



Capacità e qualità dell'infrastruttura ferroviaria in una fase di sviluppo della rete | **Prospettive e criticità**

Paolo Guglielminetti | Partner | Global railways & roads leader
PwC Business Services srl

Capacità infrastrutturale insufficiente per assorbire la crescita del traffico

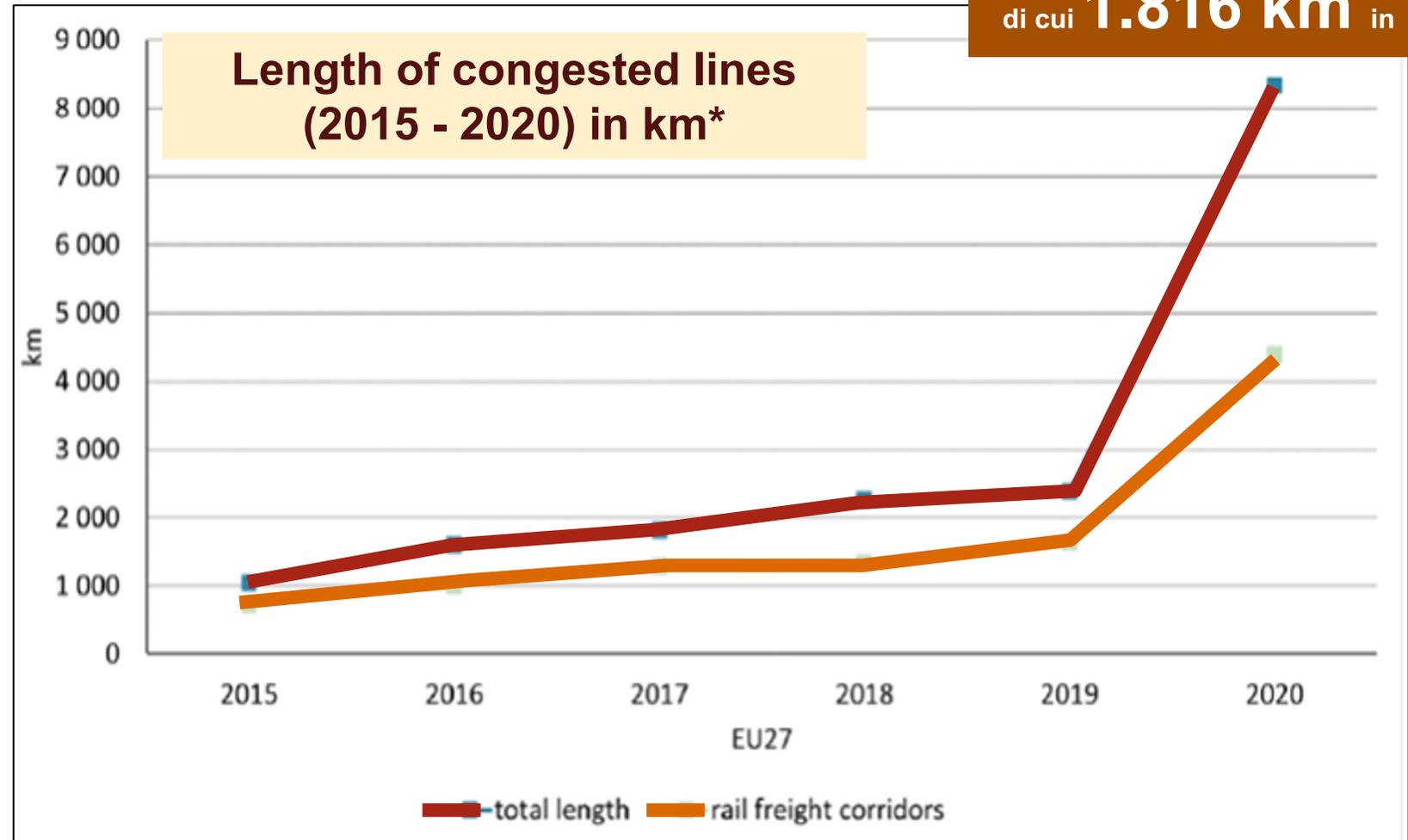
3x

tratte ferroviarie
dichiarate sature in UE *
2015-2020

Anche considerando la “natura riluttanza” dei GI a dichiarare una tratta satura, il problema sta assumendo dimensioni considerevoli per rete UE, che rischiano di rendere non raggiungibili gli obiettivi di riequilibrio modale

2.934 km

di cui 1.816 km in RFC



Capacità infrastrutturale insufficiente per assorbire la crescita del traffico

	2030		2050	
Stima km di ferrovia con previsione di restrizioni di capacità	9.000	6,5%	20.200	14,6%
• di cui saturi	6.500	4,7%	11.500	8,3%
• di cui altamente utilizzati	2.500	1,8%	8.700	6,3%

nonostante il significativo miglioramento della capacità previsto nei prossimi decenni grazie al miglioramento delle infrastrutture previsto dalla proposta di revisione del regolamento TEN-T

*Fonte: EU Reference scenario 2020 (REF2020) – Baseline scenario, as presented in the Impact assessment on the Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on the use of railway infrastructure capacity in the single European railway area
[<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52023SC0443#page=199&zoom=100,102,338>]*

Problemi di affidabilità della ferrovia risultano più forti per il trasporto merci

- I servizi merci sono soggetti a cancellazioni in misura maggiore dei servizi passeggeri: alcuni Stati membri segnalano cancellazioni anche superiori al **25%** per le merci.
- Tra il 2015 ed il 2020 a livello UE la quota di servizi nazionali cancellati è aumentata dal **6,6%** al **7,4%**, mentre si è verificata una riduzione nella quota di servizi internazionali cancellati, dal **15,5%** nel 2015 al **8,9%** nel 2020.

	Quota di servizi merci nazionali cancellati [%]			Quota di servizi merci internazionali cancellati [%]		
	2016	2018	2020	2016	2018	2020
AT	0,2%	0,1%	5,8%	0,2%	0,1%	8,9%
DE	0,1%	0,1%	1,3%	0,0%	0,1%	1,1%
DK	9,4%	4,1%	5,3%	19,5%	7,1%	6,8%
HU	0,1%	0,9%	0,0%	0,4%	2,5%	0,0%
IT	25,7%	30,2%	56,1%	29,0%	29,4%	1,9%
PL	4,8%	9,9%	5,8%	13,0%	23,1%	10,6%
RO	31,4%	26,5%	6,5%	23,9%		
SE	4,3%	4,7%	3,7%	4,1%	7,8%	7,8%
SI	19,6%	22,5%	28,2%	28,2%	35,4%	36,3%
SK	46,8%	32,1%	48,9%	38,3%	41,5%	54,2%

Fonte: PwC elaboration on EU Rail Market Monitoring Observatory (only countries with data available on several years are presented)

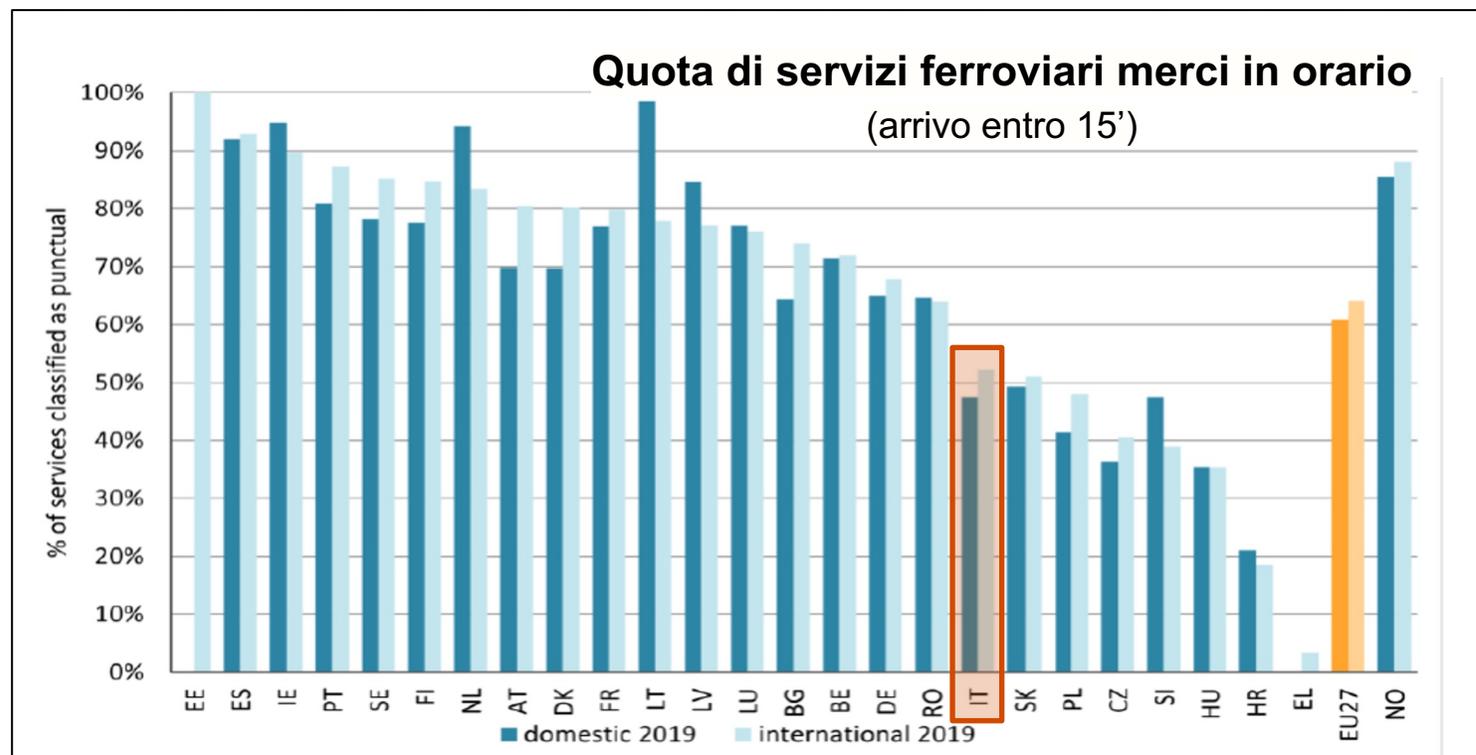
Per il 2020 va comunque tenuto presente l'effetto del pandemia. Vanno inoltre considerate possibili divergenze nelle modalità di registrazione del dato

NB Le performance sono complessive e non riguardano solo quindi le cancellazioni per cause legate all'infrastruttura

La scarsa puntualità impatta sull'attrattività del rail cargo

- Notevoli **differenze tra gli Stati membri**, il che riflette le diversi contesti nazionali, oltre a (probabilmente) una diversa qualità dei dati.
- In media i **servizi merci risultano in % meno puntuali dei servizi passeggeri**
- **Performance a livello italiano sotto media UE**, anche se relativamente stabili nel tempo

NB Le performance sono complessive e non riguardano solo quindi i ritardi per cause legate all'infrastruttura



Fonte: UE RMMS 2022 ed edizioni precedenti

	2017	2022
Puntualità reale (entro 30')	58,3%	57,5%
Puntualità al netto di cause esterne (meteo, suicidi, ecc.) (entro 30')	67,4%	64,1%

Fonte: Piano Commerciale RFI

La scarsa puntualità impatta sull'attrattività del rail cargo

- I dati dei **Rail Freight Corridors** mostrano che tra il 34% ed il 50% dei servizi in ritardo in partenza, e dal 45% al 66% in arrivo, **quindi peggiorando lungo il percorso** (sui RFC che attraversano l'Italia, 2021)
- La puntualità nel periodo 2018 – 2021 mostra un **andamento altalenante** con tassi di ritardo sempre piuttosto significativi

NB Le performance sono complessive e non riguardano solo quindi i ritardi per cause legate all'infrastruttura

PUNTUALITÀ ALL'ORIGINE E A DESTINAZIONE (% di treni con ritardi ≤ 30 minutes, 2020)								
Corridor	Origin (RFC entry)				Destination (RFC exit)			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
RFC1 - Rhine Alpine	65%	66%	70%	66%	55%	55%	59%	52%
RFC3 - Scandinavian Mediterranean	70%	70%	71%	66%	59%	60%	64%	55%
RFC5 - Baltic Adriatic	44%	48%	50%	50%	31%	31%	38%	34%
RFC6 - Mediterranean	56%	56%	64%	60%	45%	43%	52%	48%

Fonte: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52023SC0443> , Piano Commerciale RFI 2023

La rete deve mantenere le prestazioni nonostante l'obsolescenza di alcuni asset ed i rischi legati al cambiamento climatico



Date le caratteristiche del nostro territorio (es. 8% territorio interessato da frane, 12% del territorio italiano ha media o alta pericolosità idraulica), la **VULNERABILITÀ** è potenzialmente rilevante



Le reti ferroviarie sono inoltre caratterizzate da una **ELEVATA DENSITÀ DI OPERE D'ARTE** (ponti, viadotti, gallerie) spesso di elevata anzianità



Il mantenimento in efficienza degli asset richiede consistenti interventi manutentivi anche di natura straordinaria



Riassumendo...



CRESCITA MARCATA DELLE TRATTE FERROVIARIE DICHIARATE SATURE



AFFIDABILITÀ DEI SERVIZI MERCI NAZIONALI IN TENDENZIALE PEGGIORAMENTO



PUNTUALITÀ NON SODDISFACENTE ANCHE SUI CORRIDOI INTERNAZIONALI



VULNERABILITÀ ED OBSOLESCENZA DEGLI ASSET > RIGENERAZIONE E MANUTENZIONE



FORTE NECESSITÀ DI RIGENERAZIONE E SVILUPPO DELLA RETE

per consentire alla ferrovia di assicurare il ruolo che le politiche dei trasporti le danno

I fattori evolutivi: il nuovo regolamento UE sulla capacità

La Commissione propone di sostituire il quadro UE esistente (direttiva 2012/34/UE) con uno più **flessibile** ed **efficace** per meglio rispondere alle diverse esigenze degli operatori ferroviari **passeggeri, merci**.

→ COM(2023) 443/2 Regulation on the use of railway infrastructure capacity in the single European railway area

PROSPETTO INFORMATIVO DELLA RETE

sezioni su gestione della capacità, gestione del traffico, gestione delle interruzioni e delle crisi; e sulla gestione delle prestazioni

EUROPEAN FRAMEWORK FOR PERFORMANCE MANAGEMENT

principi e procedure comuni per la gestione della capacità e per il coordinamento tra GI, IF, altri richiedenti, operatori impianti ecc.

CRITERI PER LA GESTIONE DELLA SCARSA CAPACITÀ

per risolvere i conflitti attraverso procedure obiettive, trasparenti e non discriminatorie.

RESTRIZIONI DI CAPACITÀ DERIVANTI DA LAVORI

Valutazione degli impatti
Consultazione
Pianificazione delle alternative

STRATEGIC CAPACITY PLANNING

su rete TEN-T
Capacity strategy
Capacity model
Capacity supply plan
Contingency plan
Consultazione
Coordinamento x-border

DETAILED CAPACITY ALLOCATION PROCESS

Rules and procedures for
TRAFFIC MANAGEMENT, DISRUPTION MANAGEMENT & CRISIS MANAGEMENT

EUROPEAN FRAMEWORK FOR PERFORMANCE REVIEW

EUROPEAN NETWORK OF INFRASTRUCTURE MANAGERS (ENIM)

I fattori evolutivi: la gestione delle Temporary Capacity Restrictions

- **La manutenzione, rinnovo, potenziamento e sviluppo di nuove infrastrutture impone sulla rete esistente la gestione delle limitazioni temporanee della capacità di traffico (TCR)**
- Tale aspetto – e le incertezze che ne derivano per gli operatori – appare una delle principali **questioni da risolvere per rendere realmente competitivo** il trasporto ferroviario rispetto alle altre modalità di trasporto sulle medio lunghe distanze.
- Analisi a livello UE hanno mostrato che persistono **approcci diversi alla pianificazione dei TCR**, determinano difficoltà soprattutto per il traffico internazionale, nonostante gli interventi normativi (es. allegato VII della Dir 2012/34)



NUOVO STUDIO PER LA COMMISSIONE UE su

- **Livelli di conformità alla normative**
- **Barriere all'armonizzazione (es. In termini di pratiche nazionali di finanziamento ecc.)**
- **Misure di miglioramento e impatti attesi**

Grazie per l'attenzione!

This publication has been prepared for general guidance on matters of interest only, and does not constitute professional advice. You should not act upon the information contained in this publication without obtaining specific professional advice. No representation or warranty (express or implied) is given as to the accuracy or exhaustiveness of the information contained in this publication, and, to the extent permitted by law, PwC Business Services srl, its members, employees and agents do not accept or assume any liability, responsibility or duty of care for any consequences of you or anyone else acting, or refraining to act, in reliance on the information contained in this publication or for any decision based on it.

©2022 PwC Business Services srl. All rights reserved. Not for further distribution without the permission of [insert legal name of the PwC firm]. In this document, "PwC" refers to PwC Business Services srl which is a member firm of PricewaterhouseCoopers International Limited, each member firm of which is a separate legal entity.