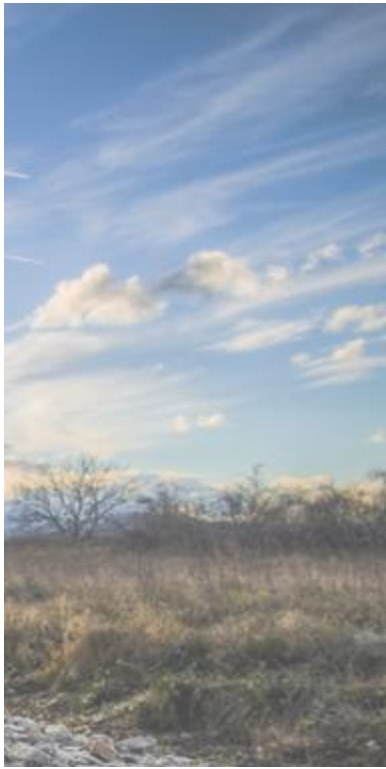
Rapporto annuale trasporto ferroviario merci 2025



Paolo Guglielminetti | Partner | PwC Global Railways & Roads Leader



Le sfide del trasporto ferroviario merci

Come evidenziato nel precedente report, il trasporto ferroviario merci si confronta con degli **obiettivi** sfidanti di **sostenibilità** e **digitalizzazione** a livello Europeo in un **contesto di crisi geopolitica.**

Le sfide internazionali & la produzione industriale

Diverse disruptions geopolitiche:

- conflitto **Russo-Ucraino**
- crisi della **produzione industriale** in Italia e in EU
- crescente competività della **Cina**
- instabilità nel **Mar Rosso**
- **lavori infrastrutturali** (PNRR)

Calo della produzione industriale (2024 pari a -3,5% rispetto al 2023), → riduzione traffico ferroviario delle categorie merceologiche tradizionali

La sfida tecnologica & la transizione digitale

Principali iniziative europee a supporto dell'**interoperabilità** del **trasporto ferroviario**:

- **dematerializzazione** delle procedure
- gestione integrata dei **flussi** informativi
- interoperabilità **infrastrutturale** (ERTMS)

Piano Accelerato ERTMS (2036) → richiesti ingenti investimenti alle imprese ferroviarie per l'adeguamento del parco circolante

La sfida sostenibile & lo shift modale

- Obiettivi di **shift modale** (da gomma a ferro) ancora più sfidanti, a fronte di un'errata computazione dei traffici.

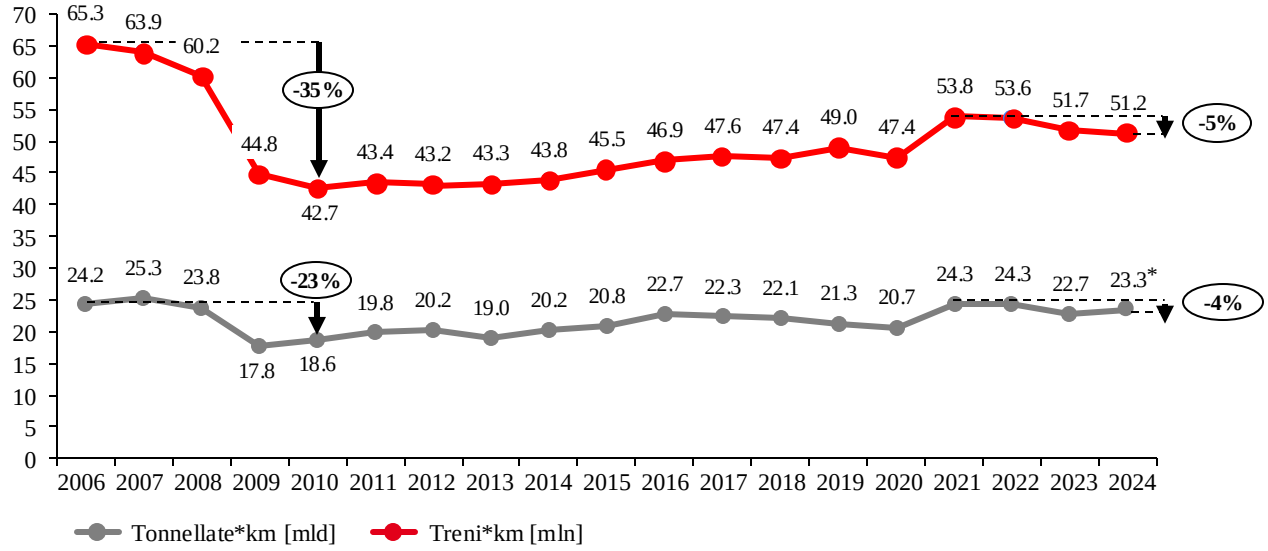
Nuovi fabbisogni della domanda e dell'offerta

- Modifica dei **fabbisogni della domanda e dell'offerta** di servizi logistici e di trasporto merci.

***Da approfondire nel corso degli altri interventi**

L’andamento del traffico ferroviario merci

In continuità con l’andamento degli ultimi due anni, il **2024 si è chiuso con un ulteriore calo**, registrando circa **mezzo milione di treni*km in meno** rispetto all’anno precedente. Anche i **valichi alpini** hanno subito una contrazione dei flussi di traffico, con – 38,5 % (~ 551 mln di tonn*km) da/verso la **Francia**.



Il **2023** ha presentato **segnali di regressione**, confermati **poi anche nel corso del 2024**:

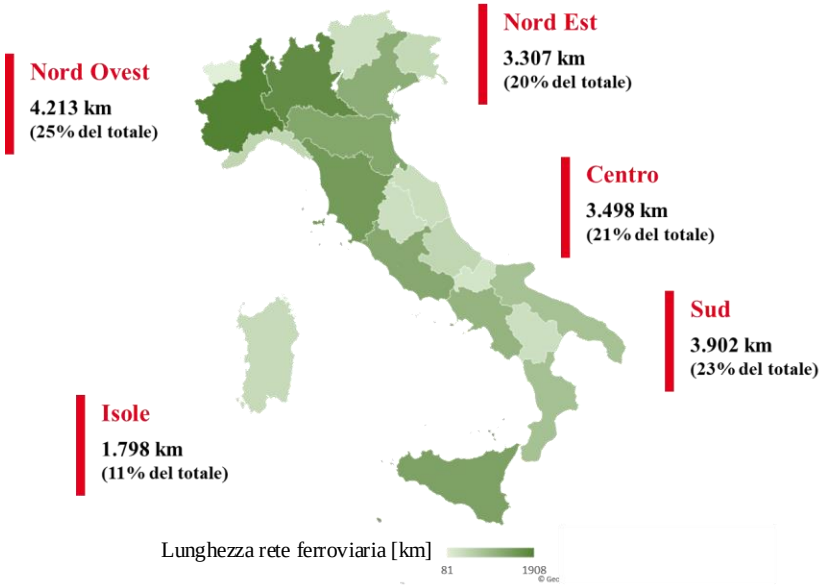
- **2022:** - 0,4% treni-km, +0% tonnellate*km vs 2021
- **2023:** - 4% treni-km, -7% tonnellate*km vs 2022
- **2024:** - 1% treni-km, +3% tonnellate*km vs 2022

Fonte: dati RFI e ISTAT

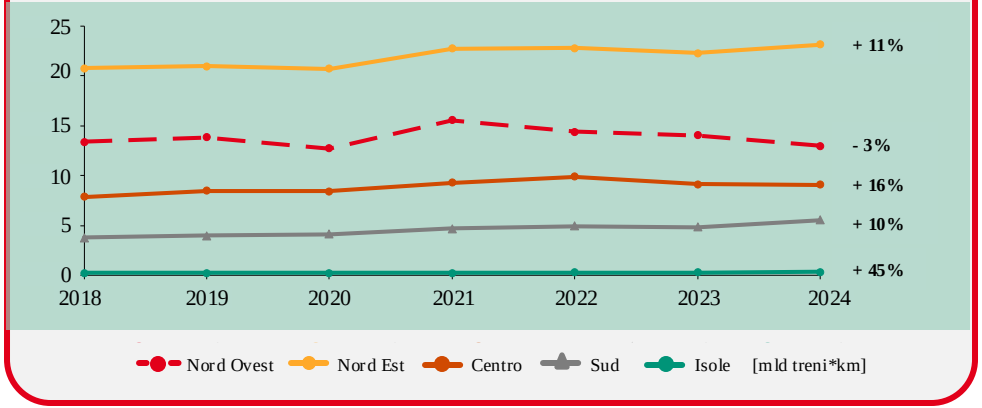
* Il dato relativo alle tonnellate-km trasportate su ferro nel 2024 è una stima PwC sulla base delle tonnellate-km registrate da RFI per mezzo del sistema PIC e dati disponibili su ISTAT.

L'infrastruttura e l'offerta ferroviaria in Italia

Maggiore estensione della rete ferroviaria e richiesta di capacità nelle **regioni settentrionali**. A livello europeo, Italia **4° per estensione rete ferroviaria**, dopo Germania, Francia e Polonia, e 3° per densità (km/kmq).



Distribuzione dell'offerta di trasporto: ~ **70% dei treni** merci in movimento nelle regioni settentrionali.

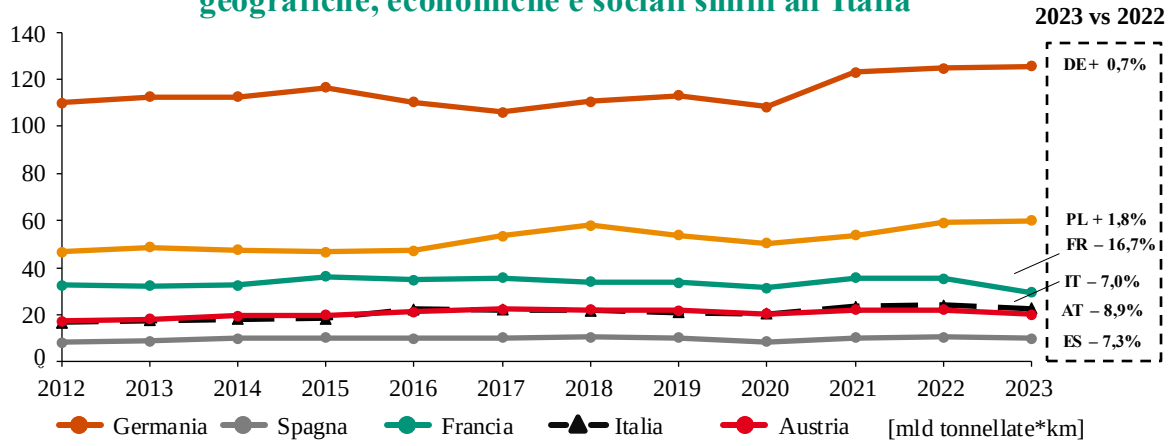


Fonte: elaborazione PwC su fonte dati RFI

L’andamento del traffico a confronto con i competitor europei

Nel 2023 l’Italia si posiziona al **4° posto per tonnellate*km** in Europa con 22,7 mld, dietro a Germania Polonia e Francia. Tuttavia, su 24 Paesi EU analizzati, **19 hanno registrato un calo** al 2022 vs 2023.

Confronto con i principali Paesi EU, con caratteristiche geografiche, economiche e sociali simili all’Italia



In Europa **378 miliardi** tonnellate-km nel 2023 **-5%** rispetto al 2022

Quota modale in Italia **al di sotto** della media EU.
Nel 2022:

UE-27: 17,1%
(+ 0,1% rispetto al 2021)

Italia: 12,4%
(- 0,2% rispetto al 2021)

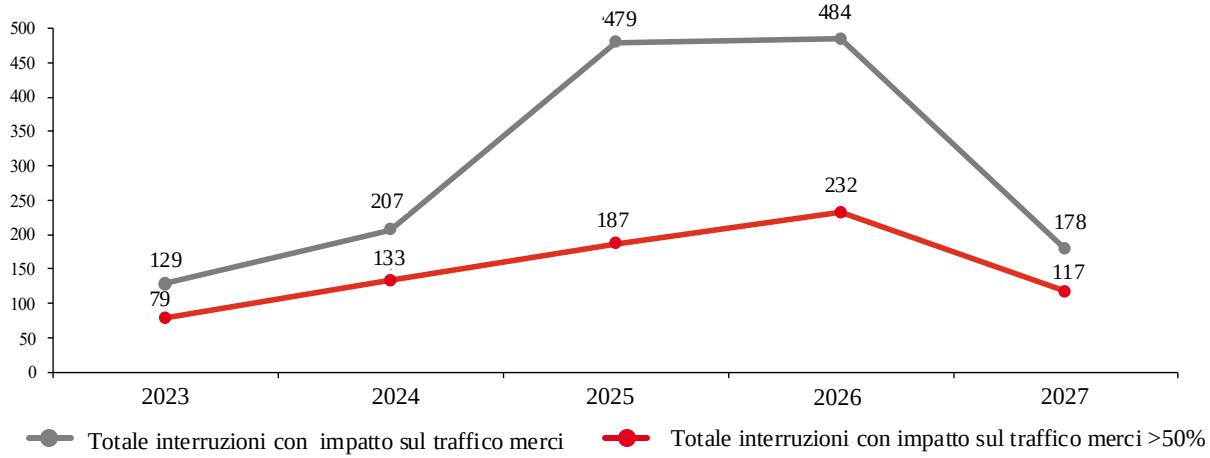
Ripartizione modale del trasporto merci interno 2022 (trasporto ferroviario, stradale e navigazione interna). **Ultimo dato disponibile**. Fonte: dati Eurostat 2024.

Fonte: dati Eurostat

Le interruzioni sull'infrastruttura ferroviaria in Italia

Sulla base dei dati RFI relativi alle interruzioni previste nel 2025 e nel 2026, si stimano pesanti criticità sul piano operativo. Un **miglioramento** del quadro **è atteso solo a partire dal 2027**, anno di completamento dei principali cantieri finanziati nell'ambito del PNRR.

Interruzioni di linea con impatto sul traffico merci (2023-2027)



Principali **chiusure del 2024** connesse a:

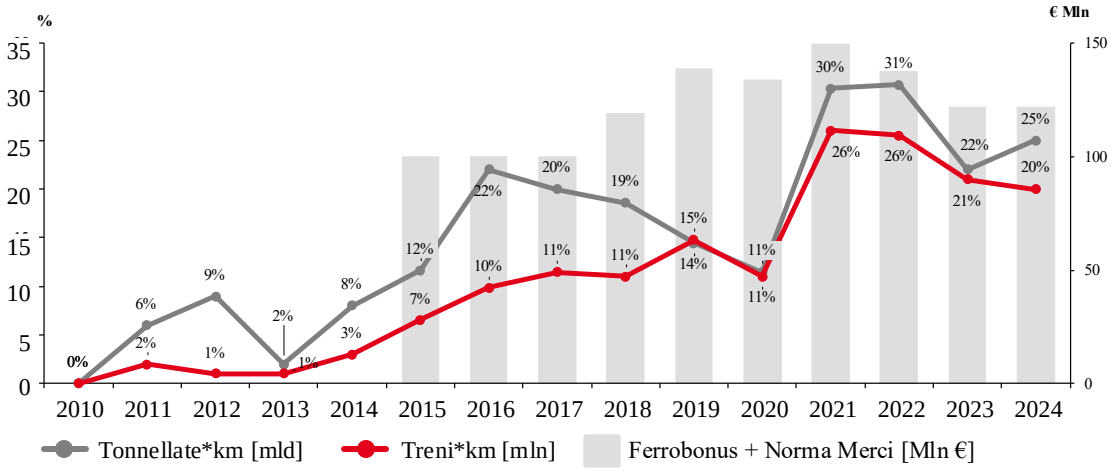
- **Lavori infrastrutturali finanziati nell'ambito del PNRR**
  (che si protrarranno anche nel 2025 e 2026)
- **Chiusure ai valichi ferroviari di Frejus e Gottardo**
  (Riapertura Gottardo Sett. 2024, Frejus Apr. 2025)
- **Chiusure connesse a disastri ambientali**
  (es. Alluvione Emilia Romagna e Marche)

Fonte: dati RFI

L’effetto delle politiche di incentivazione

Le politiche di incentivazione hanno avuto effetti positivi, ma non sono riuscite a far recuperare all'Italia la quota modale rispetto agli altri paesi europei. L’**intensità delle risorse** stanziate è stata negli anni altalenante e non sempre proporzionate all’esigenze del traffico.

Ferrobonus 2023 – 2026
22 mln €/anno + 10 mln €/anno* (2025-2027) **+** **Norma Merci fino al 2027**
max 100 mln €/anno



Incentivi regionali in vigore:

- **Friuli Venezia Giulia**
  (€5 mln/anno fino al 2027)
- **Emilia Romagna**
  (€6,4 mln/anno fino dal 2023 al 2025)
- **Lombardia**
  (€1,4 mln dal 2025 al 2027)
- **Calabria**
  (€900.000 nel 2025 e 1 mln nel 2026)
- **Trento**
  (€450.000 2025-2026)

\+ **Regione Puglia** (€1 mln per il 2025)

Fonte: elaborazione PwC su fonte dati Ministero dei Trasporti, ISTAT e RFI
*Introdotti dalla Legge n.207 del 30 dicembre 2024

Considerazioni di sintesi

1. Il **settore ferroviario delle merci in Italia**, dopo un sostanziale recupero nel corso del 2021, chiude un 2024 caratterizzato da un ulteriore calo, proseguendo il **trend negativo** **già registrato negli ultimi 2 anni**. I **valichi alpini**, snodi strategici per lo scambio merci europeo, registrano forti cali soprattutto da/verso la **Francia**.

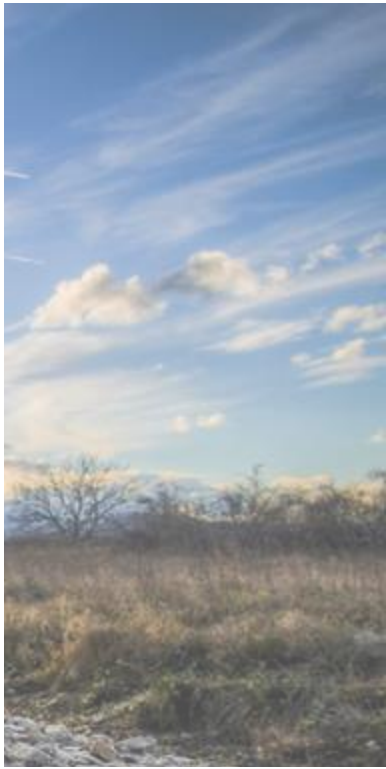
2. Rispetto alla **media europea**, il settore logistico ferroviario in Italia continua ad essere caratterizzato da volumi di traffico ancora insufficienti e ulteriormente amplificata nell'ultimo anno con una **quota modale del 12,4%, in netto contrasto con il 17,1% della media UE** e un'**offerta ferroviaria disomogenea** e ancora prevalentemente **concentrata nelle Regioni settentrionali**.

3. L'Italia continua ad essere interessata da un'importante **fase di rinnovamento infrastrutturale**. Sulla base dei dati RFI relativi alle **interruzioni** previste **nel 2025** e **nel 2026**, si stimano pesanti criticità sul piano operativo. Un **miglioramento** del quadro **è atteso solo a partire dal 2027**, anno di completamento dei principali cantieri finanziati nell'ambito del PNRR.

4. Le **misure di sostegno** **al trasporto ferroviario** adottate dal Governo e dalle Regioni hanno avuto, negli ultimi anni, un **ruolo determinante** per continuare ad **incentivare il trasporto ferroviario**. **Tuttavia gli incentivi, seppur contribuendo ad un incremento della quota ferroviaria, non hanno ancora ad oggi consentito il recupero di quota modale dell'Italia rispetto ai paesi dell'eurozona.**

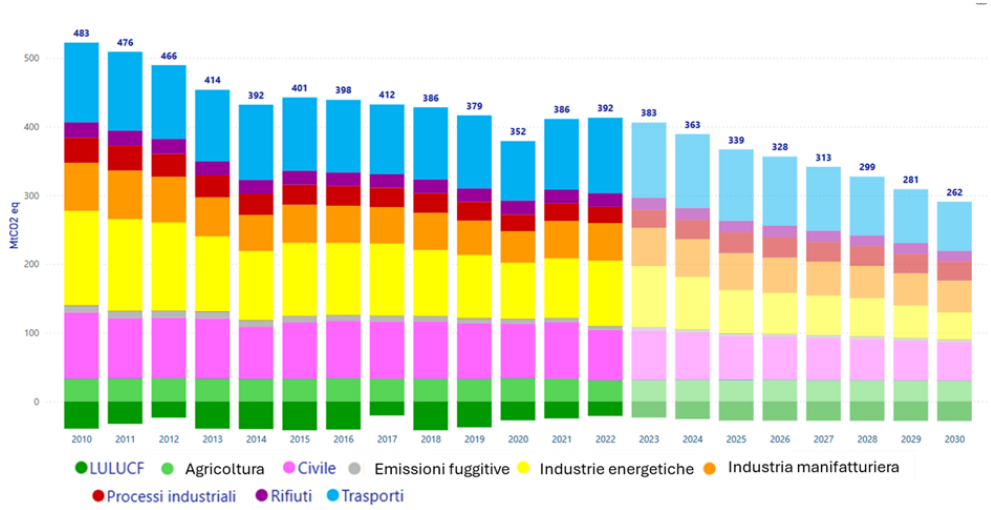
Rapporto annuale trasporto ferroviario merci 2025

Francesca Bazzocchi | Responsabile Gruppo Usi Efficienti dell'Energia | RSE_ Ricerca sul Sistema Energetico

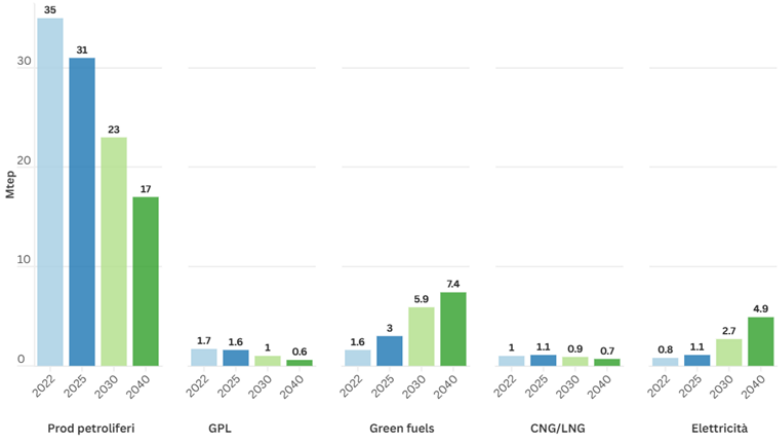




I traguardi di decarbonizzazione



Emissioni di gas serra disaggregate per settore (Mt CO2eq), storico e scenario di riferimento.
Fonte: ISPRA per PNIEC



Consumi finali del settore trasporti per fonte.
Fonte: elaborazioni RSE per gli scenari PNIEC

Le strategie applicabili

AVOID → SHIFT → IMPROVE



Digitalizzazione della domanda, efficienza e logistica



Shift modale, intermodalità



Infrastrutturazione, rinnovo parco circolante

Il ruolo del trasporto merci su ferro

- ✓ 96 mln tonnellate di merci trasportate su ferrovia internamente al territorio nazionale nel 2023
- ✓ 22.690 mln tonnellate km

Fonte: ISTAT

480 ktep, risparmio di energia ottenuto, rispetto ad un equivalente trasporto su gomma;

- ✓ 7%, quota rispetto agli obiettivi di riduzione dei consumi finali assegnati al settore dei trasporti.



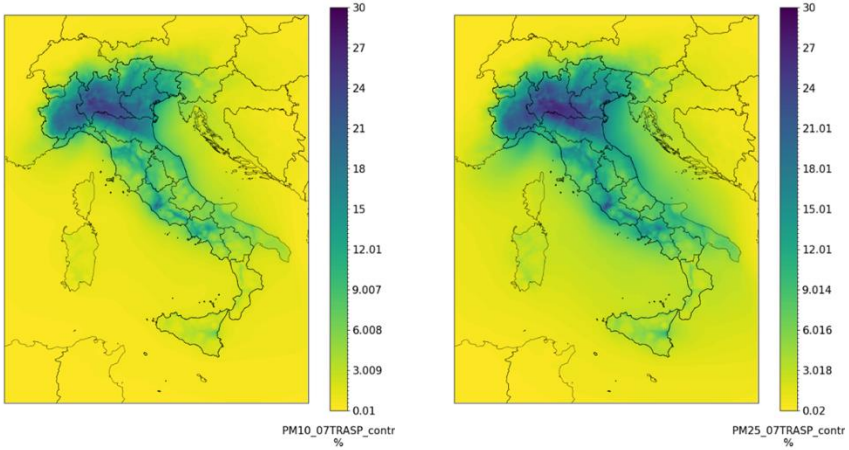
1,36 mln tonnellate CO_2 risparmiate

- ✓ 3%, quota rispetto agli obiettivi di riduzione dei consumi finali assegnati al settore dei trasporti.

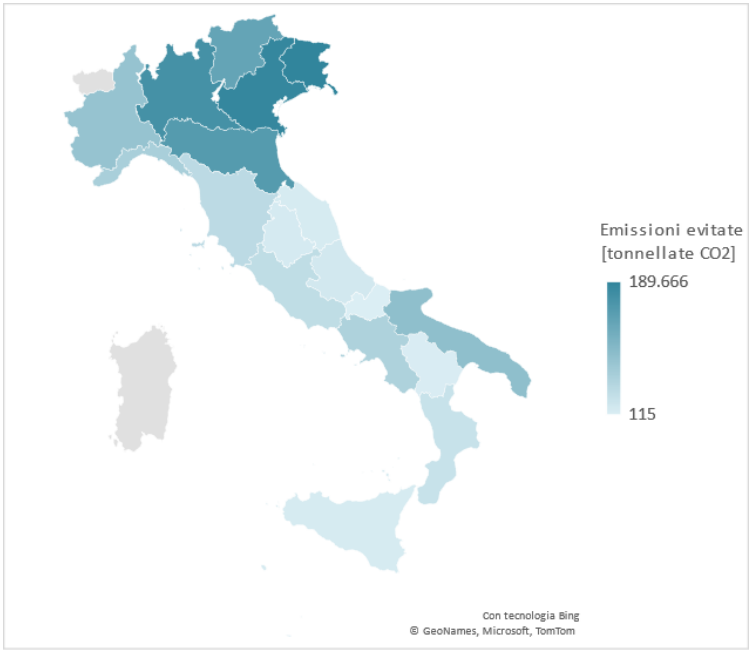


Fonte: elaborazioni RSE su dati ISTAT

Il ruolo del trasporto merci su ferro



Contributo percentuale del **settore dei trasporti** (merci e passeggeri) alle **concentrazioni medie** annue di **PM10** (sinistra) e **PM2.5** (destra)



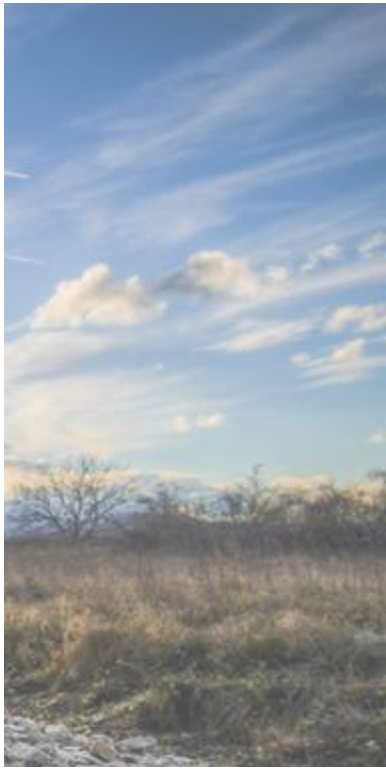
Suddivisione regionale dei **risparmi di CO_2 associati al trasporto MERCI su ferro**

Fonte: elaborazioni RSE



Obiettivi, opportunità, leve di *policy*

Vittorio Marzano | Professore Ordinario | UNINA







Metodologia

ANALISI *DESK*



- **analisi di recenti indagini e ricerche** su:
  - competitività del settore ferroviario rispetto agli altri modi di trasporto
  - impatto dei cambiamenti geopolitici, infrastrutturali, tecnologici
  - transizioni energetiche, digitali e sostenibilità
  - statistiche di settore

ELABORAZIONI



- **stime di domanda e di offerta** su modello di trasporto multimodale nazionale
- sviluppo di **nuovi indicatori per l'analisi del mercato ferroviario merci**

ASCOLTO *STAKEHOLDERS*



- **coinvolgimento *stakeholders*** industriali della domanda ed offerta di logistica ferroviaria
- contributo di prospettiva più ampia su **esigenze e fabbisogni del settore del trasporto ferroviario merci**

Modal shift: obiettivi ancor più sfidanti?

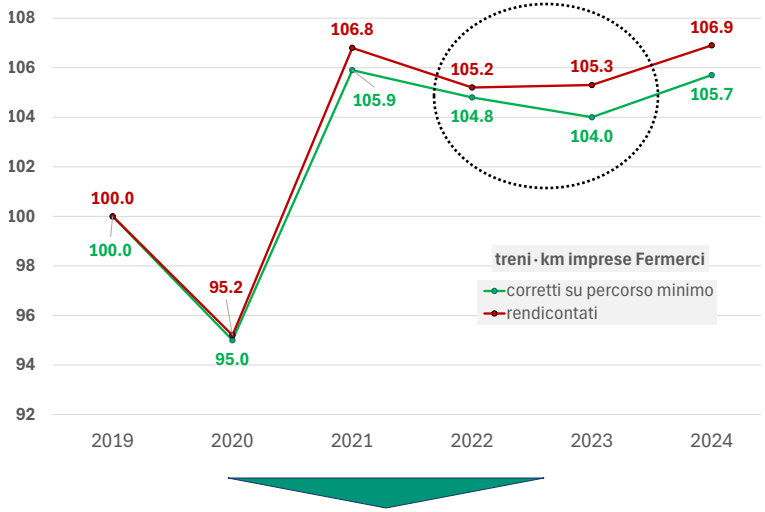
MISURARE IL TRAFFICO MERCI IN ITALIA È COMPLESSO

- **statistiche ufficiali basate su indagini campionarie** vincolate a metodologie Eurostat
- studi recenti* indicano una **domanda di trasporto stradale** merci più che doppia, **tra 300 e 500 miliardi tonn·km/anno**

- **variazioni di percorsi**, ad es. per lavori, aumentano treni·km e tonn·km a parità di tonnellate trasportate
- **migliori prestazioni** (treni più lunghi) riducono treni·km a parità di tonn·km e tonnellate trasportate

- **alcuni effetti:** errata stima domanda e quote modali attuali (ancor più sbilanciate verso la strada), errata interpretazione *trend* mercato
- **analisi Fermerci:** calcolo treni·km e tonn·km considerando per ciascuna coppia o-d l'istradamento di minor lunghezza

2023 vs. 2022:
- **rendicontato: +0,1%**
- **corretto: -0,8%**



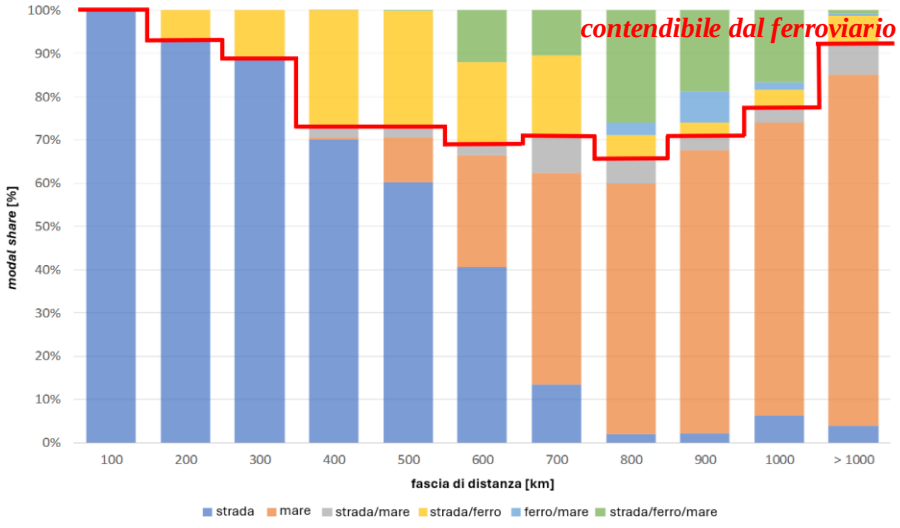
impatto su tonnellate·km 2024: - 4,0%

* Osservatorio *Freight Insigths* del Centro Nazionale per la Mobilità Sostenibile (MOST), Libro Verde Autostrade per l'Italia (https://liboverde.autostrade.it/), Progetto di ricerca PATH To 2030 del *Cluster Nazionale Trasporti* del MUR, Osservatorio congiunturale Confcommercio/Confrasporto.

Le opportunità da cogliere

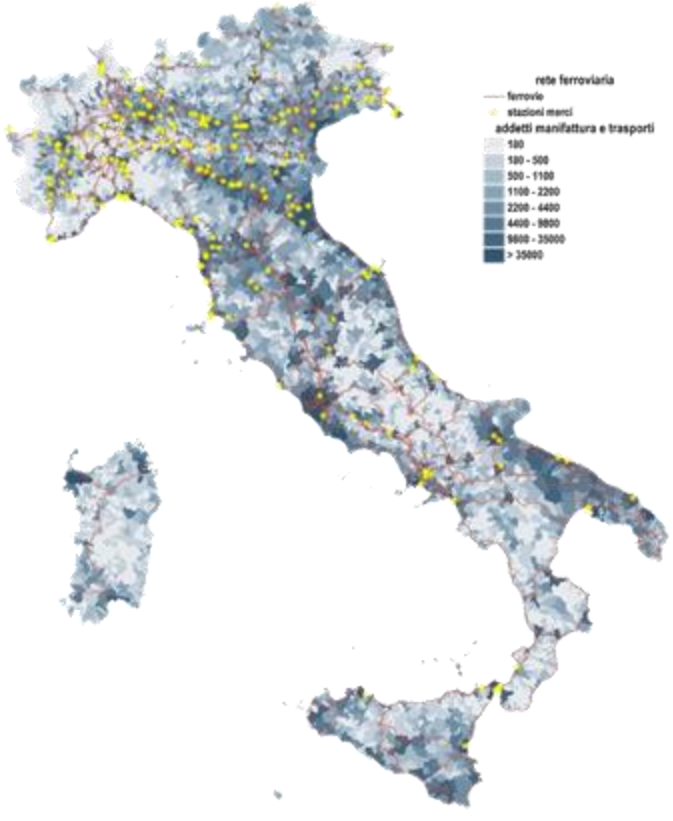
- **normative ambientali** con impatti sul *modal shift:*
  - criteri ESG e CSR
  - estensione *Emission Trading System* (ETS) al trasporto stradale nel 2027
- **obiettivi di decarbonizzazione UE**
  - *target* quote di mercato ferroviario merci 2030/2050
  - **impatto su tonn·km in Italia: + 67%*** 2030 vs. 2024
- **notevole potenziale di mercato** da cogliere
  - **fino al 15%** delle tonnellate·km in Italia **
  - opportunità anche **sotto i 300 km**
- un settore **estremamente reattivo**:
  - dinamicità su politiche incentivanti e infrastrutturali
  - investimenti privati ad accompagnare/anticipare iniziative pubbliche

COMPETIZIONE MODALE IN ITALIA PER FASCE DI DISTANZA



* Osservatorio *Freight Insigths* del Centro Nazionale per la Mobilità Sostenibile (MOST), Libro Verde Autostrade per l'Italia (https://libroverde.autostrade.it/)
** Vittorio Marzano, Fiore Tinessa, Chiara Fiori, Daniela Tocchi, Andrea Papola, Dario Aponte, Ennio Cascetta, Fulvio Simonelli (2022). *Impacts of truck platooning on the multimodal freight transport market: An exploratory assessment on a case study in Italy*. Transportation Research Part A: Policy and Practice, Volume 163, 100-125.

Le opportunità da cogliere



- un ***asset* fondamentale** per il sistema Paese:
  - **75% addetti** manifattura **entro 20 km** da un **impianto merci***
  - **56% addetti** considerando i soli terminali principali **

ACCESSIBILITÀ ADDETTI MANIFATTURA A TRASPORTO FERROVIARIO

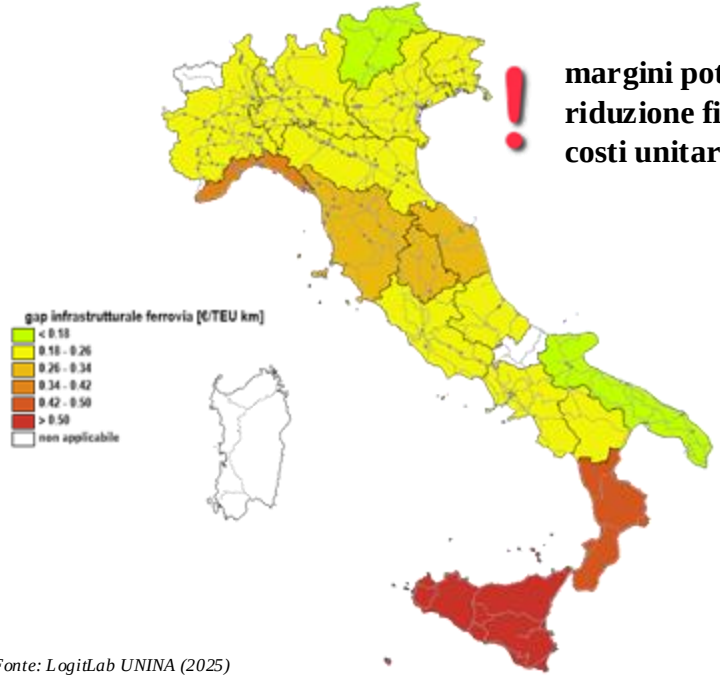
distanza [km]	addetti manifattura		addetti trasporto		addetti totali	
	milioni	% su Italia	milioni	% su Italia	totale	% su Italia
5	0,74	20%	0,31	27%	3,73	21%
10	1,73	46%	0,71	62%	9,28	53%
15	2,37	63%	0,81	71%	11,41	65%
20	2,83	76%	0,89	78%	13,07	74%
Italia	**3,74**	**100%**	**1,14**	**100%**	**17,62**	**100%**

Fonte: ISTAT (2024) e RFI (2025)

** considerando i 215 terminali merci censiti dal PIR di RFI*
*** considerando i 96 terminali merci con almeno 500 treni/anno*

Fattori critici di successo

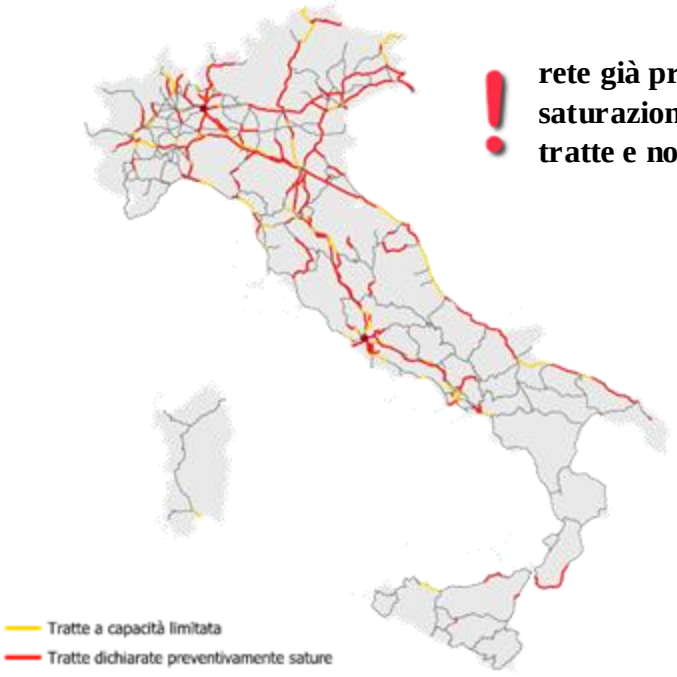
GAP INFRASTRUTTURALE RISPETTO AL TRENO EUROPEO



margini potenziali di riduzione fino al 25% dei costi unitari di trasporto

Fonte: LogitLab UNINA (2025)

GRADO SATURAZIONE RETE FERROVIARIA



rete già prossima alla saturazione in molte tratte e nodi intermodali

Fonte: RFI (2024)

Le principali leve di *policy*

INFRASTRUTTURE	***gap* infrastrutturale** rispetto al treno europeo e **scarsa capacità** della rete	• proseguire **piano di *deployment*** RFI • risolvere **competizione per la capacità**
ULTIMO MIGLIO	**extracosti di accesso** alla rete del trasporto ferroviario **rispetto alla strada** (es: 290 € in media per i porti)	introdurre un **sistema stabile di incentivazione** finalizzato ad **abbattere i costi di nodo e di ultimo miglio**
INCENTIVI	**instabilità** dei meccanismi di incentivazione (fondi, durata) e **complessità burocratiche**	• **dotazione finanziaria adeguata** agli obiettivi di *shift modale* • **programmazione stabile e pluriennale**
DIGITALIZZAZIONE	colmare ***digital divide*** interno e ***gap* informativo** verso il mercato	• sostenere **digitalizzazione imprese** settore • **integrazione intermodale**: pianificazione, prenotazione, visibilità, tracciamento