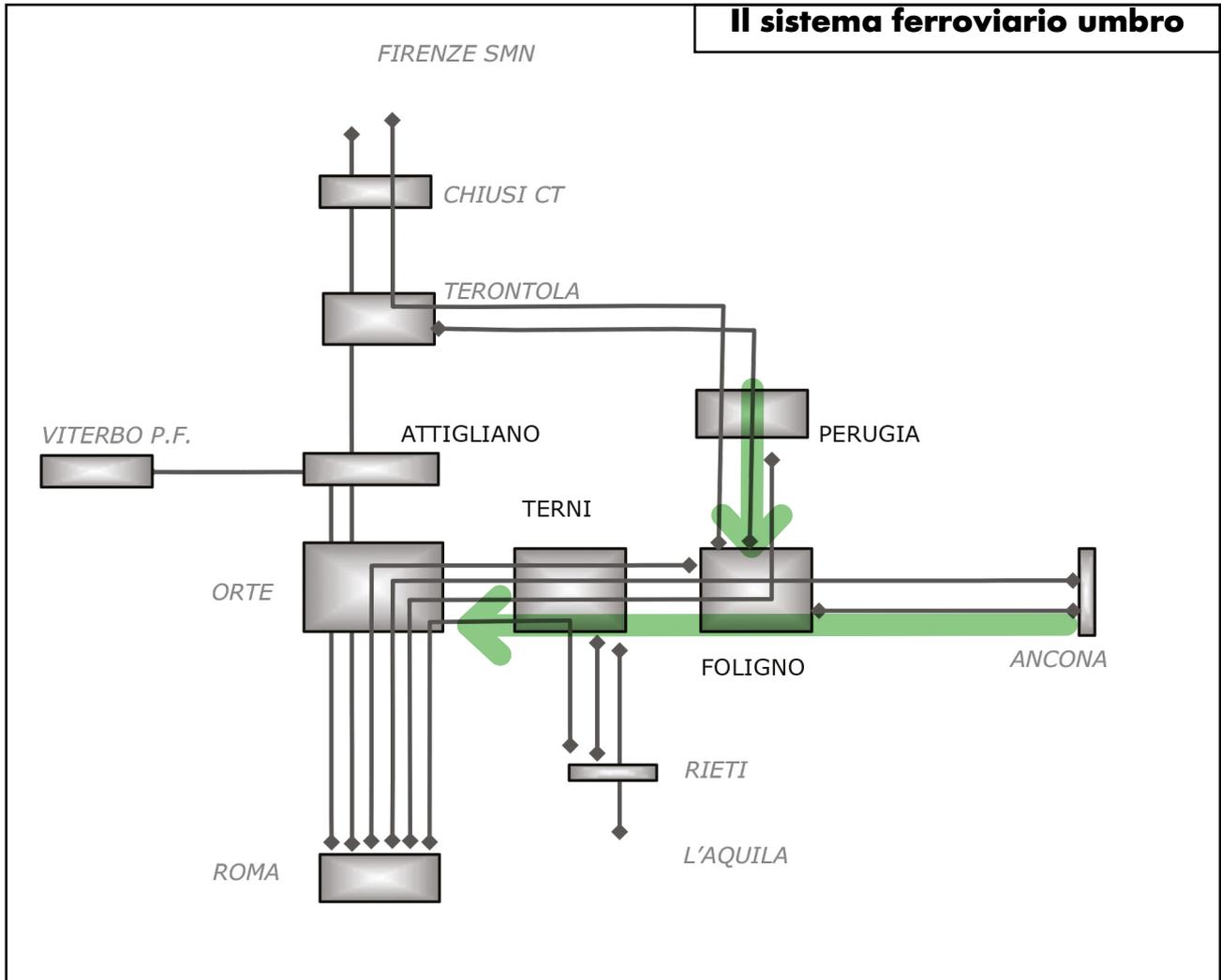
- / ripristino della rete (come previsto nel piano di upgrade) ed eliminazione di tutti i rallentamenti il cui primo step è stato conseguito nel luglio 2019 con la riapertura della tratta Città di Castello - Perugia Ponte S. Giovanni;
- / completamento del raddoppio della tratta Terni - Campello;
- / 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 sistema ferroviario umbro





# 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 entro il 2026, 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

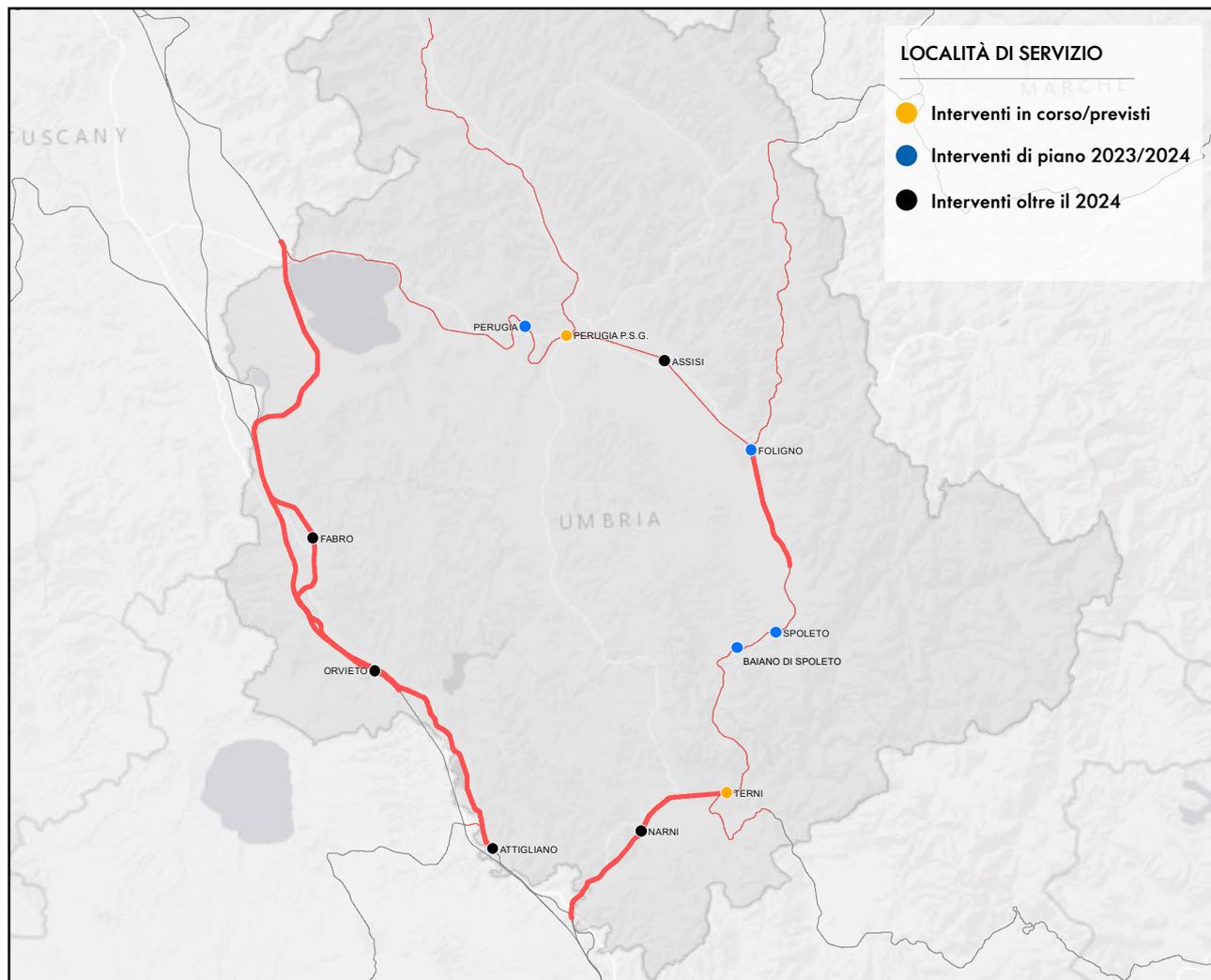


-  Network RFI - altre località di servizio
-  Network RFI - LdS oggetto di intervento

Tra le principali azioni del progetto Easy Station, che entro il 2026 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.



## Gli interventi del piano 2023 - 2024



**Perugia**



**Spoletto**



**Baiano di  
Spoleto**



**Foligno**



# Overview delle azioni 2022 - 2026

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
Potenziamento infrastrutturale linea Orte - Falconara (tratta Spoleto - Campello)	 	2024
Velocizzazione Terni - Rieti	 	2024 fase 1 oltre 2026 fase 2
Potenziamento direttrice Orte-Falconara	   	2026 fase oltre 2026 co.





# Azioni di Piano 2022 - 2026

## 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 sono previsti interventi di raddoppio di binario sui seguenti tratti della linea:

- / Tratta Spoleto - Campello, per una lunghezza di circa 10 km.

Nell'ambito dell'intervento di raddoppio, la stazione di Spoleto sarà ammodernata e resa più accessibile con il rifacimento delle banchine.

### 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



## Velocizzazione Terni - Rieti

PNRR

Misura 1.5

- **2024** fase 1
- **Oltre il 2026** fase 2

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 tratto Terni - Rieti, esteso 41 km, è interessato da interventi di velocizzazione per una lunghezza di 34 km e ha una velocità obiettivo di 100 km/h in rango A nel tratto Marmore a Rieti, rispetto agli attuali 75 km/h. Nelle località intermedie è prevista la velocizzazione degli itinerari da 30 km/h a 60 km/h, con movimenti contemporanei e la realizzazione di nuovi marciapiedi H55 e sottopassi. Tutto questo è finalizzato a migliorare la regolarità della circolazione sulla tratta, ridurre i tempi per gli incroci, anche grazie alla eliminazione della maniglia RAR (Rilevamento Attraversamento a Raso), e garantire una migliore accessibilità dell'utenza ai treni anche per le persone a ridotta mobilità. Il progetto, che verrà attivato in due fasi successive, prevede i seguenti interventi:

- / rettifiche in sede di 8 curve 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 conseguenti interventi di adeguamento degli esistenti ACEI (Apparati Centrali Elettrici a Itinerari), e ricodifica del CTC (Controllo Centralizzato del Traffico).

Nel programma nazionale ERTMS è prevista l'implementazione del sistema 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**

# Overview delle azioni oltre il 2026

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI
 Potenziamento della linea Foligno - Terontola	  



Intervento previsto in Accordo Quadro con la Regione

# Azioni di Piano oltre il 2026

## Potenziamento della linea Foligno - Terontola

Oltre il  
**2026**

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.

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-Terontolo 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	<b>442</b>
✔ I servizi: scenario attuale	<b>444</b>
✔ I servizi: scenario di sviluppo	<b>446</b>
✔ Il Piano Stazioni	<b>448</b>
✔ Overview delle azioni 2022 - 2026	<b>450</b>
✔ Azioni di Piano 2022 - 2026	<b>452</b>





# Infrastruttura e tecnologie

La Regione Valle d'Aosta si estende per 3.262 km<sup>2</sup> 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 2021

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

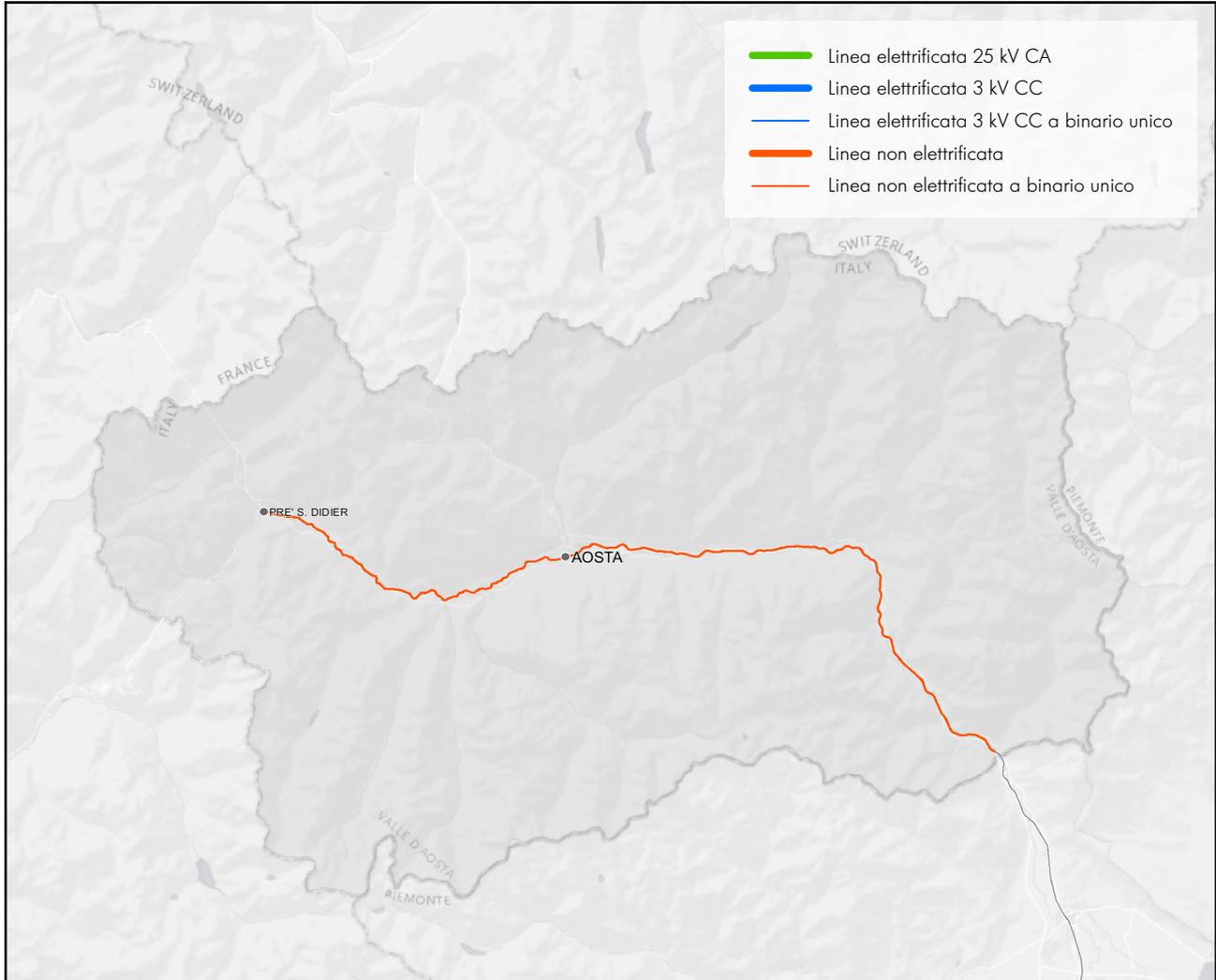
## ALIMENTAZIONE

Linee elettrificate	
› Linee a doppio binario	-
› Linee a semplice binario	
Linee non elettrificate (diesel)	81 km

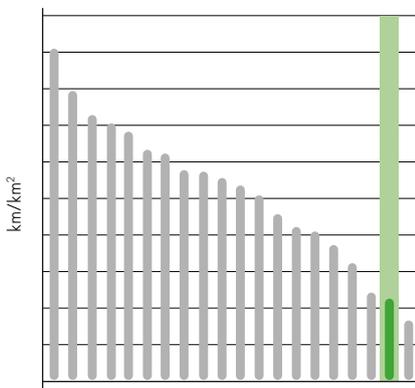
## TECNOLOGIE PER IL TELECOMANDO E L'INTEROPERABILITÀ

Sistemi di telecomando della circolazione	50 km
---	-------

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



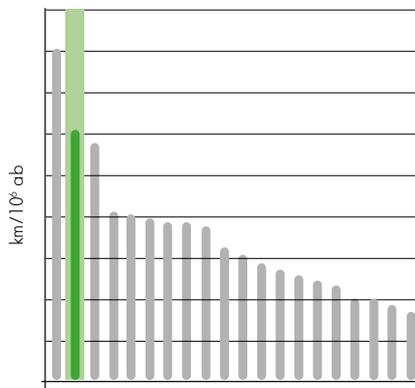
**DENSITÀ DI RETE  
RISPETTO ALL'AREA SERVITA**



**0,025**

km/km<sup>2</sup>

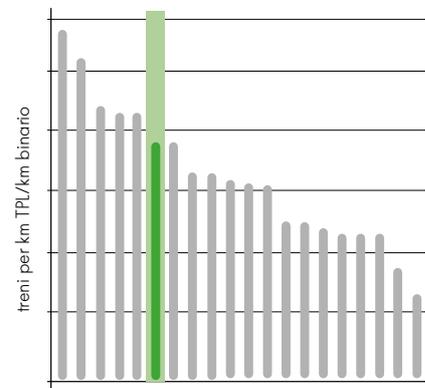
**DENSITÀ DI RETE  
RISPETTO ALLA POPOLAZIONE**



**630,5**

km/10<sup>6</sup> ab

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



**8.945**

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.

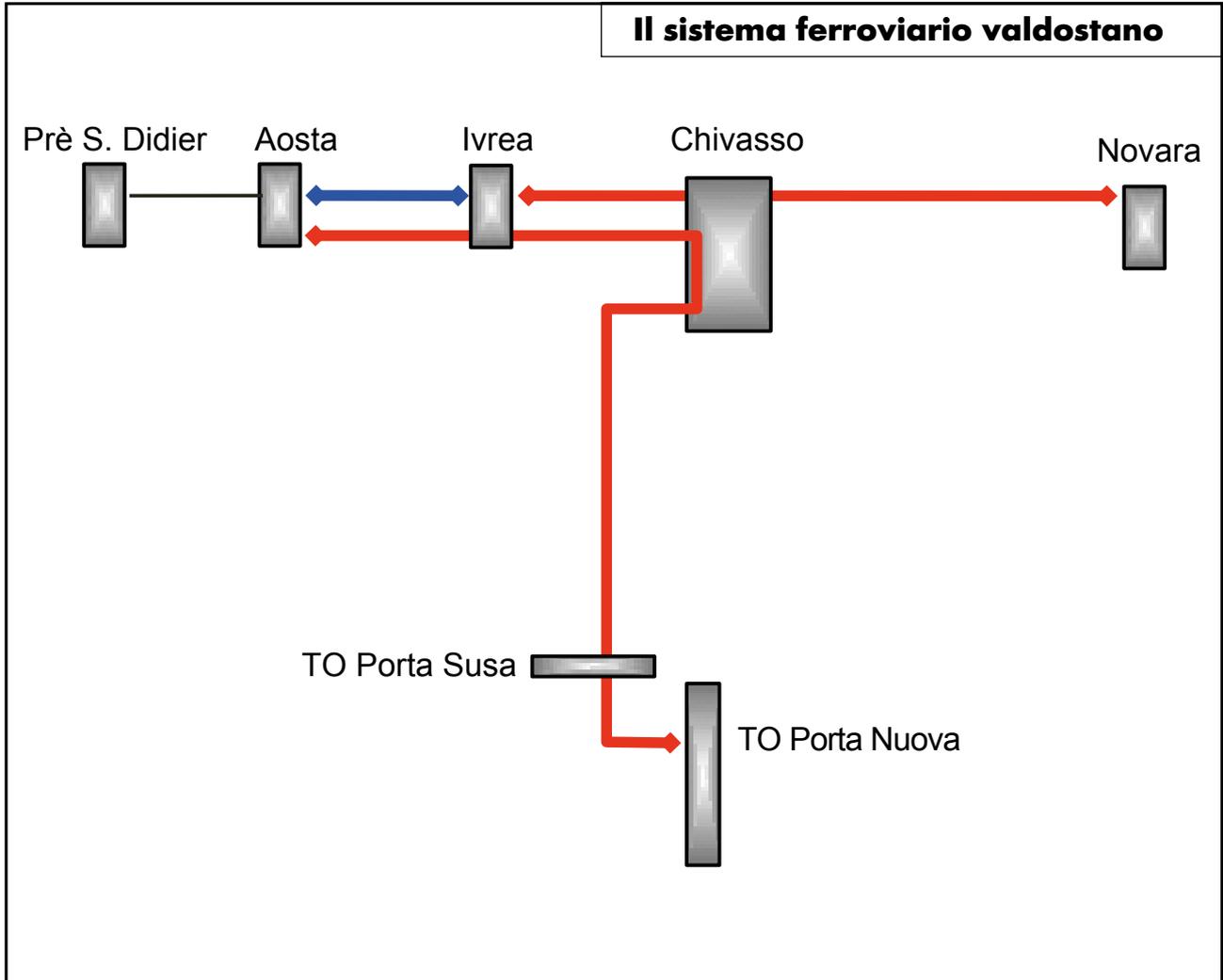
I servizi di competenza, dalla cessazione dell'esercizio della linea Aosta - Prè S. Didier, sono limitati alla linea Aosta - Ivrea sulla quale dal 2021, grazie all'utilizzo del nuovo materiale rotabile Bimodale viene istituito un nuovo servizio diretto Torino - Aosta, a frequenza oraria, che consente 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. Negli scenari di sviluppo è previsto il ripristino del servizio regionale Aosta Prè S. Didier.

## Le Stazioni principali del TPL

Stazione	N° fermate/giorno medio feriale
Aosta	42
Chatillon Saint Vincent	42
Nus	42
Pont Saint Martin	42
Verres	42
Hone Bard	18
Donnaz	18

## 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
42	42 (100%)



<p><b>km</b></p>	<p><b>0,7 milioni treni*km/anno</b></p>
	<p><b>42 treni/giorno</b></p>

Valori orario 2021-2022 - programmato





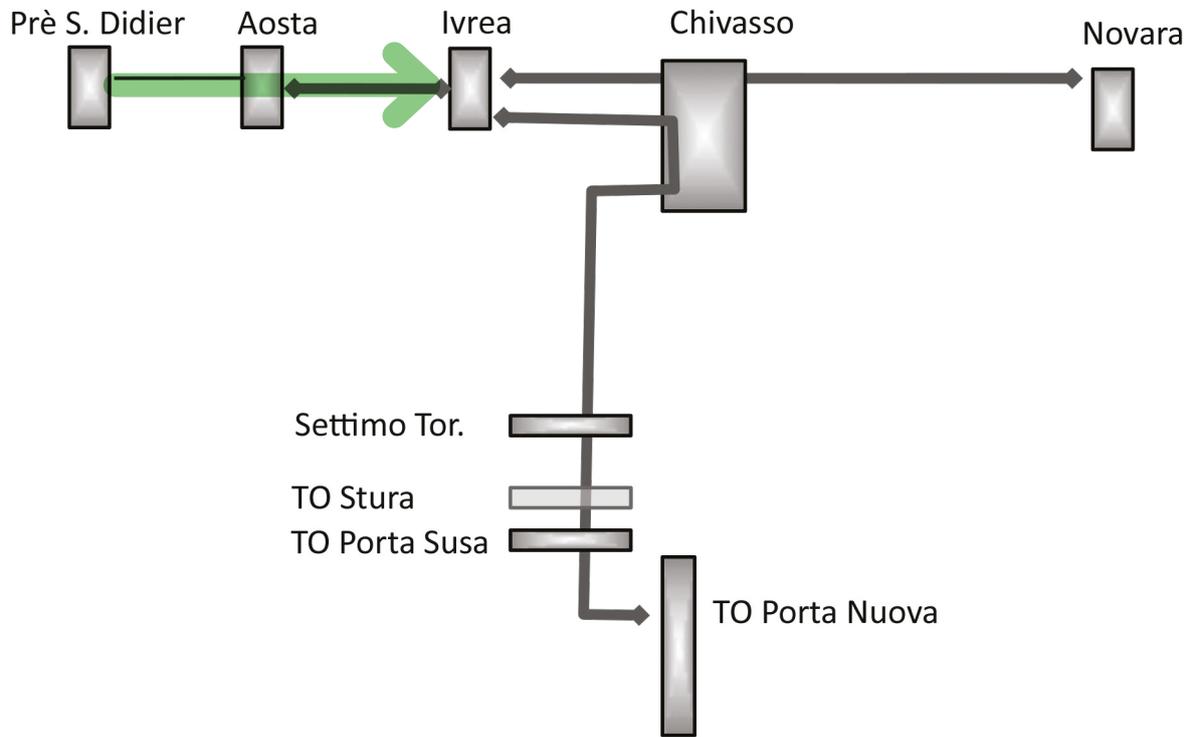
# I servizi: scenario di sviluppo

L'Accordo Quadro con la Regione Valle d'Aosta è finalizzato, unitamente a un Protocollo di Intesa per lo sviluppo dell'infrastruttura e dei servizi di trasporto, a individuare gli upgrade necessari a conseguire benefici in termini di servizi ferroviari.

I principali temi da sviluppare individuati sono:

- / la prevista riapertura della linea Aosta - Prè S. Didier, e lo studio per la valutazione degli interventi necessari alla riclassificazione della linea in termini di peso assiale;
- / implementazioni tecnologiche e infrastrutturali sulla tratta Chivasso - Ivrea - Aosta per garantire migliori performance del modello di offerta.

### Il sistema ferroviario valdostano





# 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 entro il 2026, 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

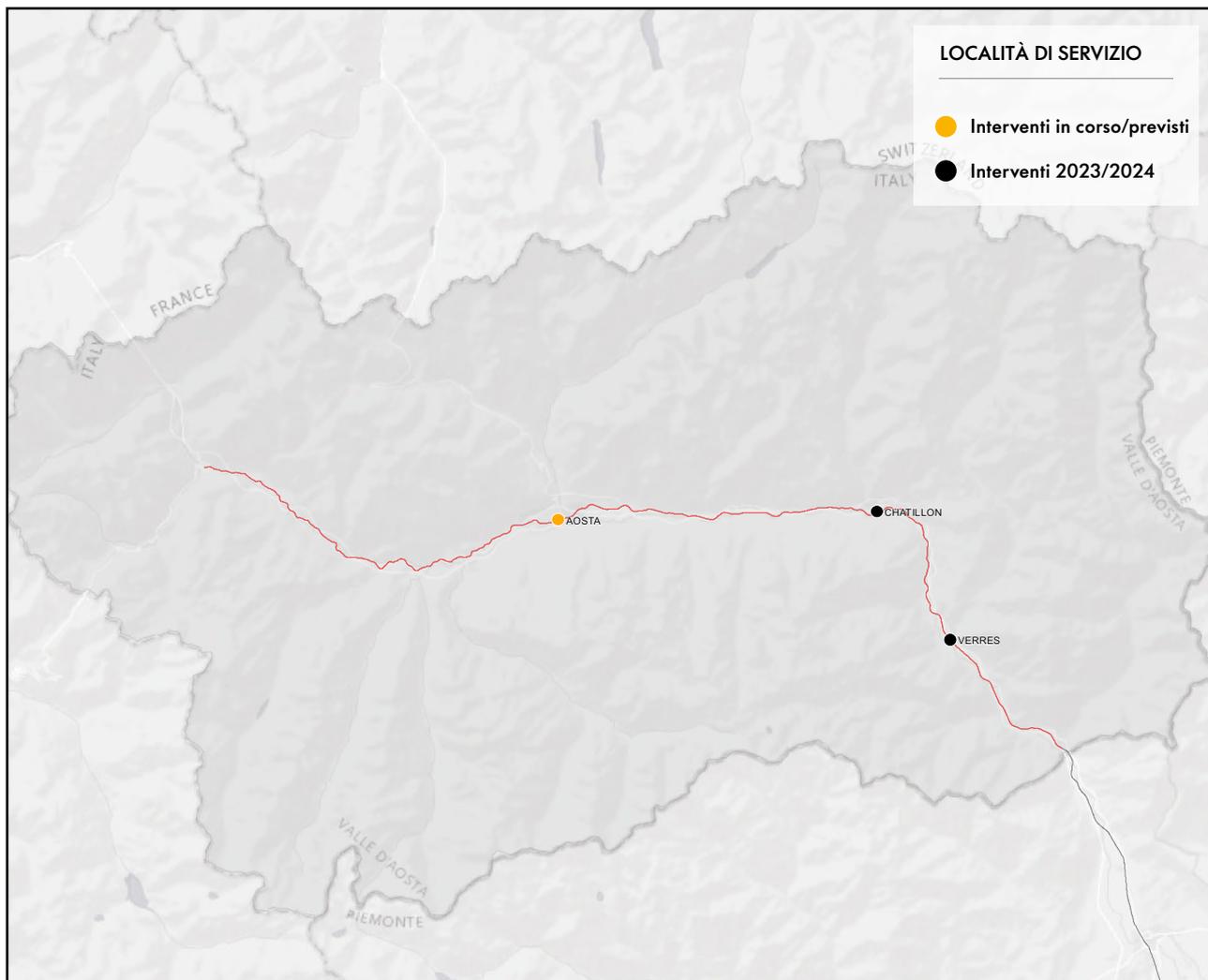


-  Network RFI - altre località di servizio
-  Network RFI - LdS oggetto di intervento

Tra le principali azioni del progetto Easy Station, che entro il 2026 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.



## Interventi in corso





# Overview delle azioni 2022 - 2026

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 2022 - 2026

## Adeguamento e miglioramento linea ferroviaria Chivasso - Ivrea - Aosta

PNRR

Misura 1.5

● **2024** fase● **2026**  
completamento

Rif. CdP-I: P123 - 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;
- / efficientamenti degli incroci nei Posti Movimento di Montjovet, Quart, Chambave, Montalto Dora e Settimo Tavagnasco: è prevista l'eliminazione del dispositivo per l'autorizzazione di ingresso del treno incrociante, con conseguente snellimento delle tempistiche di incrocio dei treni;
- / 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'elettificazione della medesima tratta.

Nell'ambito del progetto è prevista la progettazione definitiva per l'elettificazione 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

Rif. CdP-I: P257 - Elettrificazione Ivrea-Aosta

### Descrizione del progetto

Il progetto prevede l'elettrificazione 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 elettrificazione 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	<b>456</b>
✔ I servizi: scenario attuale	<b>458</b>
✔ I servizi: scenario di sviluppo	<b>462</b>
✔ Il Piano Stazioni	<b>464</b>
✔ Overview delle azioni 2022 - 2026	<b>466</b>
✔ Azioni di Piano 2022 - 2026	<b>468</b>
✔ Overview delle azioni oltre il 2026	<b>474</b>
✔ Azioni di Piano oltre il 2026	<b>475</b>





# Infrastruttura e tecnologie

La Regione Veneto si estende per 18.264 km<sup>2</sup> 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.



Dati al 31 dicembre 2021

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

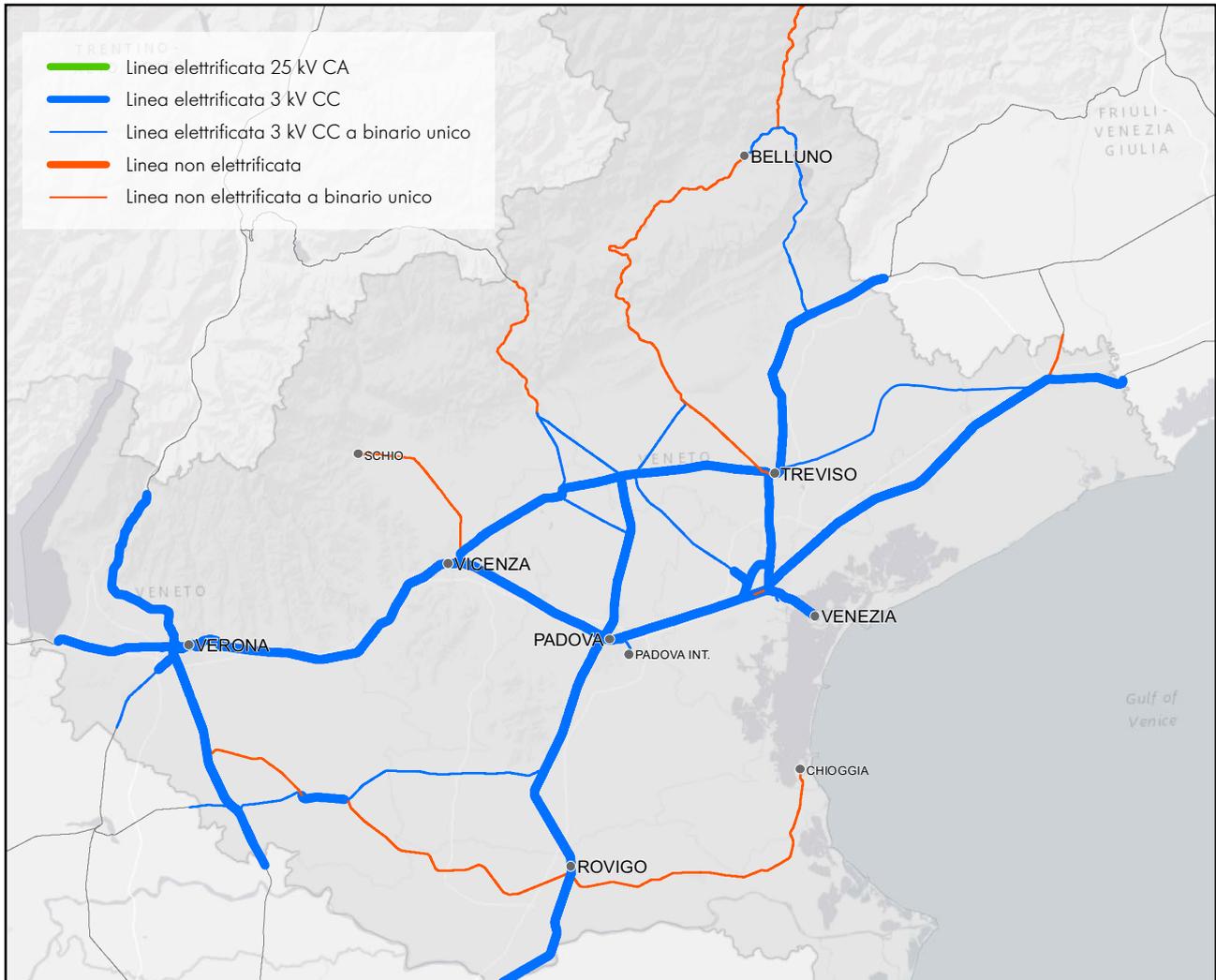
## ALIMENTAZIONE

Linee elettrificate	873 km
› Linee a doppio binario	612 km
› Linee a semplice binario	261 km
Linee non elettrificate (diesel)	315 km

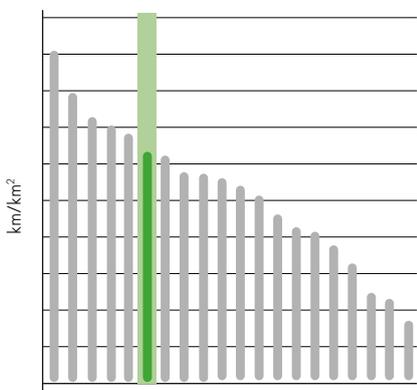
## TECNOLOGIE PER IL TELECOMANDO E L'INTEROPERABILITÀ

Sistemi di telecomando della circolazione	1.093 km
---	----------

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



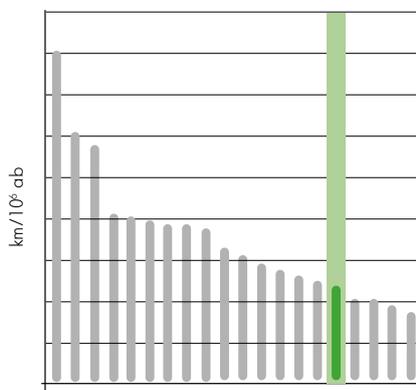
**DENSITÀ DI RETE  
RISPETTO ALL'AREA SERVITA**



**0,065**

km/km<sup>2</sup>

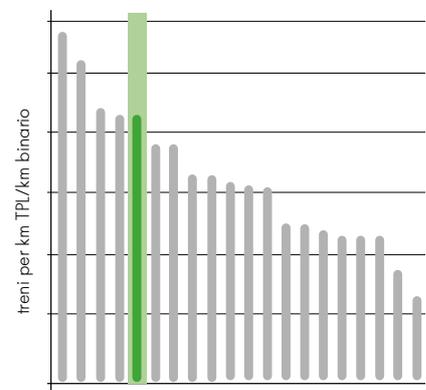
**DENSITÀ DI RETE  
RISPETTO ALLA POPOLAZIONE**



**241,1**

km/10<sup>6</sup> ab

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



**9.923**

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.

Da evidenziare il percorso di elettrificazione delle linee di riferimento che consentirà da dicembre 2020 di effettuare le relazioni Padova-Montebelluna e Padova - Bassano con materiale elettrico e, da giugno 2021 di ripristinare collegamenti diretti tra Belluno e Venezia.

**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**:

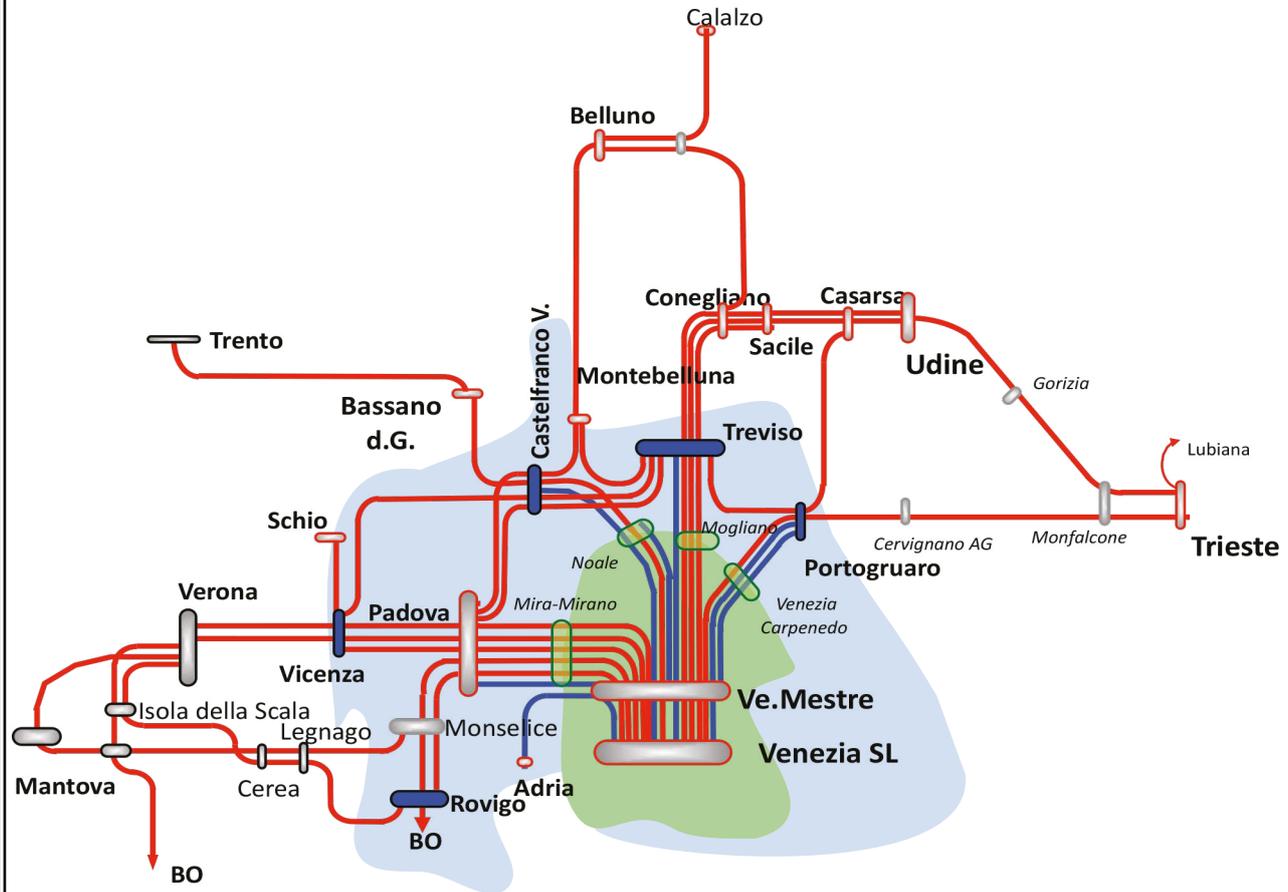
- / Venezia - Udine (60');
- / Venezia - Sacile/Conegliano (60');

Nel corso del 2021 i servizi Conegliano-Venezia verranno arretrati a Belluno grazie all'elettrificazione della linea

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.

## Il sistema ferroviario veneto



Valori orario 2021-2022 - programmato





# I servizi: scenario attuale

## Le Stazioni principali del TPL

Stazione	N° fermate/giorno medio feriale
Venezia Mestre	443
Venezia S.Lucia	418
Padova	244
Venezia Porto Marghera	217
Verona PN	213
Treviso	209
Vicenza	152
Castelfranco Veneto	146
Portogruaro Caorle	127
Bassano del Grappa	118
Mogliano Veneto	114
Rovigo	110
Conegliano	110
Busa di Vigonza	95
Dolo	95
Mira Mirano	95
Vigonza Pianiga	95

## 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	39
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.
906	77 (8,5%)	77 (8,5%)	134 (14,8%)	63 (7%)

I rimanenti 608 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.

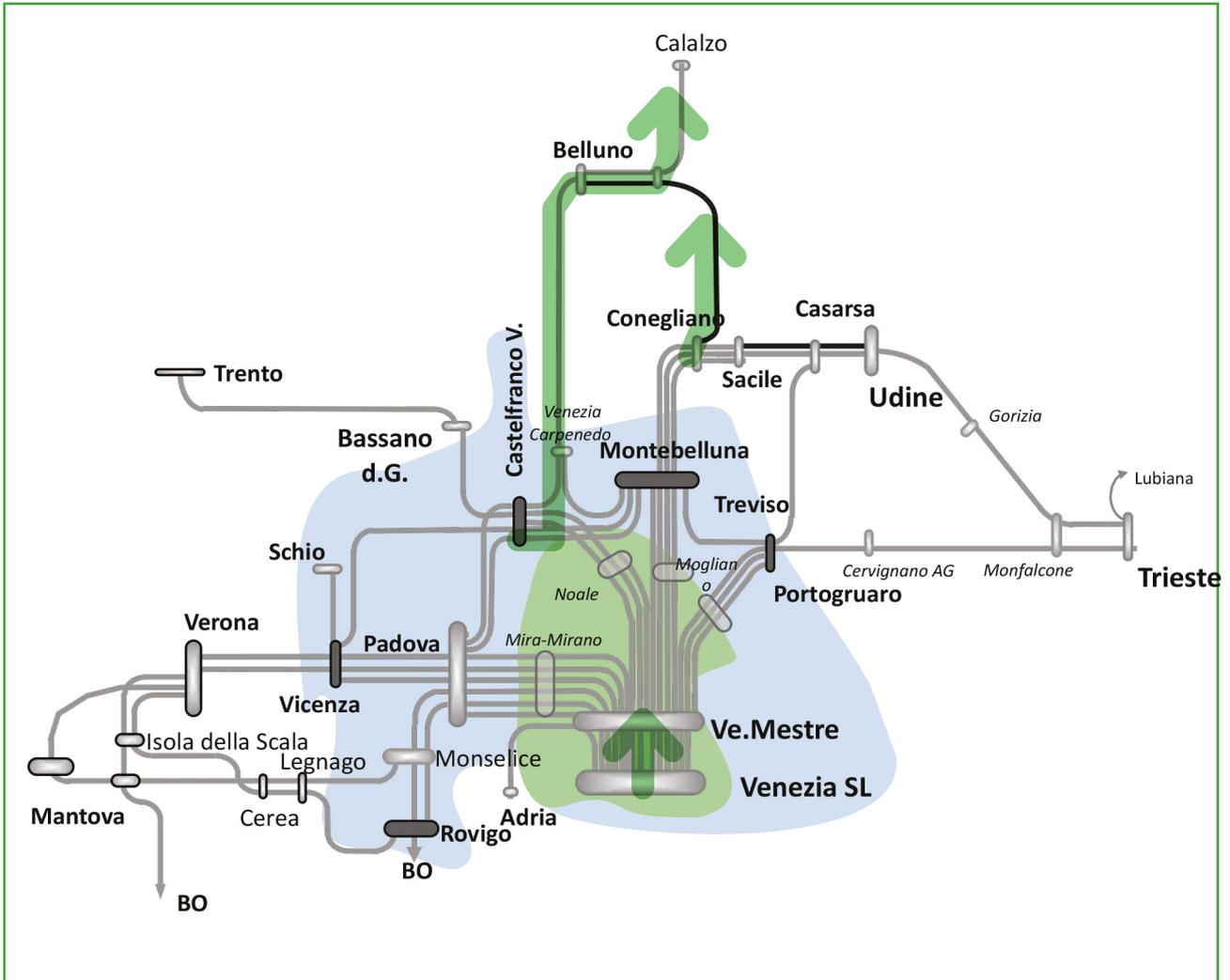
Altri sviluppi, come l'elettrificazione della linea Vicenza - Schio e l'incremento di offerta tra Venezia/Padova e Castel-franco Veneto sono legate alla realizzazione di opere parzialmente finanziate.

In prospettiva, l'attivazione della nuova linea AV/AC Brescia - Verona - Padova consentirà la riorganizzazione dei servizi.

Le ulteriori fasi di sviluppo del SFMR connesse alla realizzazione contribuiranno poi alla riorganizzazione dei servizi sulle linee afferenti al nodo di Venezia.



**Incremento dei servizi**



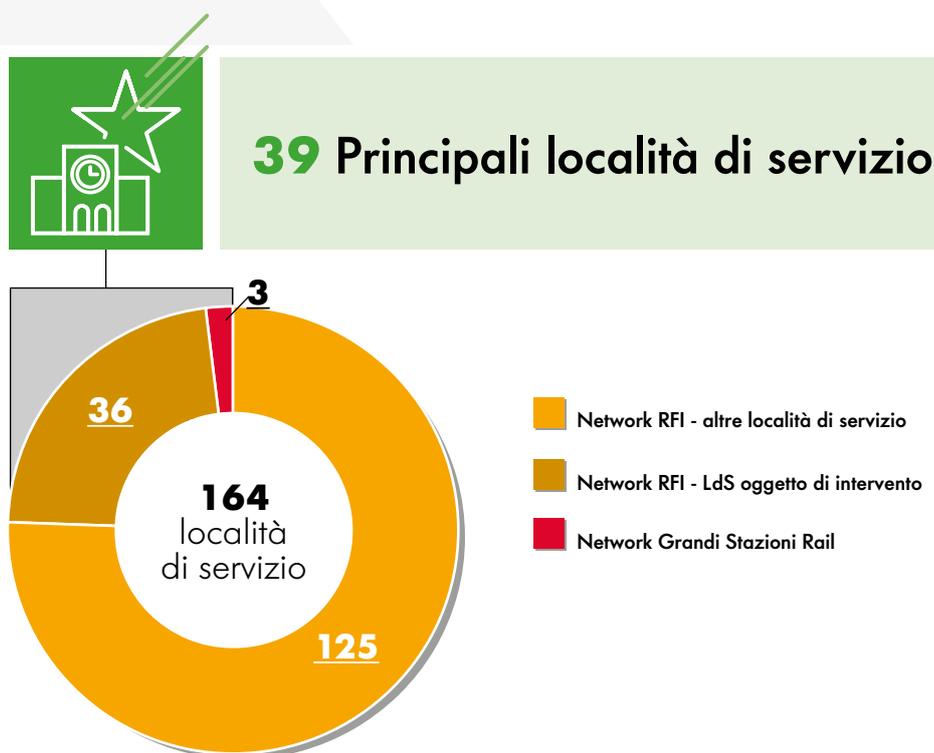


# Il Piano Integrato Stazioni

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 entro il 2026, 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



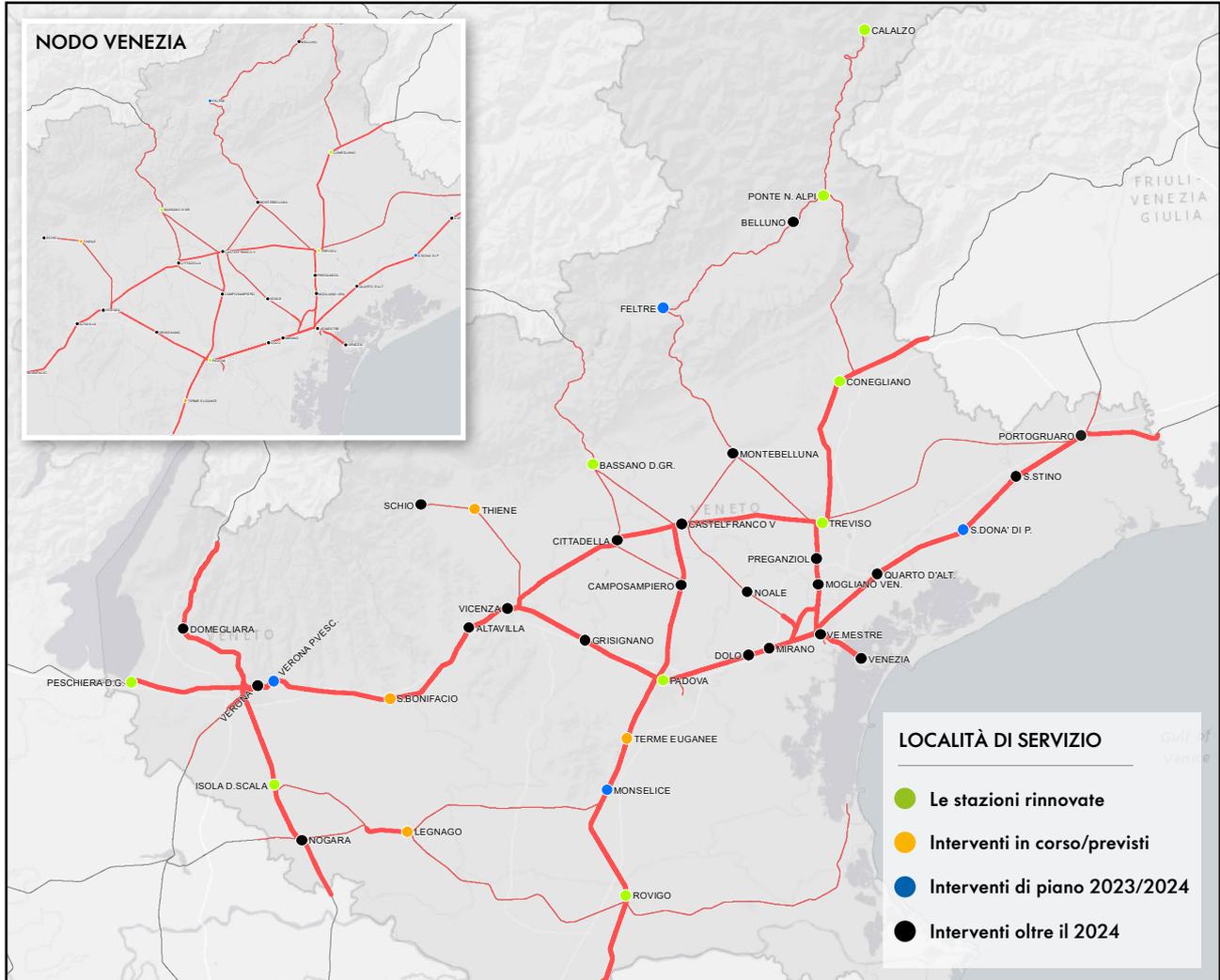
Migliorare l'accessibilità al treno

## Le stazioni rinnovate

Bassano del Grappa  
 Conegliano  
 Calalzo - Pieve di Cadore -  
 Cortina  
 Padova  
 Isola della Scala  
 Rovigo  
 Peschiera del Garda  
 Ponte nelle Alpi - Polpet  
 Treviso Centrale

## Interventi in corso/ previsti

S. Bonifacio  
 Thiene  
 Legnago  
 Terme Euganee



### Gli interventi del piano 2023 - 2024

-  **Monselice**
-  **Verona Porta Vescovo**
-  **Feltre**
-  **San Donà di Piave - Jesolo**

#### Le stazioni rinnovate con accessibilità PRM

Calalzo- Pieve di Cadore - Cortina  
Conegliano  
Isola della Scala  
Rovigo



# Overview delle azioni 2022 - 2026

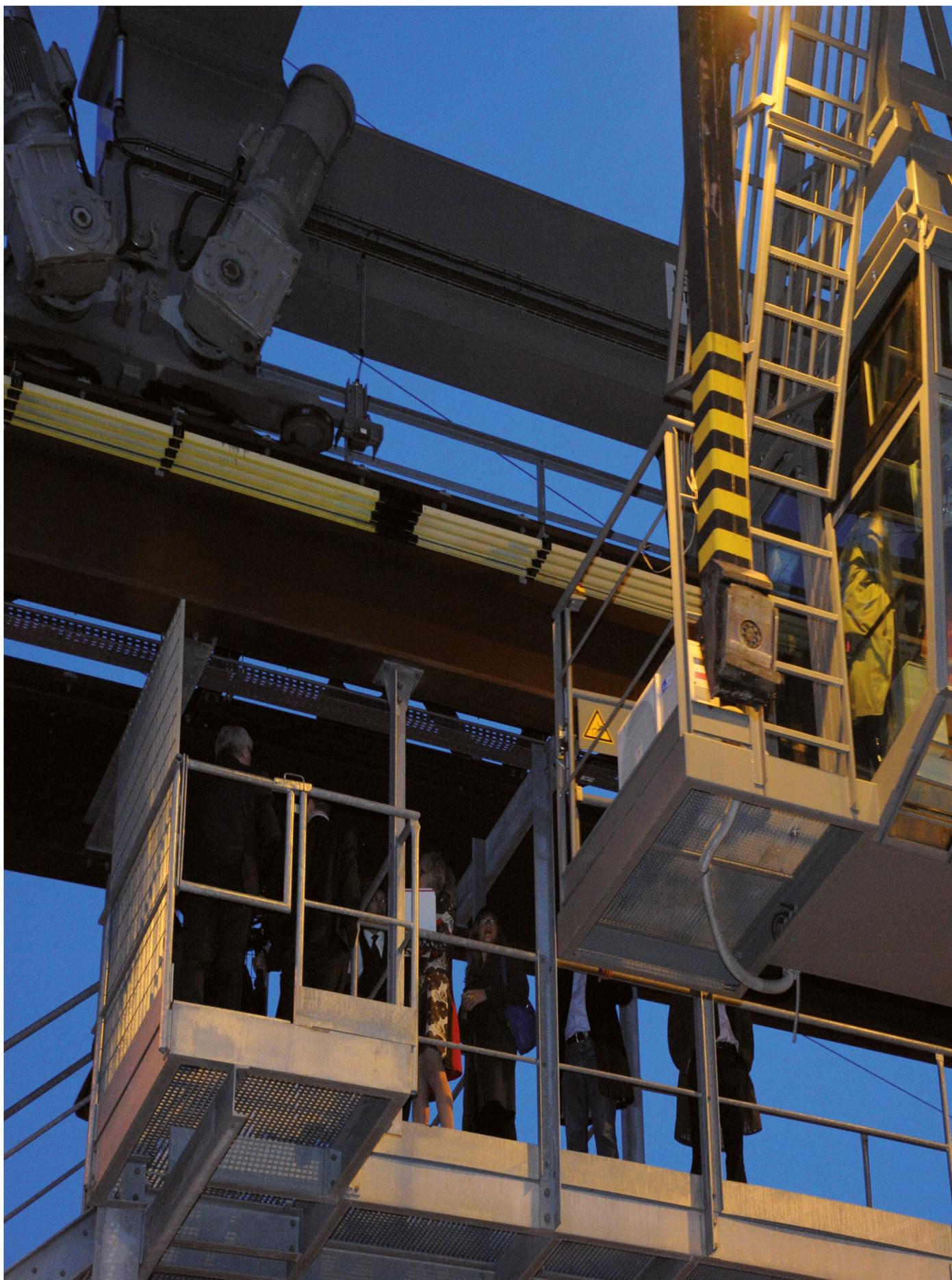
PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
 Piano Regolatore Generale e nuovo Apparato tecnologico di Venezia Santa Lucia		2023
 Elettificazione linee del Veneto (fase 2)	   	2025
 Upgrade del sistema di distanziamento della linea Bologna - Verona*	  	2024
 Interventi olimpiadi invernali 2026 - Regione Veneto	  	2025
 Potenziamento Venezia - Trieste*	  	2025 fase 1 oltre 2026 co.
 Collegamento ferroviario con l'aeroporto di Venezia	  	2025
 Potenziamento Padova-Castelfranco	 	2026
 PRG e ACC di Verona Quadrante Europa**		2025 ACC oltre 2026 PRG
 Upgrading tecnologico Verona-Brennero*		2025
 Brescia-Verona-Vicenza: tratta Brescia-Verona*	   	2026
 Brescia-Verona-Vicenza: tratta Verona-Bivio Vicenza e attraversamento di Vicenza*	   	2026 fase oltre 2026 co.
 ACC di Verona PN e ACC-M di Nodo	 	2025 ACC oltre 2026 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 2022 - 2026

## Piano Regolatore Generale e nuovo apparato tecnologico di Venezia Santa Lucia

PNRR

Misura 1.5

• 2023

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 e del nuovo sistema di distanziamento sui ponti, e consiste delle seguenti opere:

- / la realizzazione di una nuova SSE necessaria per sostenere gli incrementi di traffico e interventi correlati sul sistema di trazione elettrica;
- / ultime modifiche al piano del ferro con inserimento di una comunicazione che consentirà di raggiungere tutti i binari da Ponte Nuovo.

Aumenterà ulteriormente sia la capacità di attestamento che quella di circolazione, a seguito dell'attivazione del nuovo distanziamento sulle linee via Ponte Nuovo e Ponte Vecchio tra Venezia Mestre e Venezia Santa Lucia. 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.

L'attivazione di tutte le tratte avverrà prima delle Olimpiadi Milano-Cortina 2026.

### Benefici commerciali

**ACCESSIBILITÀ  
ALLA RETE**

Realizzazione di sottopassi e ascensori

**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'interscambio 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



#### REGOLARITÀ

Incroci contemporanei dei treni nelle stazioni con minore perdita tempo



#### GESTIONE DEGLI SPAZI DI STAZIONE

Realizzazione di un nuovo marciapiede a Ponte nelle Alpi

## Collegamento ferroviario con l'aeroporto di Venezia

PNRR  
Misura 1.5

2025

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 coppia 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

<b>8 Km</b>	Lunghezza linea
<b>3,6‰</b>	Pendenza massima linea
<b>100 Km/h</b>	Velocità massima
<b>3 Kv</b>	Elettrificazione
<b>ERTMS L2+SCMT</b>	Tecnologie
<b>D4</b>	Peso assiale
<b>P/C80</b>	Sagoma
<b>330 m</b>	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

## ACC di Verona PN e ACC-M di Nodo

- **2025** ACC
- Oltre il **2026** PRG

Rif. CdP-I: P222 – Adegumento 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 con inserimento di alcune deviate a 60 km/h e del binario I Tronco Ovest.

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/ora permetterà l'utilizzo alternativo degli itinerari su linea Milano e su linea Brennero per via diretta o su alternativa via passante senza eccessivi perditempi

# Overview delle azioni oltre il 2026

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI
 Ulteriore fase di potenziamento tecnologico Venezia Mestre-Venezia Santa Lucia	
 Brescia-Verona-Vicenza: Nodo di Verona Ovest*	
 Brescia-Verona-Vicenza: Nodo di Verona Est*	



Intervento previsto in Accordo Quadro con la Regione

\*La scheda progetto è inserita nella sezione Lungo Percorso

# Azioni di Piano oltre il 2026

## Ulteriore fase di potenziamento tecnologico Venezia Mestre - Venezia Santa Lucia

Oltre il  
**2026**

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 dal 16 a 18 della stazione saranno consentiti dei movimenti contemporanei oggi inibiti rispetto alle due linee di adduzione



#### CAPACITÀ

Vengono ridotti i tempi di percorrenza mediamente di 1,5 minuti rispetto allo stato attuale per i treni in arrivo/partenza dal binario 16 al 18. 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

# BUSINESS LUNGO PERCORSO



# SOMMARIO BUSINESS

## LUNGO PERCORSO

<b>1</b>	<b>Road Map del Piano</b>	<b>478</b>
<b>2</b>	<b>Business Lungo Percorso</b>	<b>480</b>
<b>3</b>	<b>Accordi Quadro</b>	<b>486</b>
<b>4</b>	<b>Il mercato in Italia</b>	<b>488</b>
<b>5</b>	<b>Puntualità</b>	<b>490</b>
<b>6</b>	<b>Azioni di Piano</b>	<b>494</b>
<b>6.1</b>	<b>Overview delle Azioni di Piano 2022 - 2026</b>	<b>496</b>
<b>6.2</b>	<b>Azioni di Piano 2022 - 2026</b>	<b>498</b>
<b>6.3</b>	<b>Overview delle Azioni di Piano oltre il 2026</b>	<b>536</b>
<b>6.4</b>	<b>Azioni di Piano oltre il 2026</b>	<b>537</b>





# 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 2022 - 2026.

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.

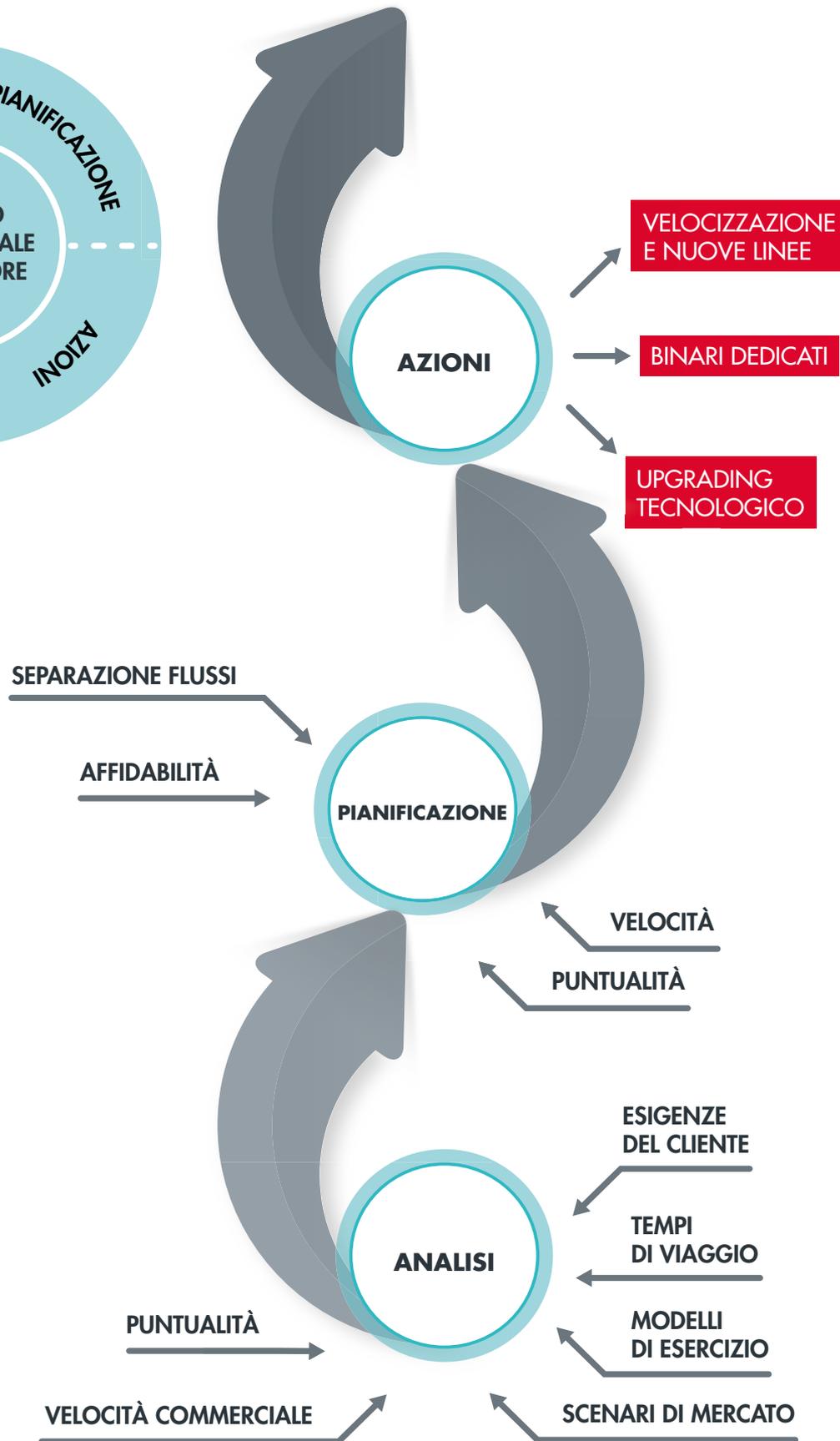
Le esigenze della lunga percorrenza sono la velocità, la regolarità dei servizi nonché un adeguato livello di capacità dell'infrastruttura.

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 27 azioni con orizzonte di attivazione tra il 2022 - 2026 e 11 azioni oltre il 2026.

Per completezza sono riportati anche interventi strategici con rilevanza oltre il 2026.

**28****interventi di Piano  
2022 - 2026****18****interventi di Piano  
oltre il 2026**





# Business Lungo Percorso

## L'offerta Premium AV

L'offerta Alta Velocità continua a essere un segmento di trasporto in crescita, con un aumento dei volumi e delle frequenze. Il gestore dell'infrastruttura deve tuttavia conciliare sia la soddisfazione dei volumi richiesti sia quella delle performance di andamento di questi treni; per questo, dal 2020, è stato completamente rivisto il catalogo dei prodotti AV, attraverso la standardizzazione di fermate commerciali e percorrenze.

In particolar modo lungo la direttrice trasversale sono state apportate sostanziali modifiche strutturali, al fine di minimizzare i conflitti nell'impianto di Milano Centrale: per tale motivo i treni Torino - Venezia shuntano la stazione di Milano Centrale e sono istradati via Milano Porta Garibaldi. Sono invece garantiti i prodotti Milano Centrale - Venezia.

I treni Frecciarossa, con più di 220 collegamenti giornalieri, percorrono la linea Alta Velocità su 3 relazioni commerciali distinte:

- / 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;
- / Udine/Venezia - Napoli, con fermate intermedie a Venezia Mestre, Padova, Ferrara/Rovigo, Bologna AV, Firenze Santa Maria Novella, Roma Tiburtina, Roma Termini. Trieste/Venezia - Roma Fast, con fermate intermedie a Venezia Mestre, Padova, Bologna AV, Firenze Campo di Marte/Roma Tiburtina;
- / Milano - Ancona/Pescara/Bari.

Sono inoltre attivi collegamenti Frecciarossa Milano - Taranto via Dorsale e da Torino Porta Nuova per Reggio Calabria.

Circa 70 collegamenti giornalieri sono effettuati con Frecciargento sulle seguenti relazioni:

- / Roma-Genova ( di cui 1 coppia via Milano C.le)
- / Roma- Venezia/Bolzano/Verona/
- / Roma - Bari/ Lecce/Reggio Calabria

I treni Italo ogni giorno effettuano 112 collegamenti lungo le direttrici, con l'impegno di materiale ETR675 e AGV575:

- / Torino/Milano - Salerno, con fermate intermedie a Torino Porta Susa, Milano Centrale, Milano Rogoredo, Reggio Emilia AV, Bologna AV, Firenze Santa Maria Novella, Roma Tiburtina, Roma Termini, Napoli Afragola e Napoli Centrale;
- / Milano - Roma no stop, con fermate intermedie Milano Rogoredo/Bologna e Roma Tiburtina;
- / Udine/Trieste/Venezia - Napoli, con fermate intermedie a Venezia Mestre, Padova, Ferrara/Rovigo, Bologna AV, Firenze Santa Maria Novella, Roma Tiburtina, Roma Termini.;
- / Milano - Venezia/Udine: con fermate intermedie a Brescia, Desenzano/Peschiera, Verona, Vicenza, Padova, Venezia Mestre/Treviso - Pordenone - Conegliano;
- / Bergamo/Brescia/Bolzano - Roma: Trento, Rovereto, Verona Porta Nuova, Bologna, Firenze Santa Maria Novella, Roma Tiburtina;
- / Bari con 4 treni da/verso Torino/Milano e 2 treni da/verso Roma;
- / Reggio Calabria con 4 treni da/verso Torino e 2 treni da/verso Roma.



Oltre **400**  
treni al giorno





# Business Lungo Percorso

## L'offerta Basic Nazionale e Internazionale

I collegamenti Frecciabianca presenti si sviluppano sulle relazioni:

- / Torino/Milano - Genova - Roma
- / Venezia - Bari - Lecce
- / Roma - Ravenna
- / Ventimiglia-Milano
- / Palermo-Catania-Messina

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) ed SNCF. E' presente anche un'offerta di treni charter internazionali sulle relazioni Zurigo-Chiasso-Lubiana, effettuati da GTE.

In particolare, Trenitalia effettua 40 collegamenti internazionali giornalieri verso la Svizzera con provenienza Milano, Venezia, Genova e Bologna) e 4 notturni verso Monaco (Germania) e Vienna (Austria). Sono stati inaugurati 4 nuovi 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 RCCI 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.

L'impresa ferroviaria GTE, infine, effettua un servizio charter internazionale in alcune date puntuali dell'anno, lungo la relazione Zurigo-Chiasso-Milano-Firenze-Venezia-Villa Opicina-Lubiana.







# Business Lungo Percorso

## 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.

Il servizio universale è in progressivo miglioramento, in seguito all'utilizzo di materiale reversibile, che comporterà benefici nella gestione della circolazione ferroviaria e nella programmazione dell'orario nelle stazioni di testa.



Oltre **110**  
treni al giorno





# Accordi Quadro

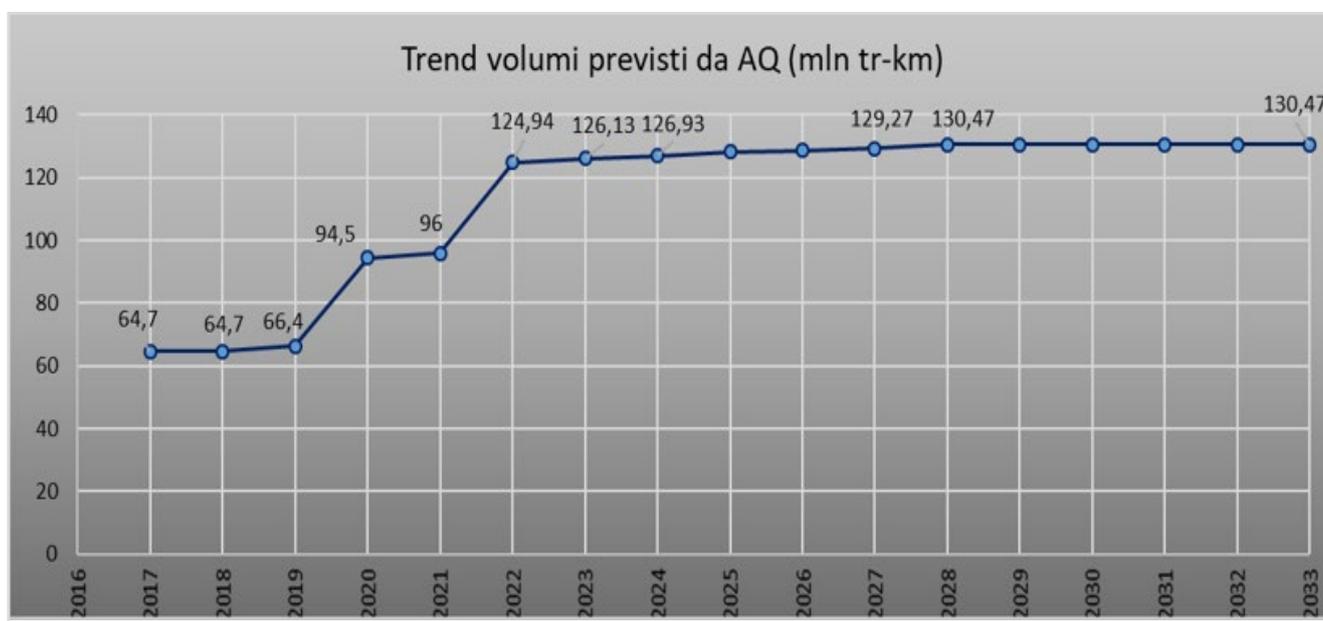
Le richieste di accesso all'infrastruttura ferroviaria nazionale possono essere presentate in termini di:

- / 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.







# Il mercato in Italia

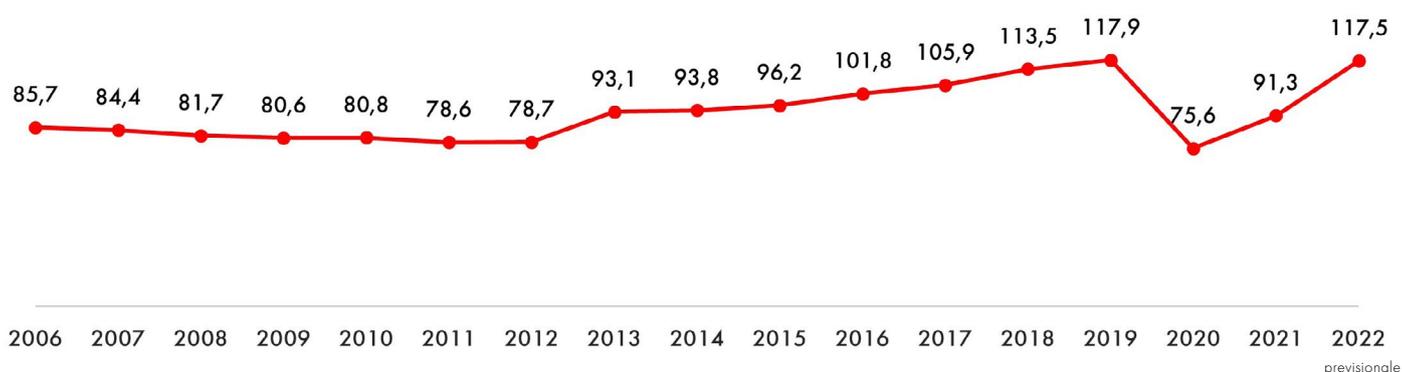
L'offerta per il segmento della lunga percorrenza in Italia è sviluppata da 6 Imprese Ferroviarie:

- / 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 Carreer Italia, che effettua servizio internazionale;
- / SNCF, che effettua servizio internazionale;
- / GTE, che effettua servizio internazionale.

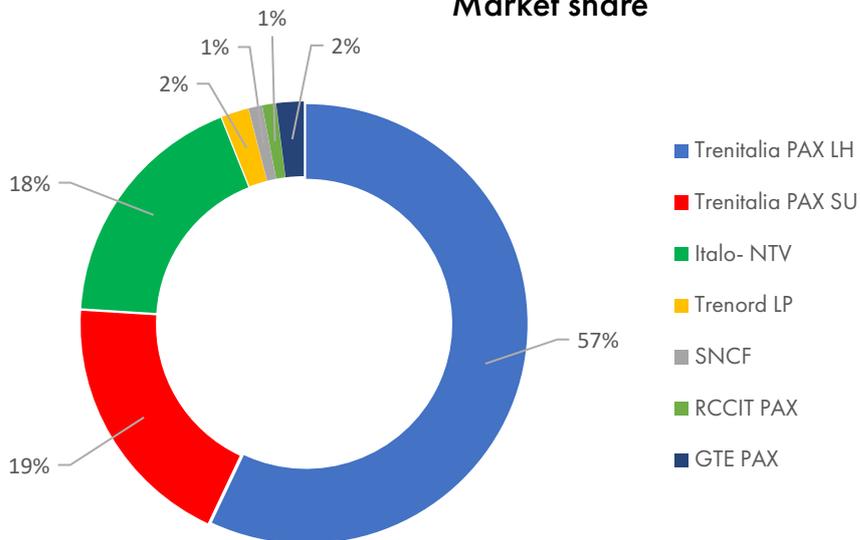
La maggior parte dell'offerta lunga percorrenza si sviluppa sul network ferroviario Alta Velocità, che negli ultimi anni ha registrato un incremento dei volumi e un aumento della frequenza dei servizi, come si evince dal trend tra il 2014 e il 2019.

La restante offerta nazionale non ha subito grandi variazioni nella quantità dei treni, ma piuttosto nelle fermate commerciali previste e nel materiale rotabile utilizzato. Il mercato internazionale, seppur con alcune novità puntuali, è abbastanza stabile.

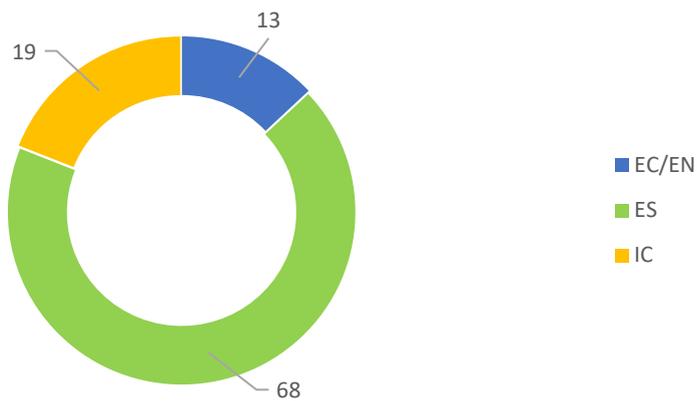
### Treni Km sviluppati - valori in milioni



Market share



Offerta per classifica





# Puntualità treni Mercato

**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.

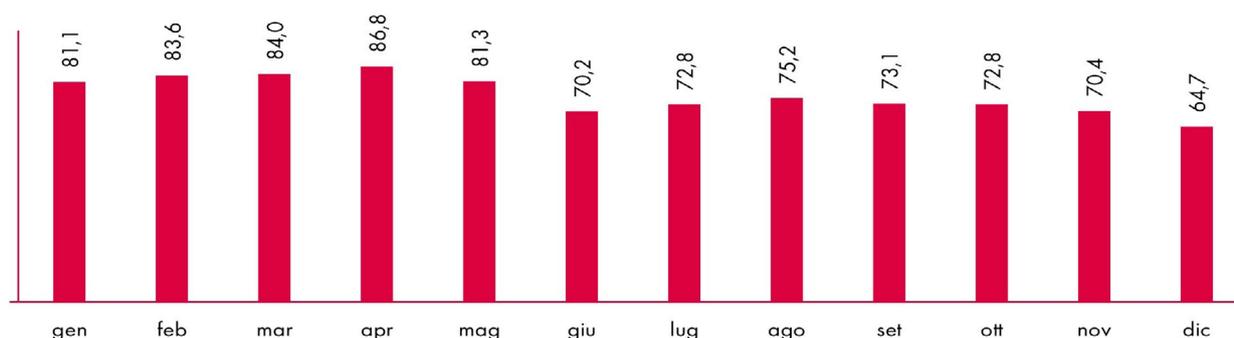
**Puntualità standard B1:** misura lo standard prestazionale cumulato del Gestore Infrastruttura e delle Imprese Ferroviarie al netto delle cause esterne, ossia di quelle cause perturbative della circolazione non riconducibili a responsabilità del GI o delle IF (suicidi, furti, avverse condizioni meteo, movimenti tellurici, ecc.). I treni penalizzati da 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 2021:** per l'anno 2021 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:

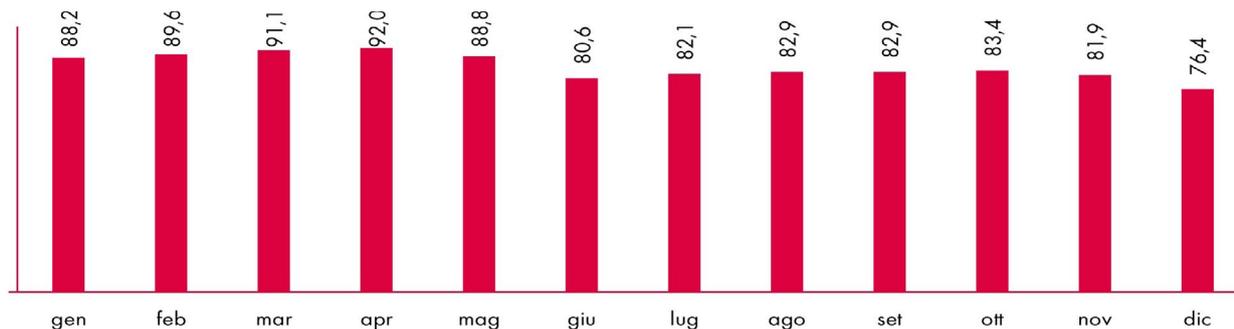
- / volumi di traffico attesi;
- / modifiche infrastrutturali;
- / modifiche commerciali richieste delle Imprese Ferroviarie.

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 2021 DEI TRENI MERCATO ARRIVATI A DESTINAZIONE ENTRO 5 MINUTI



## PERCENTUALE DI PUNTUALITÀ REALE ANNO 2021 DEI TRENI MERCATO ARRIVATI A DESTINAZIONE ENTRO 10 MINUTI



### Andamento puntualità 2021 vs 2020

La puntualità reale nei 5 minuti a destinazione nel 2021 è stata pari al 74,1%, con un aumento del +3,5% rispetto a quella registrata nel 2020 (70,6%).

Analogo andamento per la puntualità reale nei 10 minuti a destinazione consuntivata nel 2021 pari al 83,5%, con un aumento del 4,1% rispetto a quella registrata nel 2020 (79,4%).

I volumi di traffico dei primi mesi del 2021 hanno risentito fortemente dell'applicazione sul territorio nazionale dei provvedimenti atti a contenere la diffusione del COVID-19 e si sono attestati a circa 120-150 tr/g; dal mese di giugno, a seguito di un allentamento delle restrizioni sugli spostamenti interregionali, i volumi giornalieri di traffico sono attestati a valori superiori ai 300 tr/g.

Il miglioramento complessivo delle performance del 2021 rispetto all'anno precedente è stato ottenuto a seguito delle varie azioni attivate da RFI per il recupero di puntualità già intraprese negli anni precedenti, tra cui:

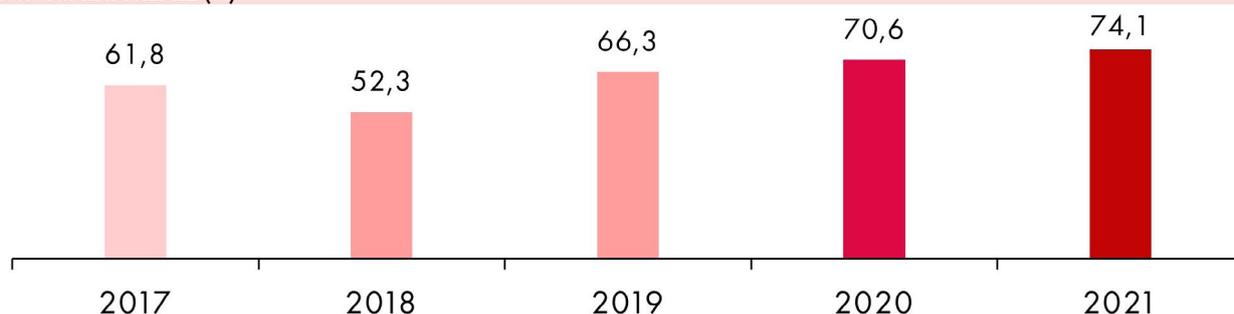


- / ottimizzazione delle interferenze tra treni AV e Regionali, in particolare sulle relazioni Roma - Firenze, Milano - Venezia e Bologna - Venezia;
- / presidio sul rispetto delle regole di utilizzo dei grandi impianti al fine di ottimizzare le interferenze tra i diversi flussi di traffico attraverso una gestione per «stazioni elementari»
- / presidio mirato per il miglioramento della puntualità in partenza dei treni;
- / piano straordinario di recupero delle soggezioni puntuali sulle direttrici percorse dai treni a mercato e miglioramento dell'affidabilità infrastrutturale.

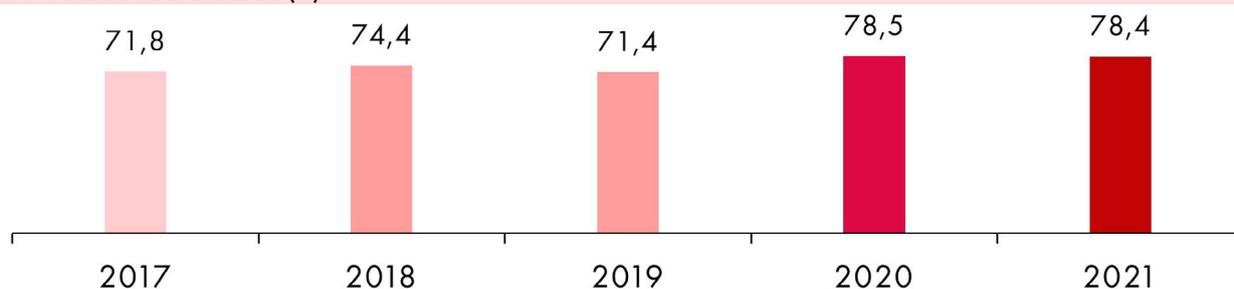
La puntualità Standard B1 nei 5 minuti a destinazione è pari a 78,4% in linea con il valore del 2020 (78,5%).

## Puntualità Mercato anno 2021 vs anni precedenti entro 5 minuti a destinazione

### PUNTUALITÀ REALE (%)



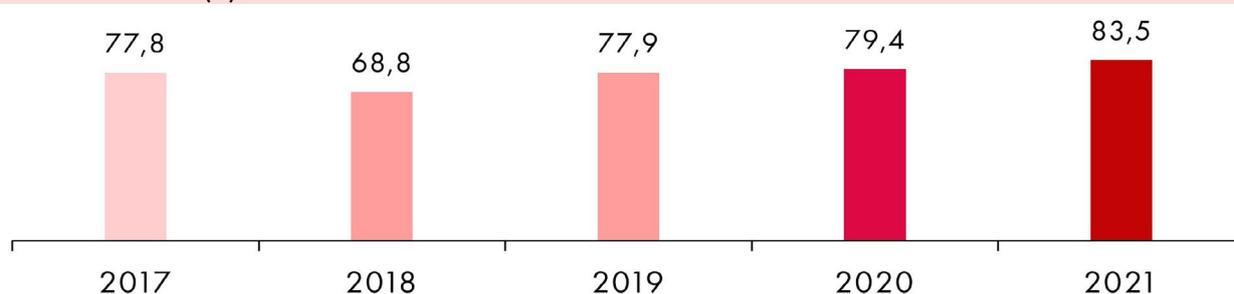
### PUNTUALITÀ STANDARD B1 (%)



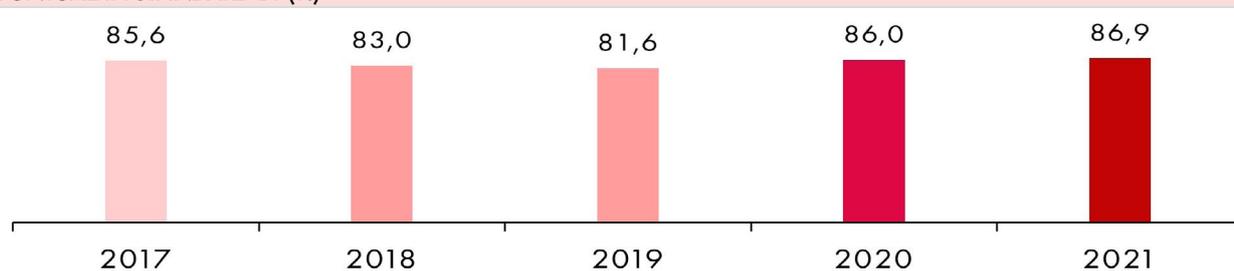
La puntualità Standard B1 nei 10 minuti a destinazione è pari a 86,9%, con un incremento pari a +0,9% rispetto a quella del 2020 (86,0 %).

## Puntualità Mercato anno 2021 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.

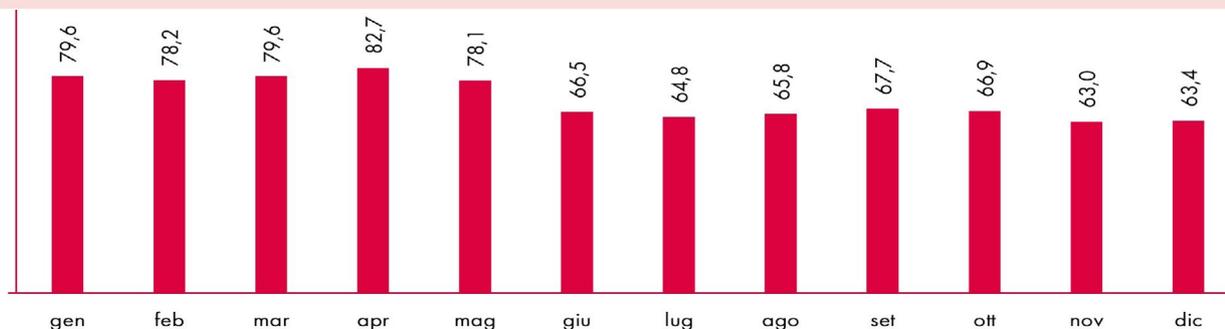
**Puntualità standard B1:** misura lo standard prestazionale cumulato del Gestore Infrastruttura e delle Imprese Ferroviarie al netto delle cause esterne, ossia di quelle cause perturbative della circolazione non riconducibili a responsabilità del GI o delle IF (suicidi, furti, avverse condizioni meteo, 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 2021:** per l'anno 2021, 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:

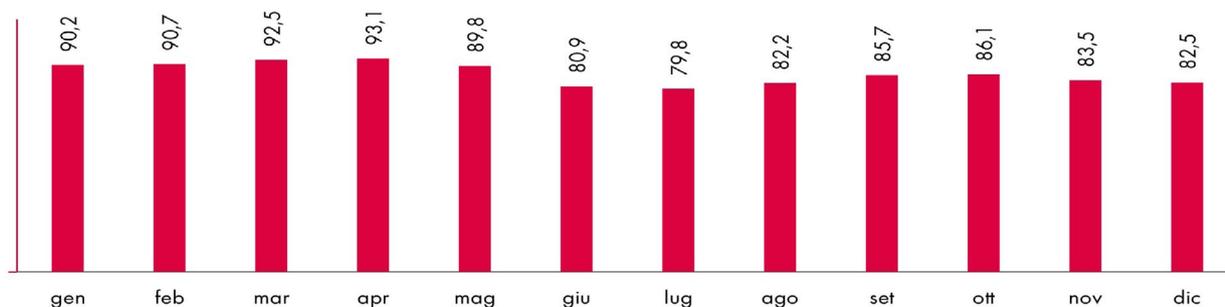
- / volumi di traffico attesi;
- / modifiche infrastrutturali;
- / modifiche commerciali richieste delle Imprese Ferroviarie.

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 2021 vs 2020

La puntualità reale nei 5 minuti a destinazione nel 2021 è stata pari a 70,4%, con un lieve decremento -0,9% rispetto a quella registrata nel 2020 (71,3 %). I treni delle relazioni nazionali hanno registrato complessivamente buone performance, in leggero miglioramento rispetto all'anno precedente; al contrario si è registrato un abbassamento della puntualità dei treni internazionali provenienti da rete estera per i perditempo nelle stazioni di confine dovuti ai controlli COVID-19 effettuati in base ai protocolli sanitari nazionali.

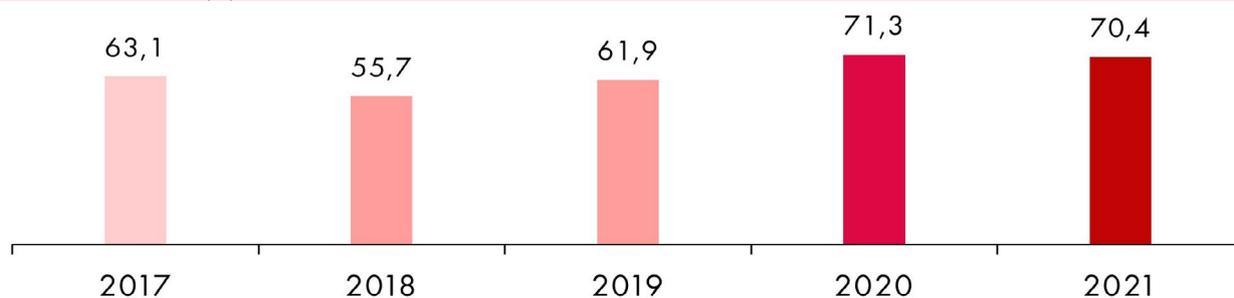
I volumi di traffico dei primi mesi del 2021 hanno risentito dell'applicazione dei provvedimenti atti a contenere la diffusione del COVID 19, registrando nei primi mesi dell'anno volumi medi di 135 treni/g. A partire dal periodo estivo il traffico dei treni SU si è riallineato ai valori pre-covid (circa 180 tr/g).



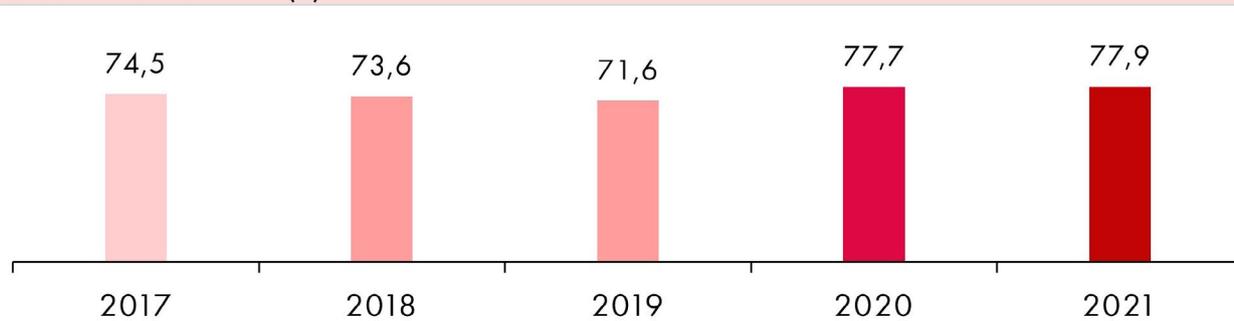
La puntualità Standard B1 nei 5 minuti a destinazione è pari a 77,9%, con un incremento pari a +0,2% rispetto a quella del 2020 (77,7%).

## Puntualità Servizio Universale anno 2021 vs anni precedenti entro 5 minuti a destinazione

### PUNTUALITÀ REALE (%)



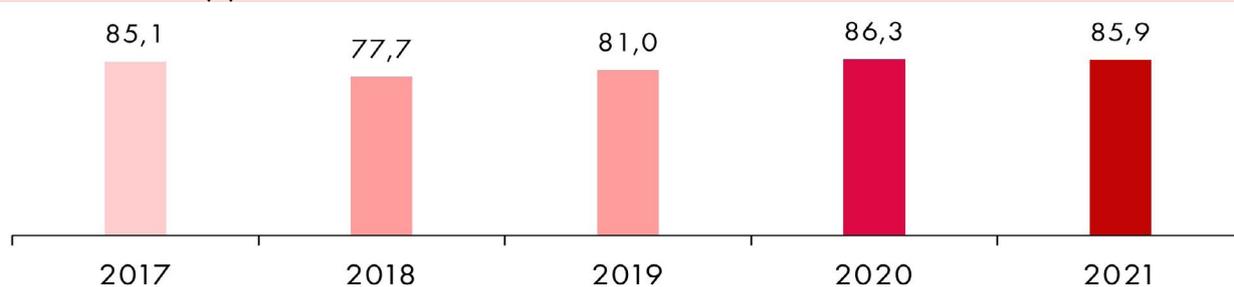
### PUNTUALITÀ STANDARD B1 (%)



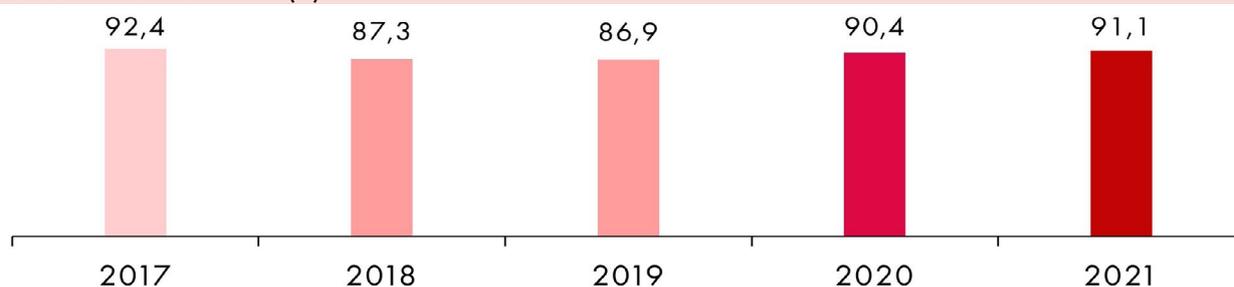
La puntualità Standard B1 nei 15 minuti a destinazione è pari a 91,1%, con un incremento pari a +0,7% rispetto a quella del 2020 (90,4%).

## Puntualità Servizio Universale anno 2021 vs anni precedenti entro 15 minuti a destinazione

### PUNTUALITÀ REALE (%)



### PUNTUALITÀ STANDARD B1 (%)







## LEGENDA

1. Il titolo individua univocamente uno specifico progetto.
2. Indica la riga del Contratto di Programma 2017-2021 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.
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.

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 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.



# Overview delle azioni 2022 - 2026

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
Upgrading linea DD Firenze - Roma (fase 1)		2022 fase 2 2023 fase 3
Upgrading linea DD Firenze - Roma (fase 2)		2024
Potenziamento tecnologico Torino - Padova		2023
Velocizzazione Firenze - Pisa		2026
Upgrade del sistema di distanziamento della linea Bologna - Verona		2024
Velocizzazione linea Milano - Genova		2022 fase oltre 2026 co.
Raddoppio Termoli - Lesina (tratta Ripalta - Lesina)		2025
Velocizzazione linea Torino - Genova		2024 fase oltre 2026 co.
Adeguamento del tracciato e velocizzazione Bologna - Lecce (tratta Bologna - Rimini)		2026
Adeguamento del tracciato e velocizzazione Bologna - Lecce (tratta Pescara - Foggia)		2024
Adeguamento del tracciato e velocizzazione Bologna - Lecce (tratta Foggia - Brindisi)		2024 fase 2025 co.



PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
Potenziamento tecnologico Bologna - Padova		2025 fase 1 2026 fase 2
Stazione AV Foggia - Cervaro		2025
Potenziamento Venezia - Trieste		2025 fase oltre 2026 co.
Napoli - Bari		2026 fase oltre 2026 co.
Potenziamento tecnologico Bologna - Piacenza		2025 fase oltre 2026 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		2025
Brescia-Verona-Vicenza: tratta Brescia-Verona		2026 fase oltre 2026 co.
Brescia-Verona-Vicenza: tratta Verona-Bivio Vicenza e attraversamento di Vicenza		2026 fase oltre 2026 co.
Upgrading tecnologico Linea AV/AC Roma - Napoli		2026
Upgrading tecnologico e prestazionale Tirrenica sud (fase 2)		2022 fase oltre 2026 co.
Taranto-Battipaglia		2026 fase oltre 2026 co.
Salerno-Reggio Calabria		2026 lotto 1a oltre 2026 co.
Roma-Pescara		2026 fase oltre 2026 co.
Potenziamento direttrice Orte - Falconara (fase)		2026 fase oltre 2026 co.



# Azioni di Piano 2022 - 2026

## Upgrading linea Direttissima Firenze - Roma (fase 1)

- **2022** fase funzionale 2
- **2023** fase funzionale 3

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.

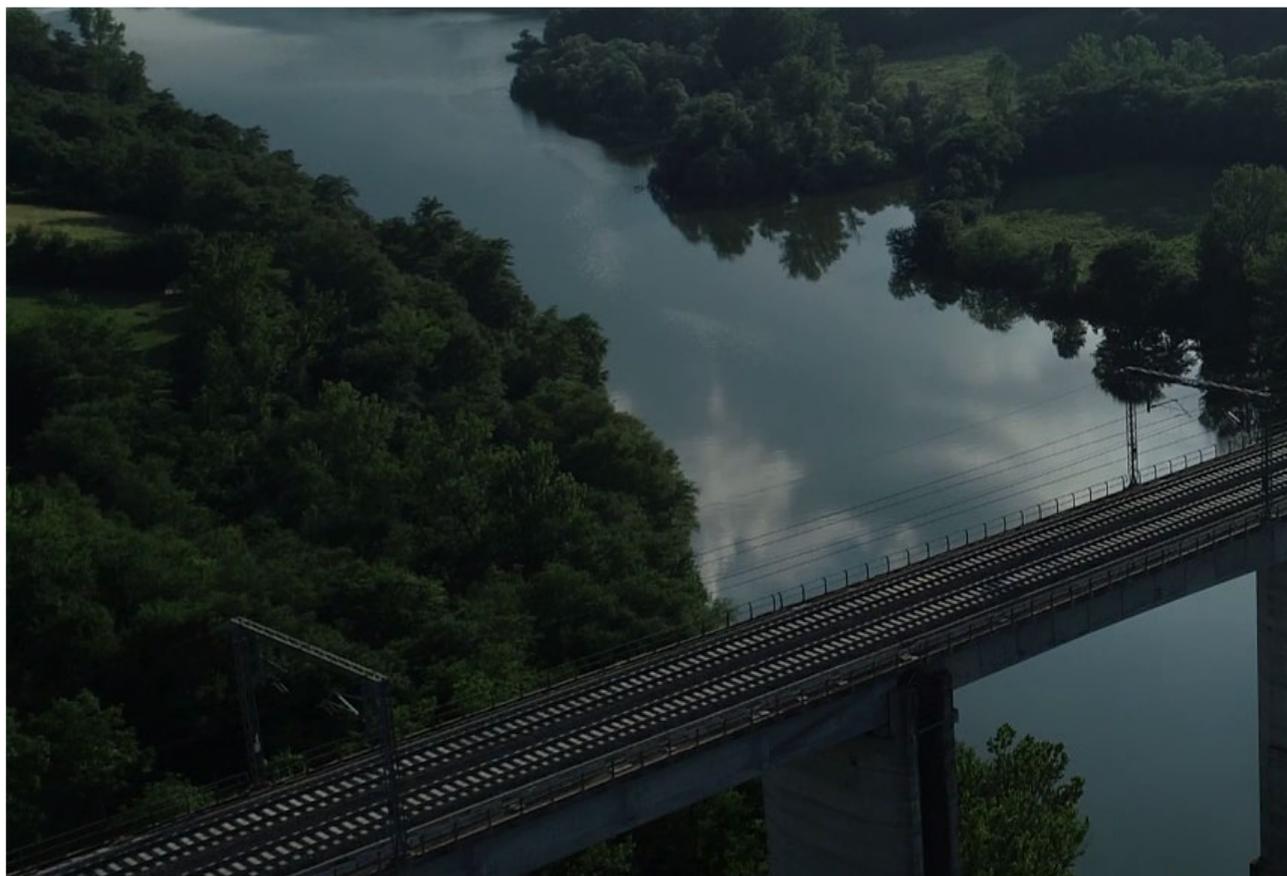
### Benefici commerciali



#### 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*



## Upgrading linea Direttissima Firenze - Roma (fase 2)

PNRR

Misura 1.5

• 2024

Rif. CdP-I: P090 - Upgrading linea Direttissima Firenze - Roma (fase 2)

### 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*





## Potenziamento tecnologico Torino - Padova

PNRR  
Misura 1.5

• 2023

Rif. CdP-I: P222 - Adeguamento prestazionale e upgrading corridoio TEN-T Mediterraneo e linee afferenti A2001B - Tecnologie per la circolazione

### 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. Risultano già completate le tratte Avigliana - Torino P.S., Carmagnola-Torino Lingotto, Nodo di Torino, Torino Stura-Settimo T., Novara-Rho, Nodo di Milano, Sesto S.G.-Milano G.P., Pioltello-Bergamo/Brescia (storica); Brescia-Sommacampagna e Verona P.N.-Padova.

### 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

• 2024

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



#### 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



## Velocizzazione linea Milano - Genova

PNRR

Misura 1.5

• **2022** fase• *Oltre il* **2026**  
completamento

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.

In una prima fase funzionale è prevista l'upgrading tecnologico degli impianti di linea e di stazione mediante la realizzazione di un nuovo ACC-M/SCC-M nella tratta Pavia-Voghera (esclusa) per la gestione della circolazione dal Posto Centrale di Milano G.P. Contestualmente è previsto l'adeguamento prestazione a modulo 750 metri della stazione di Pizzale L. e l'eliminazione dei passaggi a livello.

Successivamente è previsto, inoltre:

- / l'inserimento dell'impianto di Voghera all'interno del sistema ACC-M/SCC-M della tratta in oggetto;
- / 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

**Raddoppio Termoli - Lesina (tratta Ripalta - Lesina)**PNRR  
Misura 1.5• **2025**

Rif. CdP-I: 0142B - Completamento raddoppio Pescara - Bari, tratta Termoli - Lesina

**Descrizione del progetto**

Il raddoppio tra Ripalta e Lesina (primo lotto funzionale del raddoppio Termoli - Lesina) ricade interamente nel territorio della Regione Puglia. Il tracciato del binario di raddoppio si sviluppa prevalentemente in affiancamento, lato monte, al binario esistente per una lunghezza di circa 7,2 km, a parte la variante plano-altimetrica alla linea esistente in corrispondenza della piana del fiume Fortore, realizzata mediante un viadotto lungo circa 1,2 km. L'intervento 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**

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

**REGOLARITÀ****VELOCITÀ**

<b>7,2</b> Km	Lunghezza linea
<b>SEDE</b>	Doppio binario
<b>9</b> ‰	Pendenza massima linea
<b>200</b> Km/h	Velocità massima
<b>3</b> Kv	Elettrificazione
<b>D4</b>	Peso assiale
<b>P/C80</b>	Sagoma
<b>650/750</b> m	Modulo
<b>ACC-M</b>	Sistema di esercizio

I principali  
numeri  
del progetto



## Velocizzazione linea Torino - Genova

PNRR

Misura 1.5

- **2024** fase
- **Oltre il 2026** completamente

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

**VELOCITÀ**

Riduzione tempi di percorrenza: Genova-Torino in circa 1h e 10', al completamento di tutti gli interventi programmati sull'itinerario

**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

## Adeguamento del tracciato e velocizzazione Bologna - Lecce tratta Bologna - Rimini

PNRR

Misura 1.5

• 2026

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: attivazione pianificata al 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 2022;
- / tratta Bologna S. Vitale-Castelbolognese: attivazione pianificata al 2024.

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

	<b>VELOCITÀ</b>	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'
	<b>VELOCITÀ</b>	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'
	<b>REGOLARITÀ</b>	
	<b>PRESTAZIONI</b>	Adeguamento modulo di linea 750 metri



## Adeguamento del tracciato e velocizzazione Bologna - Lecce Tratta Pescara-Termoli-Foggia

PNRR

Misura 1.5

• 2024

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 soprelevazione, 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.

Il potenziamento tecnologico prevede l'attivazione di 3 fasi funzionali che riguardano le seguenti tratte:

- / Francavilla – Ortona;
- / Ortona – Porto di Vasto;
- / Porto di Vasto – Termoli e Pescara PN – Francavilla.

Nel suddetto tratto di linea i recuperi di percorrenza sono stimati in 10 minuti.

### 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  
• **2025**  
completamento

Rif. CdP-I: I071 - Adeguamento del tracciato e velocizzazione dell'asse ferroviario Bologna - Lecce  
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 entro il 2024, riguarda le seguenti tratte:

- / Bari Torre a Mare - Mola di Bari;
- / Mola di Bari - Fasano e Fasano - Monopoli;
- / Monopoli - Ostuni e Ostuni - Brindisi.

Il potenziamento tecnologico sulla tratta Foggia - Bari, per cui si prevede l'attivazione per fasi entro il 2025, riguarda le seguenti tratte:

- / Bari - Molfetta;
- / Molfetta - Trinitapoli;
- / Trinitapoli - Foggia.

Il progetto prevede inoltre l'adeguamento a modulo 750 della stazione di Inconronata.

### 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 - Adeguamento prestazionale e upgrading corridoio TEN-T Baltico - Adriatico e linee afferenti

### 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 Occhiobello - Padova CM, la seconda riguardante la tratta Bologna - Occhiobello.

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.

### Benefici commerciali



#### REGOLARITÀ

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



#### PRESTAZIONI

Adeguamento modulo di linea 750 metri

## Stazione AV Foggia Cervaro

• 2025

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 e 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 prevedono 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 quattro binari con modulo 250/400 metri.

### Benefici commerciali



#### ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Realizzazione di una nuova fermata a servizio dei treni AV con marciapiedi di lunghezza 400 metri e altezza 55 cm, dotati di pensilina, sistema di informazione al pubblico, visiva e sonora; segnaletica fissa per l'orientamento adeguata agli standard previsti da RFI; segnalazioni tattili per ipovedenti



#### GESTIONE DEGLI SPAZI DI STAZIONE

Elementi di arredo e accessori, predisposizione per emittitrici e validatrici di titoli di viaggio; impianti d'illuminazione realizzati secondo criteri di efficienza energetica; sistemi di videosorveglianza per la security della fermata



## Potenziamento Venezia - Trieste

● **2025** fase  
● Oltre il **2026**  
completamento

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 singolari o tratte che condizionano l'attuale velocità di tracciato, per far viaggiare i treni a una velocità massima di 200 chilometri 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.** La prima fase degli interventi riguarda il potenziamento tecnologico della linea, con il rinnovo del sistema di distanziamento della linea storica tra Venezia Mestre e Trieste Centrale 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.

### Fase 2. 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.

Inoltre saranno realizzati alcuni interventi sulle stazioni, tra cui anche il conseguimento del modulo 750 metri a San Giorgio di Nogaro.

### Fase 3. Variante tra Ronchi e Aurisina

- / adeguamento a 750 metri della stazione di San Donà di Piave – Jesolo e San Giorgio di N.

## Potenziamento Venezia - Trieste

### Benefici commerciali al 2025

	<b>CAPACITÀ</b>	Aumento della capacità teorica ammessa sulla linea dagli attuali 7 treni/h a 10 treni/h nei due sensi di marcia
	<b>VELOCITÀ</b>	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'
	<b>REGOLARITÀ</b>	Grazie agli incrementi di velocità e alla tecnologia più flessibile
	<b>PRESTAZIONI</b>	Eliminazione delle limitazioni di massa assiale e modulo 750 metri
	<b>GESTIONE DEGLI SPAZI DI STAZIONE</b>	Nuovo marciapiede a Cervignano AG

### Benefici commerciali oltre il 2026

	<b>VELOCITÀ</b>	Eliminazione dei punti singoli con elevazione della velocità Ulteriore riduzione dei tempi di percorrenza fino a 20' con le varianti
	<b>CAPACITÀ</b>	Aumento della capacità con quadruplicamento tra Ronchi e Aurisina
	<b>PRESTAZIONI</b>	Adeguamento prestazionale a modulo 750 metri



## Napoli-Bari

PNRR

Misura 1.1

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

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 25 passaggi a livello.
- / raddoppio in variante di circa 47 km di linea della tratta Apice-Orsara, di cui 80% in galleria, con realizzazione della nuova stazione di Hirpinia. Collegato alla nuova stazione è prevista la realizzazione del nuovo scalo "Valle Ufita";
- / raddoppio in variante della tratta Orsara-Bovino.

Oltre agli interventi sulle linee ferroviarie, sono previsti anche quelli di potenziamento delle stazioni di Napoli e Bari, che prevedono l'adozione delle tecnologie più moderne per la gestione del traffico: Apparati Centrali Computerizzati (ACC) e Apparati Centrali Computerizzati Multistazione (ACCM).

Il completamento del raddoppio in variante della tratta Apice-Orsara è previsto oltre il 2026.

### Benefici commerciali al 2026



#### ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Maggiore accessibilità delle provincie 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

In relazione alla riallocazione di località di servizio ad oggi esistenti (stazione di Acerra, fermata di Casalnuovo, fermata di Valle Maddaloni, fermata di Dugenta/Frasso Telesino) e a nuove località di servizio in corso di realizzazione, quali ad esempio la nuova fermata Centro Commerciale



#### ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Sulla tratta Frasso Telesino-Vitulano verranno attivate quattro nuove fermate e una nuova stazione



#### 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 2026



#### 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

<b>250</b> Km	Lunghezza linea
<b>13</b> Km	Lunghezza interconnessioni
<b>12.5</b> ‰	Pendenza massima linea
<b>250</b> Km/h	Velocità massima
<b>3</b> Kv	Elettrificazione
<b>ERTMS L2</b>	Tecnologie
<b>D4</b>	Peso assiale
<b>P/C80</b>	Sagoma
<b>750</b> m	Modulo

I principali  
numeri  
del progetto



## Potenziamento tecnologico Bologna - Piacenza

- **2025**  
(tratta Modena-Reggio Emilia)
- Oltre il **2026**  
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 ed è di imminente attivazione l'estensione di detto apparato fino a ricomprendere le località di Castelfranco E. e PM Lavino e la tratta S. Viola (e)- PM Lavino.

Risulta di prossimo avvio la gara per gli interventi tecnologici e di PRG nella tratta Modena (i) – Reggio Emilia (e) e negli impianti afferenti, sono in fase di progettazione gli interventi nella tratta e negli impianti 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

Riferimento 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. 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



#### 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



#### REGOLARITÀ

Il progetto, una volta realizzato, consentirà di sfruttare al massimo le potenzialità della rete in termini di capacità e velocità, migliorando al contempo i livelli di sicurezza



## 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 di recuperare fino a 20'

**ACCESSIBILITÀ  
ALLA RETE****ACCESSIBILITÀ PRM**

## 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 deviati.

### 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



## Terzo Valico dei Giovi

PNRR  
Misura 1.2

• 2025

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 1h10', 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

<b>53</b> Km	Lunghezza linea
<b>37</b> Km	Sviluppo in galleria
<b>13</b> Km	Lunghezza interconnessioni
<b>12,5</b> ‰	Pendenza massima linea
<b>12,5</b> ‰	Pendenza massima interconnessioni
<b>200-250</b> Km/h	Velocità massima
<b>100-160</b> Km/h	Velocità massima interconnessioni
<b>3</b> Kv	Elettrificazione
<b>ERTMS L2</b>	Tecnologie
<b>D4</b>	Peso assiale
<b>P/C80</b>	Sagoma
<b>GABARIT C PMO5</b> interoperabile	Sagoma limite
<b>750</b> m	Modulo

I principali  
numeri  
del progetto



## Brescia-Verona-Vicenza: tratta Brescia-Verona

PNRR

Misura 1.2

- **2026** fase
- Oltre il **2026** completamente

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

## Brescia-Verona-Vicenza: tratta Brescia-Verona

## Benefici commerciali a regime oltre il 2026



## 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

## Tracciato quadruplicamento Brescia-Brescia Est

<b>10,7</b> Km	Lunghezza linea
<b>5-3,8</b> ‰	Pendenza massima linea
<b>200</b> Km/h	Velocità massima
<b>3</b> Kv	Elettrificazione
<b>ERTMS L2</b>	Tecnologie
<b>D4</b>	Peso assiale
<b>P/C80</b>	Sagoma
<b>750</b> m	Modulo

I principali  
numeri  
del progetto

## Tracciato quadruplicamento Brescia Est-Verona

<b>47,6</b> Km	Lunghezza linea
<b>12</b> ‰	Pendenza massima linea
<b>250</b> Km/h	Velocità massima
<b>3</b> Kv	Elettrificazione
<b>ERTMS L2</b>	Tecnologie
<b>D4</b>	Peso assiale
<b>P/C80</b>	Sagoma
<b>750</b> m	Modulo

I principali  
numeri  
del progetto



## Brescia-Verona-Vicenza: tratta Verona-Bivio Vicenza e attraversamento di Vicenza

PNRR  
Misura 1.2

• **2026** fase  
• Oltre il **2026**  
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 2026



#### 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

<b>44,25</b> Km	Lunghezza linea
<b>12</b> ‰	Pendenza massima linea
<b>250</b> Km/h	Velocità massima
<b>3</b> Kv	Elettrificazione
<b>ERTMS L2</b>	Tecnologie
<b>D4</b>	Peso assiale
<b>P/C80</b>	Sagoma
<b>750</b> m	Modulo

I principali numeri del progetto

### Tratta di attraversamento di Vicenza

<b>6,2</b> Km	Lunghezza linea
<b>12</b> ‰	Pendenza massima linea
<b>160</b> Km/h	Velocità massima
<b>3</b> Kv	Elettrificazione
<b>ERTMS L2</b>	Tecnologie
<b>D4</b>	Peso assiale
<b>P/C80</b>	Sagoma
<b>750</b> m	Modulo

I principali numeri del progetto



## 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 l'upgrading tecnologico 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

## Upgrading tecnologico e prestazionale Tirrenica sud (fase 2)

- **2022** fase
- Oltre il **2026** completamento

Rif. CdP-I: P073 - Upgrading e potenziamento tecnologico itinerario Salerno - Reggio Calabria e linee afferenti

### Descrizione del progetto

L'intervento, articolato per fasi funzionali, consiste nell'effettuare l'upgrade dei sistemi di segnalamento con tecnologie innovative in alcune tratte della linea Tirrenica. Contestualmente, in sinergia con altri progetti di investimento, sono previsti interventi diffusi sul piano del ferro in diverse tratte della linea, nonché il mantenimento/adequamento degli standard qualitativi della linea aerea lungo l'intera tratta, finalizzati a garantire la velocità massima di 200 km/h nelle tratte interessate. I benefici commerciali risultano correlati ad interventi di carattere strutturale da finanziare. Nel 2022 è previsto il completamento della fase tecnologica.

Attraverso questa azione di piano sarà possibile creare le condizioni per una maggiore regolarità e una riduzione dei tempi di percorrenza sulla relazione Salerno - Reggio Calabria.

### Benefici commerciali



#### VELOCITÀ

Il tempo di percorrenza attuale è di 3h e 19'.  
L'obiettivo dell'intervento è di recuperare fino a 5'



#### REGOLARITÀ



## Taranto-Battipaglia

PNRR

Misura 1.3

- **2026** fase
- **Oltre il 2026** completamente

Rif. CdP-I: P238 - Battipaglia - Potenza - Metaponto - Taranto

### Descrizione del progetto

Nell'ambito del progetto, gli interventi previsti in PNRR consentiranno di effettuare servizi a standard AV fino a Potenza.

Per la Potenza-Metaponto gli interventi consistono in: velocizzazioni diffuse, tramite rettifiche di tracciato per un'estesa di circa il 30% dell'intera linea, sovralti in curva, istituzione dei ranghi di velocità C e P, velocizzazioni puntuali degli ingressi in stazione, tramite realizzazione di sottopassi e itinerari in deviata a 60 km/h e risanamenti di tratti in frana (Campomaggiore e Brindisi M.)

E' prevista l'istallazione di un nuovo sistema di distanziamento con blocco emulato in luogo dell'attuale BCA e istituzione di nuovi punti di incrocio (Ginosa, Bernalda, Salandra, Brindisi di Montagna), in modo da consentire nuovi servizi TPL cadenzati e l'accrescimento del traffico merci.

Inoltre, tali interventi accresceranno il livello di accessibilità per i viaggiatori, grazie alla realizzazione di nuovi marciapiedi STI PRM (Specifiche Tecniche di Interoperabilità per Persone a ridotta mobilità) in ogni località di servizio; verrà altresì realizzata una nuova fermata in corrispondenza del centro abitato di Castellaneta Marina.

Gli stessi interventi provvederanno all'adeguamento della linea agli standard di traffico merci, tramite interventi di messa a modulo 750 metri sulla Taranto-Metaponto (PRG della stazione di Castellaneta M., per i nuovi traffici previsti sulla relazione Bari-Taranto-Gioia Tauro) e 575 metri sulla tratta Metaponto-Potenza (interventi di PRG previsti a Bernalda, Salandra e Potenza C.le, nonché di adeguamento a sagoma P/C 80 per il tratto Taranto-Metaponto, a sagoma P/C45 da Metaponto-Ferrandina e sagoma a P/C 25 da Ferrandina-Potenza.

Infine, il peso assiale sarà di categoria D4 per il tratto Taranto-Metaponto-Grassano e C3 da Grassano-Potenza.

E' prevista inoltre la soppressione di alcuni passaggi a livello.

Gli interventi ricadenti all'interno del perimetro dei finanziamenti del PNRR prevedono la velocizzazione della tratta Salandra-Ferrandina ed il PRG di Salandra e Bernalda.

### Benefici commerciali al 2026



#### VELOCITÀ

Recupero dei tempi di percorrenza sull'itinerario Taranto-Napoli di circa 30', anche grazie al progetto AV Salerno-Reggio Calabria



#### REGOLARITÀ

Miglioramento dei livelli di regolarità grazie ai nuovi punti di incrocio



#### PRESTAZIONI

Adeguamento prestazionale per consentire l'avvio del traffici merci e il transito di treni di lunghezza 575 metri

## Taranto-Battipaglia

### Benefici commerciali a regime oltre il 2026



#### PRESTAZIONI

Adeguamento prestazionale per consentire il transito di treni a 750 metri sulla tratta Taranto-Metaponto e 575 metri sulla Metaponto-Potenza



#### ACCESSIBILITÀ ALLA RETE

Accessibilità alle località di servizio dotate di nuovi marciapiedi e sottopassi e della nuova fermata Marina di Castellaneta

<b>250 KM</b>	Lunghezza linea
<b>SEDE</b>	Semplice binario
<b>200 Km/h</b>	Velocità massima
<b>3 Kv</b>	Elettrificazione
<b>15‰</b>	Pendenza massima linea
<b>D4*</b>	Peso assiale
<b>P/C80*</b>	Sagoma
<b>575/750 m</b>	Modulo
<b>ACC-M</b>	Sistema di esercizio

I principali  
numeri  
del progetto

\* Tratta Taranto-Metaponto-Grassano



## Salerno-Reggio Calabria

PNRR

Misura 1.1

- **2026** fase (lotto 1a)
- Oltre il **2026** completamento

Rif. CdP-I: I107 - AV-AC Salerno-Reggio Calabria; 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: Romagnano-Praja, con interconnessione con la dorsale tirrenica
- / lotto 2: Praja-Tarsia, con interconnessione con la linea Metaponto – Sibari
- / 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

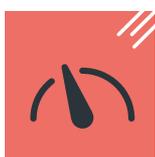
## Salerno-Reggio Calabria

### Benefici commerciali a regime oltre il 2026



#### VELOCITÀ

Il lotto 2 Praja-Tarsia crea un nuovo collegamento tra le linee firrenica-ionica, contribuisce ai recuperi di percorrenza verso Sibari/Crotone e Cosenza (fino a 90 minuti)



#### 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

<b>18‰</b>	<b>Pendenza massima linea</b>
<b>300 Km/h</b>	<b>Velocità massima</b>
<b>25 Kv c.a.</b>	<b>Elettrificazione</b>
<b>D4</b>	<b>Peso assiale</b>
<b>P/C80</b>	<b>Sagoma</b>
<b>750 m</b>	<b>Modulo</b>

I principali  
numeri  
del progetto



## Roma-Pescara

PNRR

Misura 1.3

- **2026** fase
- **Oltre 2026** completamente

Rif. CdP-I: P240A - Roma-Pescara

### Descrizione del progetto

Il potenziamento del collegamento ferroviario Roma-Pescara è articolato in vari interventi. Sono stati individuati quelli prioritari, che costituiscono la prima fase del progetto:

- / Scafa – Manoppello: Raddoppio prevalentemente in variante di circa 7 km, con velocità massima di 160 km/h;
- / Manoppello – Interporto: raddoppio in sede per circa 5 km, con velocità massima pari a 160 km/h;
- / PRG stazione di Alanno: nuovo binario tronco per gli attestamenti dei servizi regionali da/per Pescara;
- / PRG di Sulmona

Sono inoltre previsti, a completamento del progetto, i seguenti interventi:

- / Sulmona – Pratola Peligna: raddoppio in sede rettificata per circa 5 km, con velocità massima pari a 160 km/h;
- / Tagliacozzo – Avezzano: raddoppio in sede per circa 15 km per una velocità 200 km/h e pendenza massima del 23 ‰;
- / Pratola Peligna–Scafa: raddoppio prevalentemente in variante di circa 25 km, per una velocità massima pari a 160 km/h. E' prevista lo spostamento della stazione di Torre de'Passeri e dismissione delle stazioni di Bussi e Popoli;
- / Roma (Corcolle)–Tagliacozzo: nuova linea di circa 53 km di cui circa 40 km in galleria, per una velocità massima pari a 200 km/h e una pendenza massima del 21 ‰;
- / Avezzano – Sulmona: nuova linea a semplice binario di circa 33 km di cui circa 18 in galleria, per una velocità massima pari a 200 km/h.

E' inoltre in corso, su altro progetto di investimento, il raddoppio della tratta Pescara-Chieti-Interporto ed il nuovo III binario tra Pescara C.le e Pescara PN.

### Benefici commerciali al 2026

**VELOCITÀ**

Tratte Sulmona-Pratola Peligna, Tagliacozzo-Avezzano e Scafa-Manoppello-Interporto: velocizzazione fino a 5' per alcuni servizi

**REGOLARITÀ**

Tratte Sulmona-Pratola Peligna, Tagliacozzo-Avezzano e Scafa-Manoppello-Interporto: miglioramento della regolarità per alcuni servizi

## Roma-Pescara

## Benefici commerciali a regime oltre il 2026

**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 e sistematizzazione 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 per consentire lo sviluppo del traffico merci

<b>32 Km</b>	Lunghezza linea
<b>200 Km/h</b>	Velocità massima
<b>23 ‰</b>	Pendenza massima linea
<b>3 Kv</b>	Elettrificazione
<b>D4</b>	Peso assiale
<b>P/C80</b>	Sagoma
<b>750 m</b>	Modulo
<b>SCC-M/ACCM</b>	Sistema di esercizio
<b>I&amp;C</b>	Informazione al pubblico

I principali  
numeri  
del progetto



## Potenziamento direttrice Orte - Falconara (fase)

PNRR

Misura 1.3

- **2026** fase
- **Oltre 2026** completamente

Rif. CdP-I: 0298 - Raddoppio Orte-Falconara: tratta PM 228-Castelplanio; Rif. CdP-I: 1175-Raddoppio PM228-Albacina

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 24 km. Entro il 2026 verrà realizzato il lotto 2 (Genga - Serra San Quirico). Oltre il 2026 verranno realizzati i lotti 2 e 3;
- / raddoppio in affiancamento della tratta PM228 - Albacina, per una lunghezza di 5 km;
- / upgrade tecnologico per la velocizzazione delle tratte Falconara-Castelplanio, Fabriano-Foligno, Foligno-Spoleto e Terni-Orte con l'implementazione del sistema ERTMS L2 stand alone.

### 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 2026



#### 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

<b>200</b> KM/h	Velocità massima
<b>12</b> ‰	Pendenza massima linea
<b>3</b> Kv	Elettrificazione
<b>ERTMS L2</b>	Tecnologie
<b>D4</b>	Peso assiale
<b>P/C80</b>	Sagoma
<b>750</b> m	Modulo

I principali  
numeri  
del progetto



# Overview delle azioni oltre il 2026

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	   
Velocizzazione e potenziamento linea adriatica (ulteriore fase)	  

# Azioni di piano oltre il 2026

## Brescia-Verona-Vicenza: Nodo di Verona Est

PNRR  
Misura 1.2

Oltre il  
**2026**

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

<b>6,6</b> Km	Lunghezza linea
<b>12</b> %	Pendenza massima linea
<b>115</b> Km/h	Velocità massima
<b>3</b> Kv	Elettrificazione
<b>ERTMS L2</b>	Tecnologie
<b>D4</b>	Peso assiale
<b>P/C80</b>	Sagoma
<b>750</b> m	Modulo

I principali  
numeri  
del progetto



## Brescia-Verona-Vicenza: Nodo di Verona Ovest

PNRR  
Misura 1.2

Oltre il  
**2026**

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

<b>3,6</b> Km	Lunghezza linea
<b>12,17</b> ‰	Pendenza massima linea
<b>160</b> Km/h	Velocità massima
<b>3</b> Kv	Elettrificazione
<b>ERTMS L2</b>	Tecnologie
<b>D4</b>	Peso assiale
<b>P/C80</b>	Sagoma
<b>750</b> m	Modulo

I principali  
numeri  
del progetto

## Tracciato Nodo Verona Ovest-Linea indipendente Merci

<b>3,3</b> Km	Lunghezza linea
<b>12,25</b> ‰	Pendenza massima linea
<b>100</b> Km/h	Velocità massima
<b>3</b> Kv	Elettrificazione
<b>ERTMS L2</b>	Tecnologie
<b>D4</b>	Peso assiale
<b>P/C80</b>	Sagoma
<b>750</b> m	Modulo

I principali  
numeri  
del progetto



## Accesso al Brennero

Oltre il  
**2026**

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 circonvallazione 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

	<b>VELOCITÀ</b>	Con la realizzazione di tutti gli interventi, l'obiettivo è di ridurre il tempo di viaggio sulla tratta Innsbruck-Bolzano di circa 50'
	<b>CAPACITÀ</b>	Aumento della capacità teorica ammessa sulla linea dagli attuali 10 treni/h a 20 treni/h
	<b>REGOLARITÀ</b>	L'aumento di capacità permette maggiore flessibilità nella gestione del traffico
	<b>PRESTAZIONI</b>	Il modulo della nuova linea è di 750 metri
	<b>INTEGRAZIONE DELLA RETE</b>	L'attivazione dei Lotti prioritari congiuntamente al BBT permette una piena integrazione nel corridoio Scandinavo-Mediterraneo

<b>84,5</b> Km	<b>Lunghezza linea</b>
<b>12</b> ‰	<b>Pendenza massima linea</b>
<b>250</b> Km/h	<b>Velocità massima</b>
<b>25</b> Kv - <b>50</b> Hz	<b>Elettrificazione</b>
<b>ERTMS L2</b>	<b>Tecnologie</b>
<b>D4</b>	<b>Peso assiale</b>
<b>P/C80</b>	<b>Sagoma</b>
<b>750</b> m	<b>Modulo</b>

I principali  
numeri  
del progetto



## Nuovo Valico del Brennero

Oltre il **2026**

(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.

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.

<b>64</b> Km	Lunghezza linea
<b>4-7</b> ‰	Pendenza massima linea
<b>250</b> Km/h	Velocità massima
<b>25</b> Kv - <b>50</b> Hz	Elettrificazione
<b>ERTMS L2</b>	Tecnologie
<b>D4</b>	Peso assiale
<b>UIC GC e STI-TAV</b>	Sagoma
<b>750</b> 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)



#### REGOLARITÀ

Le tecnologie previste e l'assenza di una stazione di confine aumenteranno la fluidità dei traffici



#### 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



## Raddoppio Termoli - Lesina (tratta Termoli - Ripalta)

Oltre il  
**2026**

Rif. CdP-I: 0142B - Completamento raddoppio Pescara - Bari, tratta Termoli - Lesina

### Descrizione del progetto

La tratta (25 km) rappresenta l'ultima parte della linea Adriatica soggetta a raddoppio e velocizzazione. L'intervento 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. Il progetto prevede l'eliminazione della stazione di Chieuti e Campomarino e la realizzazione sul nuovo tracciato della nuova fermata di Campomarino e di un nuovo Posto di Comunicazione.

### 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



#### VELOCITÀ

<b>25</b> Km	Lunghezza linea
<b>SEDE</b>	Doppio binario
<b>200</b> Km/h	Velocità massima
<b>12</b> ‰	Pendenza massima linea
<b>3</b> Kv	Elettrificazione
<b>D4</b>	Peso assiale
<b>P/C80</b>	Sagoma
<b>650/750</b> m	Modulo
<b>ACC-M</b>	Sistema di esercizio

I principali  
numeri  
del progetto

## Passante AV di Firenze

Oltre il  
**2026**

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 una fermata dedicata Stazione AV lungo la nuova linea tramviaria 2 Piazza dell'Unità - 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

<b>9</b> Km	Lunghezza linea
<b>17,94</b> %	Pendenza massima linea
<b>110</b> Km/h	Velocità massima
<b>3</b> Kv	Elettrificazione
<b>D4</b>	Peso assiale
<b>P/C80</b>	Sagoma

I principali  
numeri  
del progetto



## Velocizzazione e potenziamento linea adriatica (ulteriore fase)

Oltre il  
**2026**

Rif. CdP-I: P261 - Velocizzazione AV/AC linea ferroviaria Adriatica

### Descrizione del progetto

Il progetto prevede ulteriori interventi di potenziamento infrastrutturale delle linee, che andranno ad integrare quelli già in corso su altri progetti di investimento. Gli interventi saranno possibili anche grazie al rinnovo tecnologico che è in atto sulle tratte Bologna – Ancona e Pescara – Lecce.

Il perimetro del progetto è attualmente in fase di consolidamento con il MIMS e gli EE.LL. interessati.

In generale, gli interventi saranno:

- / quadruplicamento di un tratto di linea tra Bologna e Rimini;
- / realizzazione di nuovi tratti di linea in variante sulla linea adriatica per permettere la circolazione dei treni ad una velocità di 200 km/h.

Saranno inoltre previsti interventi di potenziamento sulla linea Taranto – Brindisi, a vantaggio sia del traffico merci che di quello passeggeri.

### Benefici commerciali



#### VELOCITÀ

Riduzione del tempo di viaggio tra Bologna e Lecce stimato in circa 30', da aggiungere ai benefici ottenuti con gli altri progetti di investimento in corso sulla linea



#### CAPACITÀ

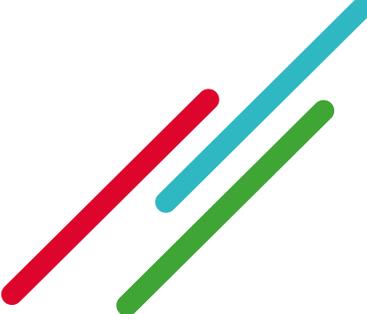
Il quadruplicamento di una tratta della linea Bologna – Rimini garantirà un significativo aumento della capacità disponibile



#### REGOLARITÀ

Incremento degli indici di regolarità, con separazione tra i traffici regionali, lunga percorrenza e merci





# BUSINESS MERCI



# SOMMARIO BUSINESS MERCI

<b>1</b>	<b>Road Map del Piano</b>	<b>550</b>	
<b>2</b>	<b>La Rete TEN-T Core Merci</b>	<b>552</b>	
<b>3</b>	<b>I Corridoi Merci RFC</b>	<b>556</b>	
<b>4</b>	<b>Il mercato in Italia</b>	<b>576</b>	
<b>5</b>	<b>La puntualità nel business Merci</b>	<b>600</b>	
<b>6</b>	<b>Azioni di Piano</b>	<b>602</b>	
	<b>6.1</b>	<b>Overview delle azioni</b>	<b>604</b>
	<b>6.2</b>	<b>Adeguamento della sagoma</b>	<b>610</b>
	<b>6.3</b>	<b>Adeguamento del modulo</b>	<b>612</b>
	<b>6.4</b>	<b>Adeguamento del Peso Assiale</b>	<b>614</b>
	<b>6.5</b>	<b>Interventi nelle stazioni di confine</b>	<b>642</b>
	<b>6.6</b>	<b>Progetto Ultimo Miglio</b>	<b>644</b>
	<b>6.7</b>	<b>Gli Accordi Quadro</b>	<b>646</b>





# 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 Merci 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.

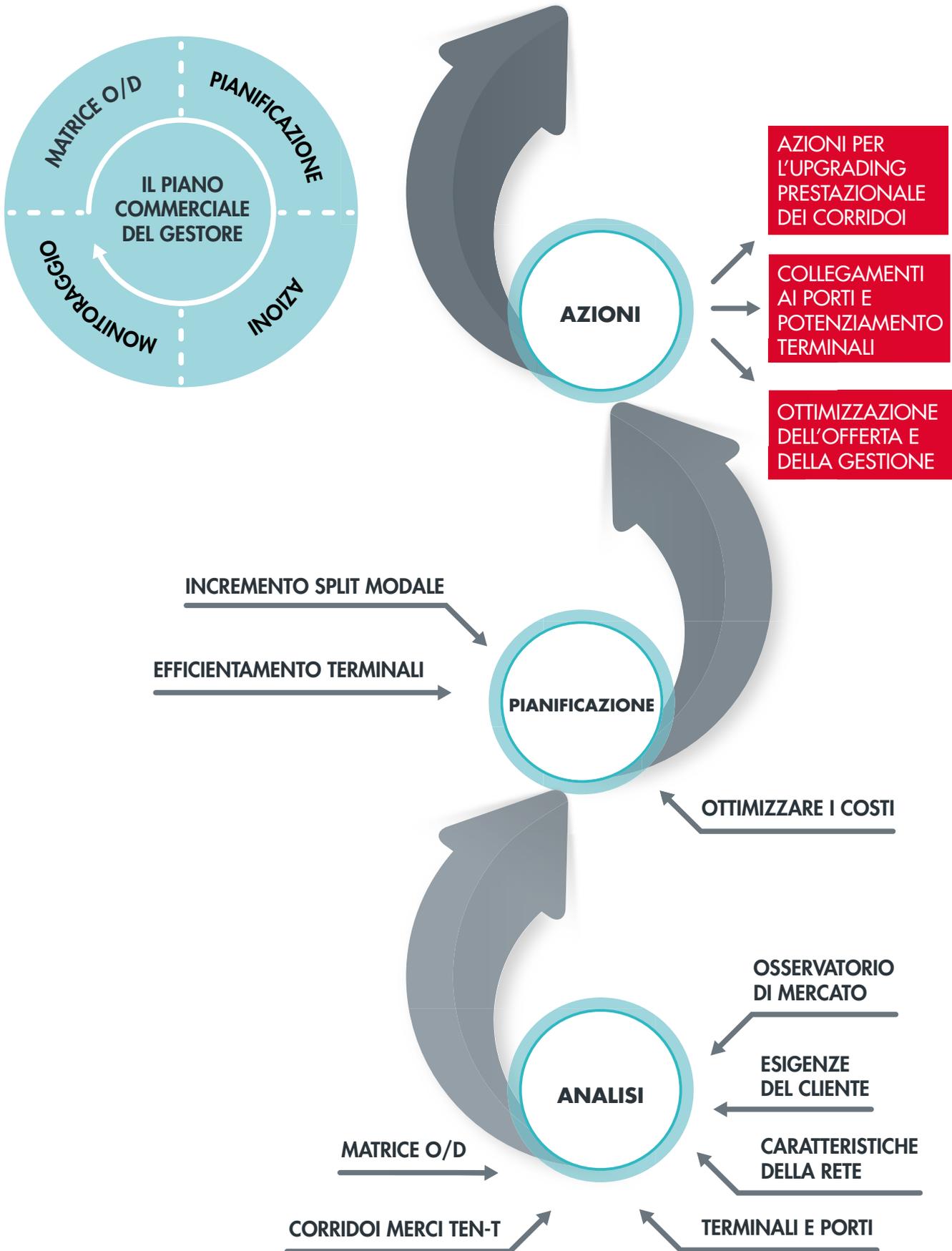
Il gestore Infrastruttura ormai da anni si è dotato di un processo standardizzato, l'Osservatorio di mercato, che consiste in un confronto continuo con i nostri clienti e nel monitoraggio della loro soddisfazione. Inoltre, dal 2018 RFI ha avviato il Tavolo Tecnico di Ascolto, un appuntamento annuale di confronto con gli stakeholders 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.

Inoltre, per il raggiungimento degli obiettivi di cui al reg. UE 1315/2013 per quanto concerne i collegamenti con i porti amministrati dalle Autorità di Sistema Portuale, il Gestore Infrastruttura, sentite le Autorità di Sistema Portuale, ha individuato una serie di azioni, descritte nel dettaglio in questo documento.







# La rete centrale TEN-T

La Commissione Europea, alla fine del 2013 con il Regolamento CE 1315/2013, ha istituito la rete dei trasporti TEN-T, che persegue l'obiettivo di realizzare 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, di trasporto e tra le infrastrutture dei trasporti regionali e nazionali/internazionali, aeroporti e terminal intermodali;
- / la rimozione dei colli di bottiglia;
- / il miglioramento dell'interoperabilità tra le varie modalità.

Il Regolamento identifica inoltre una rete centrale TEN-T, il cui completamento è previsto per il 2030.

Tale 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:

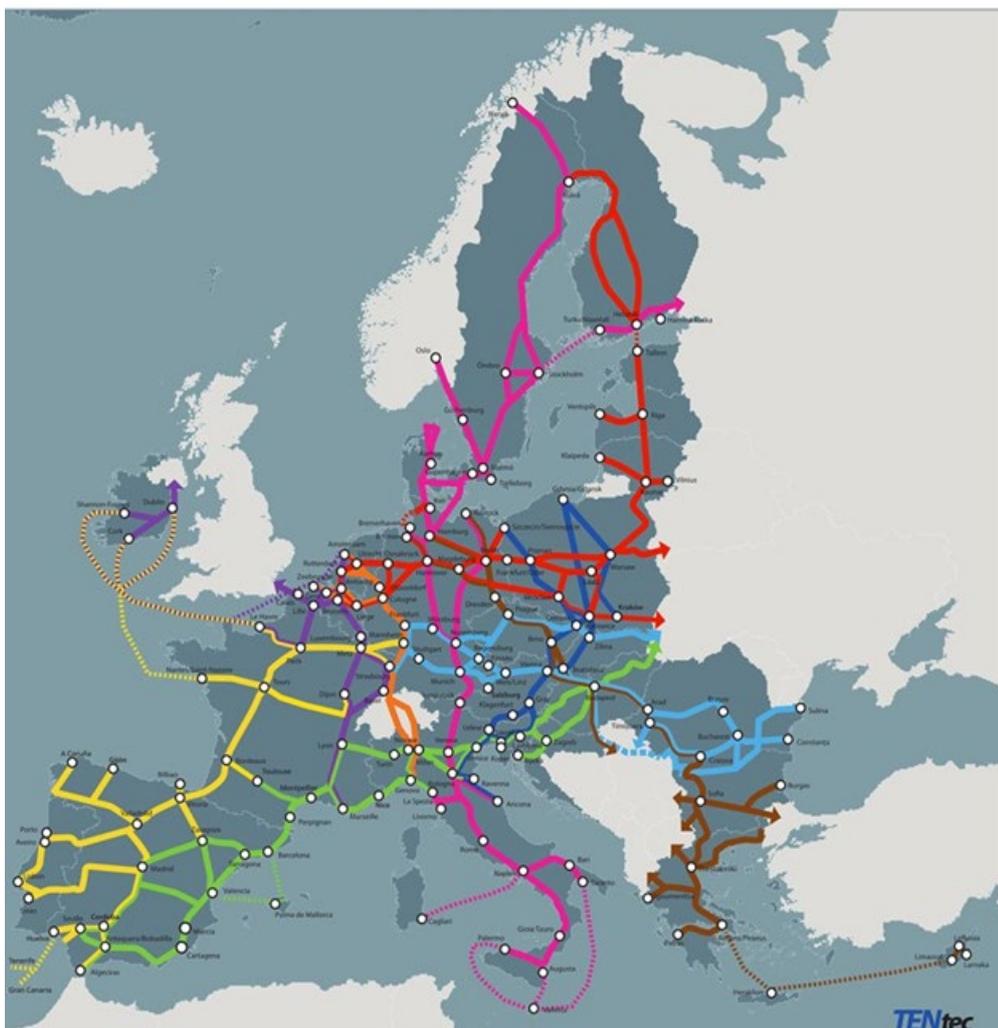
- / conformità agli standard tecnici di interoperabilità;
- / completa elettrificazione dei binari di linea e, laddove necessario, dei binari di manovra;
- / linee merci: almeno 22,5 t di massa assiale, 100 km/h di velocità e la possibilità di far circolare treni con una lunghezza di 740 metri;
- / piena 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.

La rappresentazione aggiornata delle prestazioni sulle tratte europee dei corridoi è consultabile ai seguenti link:

<https://www.uirr.com/media-centre/leaflet-and-studies/mediacentre/66-map-of-the-railw>

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=COM:2021:818:FIN>



Legend

- BALTIC - ADRIATIC
- NORTH SEA - BALTIC
- MEDITERRANEAN
- ORIENT / EAST-MED
- SCANDINAVIAN - MEDITERRANEAN
- RHINE - ALPINE
- ATLANTIC
- NORTH SEA - MEDITERRANEAN
- RHINE - DANUBE



# 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, i terminali di Cervignano, Padova Interporto, Bologna Interporto, Faenza, Udine Parco, Osoppo e i porti di Venezia (Comprensorio Ferroviario Venezia Marghera Scalo), Ravenna, Trieste 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 ungro - ucraino costeggiando il litorale mediterraneo della Spagna e della Francia con le sezioni dal Porto di Marsiglia a quello di Genova e risalendo dal porto di La Spezia verso Torino, per poi attraversare le Alpi nell'Italia settentrionale in direzione est, toccando la costa adriatica in Slovenia e Croazia e proseguire 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 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 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, le Alpi e l'Italia, il Corridoio è lungo 9.374 km, di cui quasi il 33% (3.053 km) ricade in territorio italiano. Il progetto più importante di questo Corridoio è la Galleria di base del Brennero. Interessa il valico del Brennero fino ai porti di La Spezia, Livorno, Ancona, Napoli, Taranto, Gioia Tauro e porto di Civitavecchia. I terminali sono Trento Roncafart, Verona Q.E., Maddaloni Marcianise e Bari Lamasinata.





Core Networks Corridors  
di interesse per l'Italia

- Baltico - Adriatico
- Mediterraneo
- Scandinavo-Mediterraneo
- Reno - Alpi



# 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
<b>Finalità</b>	Realizzazione di un piano di investimenti infrastrutturali coordinato di corridoi	Crescita traffici merci mediante misure di diversa natura
<b>Base giuridica</b>	Specifiche tecniche di Interoperabilità (STI) e Reg. UE 1315/2013	Regolamento UE 913/2010
<b>Governance</b>	Coordinatore Europeo e Corridor Forum	Executive Board - EB (ministeri) e Management Board - MB (GI)
<b>Ambito di applicazione</b>	Traffico passeggeri e merci Rete TEN-T Core	Traffico merci Linee più adatte al traffico merci
<b>Modalità di trasporto</b>	Multimodale	Ferrovia

I Corridoi Europei Merci attualmente in esercizio sono undici, quattro dei quali di interesse italiano:

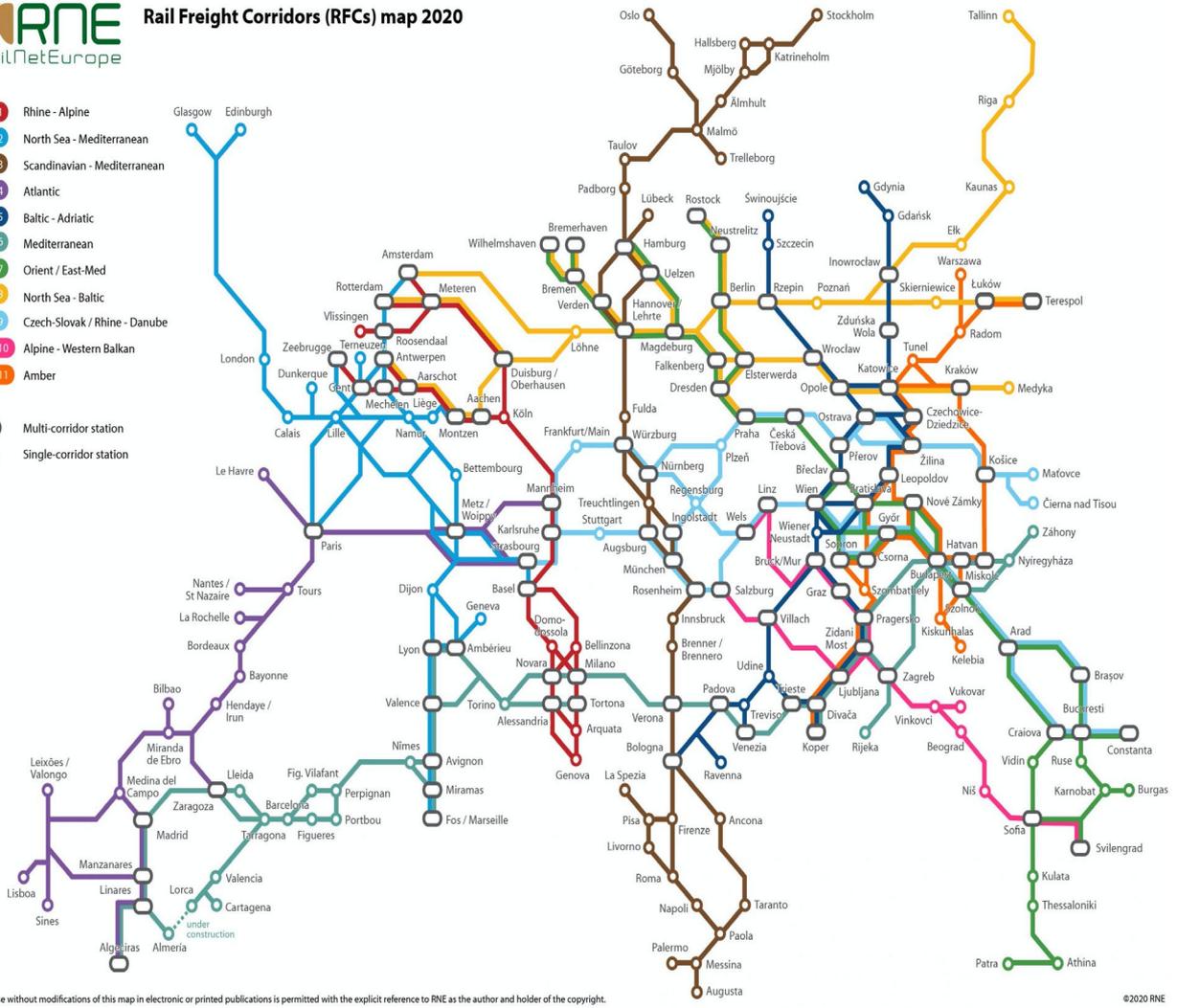
- / Corridoio Reno-Alpi;
- / Corridoio Scandinavo-Mediterraneo;
- / Corridoio Baltico-Adriatico;
- / Corridoio Mediterraneo.

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).



Rail Freight Corridors (RFCs) map 2020

- RFC1 Rhine - Alpine
  - RFC2 North Sea - Mediterranean
  - RFC3 Scandinavian - Mediterranean
  - RFC4 Atlantic
  - RFC5 Baltic - Adriatic
  - RFC6 Mediterranean
  - RFC7 Orient / East-Med
  - RFC8 North Sea - Baltic
  - RFC9 Czech-Slovak / Rhine - Danube
  - RFC10 Alpine - Western Balkan
  - RFC11 Amber
- 
- Multi-corridor station
  - Single-corridor station



Any use without modifications of this map in electronic or printed publications is permitted with the explicit reference to RNE as the author and holder of the copyright.

©2020 RNE



# 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 6.900 miliardi €(Eurostat 2020) con una popolazione di circa 180 milioni di persone.

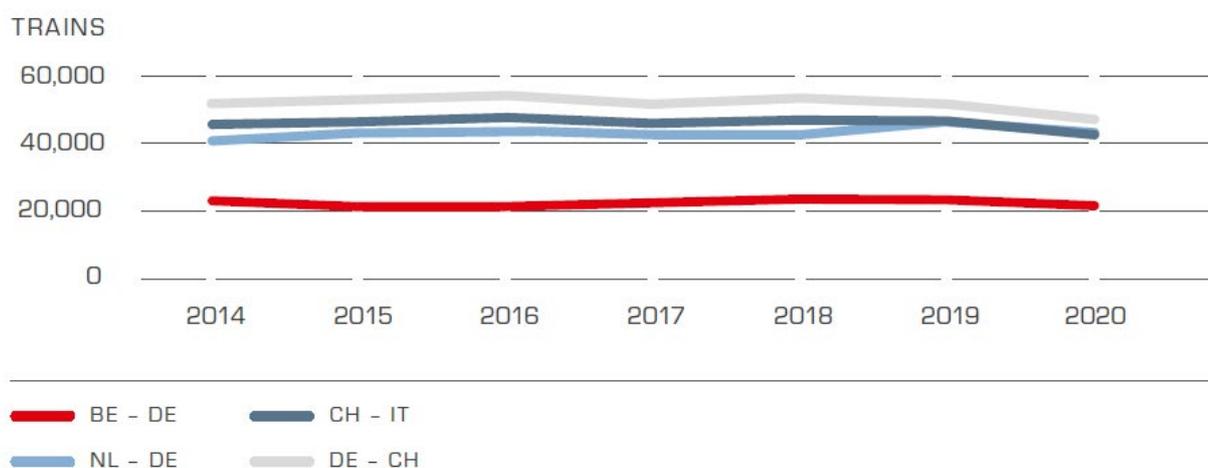


I volumi di traffico, espressi in numero di treni merci internazionali che hanno attraversato le frontiere dei paesi coinvolti ha avuto un trend costante negli ultimi anni, mostrando l'alta resilienza della ferrovia anche durante la pandemia di COVID-19, in particolare durante l'ultimo trimestre del 2020.

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 OVERALL NUMBER OF TRAINS PER BORDER

Number of commercial freight trains crossing selected border points



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 stakeholders lungo l'intera catena di trasporto intermodale. A tale riguardo, a fine 2019, il Corridoio ha avviato uno studio di fattibilità relativo all'applicabilità al settore ferroviario del modello di cooperazione adottato tra i vari stakeholder del settore aeronautico, denominato Railway Collaborative Decision Making (R-CDM). I risultati dello studio promuovono l'applicazione del modello al settore ferroviario attraverso una implementazione coordinata dello stesso in ambito europeo in collaborazione con RailNetEurope (RNE).

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).

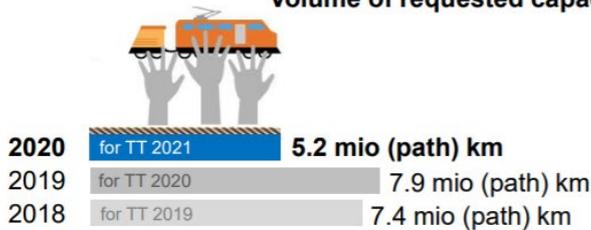
Di seguito vengono riportati i KPIs armonizzati a livello europeo relativi alla performance (capacità e puntualità) del Corridoio Reno-Alpi.

## CAPACITY MANAGEMENT

### Volume of offered capacity – PaPs (at X-11)

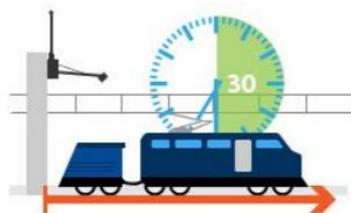


### Volume of requested capacity – PaPs (at X-8)

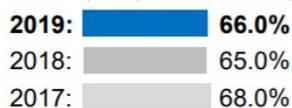


Commonly applicable RFC KPIs 1

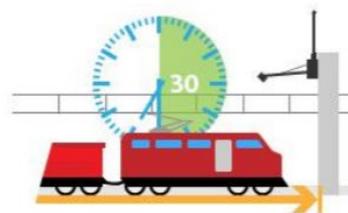
### Punctuality at origin (RFC entry)



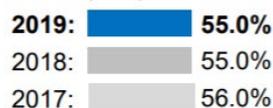
(delay ≤ 30 minutes)



### Punctuality at destination (RFC exit)



(delay ≤ 30 minutes)



Commonly applicable RFC KPIs 7





# 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 km, ovvero circa il 40% della superficie totale EU27. La lunghezza complessiva è di 7.527 km, di cui 3.534 km in territorio Italiano.

I paesi del Corridoio rappresentano circa il 15% della popolazione EU27 ed il 17% degli occupati, producendo un quinto del Prodotto Interno Lordo Europeo.



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) risultano essere pari a circa 60 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
Kornsjö	456	495
<u>Peberholm</u>	3964	3894
Padborg / Flensburg	4715	4719
Kufstein	11854	11830
Brennero / Brenner	9540	9235

Fonte: ScanMed Corridor - Annual Report 2020



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.

564 Rete Ferroviaria Italiana

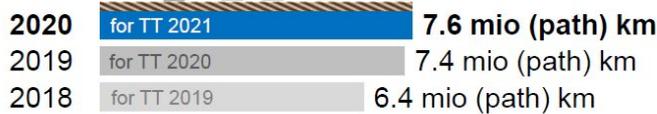
Di seguito vengono riportati i KPIs armonizzati a livello europeo relativi alla performance (capacità e puntualità) del Corridoio Scandinavo-Mediterraneo.

## CAPACITY MANAGEMENT

### Volume of offered capacity – PaPs (at X-11)



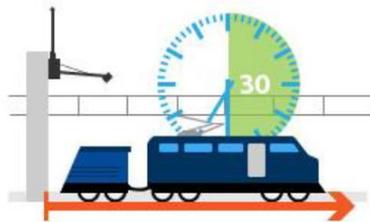
### Volume of requested capacity – PaPs (at X-8)



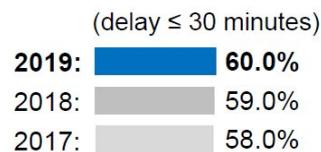
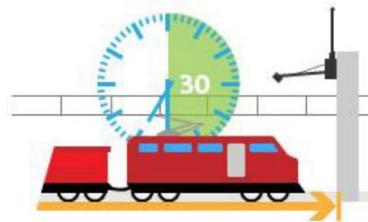
Commonly applicable RFC KPIs

## OPERATIONS

### Punctuality at origin (RFC entry)



### Punctuality at destination (RFC exit)



Commonly applicable RFC KPIs



# 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.

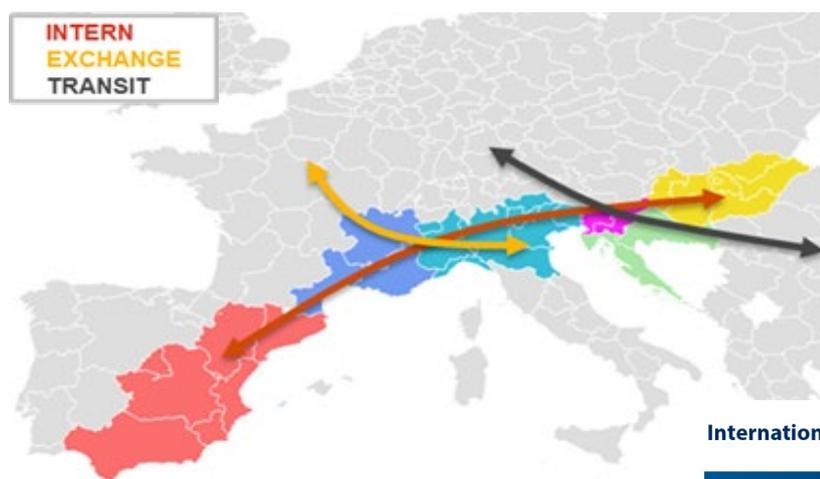
Il Corridoio Merci Mediterraneo rappresenta il più importante asse di connessione ferroviario merci orizzontale europeo, estendendosi per 7.779 km dalla Spagna al confine dell'Unione Europea, collegando il Bacino del Mediterraneo con l'Europa Centrale e con l'Ucraina, uno dei punti di accesso principali 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 5.300 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
<b>1</b>	INTERN	14,1	40,1	9,4	<b>233</b>	<b>23,7%</b>
	EXCHANGE	33,8	84,1	15,3		
	TRANSIT	7,4	28,6	0,0		
<b>2</b>	INTERN	10,1	44,6	8,7	<b>233</b>	<b>16,7%</b>
	EXCHANGE	23,5	95,4	14,3		
	TRANSIT	5,3	31	0,0		
<b>3</b>	INTERN	16,5	37,4	9,7	<b>233</b>	<b>27,6%</b>
	EXCHANGE	39,3	78,2	15,9		
	TRANSIT	8,3	27,5	0,0		
<b>4</b>	INTERN	13,1	37,3	8,7	<b>216</b>	<b>23,7%</b>
	EXCHANGE	31,6	78	14,2		
	TRANSIT	6,8	25,8	0,0		
<b>5</b>	INTERN	14,8	42,5	10,0	<b>248</b>	<b>23,7%</b>
	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.

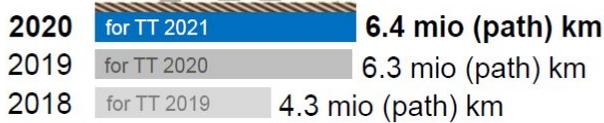
Di seguito vengono riportati i KPIs armonizzati a livello europeo relativi alla performance (capacità e puntualità) del Corridoio Mediterraneo.

## CAPACITY MANAGEMENT

### Volume of offered capacity – PaPs (at X-11)



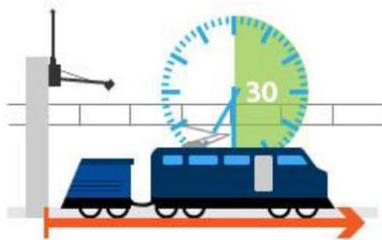
### Volume of requested capacity – PaPs (at X-8)



Commonly applicable RFC KPIs

## OPERATIONS

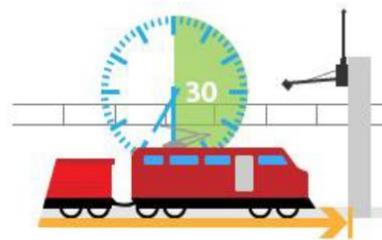
### Punctuality at origin (RFC entry)



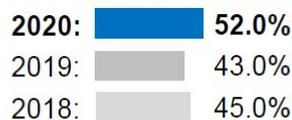
(delay ≤ 30 minutes)



### Punctuality at destination (RFC exit)



(delay ≤ 30 minutes)



Commonly applicable RFC KPIs





# 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 2.900 miliardi di Euro (Eurostat, 2020) con una popolazione di circa 125 milioni di persone.



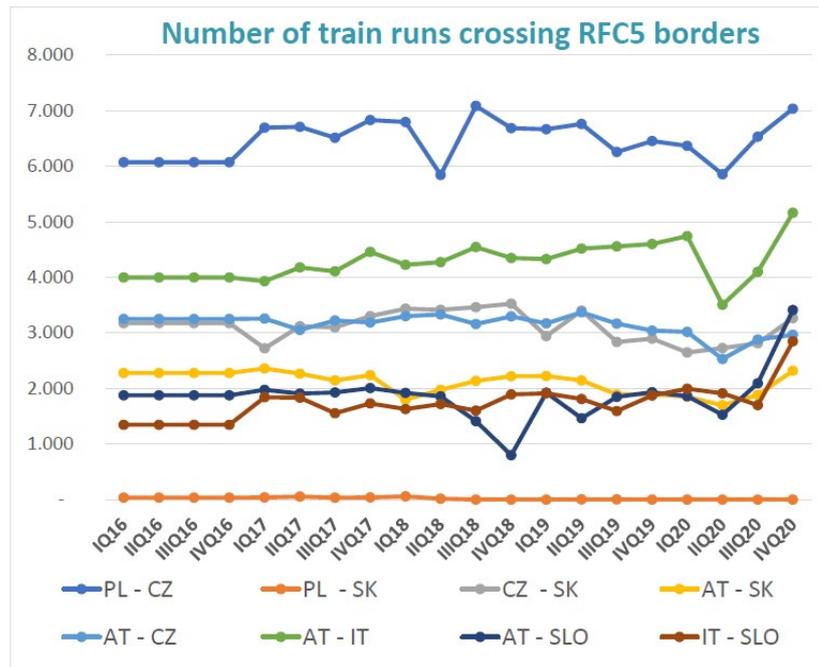
Già dal 2010 i porti che insistono sul Corridoio e Fiume (Croazia) hanno sottoscritto l'atto costitutivo dell'associazione NAPA, North Adriatic Ports Association, formalizzando in questa maniera l'obiettivo comune a cooperare per la creazione di opportune sinergie nello svolgimento di azioni promozionali 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.



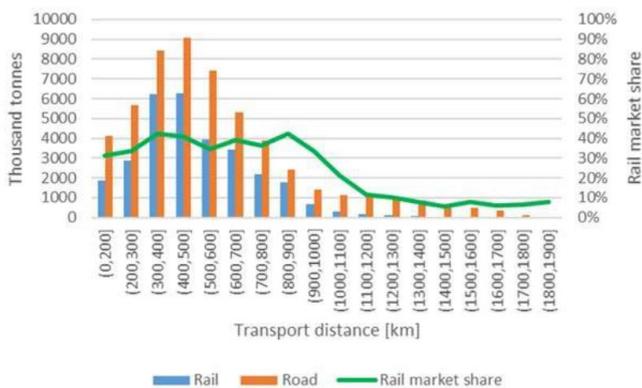
Il volume di traffico, in termini di numero di treni merci internazionali che hanno attraversato le frontiere dei paesi coinvolti, ha avuto un trend complessivo leggermente in crescita negli ultimi anni in particolare per le relazioni tra Austria-Italia, Italia-Slovenia e tra Polonia-Repubblica Ceca, 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: BAC Annual Report 2020

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.

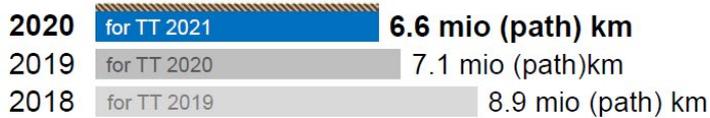
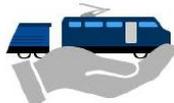
Il Corridoio Baltico Adriatico, nell'ottica di diversificare l'offerta di capacità, ha sviluppato un'offerta di tracce "Extra Long Train" da/per il porto di Capodistria e "Extra Heavy Train" da/per il porto di Trieste e Villach, consentendo la circolazione di treni pesanti (fino a 1800 t). Inoltre, il 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.

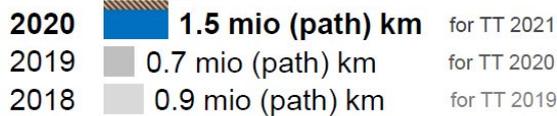
Di seguito vengono riportati i KPIs armonizzati a livello europeo relativi alla performance (capacità e puntualità) del Corridoio Baltico-Adriatico.

## CAPACITY MANAGEMENT

### Volume of offered capacity – PaPs (at X-11)

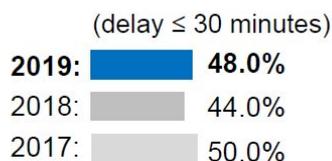
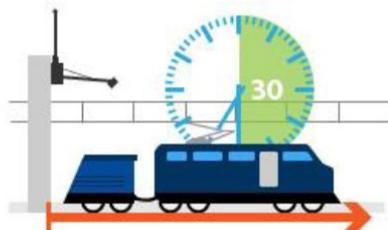


### Volume of requested capacity – PaPs (at X-8)

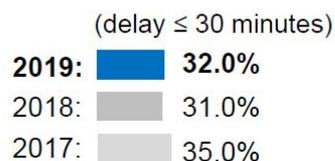
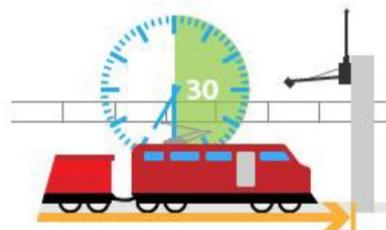


## OPERATIONS

### Punctuality at origin (RFC entry)



### Punctuality at destination (RFC exit)





# 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 Biccoca (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





# 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 compresori industriali alla singola area commerciale.

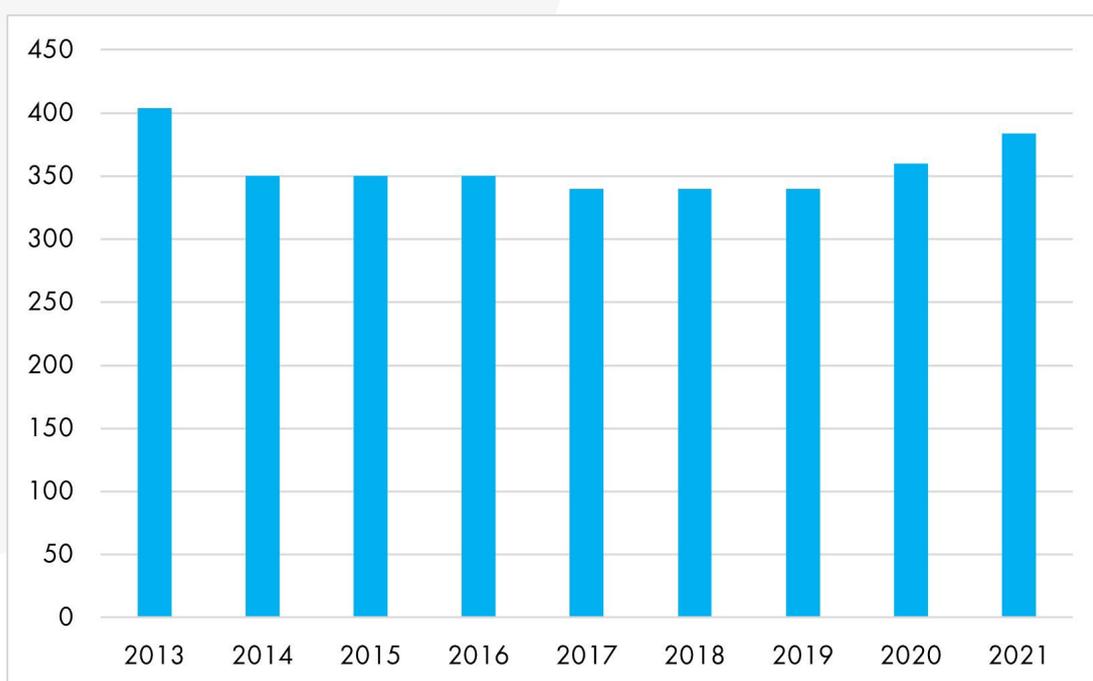
Una rete eterogenea, costituita da **384 soggetti allacciati o appoggiati a 189 stazioni e 13 collegati in linea**, che alimenta **più dei due terzi** del traffico merci sulla rete e rappresenta il complemento della dotazione di scali che RFI mette a disposizione per svolgere operazioni di carico e scarico.

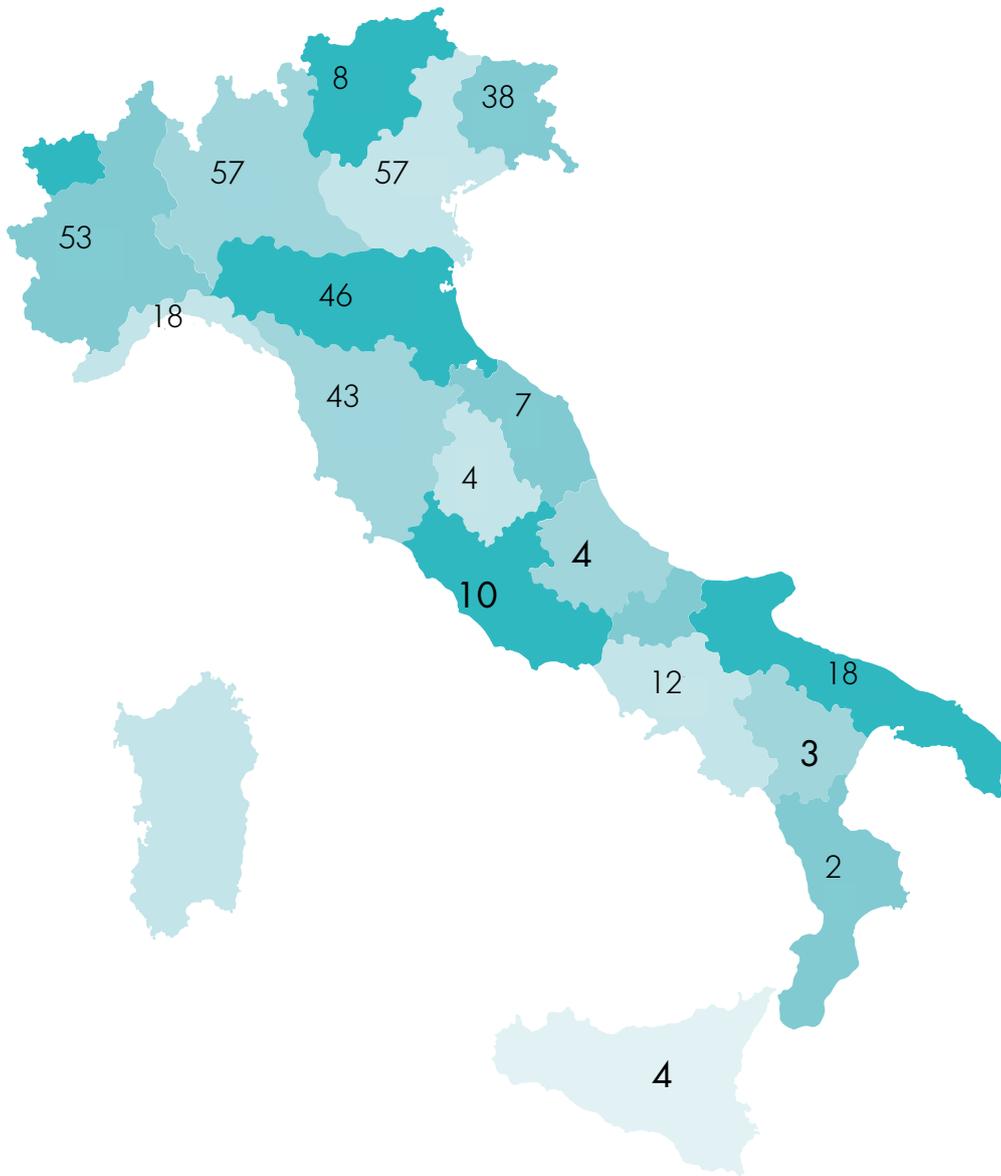
In tale contesto i terminali raccordati sono anche dei partner per RFI che, infatti, garantisce la massima disponibilità nell'autorizzare gli allacci alla rete ferroviaria nazionale, a meno che il collegamento non incida negativamente sulla sicurezza e regolarità dell'esercizio ferroviario.

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.

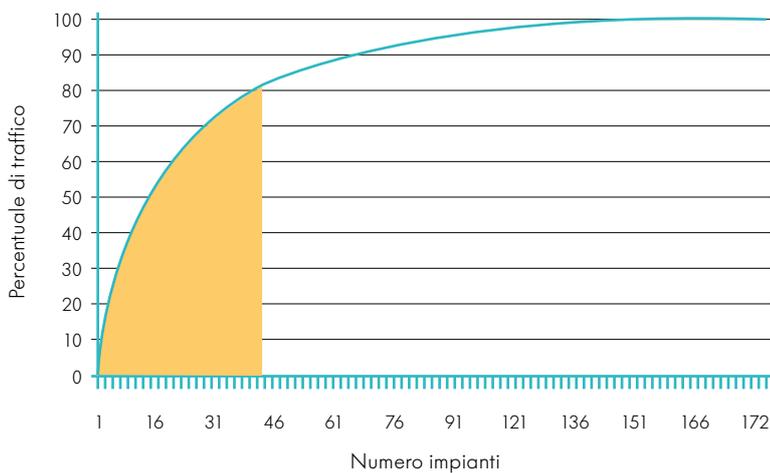
Nell'ambito dei servizi disponibili negli impianti e accanto ai raccordi, cioè alle aree private collegate alla rete, il Gestore Infrastruttura offre la possibilità di utilizzare a fini commerciali anche aree infrastrutturali di proprietà RFI. Questa particolare tipologia è denominata Area Attrezzata 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.

 **384** raccordi privati  
in **189** stazioni





### RIPARTIZIONE TRAFFICO NEGLI IMPIANTI



**80%** del traffico concentrato nel **20%** degli 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 17,6%, in Italia tale percentuale è invece pari al 11,9% (anno 2019 - 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'10,7 % nel 2019 e al 10,5% nel 2020 (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.

11%

**Quota ferro 2020**  
Trasporto merci interno in Italia

## TRAFFICO PESANTE AUTOSTRADE A PAGAMENTO

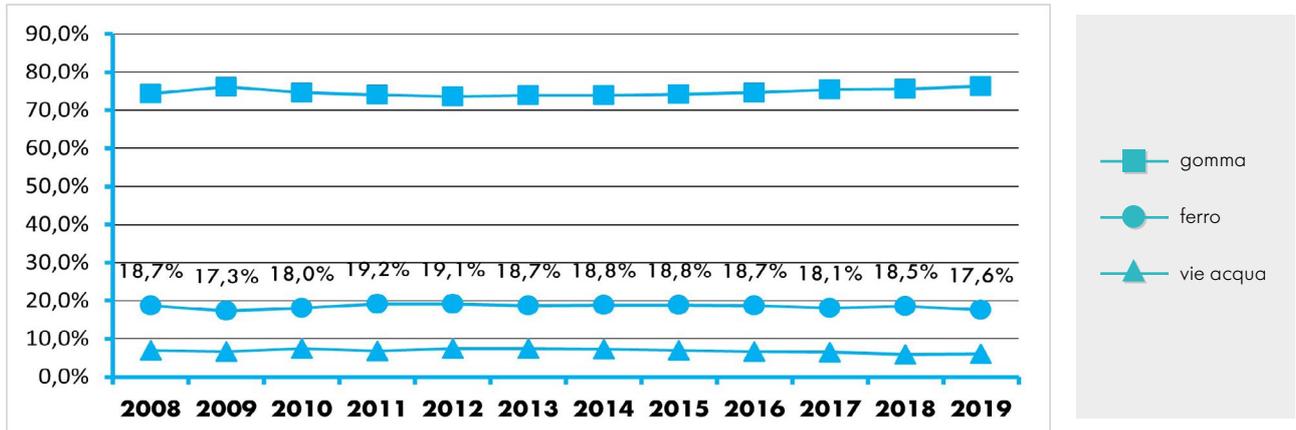


## TRAFFICO MERCI SU FERROVIA



Confronto traffico pesante su autostrada (mezzi pesanti effettivi giornalieri su rete AISCAT 2019) e merci su ferrovia (treni\*km/anno - banca dati orario 2021)

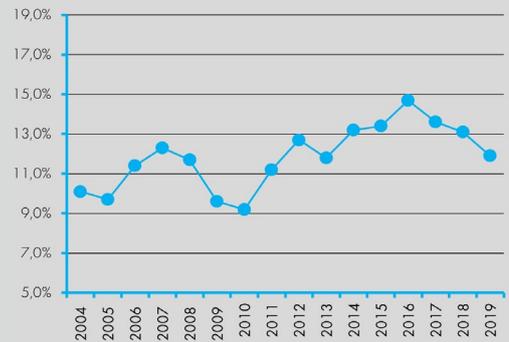
### TRASPORTO TERRESTRE MERCI EU-27



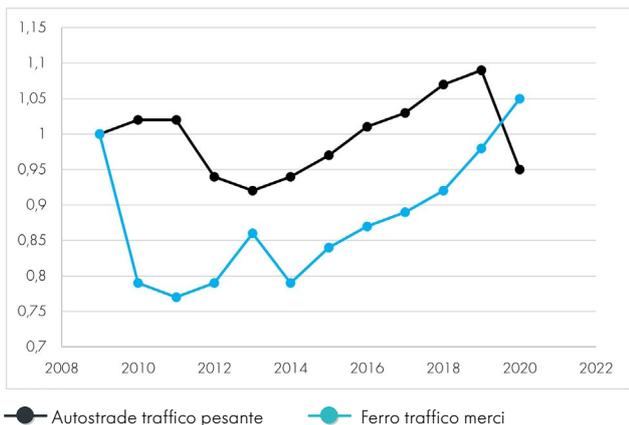
### TRASPORTO INTERNO TERRESTRE MERCI ITALIA



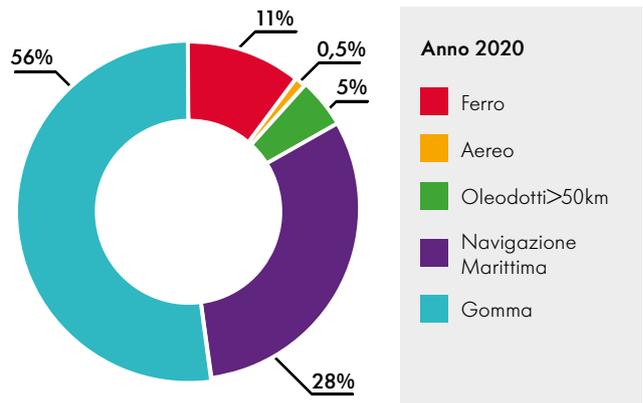
### FOCUS FERRO ITALIA



### 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.

La distribuzione del traffico merci 2021 sull'intera rete è invariata dal 2014.

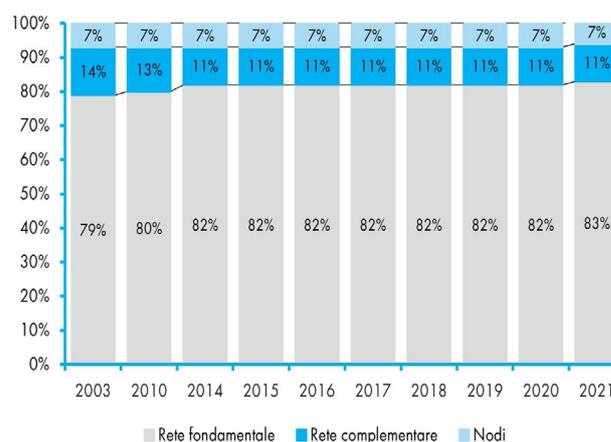
La percentuale di traffico merci internazionale è passata dal 32% del 2003 al 44% del 2021.

## DISTRIBUZIONE TRAFFICO MERCI SU INTERA RETE 2003-2021 (treni\*km programmati)

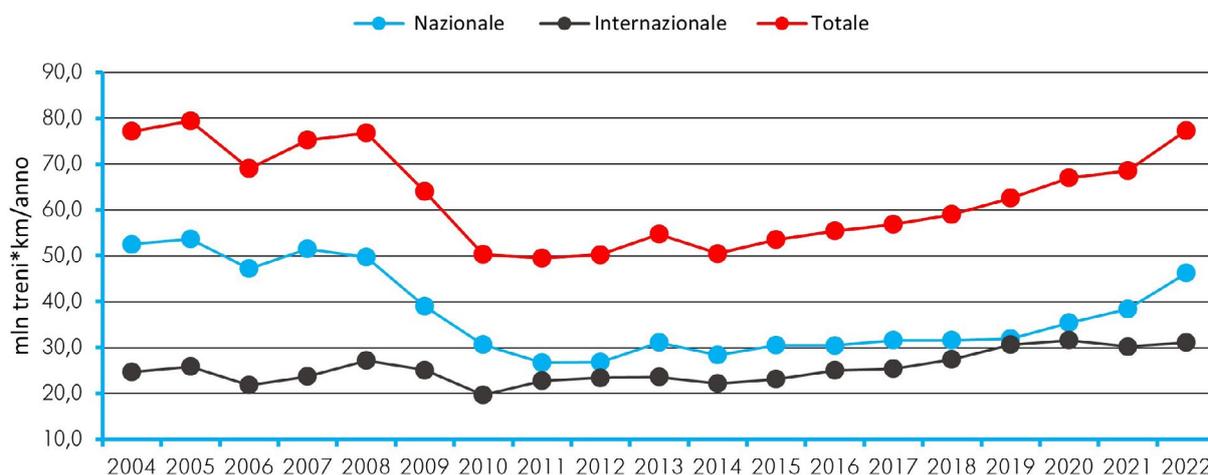
Merci - Valori Assoluti - Intera Rete



Merci - Variazioni Percentuali - Intera Rete

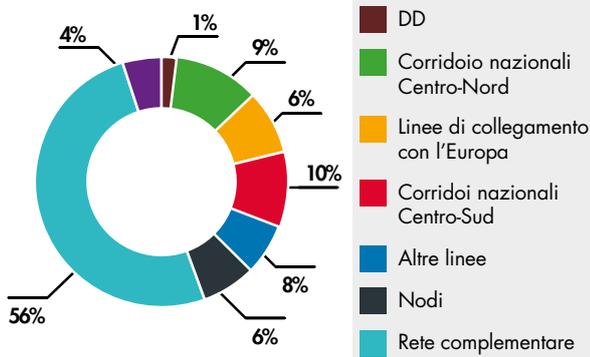


## ANDAMENTO TRAFFICO 2004 - 2022 (treni\*km contrattualizzati)

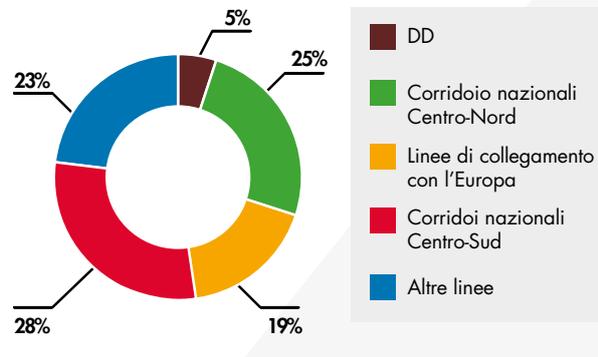




### RIPARTIZIONE KM INTERA RETE

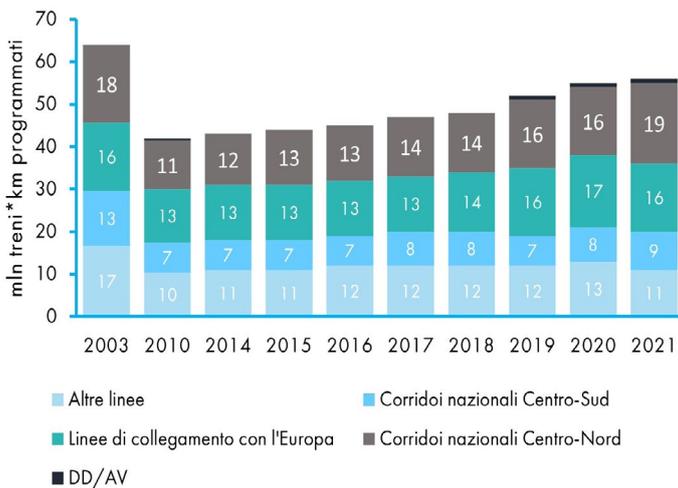


### RIPARTIZIONE KM LINEA RETE FONDAMENTALE

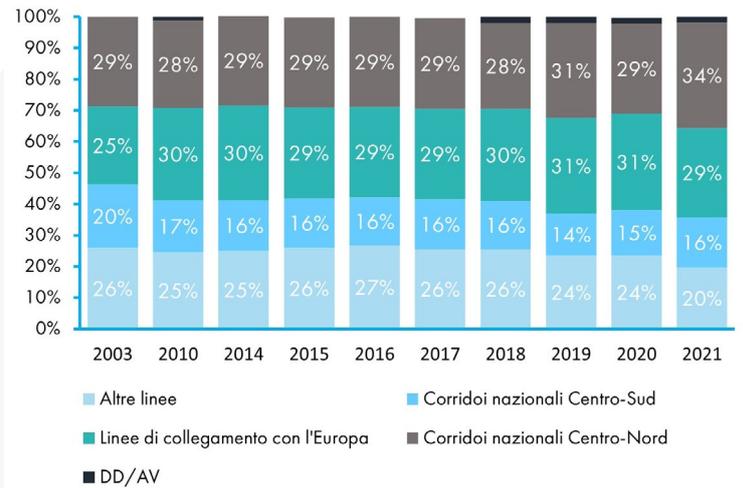


### DISTRIBUZIONE TRAFFICO MERCI SU RETE FONDAMENTALE 2003 - 2021 (treni\*km programmati)

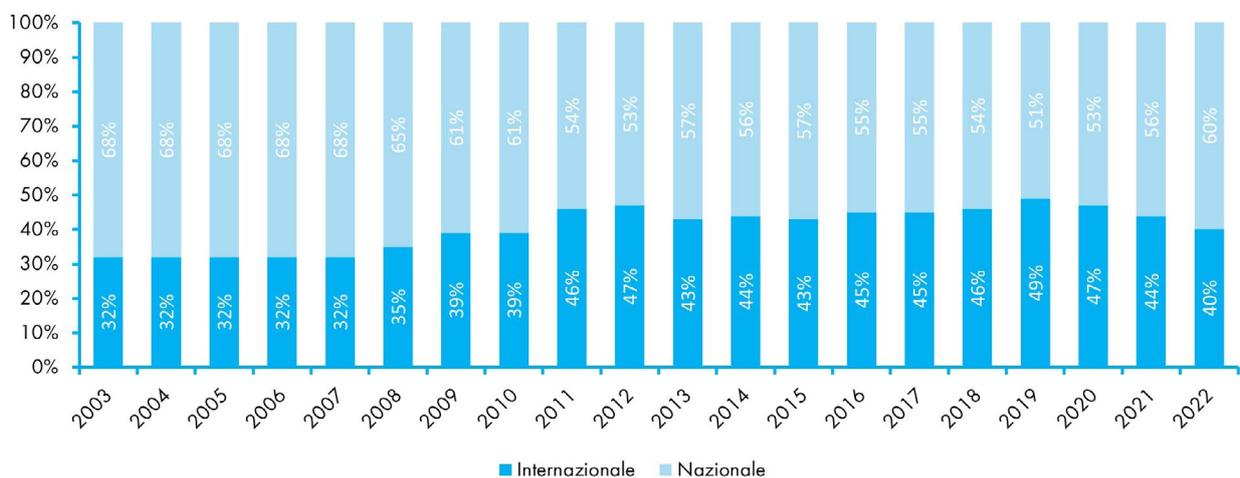
#### Merci - Valori Assoluti - Rete Fondamentale



#### Merci - Variazioni Percentuali - Rete Fondamentale



### RIPARTIZIONE TRAFFICO MERCI (% treni\*km contrattualizzati)

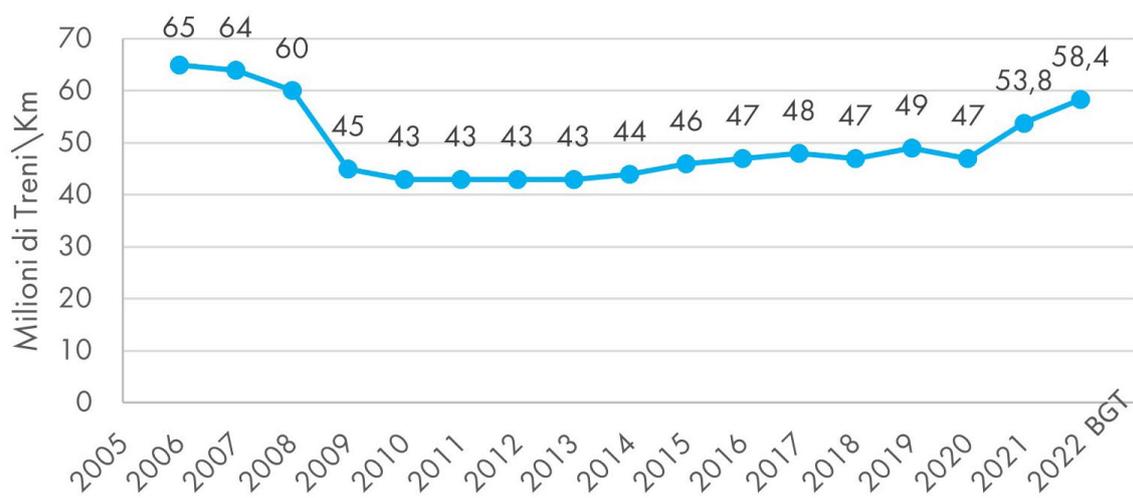




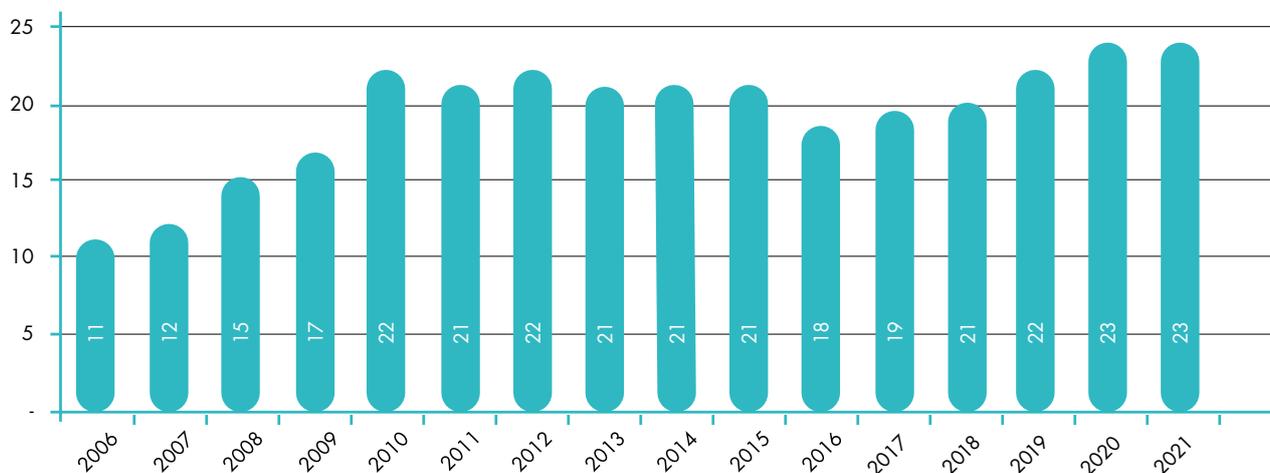
# Evoluzione del mercato concorrenziale

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 **76** Mln treni\*km programmati

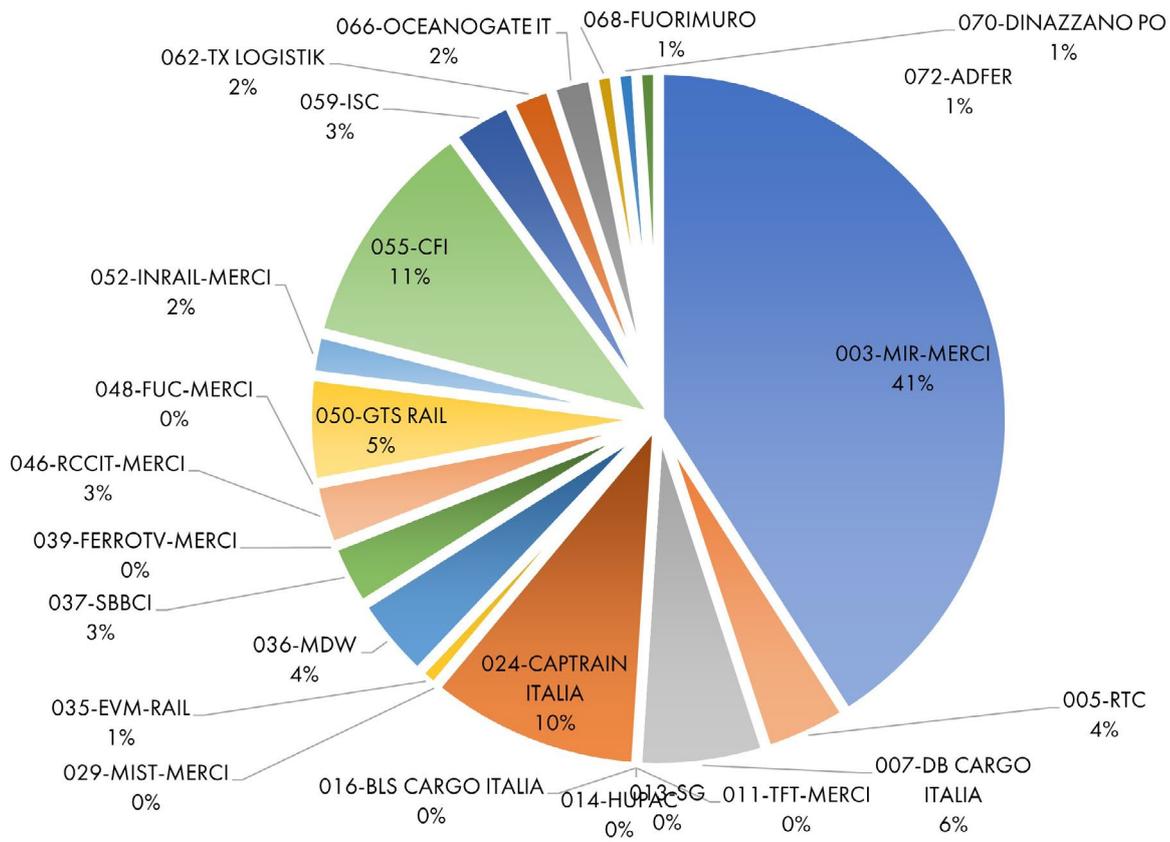
Treni/g medi: **813**

Treni/g max carico: **1043**

Fonte dati: programmato 2021/22 (12-12-2021)



L'OFFERTA MERCI – MARKET SHARE 2022

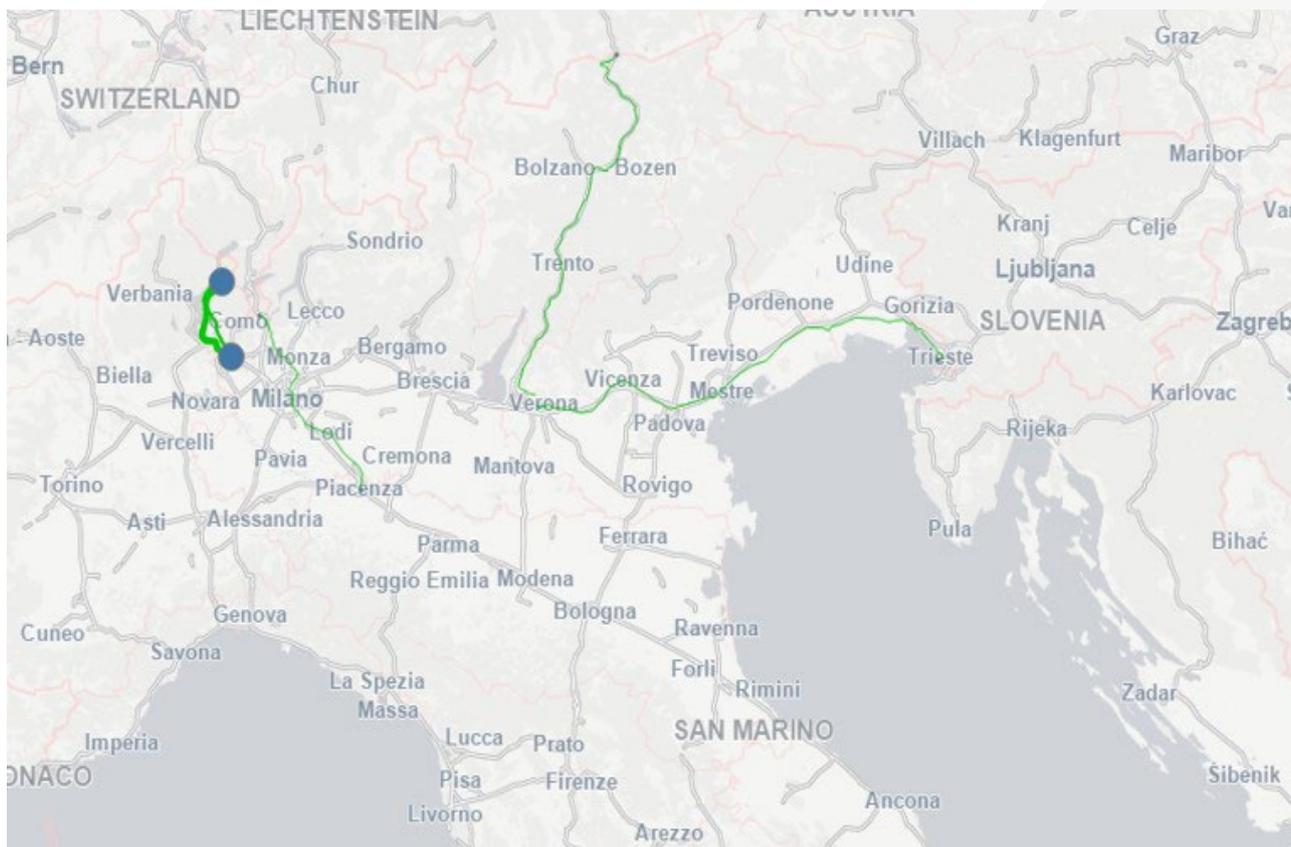


## NUOVA OFFERTA PER TRENI PESANTI

RFI ha modificato i propri regolamenti per normare la circolazione dei treni merci con massa rimorchiata superiore a 1600 t e inferiore a 2500 t.

Attualmente il traffico «pesante» interessa in nord Italia.



**NUOVA OFFERTA PER TRENI DI LUNGHEZZA MAGGIORE DI 600M**

**150 treni/settimana con  
lunghezza >600 metri**



# Focus merci ai valichi

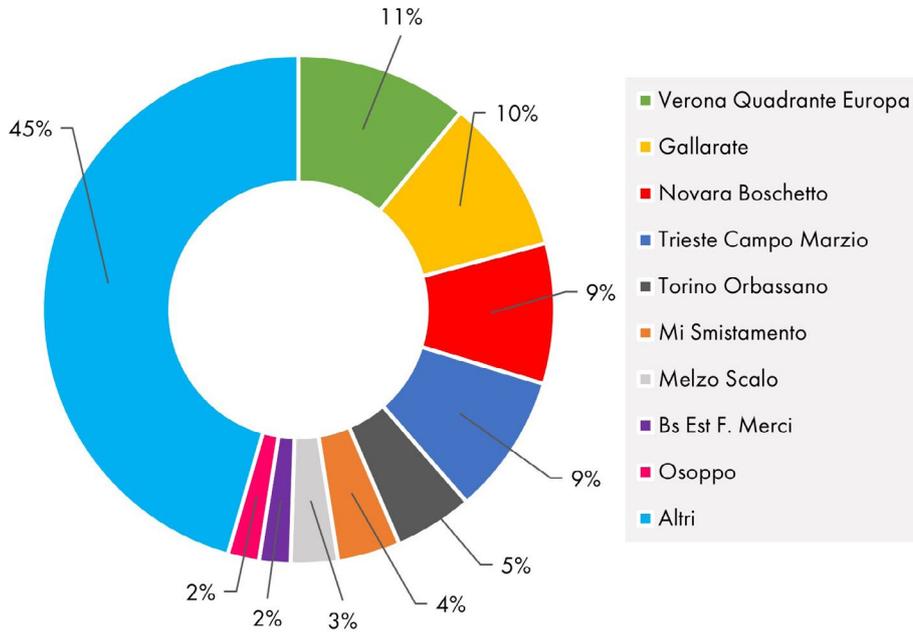
Nel 2021 il 41% dei treni/giorno ai valichi transita dalla Svizzera, il 38% dall'Austria, il 13% dalla Slovenia e l'8% dalla Francia.

Le destinazioni italiane maggiormente interessate dal traffico internazionale sono Verona Quadrante Europa (11% del totale), Gallarate (10%), Novara Boschetto e Trieste Campo Marzio (9%) .

Fonte banca dati orario 2021 RFI

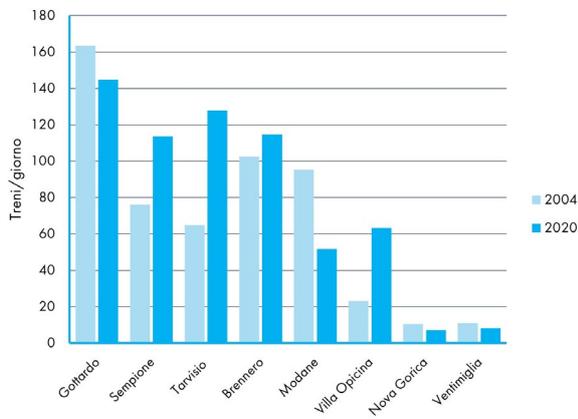


TOTALE DA CONFINI

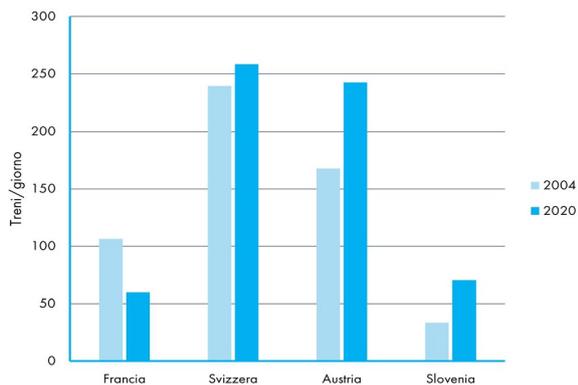


VOLUMI PER VALICO (treni\*km contrattualizzati)

Fonte banca dati orario 2021 RFI

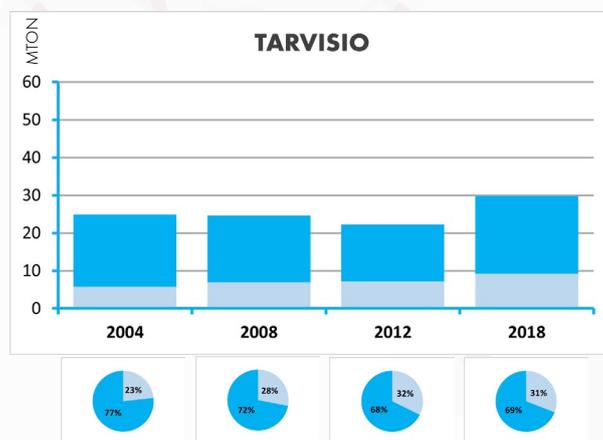
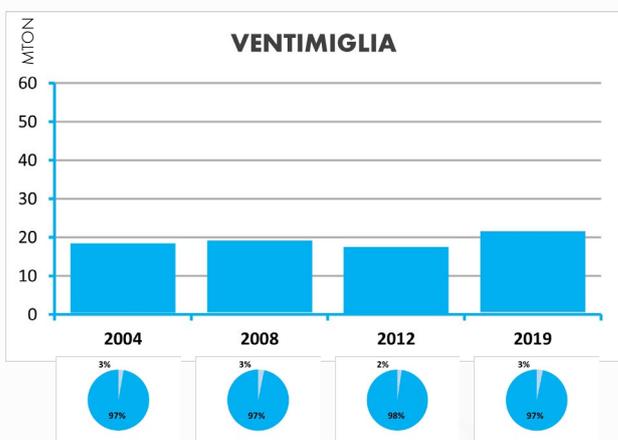
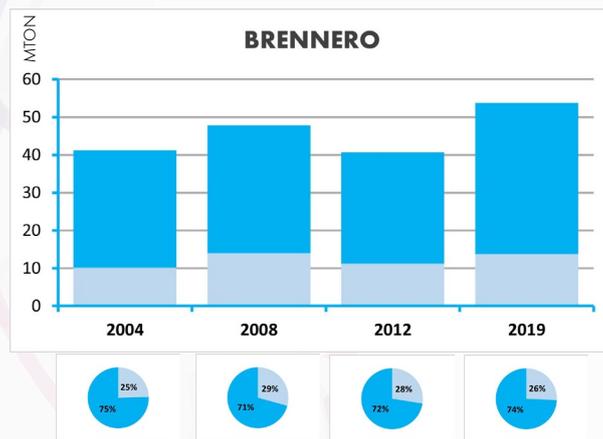
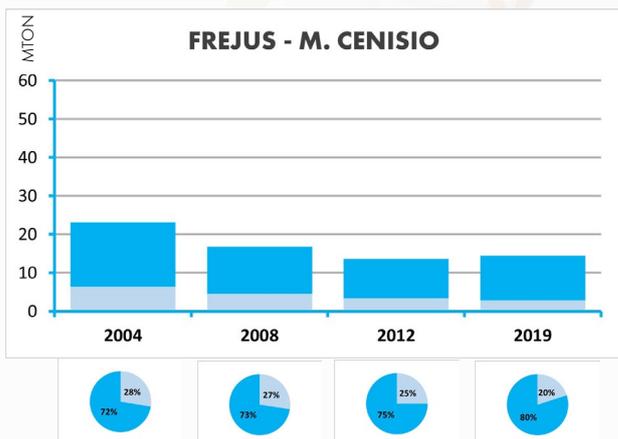
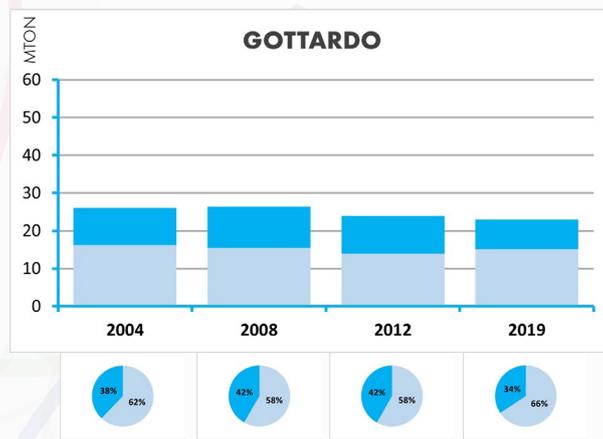
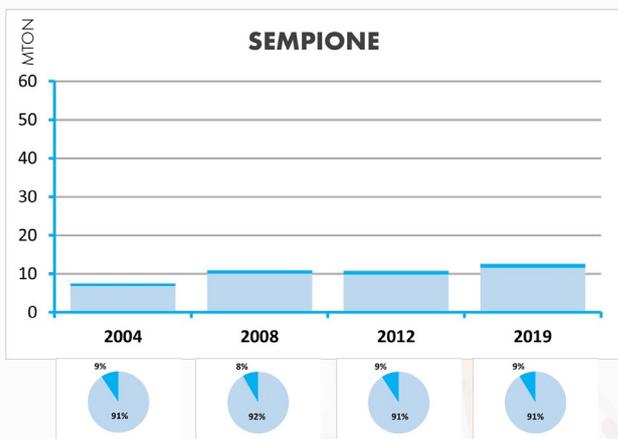


VOLUMI PER NAZIONE (treni\*km contrattualizzati)





# Focus merci ai valichi



Gomma

Ferro

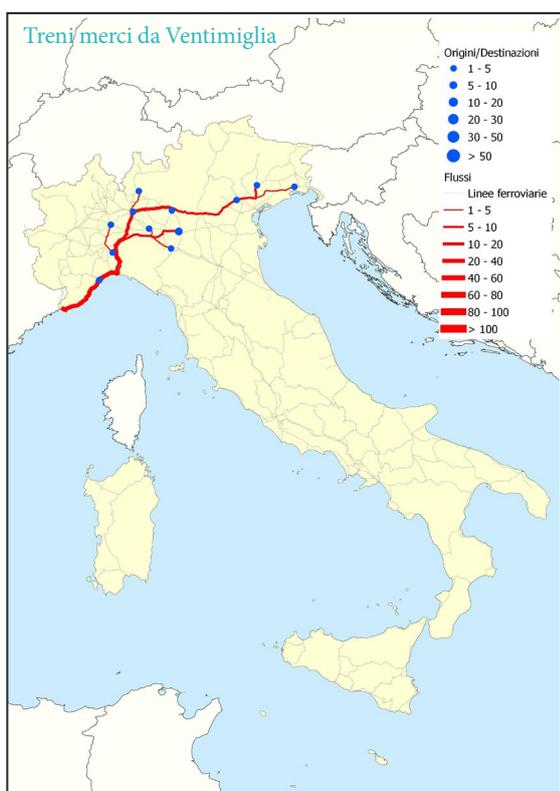


# Focus merci ai valichi: Francia

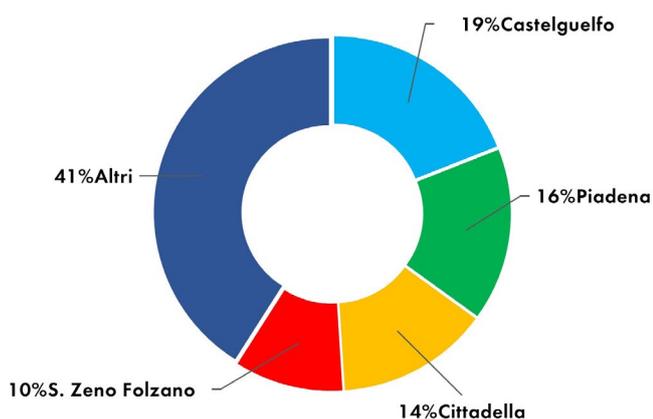
Dalla Francia solo l'8% delle merci viaggia su ferro (2019). Il valico di Ventimiglia interessa merci con origine/destinazione Nord Italia mentre da Modane le merci raggiungono Villa San Giovanni (lato Tirreno) e S. Nicola di Melfi (lato Adriatico).

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 più numerose e disperse: 29 in totale, di cui solo 4 con traffico superiore al 5% del totale.

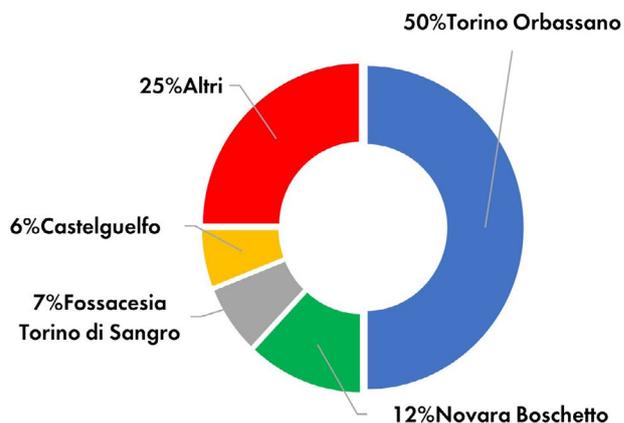
Fonte banca dati orario 2021 RFI



Ventimiglia

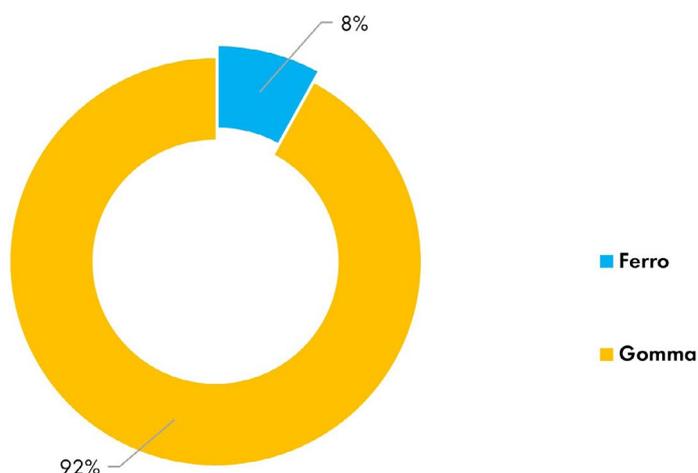


Modane

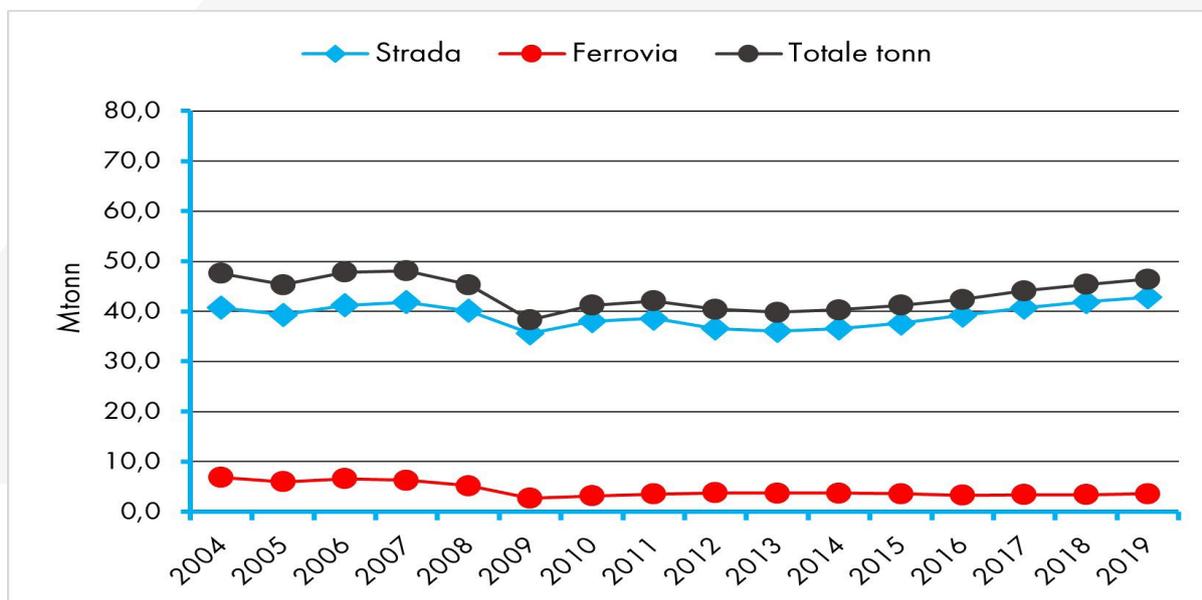


Fonte: elaborazioni dati Alpinfo

### 2019 FRANCIA



### VALICHI FRANCIA



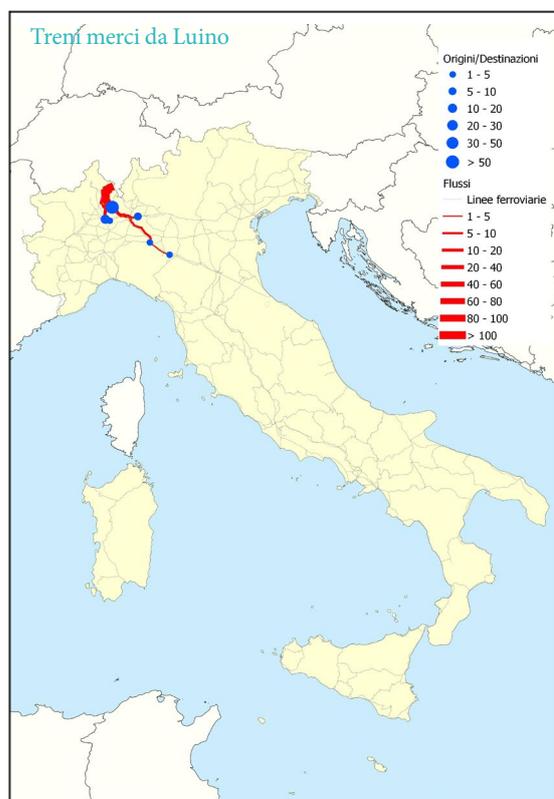
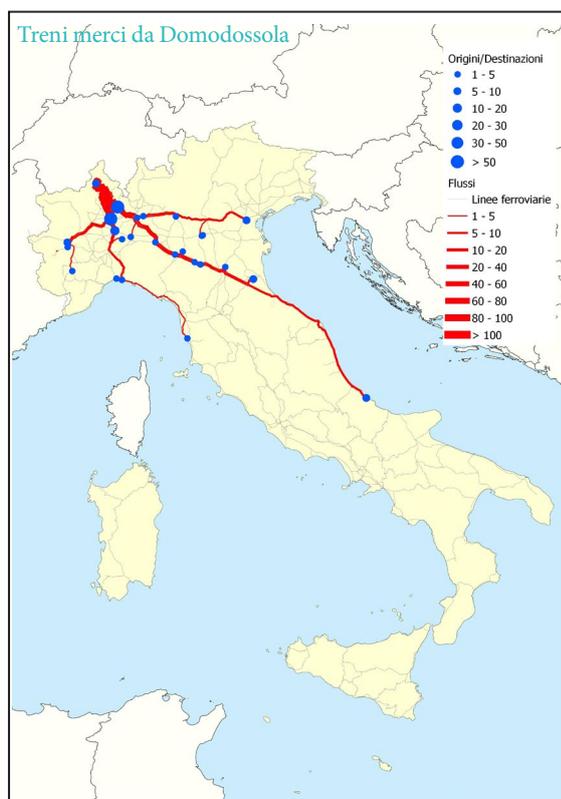
# Focus merci ai valichi: Svizzera

Dalla Svizzera ben il 71% (2019) delle merci viaggia su ferro, dopo la crisi del 2009 (61%), grazie alle politiche del Governo federale, la percentuale continua a crescere.

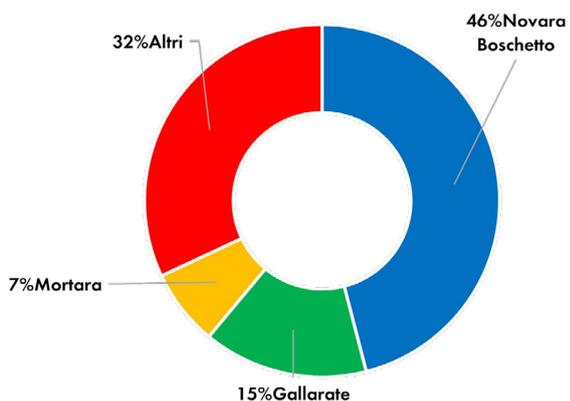
Il valico di Luino interessa merci che hanno origine/destinazione limitrofa al valico stesso (Gallarate 76%). Da Domodossola e da Chiasso invece le merci raggiungono anche il Centro e il Sud Italia.

Da Domodossola le origini/destinazioni sono 27, solo tre di queste, hanno un traffico superiore al 5% del totale. Da Chiasso le origini/destinazioni sono 37, 5 con traffico superiore al 5%.

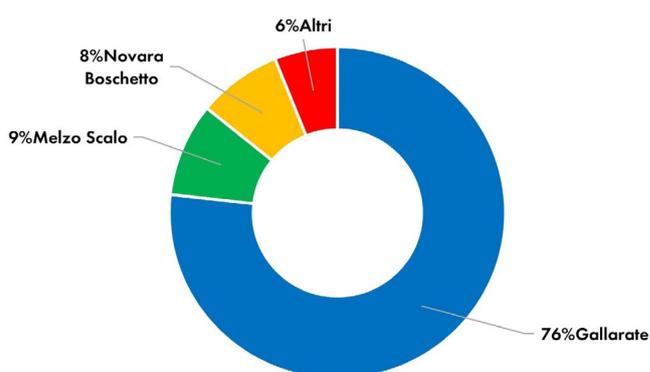
Fonte banca dati orario 2021 RFI



**Domodossola**



**Luino**

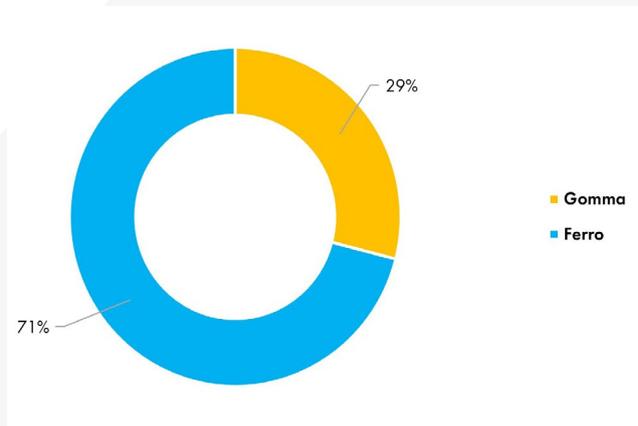


Fonte banca dati orario 2021 RFI

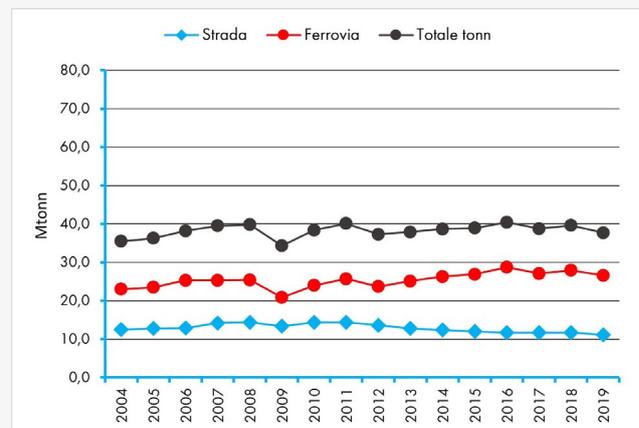


Fonte: elaborazioni dati Alpinfo

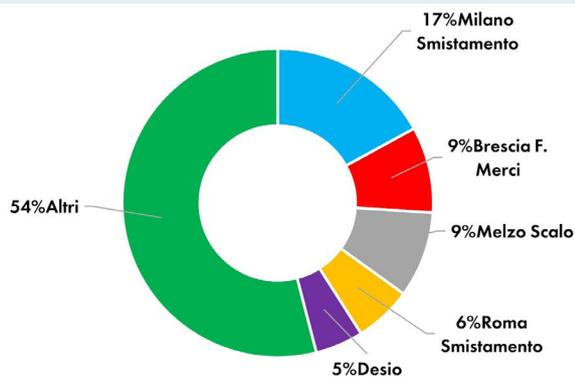
### 2019 SVIZZERA



### VALICHI SVIZZERA



### Chiasso

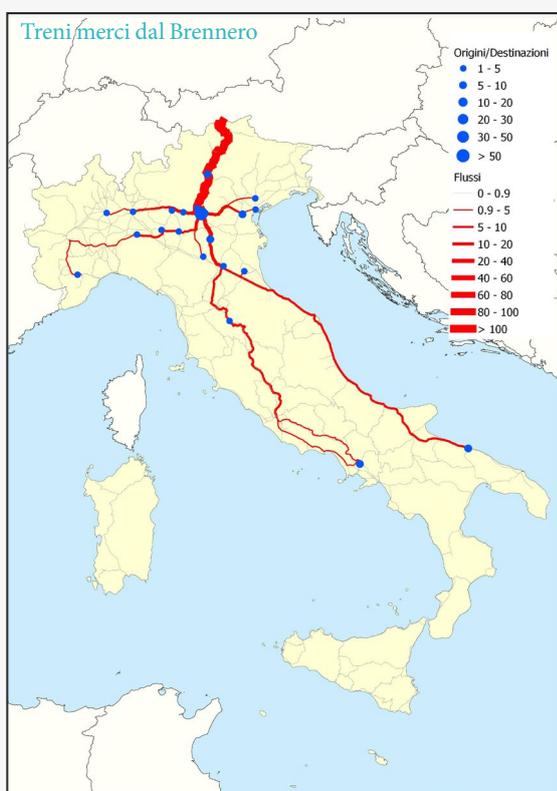


# Focus merci ai valichi: Austria

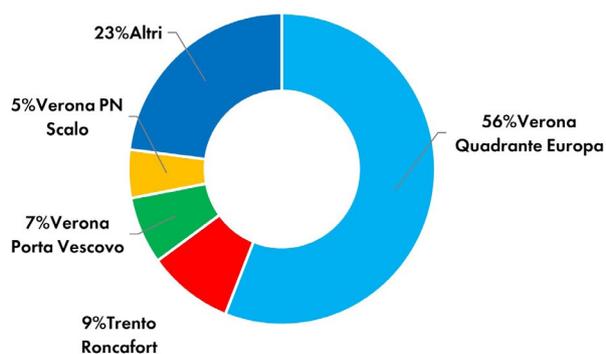
Dall'Austria viaggia su ferro il 28% delle merci.

Dal Brennero le origini/destinazioni sono 23, solo quattro di queste hanno un traffico superiore al 5% del totale. Dal Tarvisio le origini/destinazioni sono 39, 4 con traffico superiore al 5%.

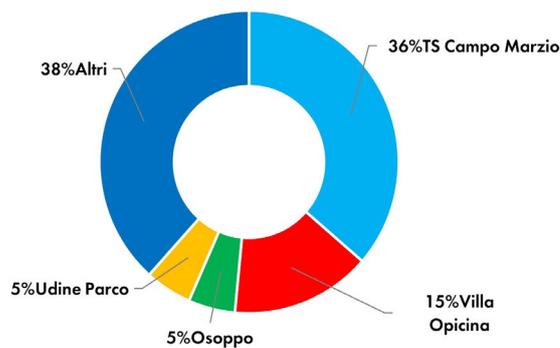
Fonte banca dati orario 2021 RFI



**Brennero**

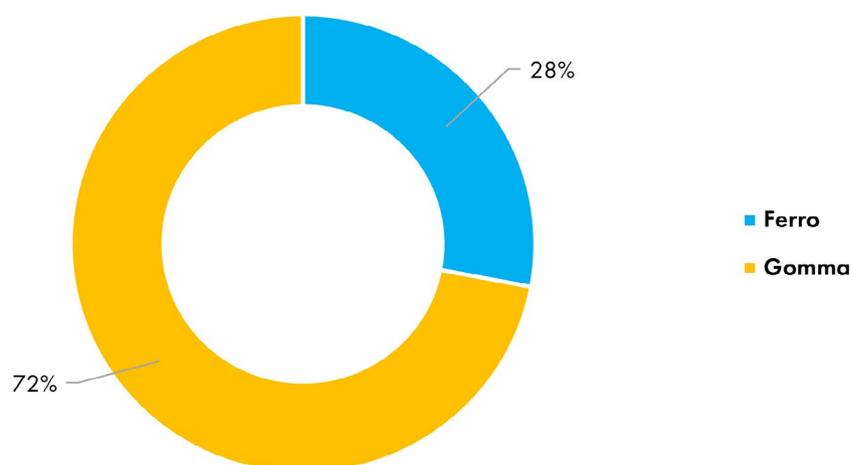


**Tarvisio**

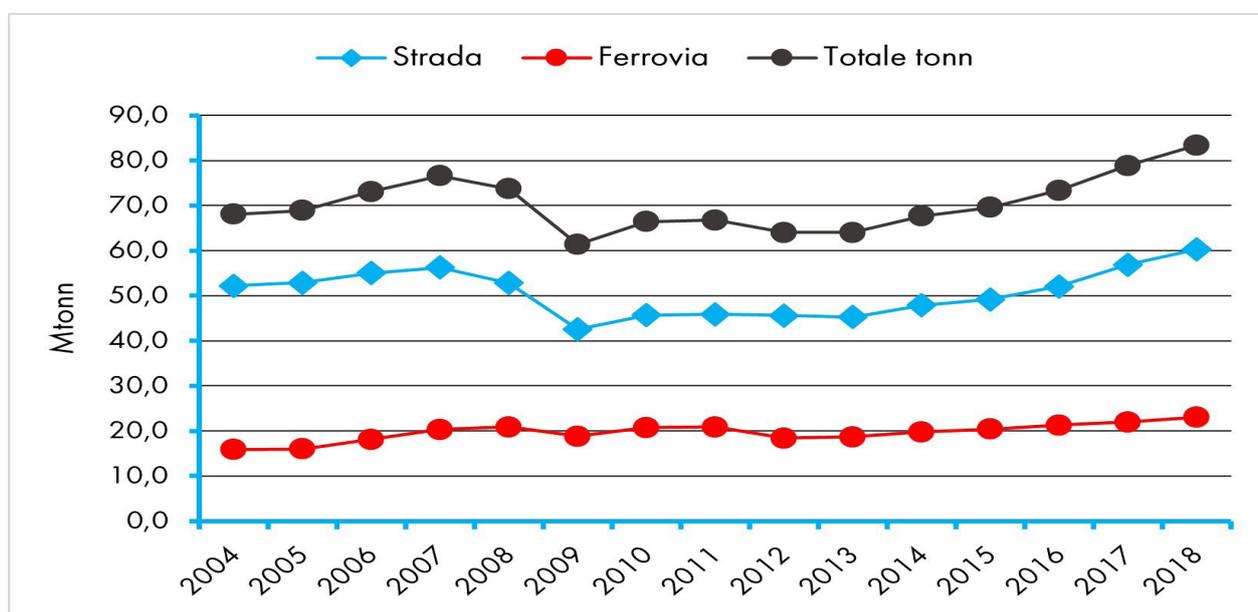


Fonte: elaborazioni dati Alpinfo

## 2018 AUSTRIA



## VALICHI AUSTRIA





# Focus merci ai valichi: Slovenia

Dalla Slovenia viaggia su ferro il 6% delle merci.

La quasi totalità del traffico si sviluppa lungo i Corridoi Mediterraneo e Baltico-Adriatico.

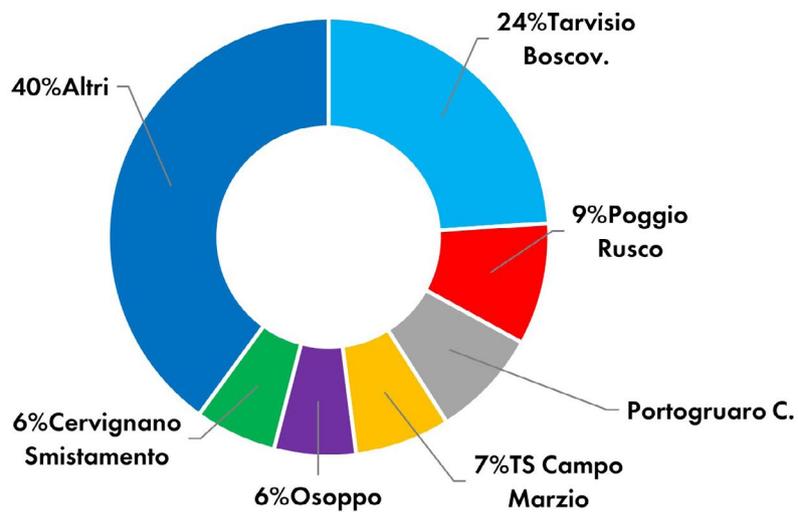
Da Villa Opicina le origini/destinazioni sono 33, da Nova Gorica solo quattro.

## CARICHI TRENI MERCI DA NOVA GORICA A VILLA OPICINA

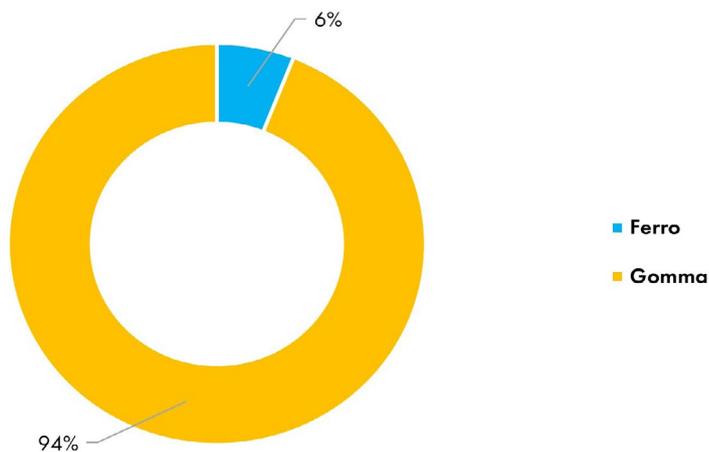
Fonte banca dati orario 2021 RFI



### NOVA GORICA E VILLA OPICINA



### SLOVENIA 2018





# 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 2021:** Per l'anno 2021, 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.

Andamento Puntualità 2021 vs 2020: la puntualità reale del 2021 del traffico merci si è attestata al 59,4%, e presenta un decremento del valore pari a -5,8% rispetto a quanto registrato nell'anno 2020 (65,2%). Tuttavia è doveroso segnalare che la puntualità ha avuto un andamento positivo nella prima parte dell'anno, attestandosi ad un valore di 63,5% a giugno 2021, peraltro con volumi di traffico superiori di circa il 20% rispetto all'analogo periodo del 2020. A partire dal mese di luglio si è registrato un decremento dei valori di puntualità influenzato principalmente dai seguenti fattori:

- / incendio cabina ACEI di Verona Parona: a partire dal 24 luglio, giorno dell'incendio, e fino al 5 settembre, la circolazione sull'Asse del Brennero è stata fortemente degradata a seguito dei danni causati all'impianto ferroviario; nell'intero periodo il traffico merci sull'asse del Brennero, interessato da oltre il 10% dell'offerta merci a livello nazionale, ha registrato basse performance di puntualità;
- / 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.

L'evento che poi ha significativamente impattato sull'andamento della puntualità del settore merci nell'ultimo periodo dell'anno è stato il 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. Complessivamente sono stati coinvolti dalle limitazioni di velocità circa il 25% dei treni con conseguenti valori di puntualità inferiori al 50% registrati negli ultimi due mesi dell'anno.

A prescindere dagli eventi puntuali che hanno avuto significativo impatto sulla puntualità, le azioni attivate da RFI hanno complessivamente avuto un impatto positivo sulle performance, come evidenziato dall'andamento del I semestre 2021.

Tale andamento positivo è riconducibile ai seguenti fattori:

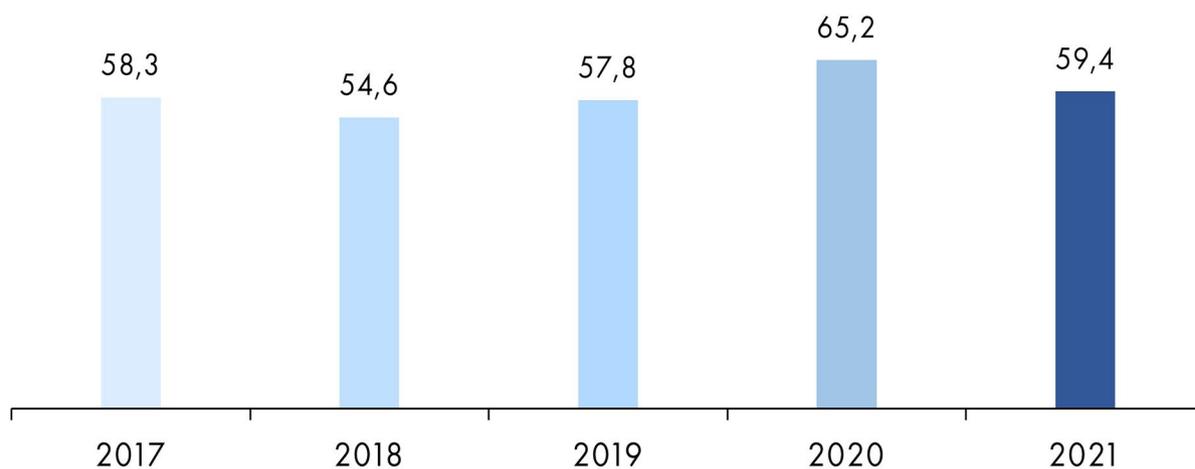
- / presidio del traffico merci con un coordinamento di rete dedicato dalla Sala Operativa Nazionale;
- / maggiore presidio, d'intesa con le IF, sulle attività di preparazione del treno e sulla puntualità in partenza dagli scali origine;
- / cura della marcia del traffico merci rispetto alle indisponibilità programmate;
- / incontri periodici con le IF per consolidare azioni di miglioramento della qualità del servizio;
- / maggior supporto alla programmazione/riprogrammazione dei traffici merci nel breve periodo e alla gestione operativa.

Per quanto riguarda i volumi ordinari di traffico, nel 2021 si è registrato un numero di treni ordinari circolati al giorno pari a circa 440, con un incremento di circa 70 treni/giorno rispetto al 2020 (373 tr/g) e +24 treni/giorno rispetto al 2019 (417 tr/g). L'incremento di volumi è stato costante in tutti i mesi del 2021 rispetto sia ai mesi del 2020 che al 2019. Ai volumi circolati di traffico ordinario vanno aggiunti ulteriori 146 treni/giorno di traffico straordinario circolato nel 2021 con un incremento medio di +10 tr/g rispetto al 2020 (136 tr/g).

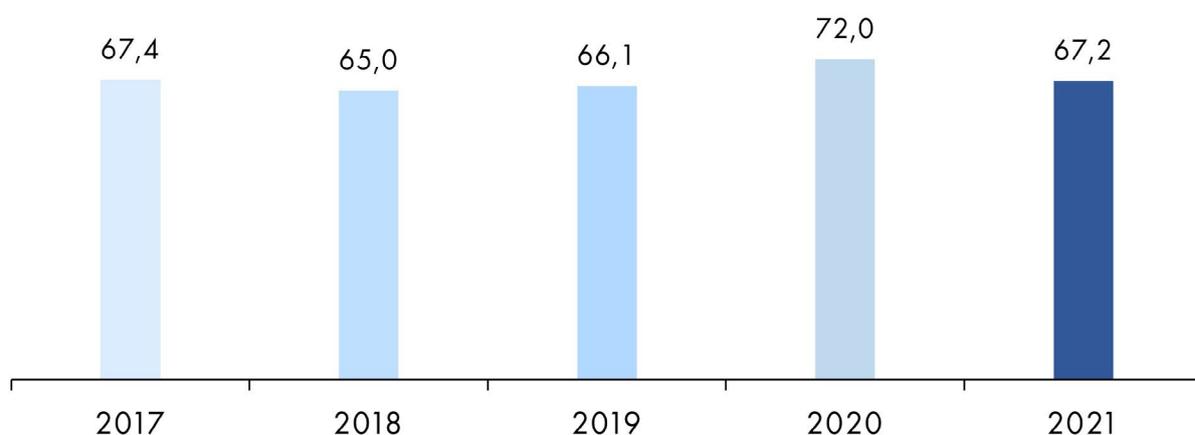
Tali tracce sono state garantite dal Gestore in risposta alle esigenze di flessibilità del mercato (totale anno 2021: 586 treni/giorno merci circolati sull'intera rete rispetto ai 509 del 2020).

## Puntualità merci anno 2021 vs anni precedenti entro 30 minuti a destinazione

### PUNTUALITÀ REALE (%)



### PUNTUALITÀ STANDARD B1 (%)



Percentuali calcolate per i treni arrivati a destinazione entro 30 minuti.







# Overview delle azioni 2022 - 2026

## Mediterraneo

PRINCIPALI INTERVENTI	BENEFICI	ANNO
Linea Torino - Milano Sm. - Padova I. - Venezia		2026
Linea Trofarello - Fossano - Cuneo		2022
Cava Tigozzi - Cremona - Piacenza		2026
Porto di Trieste (fase 1)	 	2024 fase 1 oltre 2026 co.
PRG di Brescia Scalo	 	2024 fase 2026 co.
PRG Villa Opicina e Upgrading Bivio Aurisina-V. Opicina		2024 fase 1 oltre 2026 co.
PRG e ACC di Verona Quadrante Europa	 	2025 ACC oltre 2026 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		2024
Ripristino sagoma P/C 80 Bologna - Padova		2022
Potenziamento del nodo ferroviario a servizio del Porto di Ravenna	 	2026



# 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		2022
Linea Vada - Civitavecchia - Roma - Pomezia		2022
Linea Firenze - Pisa		2026
Linea Livorno - La Spezia		2026
Linea Roma - M. Marciante/Nola Interporto via Cassino	 	2026
PRG di Rosarno e San Ferdinando	  	2026
Linea Bologna - Faenza - Ravenna		2026
Linea Taranto - Gioia Tauro		2026
Linea Bari - Taranto		2026
Potenziamento scalo retroportuale di Taranto	  	2023
Nuovo collegamento con il porto di Vasto	 	2023
Scavalco della linea tirrenica ambito Livorno Calambrone		2024
Nodo di Falconara - fase 1		2024 fase 1 2026 co.
Scalo merci Castelnuovo Garfagnana		2023
Ripristino bretella merci di Santa Maria Capua Vetere		2026
Linea Bologna - Piacenza (binari di precedenza e terminalizzazione)		2023
Nodo intermodale di Brindisi	 	2026
Nuova stazione di Bari Lamasinata		2026 fase 1 oltre 2026 co.



# 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 Mare		2022 fase oltre 2026 co.
Nuovo terminal merci di Genova Campasso		2024
Potenziamento scalo merci di Rivalta Scrivia		2022
Potenziamento terminal merci di Milano Smistamento		2023
Terzo Valico dei Giovi		2025
Linea Milano - Tortona - imbocco Terzo Valico		2025
Linea (Domodossola) - Arona - Gallarate - Milano		2026
Potenziamento dello scalo di Vado Ligure		2025

# Overview delle azioni oltre il 2026

## Mediterraneo

PRINCIPALI INTERVENTI OLTRE IL 2026	TIPOLOGIA DI INTERVENTO
Linea Voghera - Piacenza - Cremona - Mantova - Verona/Monselice	 
Linea Vicenza - Treviso - Portogruaro	

## Baltico-Adriatico

PRINCIPALI INTERVENTI OLTRE IL 2026	TIPOLOGIA DI INTERVENTO
Linea Venezia - Trieste Campo Marzio	 
Nodo di Udine (fase 1 e completamento)	
Potenziamento del porto di Ravenna - fase 2	
Linea Faenza - Ravenna	



# Scandinavo-Mediterraneo

PRINCIPALI INTERVENTI OLTRE IL 2026	BENEFICI
Linea Napoli - Gioia Tauro tratta Napoli - Paola	 
Linea Gioia Tauro - Reggio Calabria	 
Linea Messina - Catania - Bicocca - Augusta	 
Nuova linea Palermo - Catania	 
Linea Napoli - Bari	 
Linea Taranto - Gioia Tauro	
Linea Roma - M. Marciante/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	  
Linea Vada - Civitavecchia - Roma - Pomezia	

## Reno-Alpi

PRINCIPALI INTERVENTI OLTRE IL 2026	BENEFICI
Linea Milano - Tortona - imbocco Terzo Valico	
Completamento raddoppio Savona - Ventimiglia	 750 metri 
Nodo di Novara fase 1	
Linea Domodossola - Arona	
Linea Torino - Alessandria	



# Adeguamento a sagoma

Alla fine del 2022 la copertura dell'attrezzaggio prestazionale a sagoma PC80 sulla Rete Core Merci TEN-T si attesterà al 59%, rispetto al 40% del 2017. La Rete Comprehensive rilevante sarà adeguata per il 68%, rispetto al 26% del 2017.

Gli interventi entro il 2026 sono focalizzati a completare il collegamento nord-sud Bologna - Firenze e Roma - Napoli via Cassino.

**2022**

- / 59% linee TEN-T Core Merci
- / 68% linee TEN-T comprehensive rilevanti

**2026**

- / 74% linee TEN-T Core Merci
- / 83% linee TEN-T comprehensive rilevanti

**Oltre il  
2026**

- / 100% linee TEN-T Core Merci
- / 100% linee TEN-T comprehensive rilevanti



- Linee già potenziate o non oggetto di intervento
- - - Linee potenziate scenario 2022
- Linee potenziate scenario entro 2026
- Linee potenziate scenario oltre il 2026

- 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



# Adeguamento a modulo

La richiesta delle Imprese Ferroviarie merci di poter effettuare treni di lunghezza pari a 750 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 750 metri sono la Milano - Chiasso e la Luino - Gallarate/Novara.

L'obiettivo di piano è arrivare a circa il 50% delle linee TEN-T Core Merci e circa il 20% delle linee Comprehensive rilevanti adeguate.

**2026**

- / 38% linee TEN-T Core Merci
- / 30% linee TEN-T comprehensive rilevanti

**Oltre il  
2026**

- / 100% linee TEN-T Core Merci
- / 100% linee TEN-T comprehensive rilevanti





# Adeguamento 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.

**2022**

- / 83% linee TEN-T Core Merci
- / 84% linee TEN-T comprehensive rilevanti

**2026**

- / 83% linee TEN-T Core Merci
- / 100% linee TEN-T comprehensive rilevanti

**Oltre il  
2026**

- / 100% linee TEN-T Core Merci
- / 100% linee TEN-T comprehensive rilevanti





## Scalo merci Castelnuovo Garfagnana

• 2023

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

• **2023** CAGIONI• **2023** TARANTO

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 3 ulteriori binari, centralizzati ed elettrificati, a modulo 750 metri a servizio del Molo Polisettoriale.

Lo stesso progetto comprende la realizzazione di un nuovo fascio di 3 binari elettrificati (di cui due centralizzati a modulo 750 metri e un binario secondario) in stazione di Taranto a servizio della Piastra Logistica e del 1° e 4° Sporgente del Porto di Taranto.

Entrambi i progetti semplificano le operazioni di manovra e aumentano la capacità degli impianti in termini di numero di treni al giorno e lunghezza.

### Benefici commerciali



#### CAPACITÀ

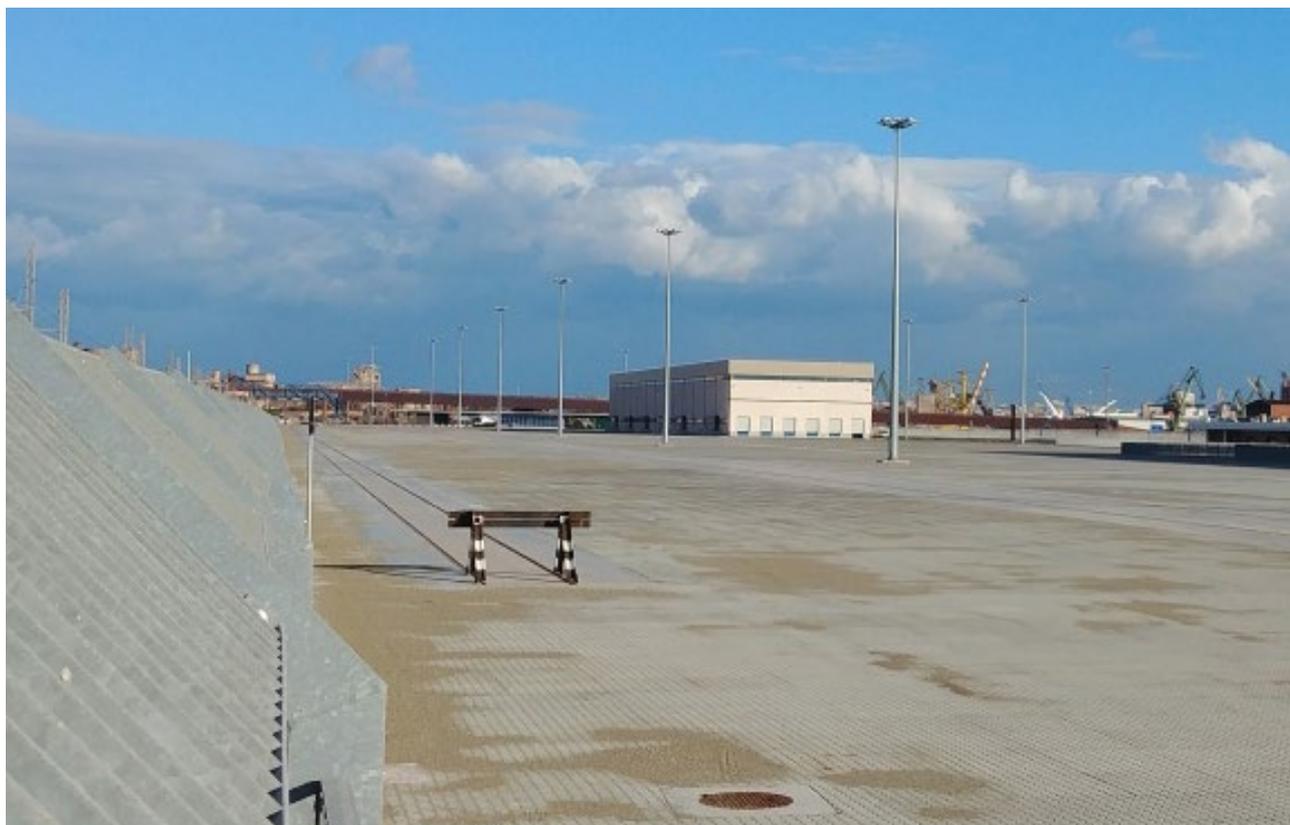
Aumento della capacità teorica ammessa dalle attuali 6\* coppie/g di lunghezza 460/550 metri a 14 coppie/g di lunghezza 750 metri



#### INTERMODALITÀ

Traffico Merci in adduzione del Porto di Taranto

\*Capacità potenziale





## PRG di Rosarno e San Ferdinando

PNRR

Misura 1.6

• 2026

Rif. CdP-I: P258 - Linea Rosarno-San Ferdinando: adeguamento PRG di Rosarno e San Ferdinando

### Descrizione del progetto

La stazione di San Ferdinando, non ricadente al momento ambito asset RFI, 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.

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 Scandinavia-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

• 2023

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

### Descrizione del progetto

Viene realizzato il collegamento tra il Porto di Vasto e la stazione omonima di RFI, a servizio delle aree industriali di Piana S. Angelo e Valdisangro, a mezzo di un binario non elettrificato diretto sulla banchina portuale. All'interno del Porto di Vasto il progetto prevede la realizzazione di un'asta di manovra ed una di carico entrambe di lunghezza pari a 250 metri, mentre per la stazione di Porto di Vasto due nuovi binari in sostituzione a quelli presenti, attualmente fuori esercizio, con modulo di 575 metri.

L'intervento offrirà la possibilità di potenziare il trasposto multimodale con passaggio diretto nave-treno sulla banchina e 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

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 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, permette di allontanare il traffico merci ordinarie e pericolose sia dall'ambito stazione che dal tessuto urbano, e di valorizzare le aree attualmente occupate dallo scalo intermodale esistente.

### Benefici commerciali



#### CAPACITÀ

Aumento della capacità teorica ammessa dalle attuali 2 coppie/g a 7 coppie/g



#### INTERMODALITÀ

Traffico Merci in adduzione del Porto di Brindisi



## Nuova stazione di Bari Lamasinata

PNRR

Misura 1.7

● **2026** fase 1● **Oltre il 2026**  
completamento

Rif. CdP-I: P174 - Scalo merci di Bari Lamasinata

### Descrizione del progetto

L'ambito di interventi riguarderà: realizzazione di una nuova stazione merci (c.d. "Nuova Bari Lamasinata") con funzione arrivo/partenza e presa/consegna munita di binari con modulo 750 metri e il collegamento diretto alla Linea Adriatica.

Il Progetto è articolato in 2 fasi funzionali di cui la sola la fase 1 è interessata dal finanziamento nell'ambito del PNRR:

**FASE 1:** (configurazione a 7 binari di circolazione passanti lunghi 750 metri)

- / realizzazione dell'opera di scavalco di Lama Balice;
- / realizzazione di 5 binari passanti centralizzati di modulo pari a 750 metri, oltre ai 2 binari di corretto tracciato della linea Bari-Foggia, presso il nuovo impianto;
- / PP/ACC inserito nell'ACC-M del Nodo di Bari per la gestione della circolazione della nuova stazione;
- / rifunzionalizzazione e gestione sotto il nuovo ACC dei binari (I-IV e i 2 binari tronchi X,XI) dell'impianto attuale per la sosta locomotori.
- / realizzazione dell'opera di scavalco di Lama Balice.

**FASE 2:** (configurazione di regime a 8 binari passanti lunghi 750 metri e di ulteriori 4 binari tronchi di 750 metri)

- / Realizzazione di un ulteriore binario (bin. VIII) di circolazione passante di modulo pari a 750 metri;
- / Realizzazione di N.4 binari tronchi di modulo pari a 750 metri per la sosta materiali e locomotori allacciati al nuovo binario VIII.

### Benefici commerciali al 2026



#### 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 750 metri, ottimali per il trasporto merci su rete TEN-T e parziale snellimento delle manovre

### Benefici commerciali a regime oltre il 2026



#### PRESTAZIONI

Incremento della capacità del nuovo impianto rispetto alla fase 1, in favore dello sviluppo dei traffici merci e ulteriori N.4 binari di modulo pari a 750 metri utilizzati per la sosta materiali e locomotori con possibilità di effettuare il giro locomotore



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

### 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

La capacità dell'interporto toscano è di 8 treni al giorno



#### INTERMODALITÀ

Realizzazione infrastrutture atte a promuovere incrementi di traffici intermodali nave-ferro

<b>1580</b> m	Lunghezza
<b>14</b> ‰	Pendenza massima linea
<b>30</b> Km/h	Velocità massima
<b>Diesel</b>	Alimentazione
<b>D4</b>	Peso assiale
<b>P/C80</b>	Sagoma

I principali  
numeri  
del progetto

## Nodo di Falconara

PNRR

Misura 1.5

- **2024** fase 1
- Oltre il **2026** completamente

Rif. CdP-I: 297A - Nodo di Falconara - fase 1

### Descrizione del progetto

L'intervento si inquadra nel programma di riassetto del nodo di Falconara e prevede due fasi.

La fase 1 prevede interventi di PRG con adeguamento a modulo di 750 metri ed una configurazione con 5 binari di circolazione e nella realizzazione di un nuovo apparato di gestione della circolazione (ACC). Inoltre, verrà attivata tra Falconara e Montemarciano un nuovo tratto di linea (variante) lato monte rispetto all'attuale (km 4,4) fuori dal perimetro API e di una bretella a semplice binario per il collegamento diretto da Nord con la linea Falconara - Orte. Tale bretella agevola il collegamento merci con la stazione Jesi Interporto. Si prevede di concludere tale intervento nel 2024.

La fase 2 (oltre il 2026) consiste nell'attivazione di un nuovo impianto merci, dotato di n. 5 binari, con adeguamento a modulo 750 metri, adibito a garantire le visite tecniche e i servizi merci oggi espletati nella stazione di Falconara.

### Benefici commerciali



#### 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, agevola il collegamento merci con la stazione di Jesi Interporto

### Benefici commerciali a regime oltre il 2026



#### CAPACITÀ

Incremento offerta merci a modulo 750 metri



## Potenziamento terminal merci di Voltri

• **2022** fase  
• **Oltre 2026**  
completamento

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.

Nella seconda fase 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 metri 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

● 2022

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.

I lavori sono articolati in due fasi:

- / allungamento di due binari a 750 metri gestiti da un nuovo apparato tecnologico e riattivazione della tratta Rivalta - Pozzolo;
- / 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.

La prima fase è già stata completata mentre la seconda fase è in corso di realizzazione.

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 m direttamente da/per gli impianti di origine/destino

## Nuovo terminal merci di Milano Smistamento

PNRR  
Misura 1.5

• 2023

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 ed 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 propedeutici 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, ad una parte dei binari del Fascio Arrivi (già a modulo 750m), 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

PNRR

Misura 1.5

• 2025

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 P/C 80 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 2026**  
completamento

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, 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 Aquilinia 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 Transalpiana, 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 m;
- / 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 750 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 2026



#### 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

PNRR

Misura 1.5

● **2026** fase 1  
● Oltre il **2026** 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 la trasformazione del Fascio Base in fascio Arrivi/Partenze, l'elettificazione e la centralizzazione dei binari di scalo e della dorsale di collegamento tra la stazione di Ravenna ed il Fascio Base in Destra Candiano.

Il Fascio Base si configurerà, dunque, come una nuova stazione merci, gestita con apparato tecnologico dedicato, costituita complessivamente da 8 binari, tutti elettrificati e centralizzati, di cui 2 a modulo 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

• **2025** ACC  
• Oltre il **2026** 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 QE 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



**UPGRADE E  
SICUREZZA**

Adeguamento di tutti i movimenti di manovra ai più moderni standard normativi

### Benefici commerciali a regime oltre il 2026



**PRESTAZIONI**

Adeguamento a modulo 750 dell'impianto con la realizzazione di 6 binari arrivo/partenza



**CAPACITÀ**

Aumento della capacità teorica ammessa dalle attuali 30 coppie/g di lunghezza 600 metri a 45 coppie/g di cui 15 di lunghezza 750 metri

## Scalo di Vado Ligure: potenziamento tecnologico e infrastrutturale

PNRR  
Misura 1.5

• 2025

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 è articolato in due fasi:

- / una prima fase propedeutica, che prevede la realizzazione di un nuovo apparato tecnologico sul piano del ferro attuale, che consentirà la movimentazione delle manovre con moderne tecnologie sui tre binari dello scalo;
- / una seconda fase con completamento dell'attrezzaggio del piazzale per l'arrivo e partenza dei treni su sei binari, di cui uno adeguato a modulo 750 metri.

La prima fase è già stata completata mentre la seconda fase è in corso di realizzazione.

### Benefici commerciali



#### CAPACITÀ

Aumento della capacità teorica ammessa sarà 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

• 2024

Rif. CdP-I: P223 - Adeguamento 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 che comprende i seguenti interventi:

- / 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 di emissioni

## Lunetta di Gorizia

## Benefici commerciali a regime oltre il 2026

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

<b>1,4</b> Km	<b>Lunghezza</b>
<b>9,3</b> ‰	<b>Pendenza massima linea</b>
<b>60</b> Km/h	<b>Velocità massima</b>
<b>3 Kv</b>	<b>Elettrificazione</b>
<b>ERTMS L2</b>	<b>Tecnologie</b>
<b>D4</b>	<b>Peso assiale</b>
<b>P/C80</b>	<b>Sagoma</b>
<b>750</b> m	<b>Modulo</b>

I principali  
numeri  
del progetto



## PRG di Brescia Scalo

PNRR

Misura 1.5

• **2024** fase• **2026**  
completamento

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) prevedono l'adeguamento a modulo 750 metri 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 metri 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 metri 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/C80 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 740m



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 appositi 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/C80



## PRG Villa Opicina e Upgrading Bivio Aurisina-V. Opicina

PNRR  
Misura 1.5

- **2024** fase 1
- Oltre il **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 oltre il 2026



#### 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



#### PRESTAZIONI

Eliminazione delle limitazioni al peso assiale



## ACC e PRG di Torino Orbassano Fascio Sud

PNRR

Misura 1.5

• 2025

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 Torino 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

## Nodo di Novara fase 1

Oltre il  
**2026**

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 m 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 m. 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 m 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



# Interventi nelle stazioni di confine

SCENARIO 2022 - 2026

## Domo II

### Domodossola

- / Installazione ERTMS L2 lato Italia (Novara/Milano)

## Brennero

- / Installazione ERTMS L2 sovrapposto Lato Italia
- / Adeguamento PRG per treni lunghi

## Tarvisio

- / Ulteriore adeguamento di PRG per aumento capacità per treni lunghi

## Luino

- / Installazione ERTMS L2 lato Italia (Novara/Milano)

## Chiasso

- / Stazione in territorio Svizzero
- / Nuovo PRG a cura di FFS (Ferrovie Federali Svizzere) - ERTMS L2 Sovrapposto Lato Italia

## Villa Opicina

- / Installazione ERTMS L1 lato Italia
- / ACC di Villa Opicina
- / Adeguamento PRG per treni lunghi

## Modane

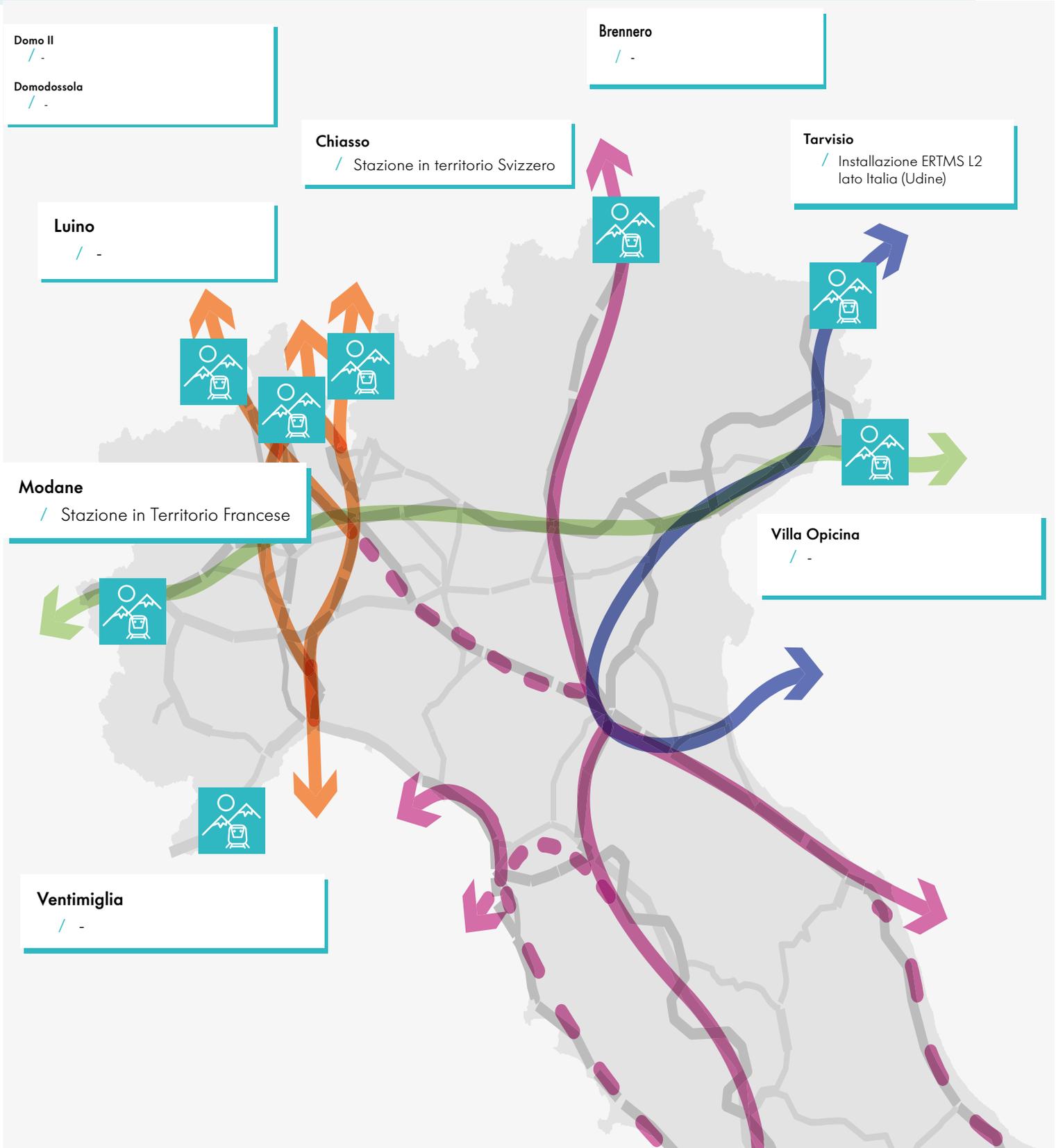
- / Stazione in territorio francese
- / Installazione ERTMS L2 lato Italia (Torino)

## Ventimiglia

- / Installazione ERTMS L1 nella stazione
- / Installazione ERTMS L2 lato Italia (Genova)

# Interventi nelle stazioni di confine

## SCENARIO OLTRE IL 2026





# 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.

## Richieste di intervento/ investimento

- / Predisposizione della richiesta da parte degli aventi diritto
- / Invio all'ente preposto

## Pre-screening richieste

- / Analisi delle richieste pervenute
- / Approfondimenti tecnici di I livello delle richieste pervenute
- / Pre-screening delle richieste su parametri di base

## Analisi tecniche e costi/benefici

- / Approfondimenti tecnici di II livello delle richieste pervenute
- / Identificazione e valutazione variabili di contesto, operative ed economiche
- / Analisi costi/benefici

## Eventuale Prioritizzazione

- / Prioritizzazione interventi
- / Presentazione dei risultati dell'iniziativa



Core Networks Corridors di interesse per l'Italia

- Baltico - Adriatico
- Mediterraneo
- Scandinavo-Mediterraneo
- Reno - Alpi
- Interventi previsti nel Piano



# Gli Accordi Quadro

Gli Accordi Quadro rappresentano uno strumento che sta avendo progressivo sviluppo a beneficio di nuove opportunità di traffico.

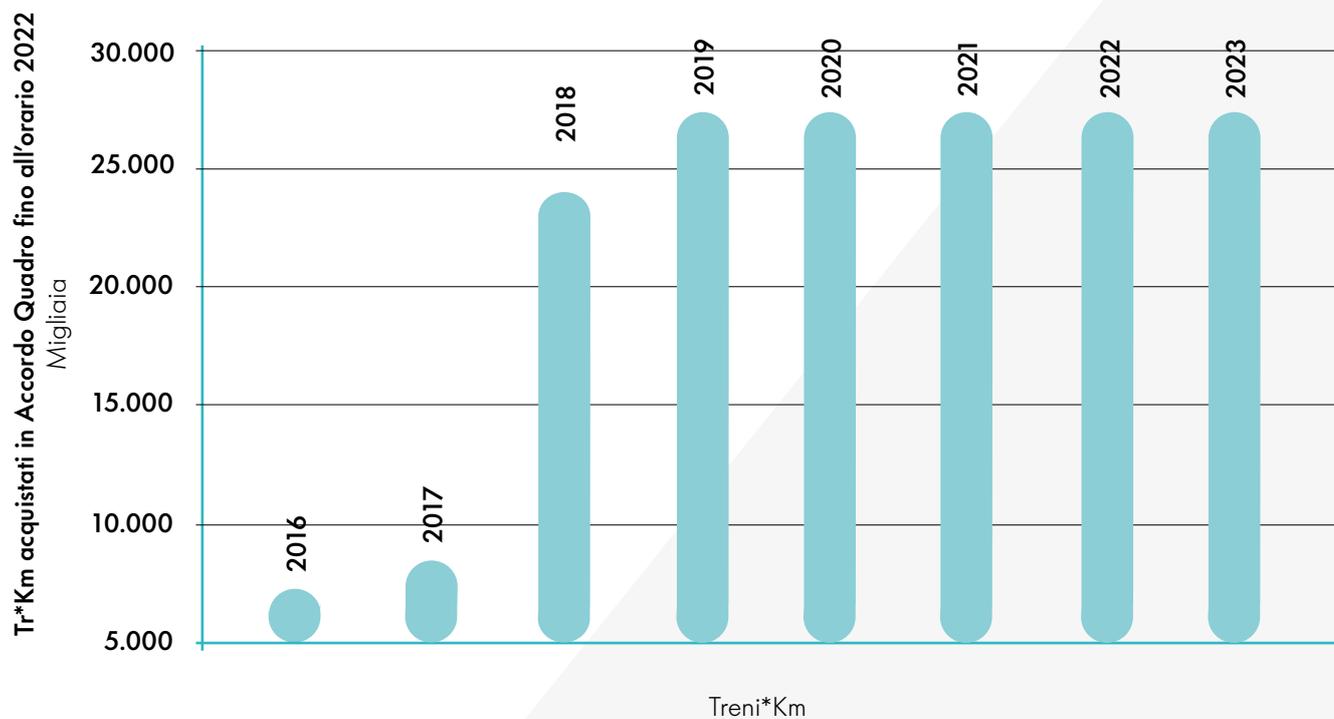
Tale crescita è principalmente riconducibile alle caratteristiche proprie degli Accordi Quadro:

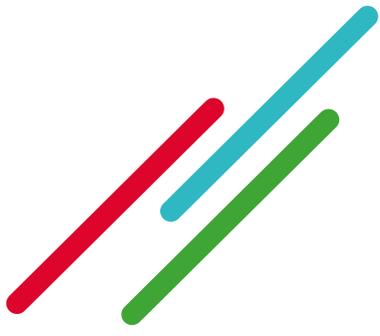
- / **priorità nell'allocazione degli slot;**
- / **programmazione stabile;**
- / **pianificazione dell'utilizzo ottimale della rete;**
- / **programmazione degli interventi di potenziamento prioritari.**

Nel corso del primo trimestre 2021 si è concluso il processo di definizione/aggiornamento/integrazione degli accordi quadro per il settore merci.

Nello specifico è stato sottoscritto un nuovo Accordo Quadro (fino al dicembre 2031) con ISC che hanno permesso di riservare una capacità per circa 1,3 mln di treni/km, da realizzarsi nel corso della validità, pluriennale, dell'accordo stesso e per un totale di 28 mln di treni/km con un lieve decremento dello 0,23% rispetto allo scorso anno .

**Capacità stabile  
e nuove opportunità**





# PIANI NAZIONALI



# SOMMARIO PIANI NAZIONALI

<b>1</b> Il programma nazionale ERTMS	<b>650</b>
<b>2</b> Piano di migrazione da SSC a SCMT	<b>656</b>
<b>3</b> Riqualificazione funzionale, miglioramento accessibilità e intermodalità stazioni del Sud	<b>658</b>
<b>4</b> Hub Intermodali e linee metropolitane per lo sviluppo della mobilità sostenibile	<b>662</b>
<b>5</b> Programma nazionale di soppressione PL	<b>666</b>
<b>6</b> Piano di potenziamento del sistema di trazione elettrica per i treni merci pesanti	<b>668</b>
<b>7</b> Piano di potenziamento servizi extra PMdA	<b>670</b>





# 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 2022. 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 delle Infrastrutture e dei Trasporti (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 MIMS la revisione "P" del Piano Accelerato.

Già da alcuni anni l'Italia è impegnata nella realizzazione del cosiddetto «Breakthrough Program», che permetterà entro il 2024 di estendere la tecnologia ERTMS ai principali corridoi del nord in sovrapposizione all'attuale sistema SCMT.

Dal 2023 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 5000 oggi circolanti con SCMT).

Nel PNRR è previsto l'attrezzaggio di circa 3.400 km con ERTMS, di cui 1377 km negli anni 2022-2024 e ulteriori 2023 km negli anni 2025-2026.





## Breakthrough Program

• 2024

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) e da Ranzo a Luino (2019), è in realizzazione il collegamento da Chiasso a Milano a cui seguirà l'attrezzaggio da Milano al porto di Genova via Tortona (attraverso il Terzo Valico, la cui attivazione è prevista nel 2025).

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 in fase di realizzazione ERTMS sulla tratta Brennero - Verona.

Tale programma prioritario, che si concluderà entro il 2024, 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 2027 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

• 2026

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 2024 di estendere la tecnologia ERTMS ai principali corridoi del nord in sovrapposizione all'attuale sistema SCMT.

Dal 2022 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 5000 oggi circolanti con SCMT). Nel PNRR è previsto l'attrezzaggio di circa 3.400 km con ERTMS, di cui 1377 km negli anni 2022-2024 e ulteriori 2023 km negli anni 2025-2026.

### 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****Piano Accelerato - ERTMS L2  
stand alone scenario 2026**

CANICATTI' - SIRACUSA

MERANO - DEV. ESTREMO BOLZANO

ARONA - VIGNALE

ROCCASECCA - AVEZZANO

CIVITANOVA MARCHE - ALBACINA

GALLARATE - VARESE - PORTO CERESIO

DECIMOMANNU - CARBONIA STATO

CHILIVANI - OLBIA - GOLFO ARANCI

PALERMO CENTRALE - TRAPANI

VILLAMASSARGIA-DOMUSNOVAS - IGLESIAS

LAVENO-MOMBELLO - GALLARATE

MACCARESE-FREGENE - PONTE GALERIA

CAGLIARI - ORISTANO

LUINO - OLEGGIO

NOVARA - PONTE TANARO ALESSANDRIA

CALTANISSETTA XIRBI - ARAGONA-CALDARE

P.M. BEVERA - STABIO

MODANE FOURNEAUX - AVIGNANA

LERCARA DIRAMAZIONE - AGRIGENTO CENTRALE

DOMODOSSOLA - ARONA - RHO

NAPOLI CENTRALE - S.Giovanni Barra -  
Nocera Inferiore

ALCAMO DIRAMAZIONE - TRAPANI

SALERNO - ARECHI

CASTELBUONO - PALERMO CENTRALE

CAMPOLEONE - NETTUNO

GROSSETO - CIVITAVECCHIA - ROMA S.PIETRO

BARI PARCO NORD - TARANTO

CIAMPINO - VELLETRI

TORINO (e) - SETTIMO - NOVARA (Chivasso - Novara)

FIUMEFREDDO - CATANIA

CIAMPINO - ALBANO LAZIALE

PADOVA - GS. MONTA'

ROMA TERMINI - POMEZIA - CAMPOLE-  
ONE

CIAMPINO - FRASCATI

BIVIO SANGONE - TORRE PELLICE

Nocera Inferiore - Salerno

TERNI - SULMONA

PONTASSIEVE - FAENZA

TERMOLI - VENAFRO ( Via Campobasso )

ORISTANO - CHILIVANI

ORTE - FALCONARA MARITTIMA

PIRAINETO - PUNTA RAISI

MONZA - MOLTEÑO

BORGO S.LORENZO - FIRENZE CAMPO DI MARTE

PALERMO CENTRALE - TRAPANI

LECCO - MOLTEÑO

ROVIGO - CHIOGGIA

LERCARA - BICOCCA

LAMEZIA TERME CENTRALE - CATANZARO LIDO

ATTIGLIANO - VITERBO PORTA FIORENTINA - ROMA OSTIENSE  
- FIUMICINO AEROPORTO

S.CANDIDO - FORTEZZA

SIBARI - CATANZARO LIDO

OZIERI-CHILIVANI - PORTO TORRES MARITTIMA

LA SPEZIA CENTRALE - PISA CENTRALE

**Breakthrough Program – ERTMS L1/L2 sovrapposto al sistema nazionale**

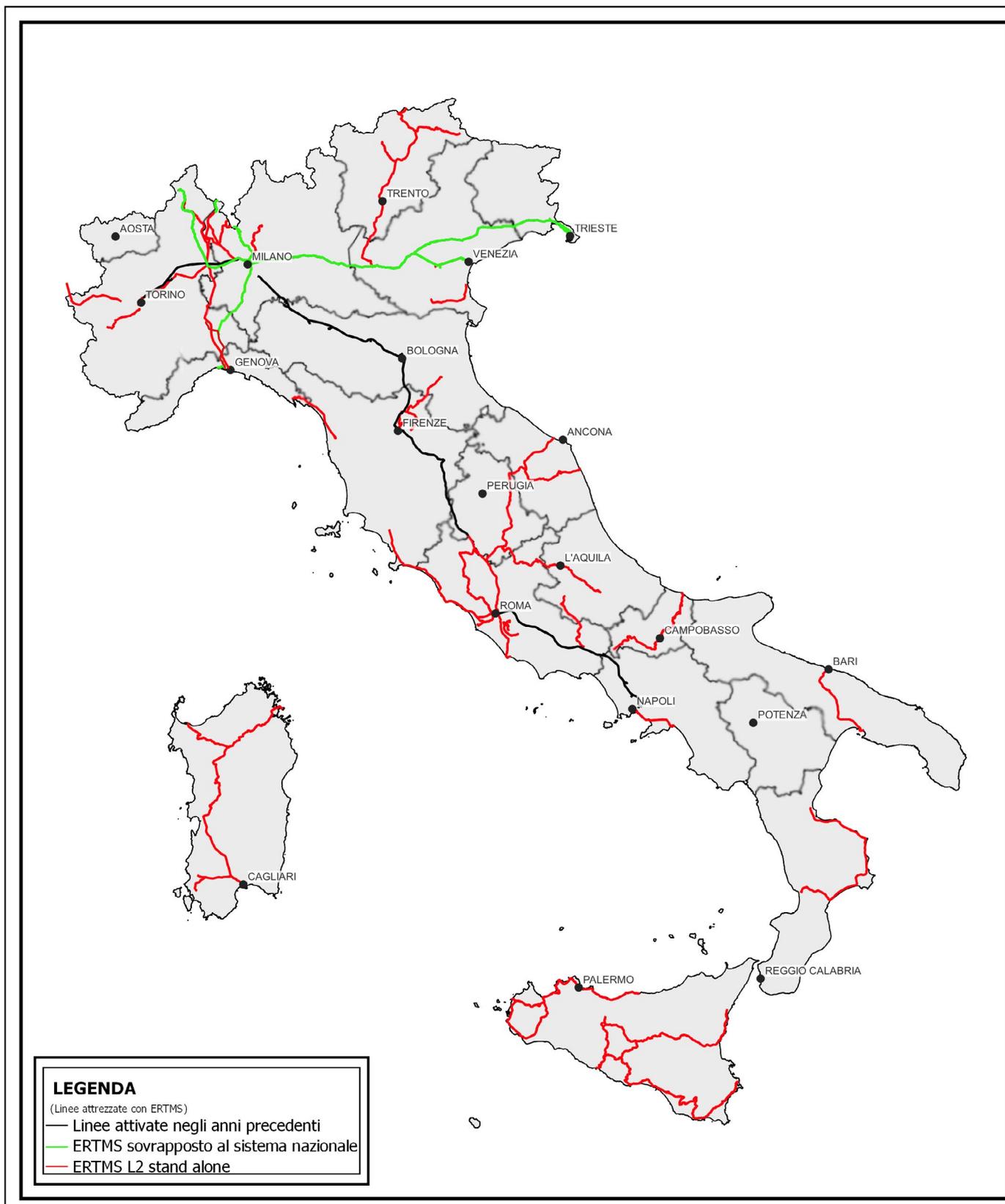
Chiasso - Milano

Novara – Milano – Venezia Mestre

Milano – Genova (via Tortona)

Brennero - Verona

Vicenza – Castelfranco Veneto – Portogruaro- Trieste/Villa  
Opicina





## Piano di migrazione da SSC a SCMT

• 2026

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 2022-2026

Potenza - Cervaro

---

Lugo - Lavezzola

---

Cecina - Volterra

---

Lucca - Aulla

---

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

---



## Riqualificazione funzionale, miglioramento accessibilità e intermodalità stazioni del Sud

PNRR

Misura 1.8

• 2026

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



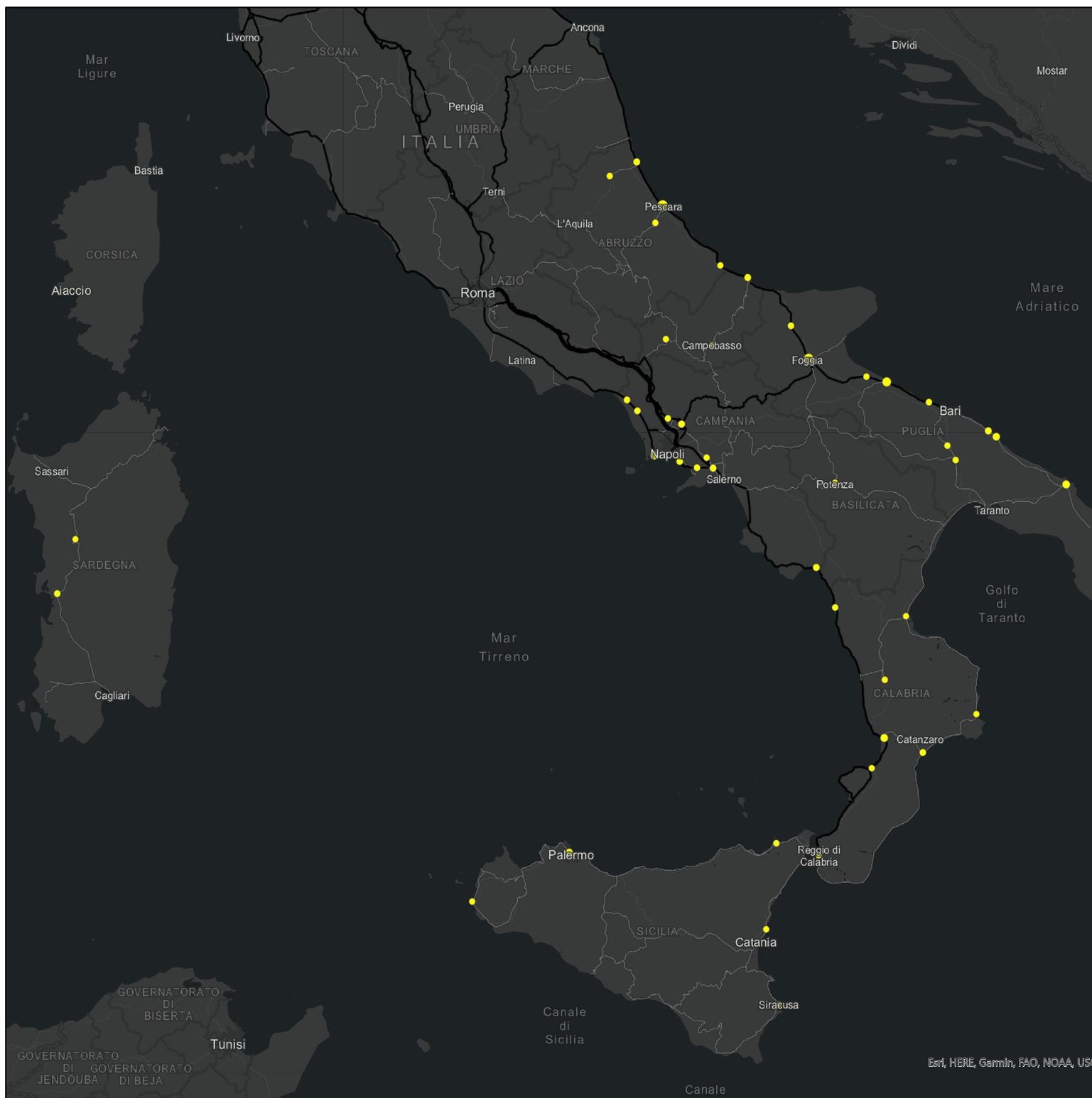
Integrazione dei sistemi di mobilità a favore del trasporto pubblico e della mobilità dolce



## ELENCO IMPIANTI

### Stazioni PNRR

Vasto-S.Salvo	Nocera Superiore	Brindisi
Pescara	Santa Maria Capua Vetere	Foggia
Giulianova	Falciano-Mondragone-Carinola	Acquaviva delle Fonti
Chieti	Maddaloni Inferiore	Gioia del Colle
Teramo	Sarno	Trinitapoli
Potenza Centrale	Pozzuoli Solfatara	Monopoli
Potenza Superiore	Scafati	Macomer
Lamezia Terme Centrale	Sessa Aurunca-Roccamonfina	Oristano
Cosenza	Torre del Greco	Marsala
Scalea-S.Domenica Talao	Termoli	Siracusa
Vibo Valentia-Pizzo	Campobasso	Acireale
Reggio di Calabria Lido	Isernia	Palermo Notarbartolo
Catanzaro Lido	Barletta	Milazzo
Crotone	Giovinazzo	
Sibari	Polignano a Mare	
Sapri	S.Severo	



## Hub Intermodali e linee metropolitane per lo sviluppo della mobilità sostenibile

PNRR

Misura 1.8

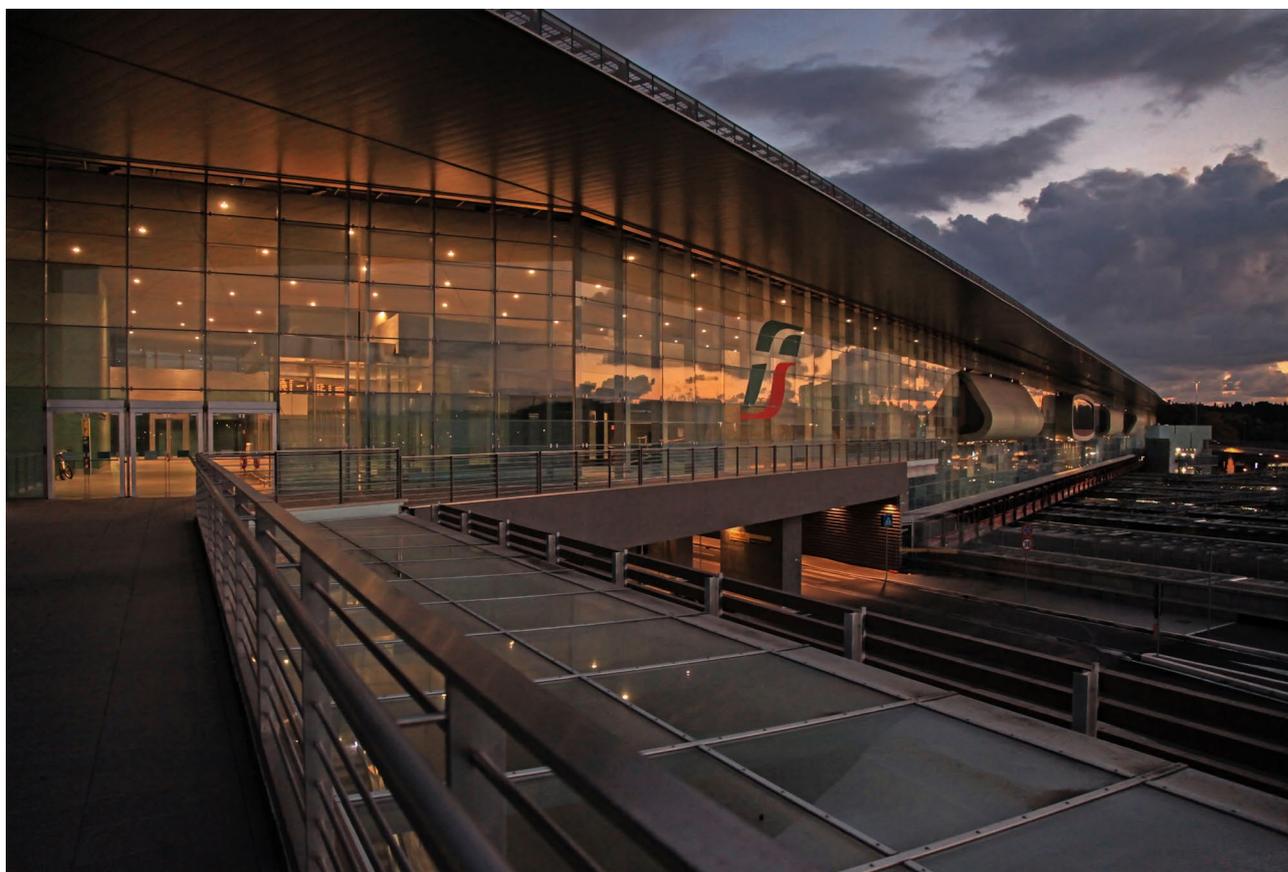
• 2026

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'efficientamento 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.

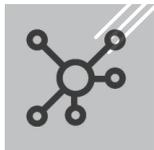
### Obiettivi e benefici

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
- Riqualficazione



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 Stakeholders



## ELENCO IMPIANTI

---

### Hub PNRR ●

---

Bari

---

Taranto

---

Lecce

---

Villa San Giovanni

---

Messina Centrale e Messina Marittima

---

Caserta

---

Benevento

---

Linea L2 di Napoli

---

S. Maria di Settimo-Montalto Uffugo

---

---





## Programma nazionale di soppressione PL

• 2026

Al 31.12. 2021 sulla rete RFI sono presenti 4.190 passaggi a livello, di cui 3.720 pubblici e 470 in consegna ad utenti privati. L'8,5% del totale dei passaggi a livello è collocato su linea fondamentale.

Negli ultimi cinque anni sono stati soppressi 442 passaggi a livello, di cui 308 in consegna a privati.

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 circa 700 passaggi a livello.

### 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





## Piano di potenziamento del sistema di trazione elettrica per i treni merci pesanti

• **2026**  
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





## Piano di potenziamento servizi extra PMdA

• 2026

### 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.

Una nuova proposta tariffaria per il periodo regolatorio 2023-2027 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)
- / oblitratrici
- / 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 stakeholders mediante pubblicazione sul sito di RFI e sulla piattaforma e-PIR.



# L'andamento dei volumi per Servizi (2017-2021)

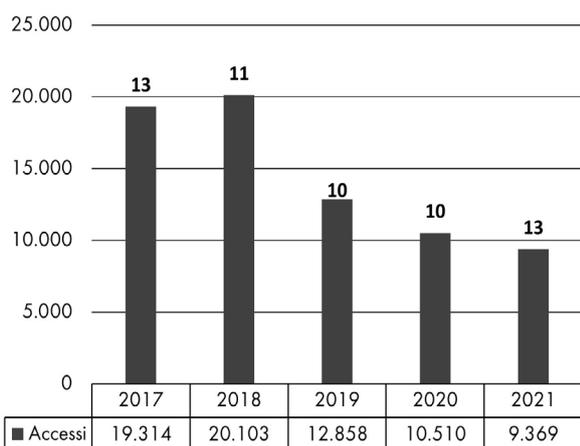
## Considerazioni di carattere generale

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.

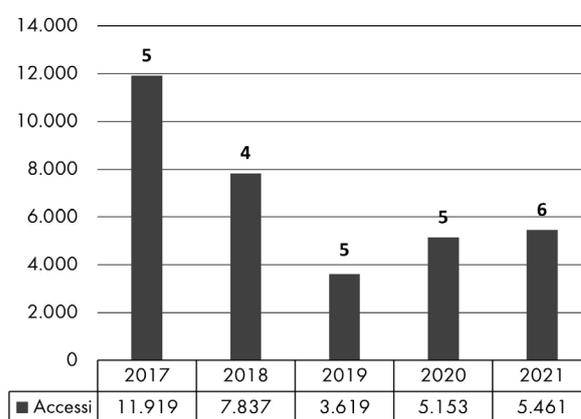
I volumi 2020 dei servizi di impianto risentono, come le tracce, del calo produttivo determinato dall'emergenza sanitaria per effetto del COVID-19.

Si riporta di seguito il trend 2017-2021 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.

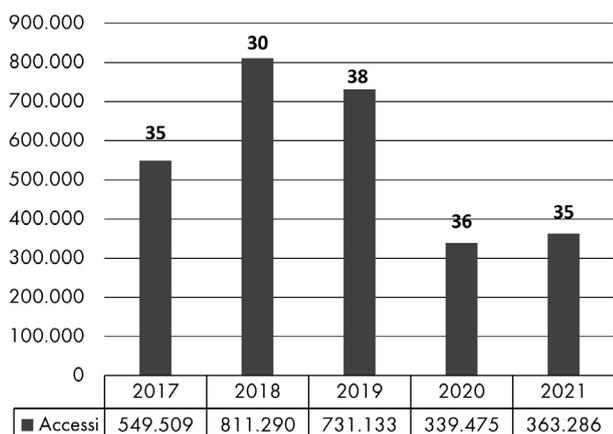
### Scali Merci



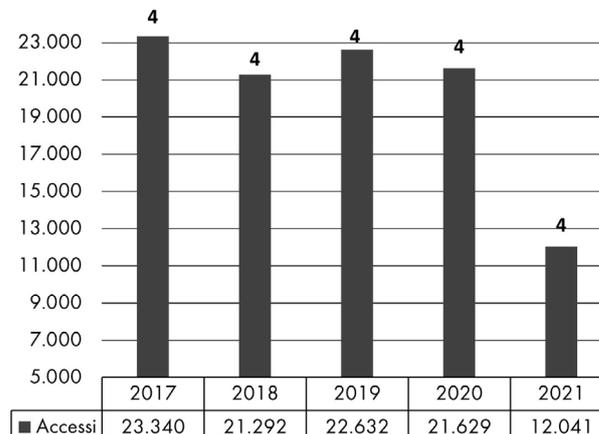
### Aree composizione/scomposizione



### Sosta

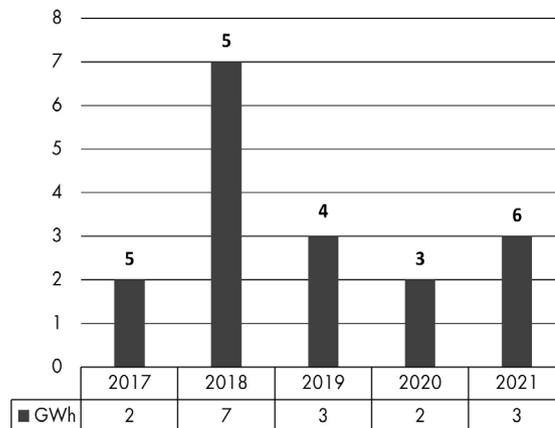
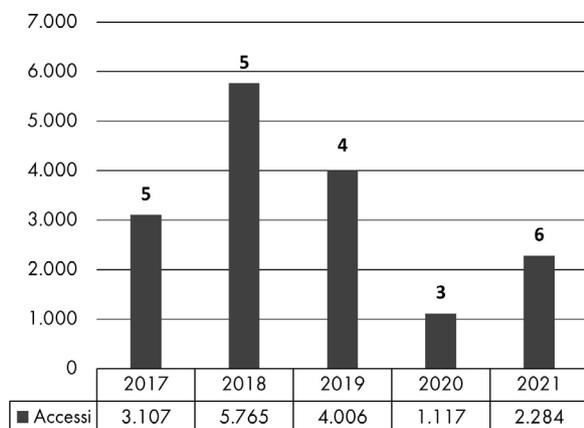


### Platee lavaggio

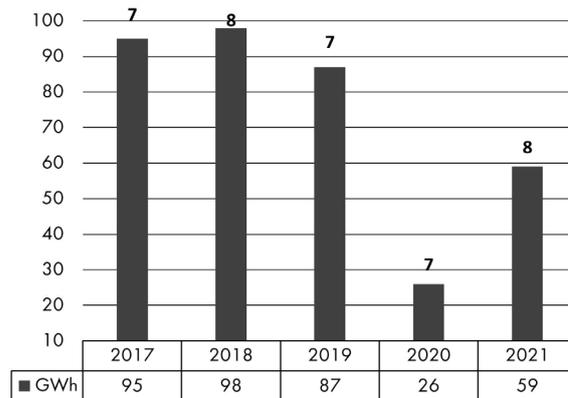
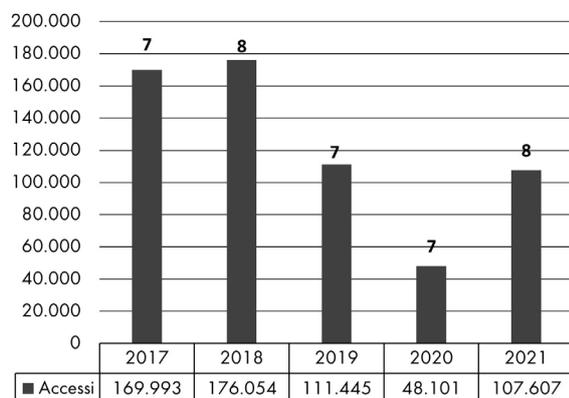




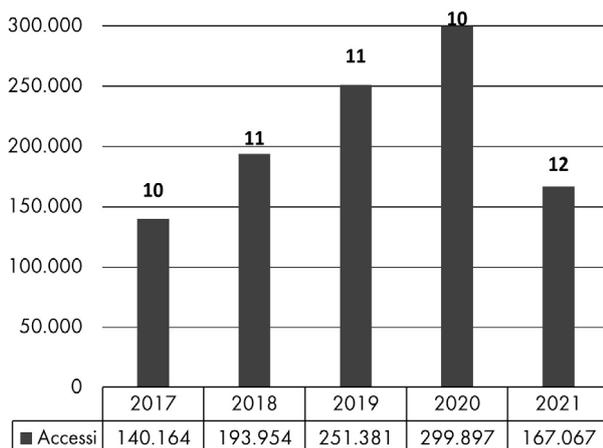
## Preriscaldamento/Climatizzazione



## 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 prevalenti 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

<b>ACC</b>	Apparato Centrale a Calcolatore
<b>ACCM</b>	Apparato Centrale a Calcolatore Multistazione
<b>ART</b>	Autorità di Regolazione dei Trasporti
<b>BSS</b>	Biglietterie Self Service
<b>EE.LL.</b>	Enti Locali
<b>ERTMS</b>	European Rail Traffic Management System
<b>GSM-R</b>	Global System for Mobile Communications - Railway
<b>I&amp;C</b>	Informazione e Comunicazione
<b>MIMS</b>	Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibile
<b>PIR</b>	Prospetto Informativo della Rete
<b>PL</b>	Passaggio a Livello
<b>PMdA</b>	Pacchetto Minimo di Accesso
<b>PNRR</b>	Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza
<b>PP-ACC</b>	Posto Periferico - Apparato Centrale a Calcolatore
<b>PRG</b>	Piano Regolatore Generale
<b>PRM</b>	Persone a Ridotta Mobilità
<b>SCC</b>	Sistema di Comando e Controllo
<b>SCCM</b>	Sistema di Comando e Controllo Multistazione
<b>SCMT</b>	Sistema di Controllo della Marcia Treno
<b>SSB</b>	Sotto Sistema di Bordo
<b>SST</b>	Sotto Sistema di Terra
<b>TPL</b>	Trasporto Pubblico Locale





# Elenco modifiche rispetto al Piano Commerciale Ed. febbraio 2021

## PARTE GENERALE

PAG 6 - 25 Aggiornamenti vari

## INTRODUZIONE TPL

Pag 22 - 49 Aggiornamenti vari

## TPL ABRUZZO

Pag 58 - 63 Aggiornamento dati

Pag 64-65 Aggiornamento aggiornamento Piano Integrato Stazioni

Pag 66 Aggiornamento overview

Pag 68-75 Aggiornamento schede progetto

## TPL BASILICATA

Pag 78 - 83 Aggiornamento dati

Pag 84 - 85 Aggiornamento Piano Integrato Stazioni

Pag 86 Aggiornamento overview

Pag 88 - 89 Aggiornamento schede progetto

## TPL CALABRIA

Pag 92-97 Aggiornamento dati

Pag 98 - 99 Aggiornamento Piano Integrato Stazioni

Pag 100 Aggiornamento overview

Pag 101 - 105 Aggiornamento schede progetto

## TPL CAMPANIA

Pag 108 - 113 Aggiornamento dati

Pag 114 - 115 Aggiornamento Piano Integrato Stazioni

Pag 116 Aggiornamento overview

Pag 118 - 123 Aggiornamento schede progetto

## TPL EMILIA ROMAGNA

Pag 126 - 133 Aggiornamento dati

Pag 134 - 135 Aggiornamento Piano Integrato Stazioni

Pag 136/139 Aggiornamento overview

Pag 137 - 138, 140 - 141 Aggiornamento schede progetto

## TPL FRIULI VENEZIA GIULIA

Pag 144 - 149 Aggiornamento dati

Pag 150 - 151 Aggiornamento Piano Integrato Stazioni

Pag 152 Aggiornamento overview

Pag 154 - 157 Aggiornamento schede progetto

## TPL LAZIO

Pag 160 - 167 Aggiornamento dati

Pag 168 - 169 Aggiornamento Piano Integrato Stazioni



Pag 170/186 Aggiornamento overview

Pag 172 - 185, 188 Aggiornamento schede progetto

#### **TPL LIGURIA**

Pag 192 - 199 Aggiornamento dati

Pag 200 - 201 Aggiornamento Piano Integrato Stazioni

Pag 202/210 Aggiornamento overview

Pag 204 - 209, 211 Aggiornamento schede progetto

#### **TPL LOMBARDIA**

Pag 214 - 221 Aggiornamento dati

Pag 222 - 223 Aggiornamento Piano Integrato Stazioni

Pag 224 - 225 Aggiornamento overview

Pag 226 - 249 Aggiornamento schede progetto

#### **TPL MARCHE**

Pag 252 - 259 Aggiornamento dati

Pag 260 - 261 Aggiornamento Piano Integrato Stazioni

Pag 262 Aggiornamento overview

Pag 264 - 265 Aggiornamento schede progetto

#### **TPL MOLISE**

Pag 268 - 273 Aggiornamento dati

Pag 274 - 275 Aggiornamento Piano Integrato Stazioni

Pag 276 Aggiornamento overview

Pag 277 - 279 Aggiornamento schede progetto

#### **TPL PIEMONTE**

Pag 282 - 287 Aggiornamento dati

Pag 288 - 289 Aggiornamento Piano Integrato Stazioni

Pag 290/300 Aggiornamento overview

Pag 292 - 299, 302 - 303 Aggiornamento schede progetto

#### **TPL PUGLIA**

Pag 306 - 311 Aggiornamento dati

Pag 312 - 313 Aggiornamento Piano Integrato Stazioni

Pag 314 - 315/326 Aggiornamento overview

Pag 316 - 325, 327 Aggiornamento schede progetto

#### **TPL SARDEGNA**

Pag 330 - 335 Aggiornamento dati

Pag 336 - 337 Aggiornamento Piano Integrato Stazioni

Pag 338 Aggiornamento overview

Pag 340 - 345 Aggiornamento schede progetto

#### **TPL SICILIA**

Pag 348 - 355 Aggiornamento dati

Pag 356 - 357 Aggiornamento Piano Integrato Stazioni

Pag 358/372 Aggiornamento overview

Pag 360 - 371, 374 - 377 Aggiornamento schede progetto

**TPL TOSCANA**

- Pag 380 - 387 Aggiornamento dati
- Pag 388 - 389 Aggiornamento Piano Integrato Stazioni
- Pag 390/399 Aggiornamento overview
- Pag 391 - 398 Aggiornamento schede progetto

**TPL TRENINO ALTO ADIGE**

- Pag 402 - 409 Aggiornamento dati
- Pag 410 - 411 Aggiornamento Piano Integrato Stazioni
- Pag 412/420 Aggiornamento overview
- Pag 414 - 419 Aggiornamento schede progetto

**TPL UMBRIA**

- Pag 424 - 431 Aggiornamento dati
- Pag 432 - 433 Aggiornamento Piano Integrato Stazioni
- Pag 434/438 Aggiornamento overview
- Pag 436 - 437, 439 Aggiornamento schede progetto

**TPL VALLE D'AOSTA**

- Pag 442 - 447 Aggiornamento dati
- Pag 448 - 449 Aggiornamento Piano Integrato Stazioni
- Pag 450 Aggiornamento overview
- Pag 452 - 453 Aggiornamento schede progetto

**TPL VENETO**

- Pag 456 - 463 Aggiornamento dati
- Pag 464 - 465 Aggiornamento Piano Integrato Stazioni
- Pag 466/474 Aggiornamento overview
- Pag 468 - 473, 475 Aggiornamento schede progetto

**BUSINESS TPL** (I numeri delle pagine si riferiscono all'edizione 2021 del Piano)

- Pag. 67, Abruzzo. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di progettazione.
- Pag. 88, Basilicata. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione.
- Pag. 106, Calabria. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di progettazione.
- Pag. 108, Calabria. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di progettazione.
- Pag. 109, Calabria. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di progettazione.
- Pag. 110, Calabria. Rinvio dell'attivazione. Stipulata una nuova convenzione attuativa con regione.
- Pag. 111, Calabria. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di progettazione.
- Pag. 124, Campania. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di progettazione.
- Pag. 125, Campania. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione.
- Pag. 127, Campania. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione.
- Pag. 168, Friuli Venezia Giulia. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di progettazione.
- Pag. 169, Friuli Venezia Giulia. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di progettazione.
- Pag. 189, Lazio. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione.
- Pag. 191, Lazio. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione.
- Pag. 192, Lazio. Rinvio dell'attivazione della fase derivante dall'attività di realizzazione.
- Pag. 193, Lazio. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività negoziale e attività di realizzazione.
- Pag. 194, Lazio. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di progettazione.



Pag. 196, Lazio. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione.  
Pag. 197, Lazio. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione.  
Pag. 224, Liguria. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di progettazione.  
Pag. 225, Liguria. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di progettazione.  
Pag. 246, Lombardia. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione.  
Pag. 247, Lombardia. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività negoziale.  
Pag. 248, Lombardia. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione.  
Pag. 249, Lombardia. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione.  
Pag. 251, Lombardia. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di progettazione.  
Pag. 252, Lombardia. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione.  
Pag. 255, Lombardia. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione.  
Pag. 256, Lombardia. Rinvio dell'attivazione derivante dall'iter autorizzativo.  
Pag. 282, Marche. Rinvio dell'attivazione derivante dalla sottoscrizione del protocollo con gli EE.LL.  
Pag. 316, Piemonte. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività negoziale.  
Pag. 318, Piemonte. Rinvio dell'attivazione completa derivante dall'iter autorizzativo.  
Pag. 319, Piemonte. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione.  
Pag. 341, Puglia. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di progettazione.  
Pag. 342, Puglia. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di progettazione.  
Pag. 343, Puglia. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione.  
Pag. 346, Puglia. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione.  
Pag. 390, Sicilia. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività negoziale.  
Pag. 392, Sicilia. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione.  
Pag. 394, Sicilia. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di progettazione.  
Pag. 396, Sicilia. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di progettazione.  
Pag. 422, Toscana. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione.  
Pag. 423, Toscana. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività negoziale.  
Pag. 425, Toscana. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione.  
Pag. 444, Toscana. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione.  
Pag. 466, Umbria. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione.  
Pag. 467, Umbria. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di progettazione.  
Pag. 468, Umbria. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di progettazione.  
Pag. 486, Valle D'Aosta. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di progettazione.  
Pag. 504, Veneto. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione.

### **BUSINESS LUNGO PERCORSO**

Pag 478 - 493 Aggiornamento dati

Pag 496 - 497/536 Aggiornamento overview

Pag 498 - 535, 537 - 546 Aggiornamento schede progetto

### **BUSINESS LUNGO PERCORSO** (I numeri delle pagine si riferiscono all'edizione 2021 del Piano)

Pag. 546. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione.

Pag. 547. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione.

Pag. 549. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione.

Pag. 550. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione.



Pag. 551. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione.

Pag. 552. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione.

Pag. 553. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione.

Pag. 556. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di progettazione.

Pag. 557. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di progettazione.

Pag. 558. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione.

Pag. 561. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di progettazione.

Pag. 564. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione.

Pag. 565. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione.

Pag. 566. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione.

Pag. 567. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione.

Pag. 568. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività negoziale.

## **BUSINESS MERCI**

Pag 550 - 601 Aggiornamento dati

Pag 604 - 609 Aggiornamento overview

Pag 610 - 615 Aggiornamento cartine e KPI prestazionali

Pag 616 - 641 Aggiornamento schede progetto

Pag 642 - 647 Aggiornamento dati

## **BUSINESS MERCI** (I numeri delle pagine si riferiscono all'edizione 2021 del Piano)

Pag. 663. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di realizzazione.

Pag. 668. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività negoziale.

Pag. 669. Rinvio dell'attivazione della fase 1 derivante dall'attività di realizzazione.

Pag. 670. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di progettazione.

Pag. 671. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di progettazione.

Pag. 675. Rinvio dell'attivazione della fase 1 derivante dall'attività negoziale e iter autorizzativo.

Pag. 676. Rinvio dell'attivazione derivante dall'attività di progettazione.

## **PIANI NAZIONALI**

Pag 648 - 677 Nuovo capitolo

## **GLOSSARIO**

Pag 680-685 Pagine nuove

## **PAGINE ELIMINATE** (I numeri delle pagine si riferiscono all'edizione 2021 del Piano)

Pag 108 e 109 Eliminate schede progetto perchè le attività sono comprese nel progetto Adeguamento e velocizzazione linea ferroviaria jonica

Pag 129 Eliminate schede progetto Nuovo Posto Centrale di Napoli perchè è finanziata solo la fase progettuale

Pag 151 Eliminata scheda progetto Linea Rimini - Ravenna efficientamento itinerari, intervento inserito nella nuova sezione Piani Nazionali, scheda piano soppressione PL

Pag 222 Potenziamento infrastrutturale Voltri - Brignole: Genova Brignole e Genova Sampierdarena, interventi inseriti nel nuovo progetto Nodo di Genova

Pag 250 Eliminata scheda progetto perchè le attività sono comprese nel progetto Raddoppio linea Ponte San Pietro -



Bergamo - Montello

Pag 272 Quadruplicamento Milano Rogoredo-Pavia fase 2 scheda progetto eliminata, progetto non finanziato

Pag 273 Upgrading nodo di Milano e linee d'interesse della Regione Lombardia (ulteriore fase) scheda progetto eliminata, progetto non finanziato

Pag 260 Eliminata scheda progetto perchè non finanziato

Pag 344 Nuovo sistema di gestione della circolazione Bari - Brindisi scheda eliminata perchè unita al Lungo Percorso

Pag 345 Nuovo sistema di gestione della circolazione Foggia - Bari scheda eliminata perchè unita al Lungo Percorso

Pag 369 Velocizzazione impianti ferroviari sulla rete sarda, progetto attivato

Pag 532 - 535 Eliminato Grandi Opere e Rete AV/AC dal Business Lungo Percorso per riorganizzazione della rappresentazione nel nuovo capitolo Piano Nazionali

Pag 546 eliminata scheda progetto Piano Regolatore Generale e Nuovo Apparato Brescia per intervento completato

Pag 598 - 603 cartine eliminate e aggiunto a pag 544 il link alla banca dati della rete TEN-T per avere le informazioni prestazionali aggiornate

Pag 674 Business Merci: Scalo di Torino Orbassano: interventi in fascio modalohr/container eliminata scheda progetto per intervento completato

Pag 680 Business Merci: Scalo di Villa Selva: interventi di potenziamento ultimati, eliminata scheda progetto

Pag 681 Business Merci: Potenziamento Terminal Marzaglia - fase 2 eliminata scheda, progetto completato

Pag 686-689 Business Merci: Ottimizzazione della gestione per servizi su fasce orarie e nuovi criteri di progettazione orario treni merci e Le gestione integrata per soddisfare le esigenze del cliente eliminate perchè l'attività gestionale è già stata avviata

Pag 708 - 747 Descrizione dei servizi extra PMDA eliminata perchè già presente su E-PIR. Sulla suddetta piattaforma le informazioni sono aggiornate semestralmente. Aggiunto il piano di potenziamento



Direzione Commerciale

Direzione Centrale Comunicazione Esterna  
Attività Editoriali  
Editoria Off Line

Piazza della Croce Rossa 1 - 00161 Roma



#### Fotografie

© FS Italiane | Photo  
© Anas | Photo  
© almaphotos.net

Le foto, di proprietà dell'archivio di FS Italiane, hanno esclusivo valore rappresentativo e non sono strettamente correlate alla sezione nella quale sono inserite

Realizzazione, progetto grafico e stampa  
a cura di Direzione Commerciale

Edizione Giugno 2022





**rfi.it**