





| 1 | Road Map del Piano | | | | |
|---|---------------------------------------|------------------------|--------------------------------------|-----|--|
| 2 | La Rete TEN-T Core merci | | | | |
| 3 | I Corridoi TEN-T Core merci in Italia | | | | |
| 4 | Il mercato in Italia | | | | |
| 5 | L'Osservatorio di Mercato | | | | |
| 6 | Le | e esigenze del Cliente | | | |
| 7 | Azioni di Piano | | | | |
| | | 7.1 | Overview delle azioni | 615 | |
| | | 7.2 | Adeguamento della sagoma | 624 | |
| | | 7.3 | Adeguamento del modulo | 626 | |
| | | 7.4 | Adeguamento del Peso Assiale | 628 | |
| | | 7.5 | Implementazione ERTMS | 630 | |
| | | 7.6 | Interventi nelle stazioni di confine | 632 | |
| | | 7.7 | Potenziamento terminali e porti | 636 | |
| | | 7.8 | Ottimizzazione della gestione | 662 | |
| | | 7.9 | Il catalogo merci | 666 | |
| | | 7.10 | Progetto Ultimo Miglio | 668 | |
| | | 7. 11 | Gli Accordi Quadro | 670 | |
| | | 7.12 | Strumenti ICT | 672 | |

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. Più avanti verrà dedicato un apposito spazio alle risultanze ottenute dall'Osservatorio per il business merci.

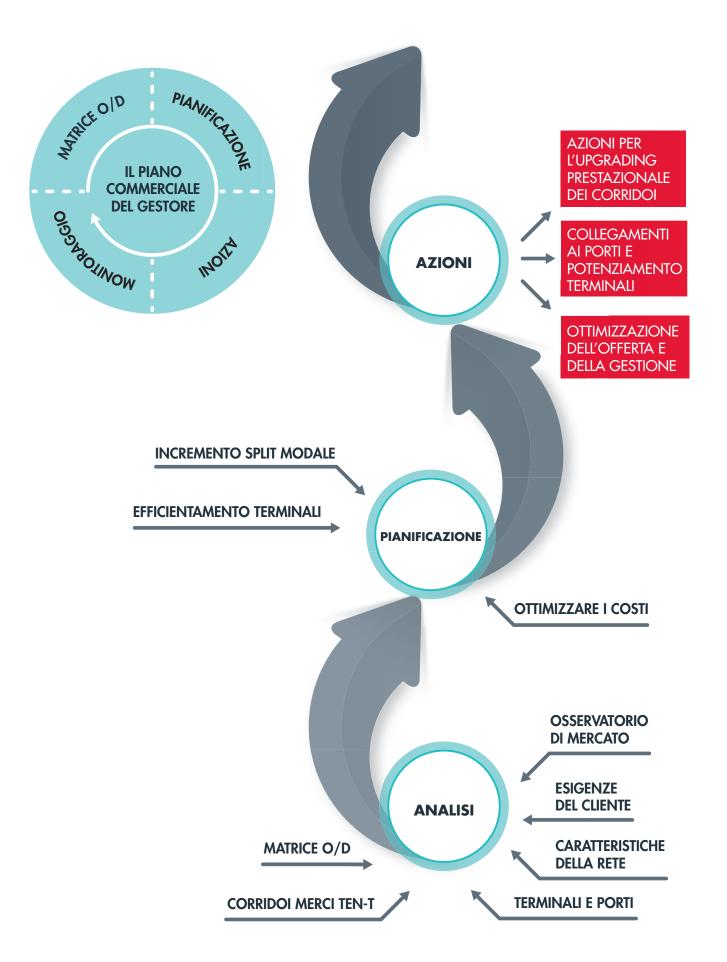
L'analisi degli input sopra descritti ha portato all'individuazione dei seguenti obiettivi:

BUSINESS LUNGO PERCORSO

- / 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
- / 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.





I Corridoi merci in Europa

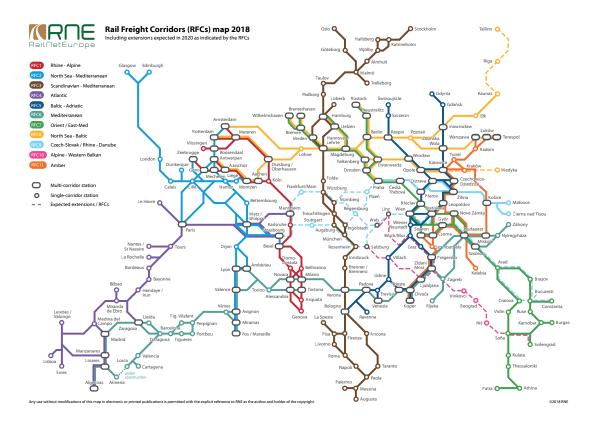
I corridoi merci europei sono stati istituiti dal Regolamento EU 913/2010 e rivisti con il Regolamento 1316/2013. L'obiettivo dei corridoi merci è quello di creare un insieme di condizioni atte a favorire il trasferimento del trasporto internazionale delle merci dalla strada alla ferrovia.

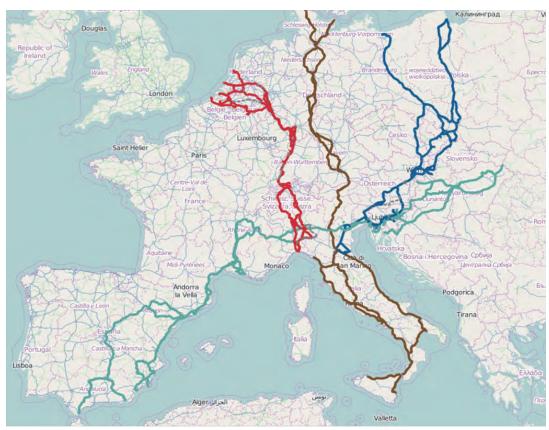
A differenza dei corridoi TEN-T i corridoi merci pertanto: riguardano soltanto la ferrovia (non sono cioè multi-modali), si interessano soltanto al trasporto delle merci internazionale (escludendo così il traffico passeggeri), hanno un traguardo temporale di brevissimo tempo, praticamente immediato, e non al 2030 o 2050 come accade invece per la rete TEN-T core e comprehensive rispettivamente.

Corridoi europei a confronto: Corridoi TEN-T e Corridoi Merci

| | CORROI TEN-T | CORRODOI FERROVIARI MERCI (RFC) |
|---------------------------|--|---|
| Finalità | Realizzazione di un piano di investimenti infrastrutturali coordinato di corridoi | Crescita traffici merci mediante misure di diversa natura |
| Base guiridica | Specifiche tecniche di Interoperabilità (STI) e Reg. UE 1315/2013 | Regolamento UE 913/2010 |
| Governance | Coordinatore Europeo e Corridor Forum | Executive Board - EB (ministeri) e Management Board - MB (GI) |
| Ambito di applicazione | Traffico Passeggeri e Merci Rete TEN-T Core | Traffico Merci Linee più adatte al traffico merci |
| Modalità di trasporto | Multimodale | Ferrovia |

Le differenze citate sono alla base di alcuni scostamenti dei tracciati dei corridoi merci dalla rete TEN-T. L'interoperabilità dell'infrastruttura rimane comunque determinante anche per i corridoi merci ed è oggetto di periodico monitoraggio. Al contempo però, la natura più commerciale dei corridoi merci ferroviari fa sì che particolare attenzione venga rivolta, in questo ambito, anche all'interoperabilità delle regole, all'armonizzazione dei processi, al continuo monitoraggio delle performance (per esempio la puntualità) e allo studio di misure di accompagnamento che siano efficaci anche nel breve periodo e che possano amplificare i benefici dell'interoperabilità infrastrutturale. La natura più commerciale dei corridoi merci, sottolineata già nel regolamento 913, si esplica anche tramite un contatto più frequente ed intenso con gli stakeholder del mondo.





Percorso completo dei Corridoi RFC che interessano l'Italia

La Rete TEN-T Core merci

La Commissione UE, a fine 2013, ha pubblicato la carta della nuova rete centrale TEN-T (rete transeuropea dei trasporti) e dei 9 corridoi principali che formeranno le arterie dei trasporti nel mercato unico europeo e che rivoluzioneranno le connessioni tra est e ovest e tra nord e sud, eliminando le strozzature, ammodernando le infrastrutture e snellendo le operazioni transfrontaliere di trasporto per passeggeri e merci in tutta l'Unione europea.

L'obiettivo finale della nuova rete centrale TEN-T è fare in modo che progressivamente, entro il 2050, la maggior parte dei cittadini e delle imprese europei non disti più di 30 minuti di viaggio dalla rete principale.

La nuova 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

Il piano di potenziamento si struttura su cinque filoni principali di intervento:

- / Potenziamento prestazionale della sagoma della linea
- / Potenziamento prestazionale del modulo della linea
- / Potenziamento prestazionale del peso assiale sulla linea
- / Potenziamento prestazionale dei terminali merci
- / Potenziamento tecnologico con implementazione del sistema ERTMS



di finanziamenti

2 LA RETE TEN-T CORE MERCI





Rete TEN-T - Sagoma

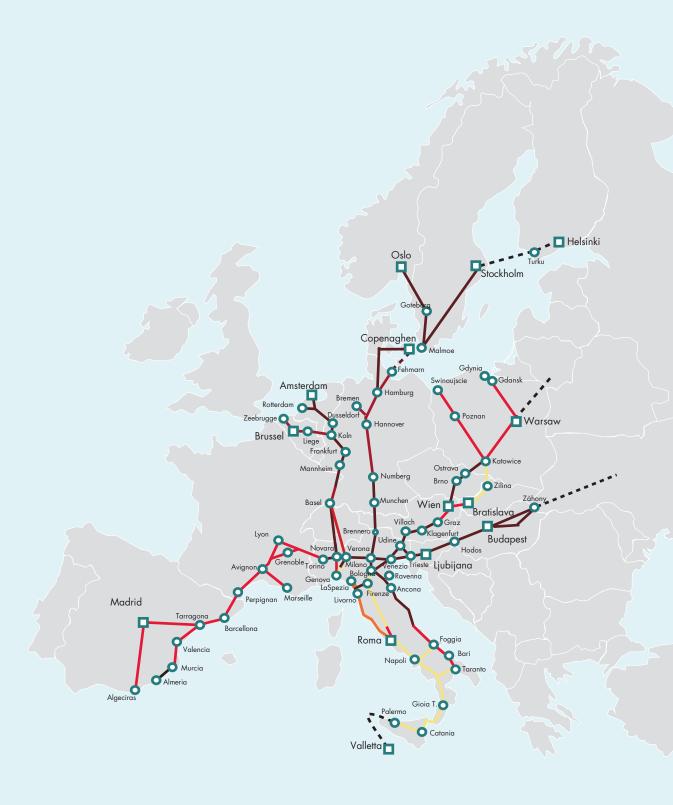
RFI, come tutti gli altri Gestori Infrastruttura europei, ha avviato un piano di adeguamento della Rete Nazionale alle Specifiche Tecniche di Interoperabilità (STI), cioè agli standard infrastrutturali che ogni rete deve avere per permettere alle Imprese Ferroviarie di poter far circolare i propri treni su tutta la rete europea senza limitazioni. Le STI devono essere applicate:

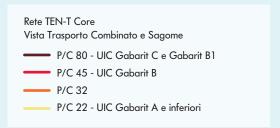
- / Quando si mettono in servizio nuove linee o singole componenti dei sottosistemi
- / In caso ristrutturazioni (cioè quando si modifica il sottosistema o una sua parte in maniera tale che ne risultino modificate le performance)
- / In caso di rinnovi (cioè quando si sostituisce un sottosistema o una sua parte ma non risultano modificate le performance)

Le singole STI sono definite dall'ERA - European Railway Agency, su mandato dell'UE, che le ratifica attraverso specifiche decisioni e regolamenti. Quindi per ogni STI esiste una specifica decisione che ne approfondisce i dettagli tecnici. Le prestazioni attuali dei corridoi in termini di Sagoma sono rappresentate nella mappa adiacente.

Dal punto di vista prestazionale risulta evidente una progressiva riduzione della sagoma dai Paesi Baltici e dell'Est Europa verso il Mediterraneo, ma che non smentisce il buon livello di penetrazione e permeabilità territoriale di cui già oggi la rete europea dispone.

2 LA RETE TEN-T CORE MERCI





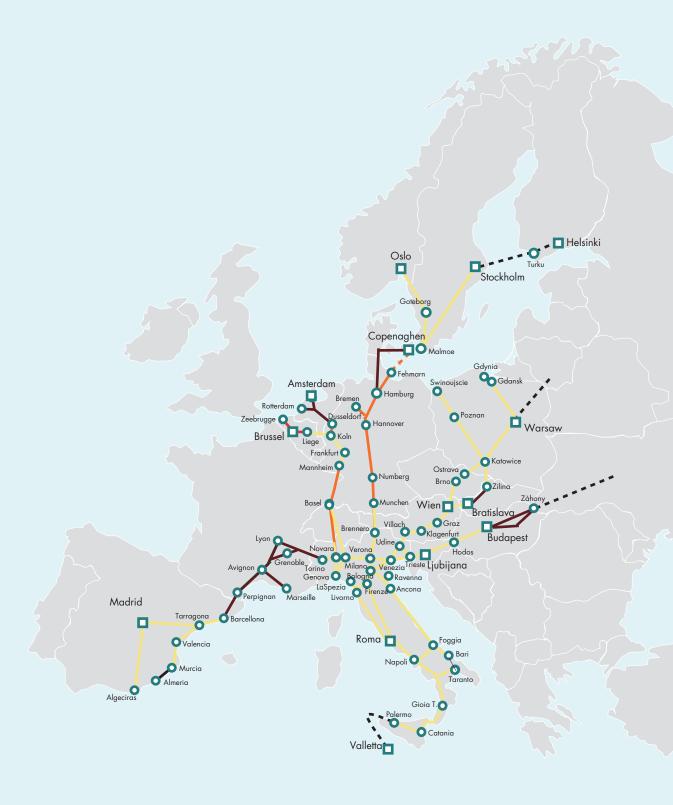
Rete TEN-T - Modulo

Per **modulo** si intende la massima lunghezza del treno che può circolare sulla rete, senza impattare sul traffico degli altri treni e sulla performance della rete.

Il valore del modulo è determinato dai limiti fisici dell'infrastruttura, quali la lunghezza dei binari di stazione, dai terminali e dalle relative aree di manovra.

Gli Stati Membri definiscono una strategia sulla potenziale circolazione di treni merci «lunghi», verificando la possibilità di fare moduli a 750 m secondo le nuove esigenze del mercato di trasporto combinato.

2 LA RETE TEN-T CORE MERCI





Rete TEN-T - Peso Assiale

Le linee ferroviarie sono state classificate in relazione alla massima massa per asse sopportabile ed alla massima massa per metro corrente.

Per **massa per asse**, o **massa assiale**, si intende la massa del veicolo che grava su ogni asse dello stesso e si calcola dividendo la massa totale del veicolo per il numero degli assi.

Per massa per metro corrente si intende la massa del veicolo che grava su ogni spazio di un metro, occupato dal veicolo stesso e si calcola dividendo la massa totale del carro per la lunghezza espressa in metri dello stesso calcolata dagli estremi dei respingenti a riposo (non compressi).

La classifica che acquisisce una linea risulta vincolante per il **limite di carico** del carro in circolazione, e ne influenza anche la **velocità massima** cui può viaggiare.

Lo standard normalmente richiesto da ciascun corridoio è quello di 22,5 tonnellate per asse-categoria D4.

2 LA RETE TEN-T CORE MERCI



Rete TEN-T Core
Vista Peso Assiale

D4

C3 e inferiori

I Corridoi TEN-T in Italia

- / Il corridoio Baltico Adriatico presenta un'estensione ferroviaria di circa 4.200 km di cui circa 584 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 e Trieste
- / Il corridoio Mediterraneo ha un'estensione a livello di rete ferroviaria di circa 8.611 km di cui circa 1.026 km in Italia (12%) e collega la Penisola iberica con il confine ungro ucraino costeggiando il litorale mediterraneo della Spagna e della Francia 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 presenta un'estesa di 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 Scandinavia 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 Roncafort, Verona Q.E., Maddaloni Marcianise e Bari Lamasinata







Il reticolo logistico

BUSINESS TPL

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 (447 tr/mese) e Trieste (723 tr/mese), amministrati dalle rispettive Autorità di Sistema Portuale, nonché rilevanti impianti logistici: Padova Interporto (431 tr/mese) e Bologna Interporto (210 tr/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 interconnesso 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 (1.170 tr/mese), Milano Smistamento (1.400 tr/mese), Brescia (660 tr/mese), Verona Q.E. (1.600 tr/mese) e Padova Interporto (431 tr/mese) nonché i porti di Venezia (447 treni/mese) e Trieste (723 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 (1.400 tr/mese)** ed è in questo impianto che gravita il maggior numero di treni merci del bacino milanese.

Il corridoio Scandinavia - Mediterraneo è l'unico corridoio 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. (1.600 tr/mese), Livorno (379 tr/mese), Maddaloni Marcianise (390 tr/mese), Bari Lamasinata (370 tr/mese) e Bicocca (190 tr/mese). È il corridoio di collegamento delle realtà industriali del Nord con quelle del Sud del Paese.

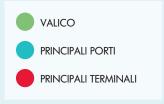
Il Corridoio serve anche gli importanti Sistemi Portuali amministrati dalle rispettive Autorità del: mar Ligure orientale (porto di La Spezia), mar Tirreno settentrionale (porto di Livorno), mar Tirreno centro-settentrionale (porto di Civitavecchia), mar Adriatico centrale (porto di Ancona), mar Ionio (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

3 I CORRIDOI TEN-T CORE MERCI IN ITALIA





BUSINESS TPL

Oltre ai nodi puntualmente identificati nel regolamento che istituisce la rete Core, sono diversi i punti di terminalizzazione con alta valenza commerciale, cioè quel complesso e variegato scenario che spazia dalle piattaforme logistiche agli stabilimenti di produzione, dai comprensori industriali alla singola area commerciale.

Una eterogenea rete, costituita da **351 soggetti allacciati od appoggiati a 172 stazioni**, 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 dei partner, piuttosto che "semplici" clienti 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.

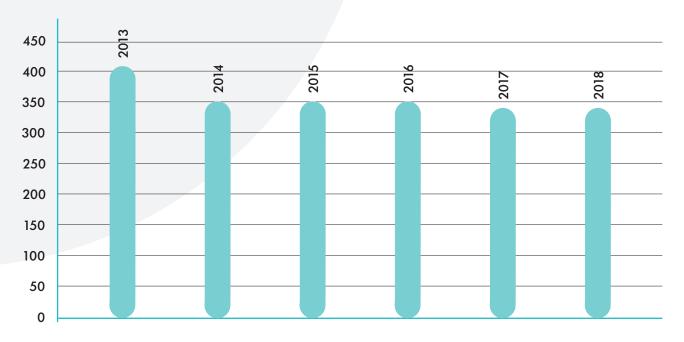
I riferimenti normativi relativi ai raccordi ferroviari sono contenuti nelle DICC (Disposizioni, Istruzioni e Clausole Contrattuali per la costruzione e l'esercizio di raccordi con stabilimenti commerciali industriali ed assimilati). Le DICC sono pubblicate nella sezione Documenti tecnici del PIRweb.

Nell'ambito dei servizi disponibili negli impianti ed 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.

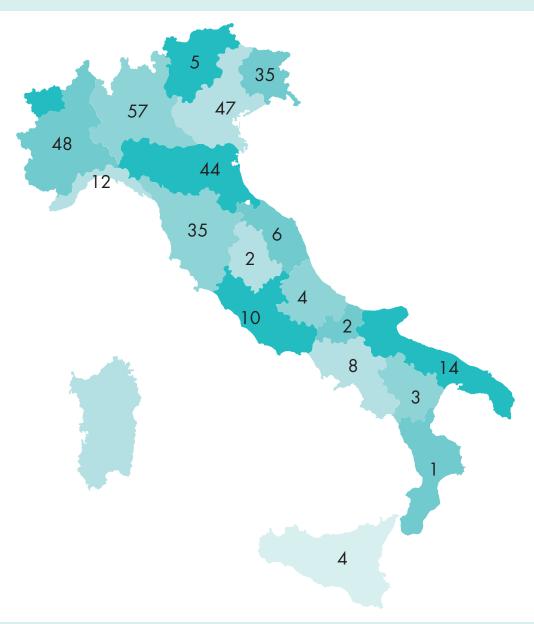
L'elenco delle Aree Attrezzate è consultabile sul sito di RFI.



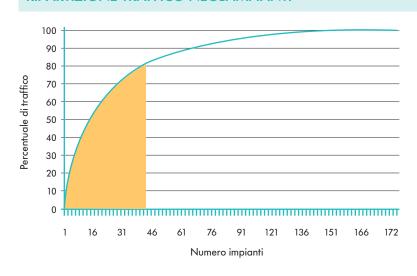
raccordi privati in 164 stazioni



NUMERO DI RACCORDI PRIVATI COMMERCIALI PER REGIONE



RIPARTIZIONE TRAFFICO NEGLI IMPIANTI





Quote modali

La ripartizione modale del trasporto ferroviario merci in Europa (EU-28), con riferimento al traffico interno, si attesta su di una percentuale del 17,3%, in Italia tale percentuale è invece pari al 13,6% (anno 2017 - 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 al 12% (anno 2017 - 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.



Quota ferro 2015 Trasporto merci interno in Italia

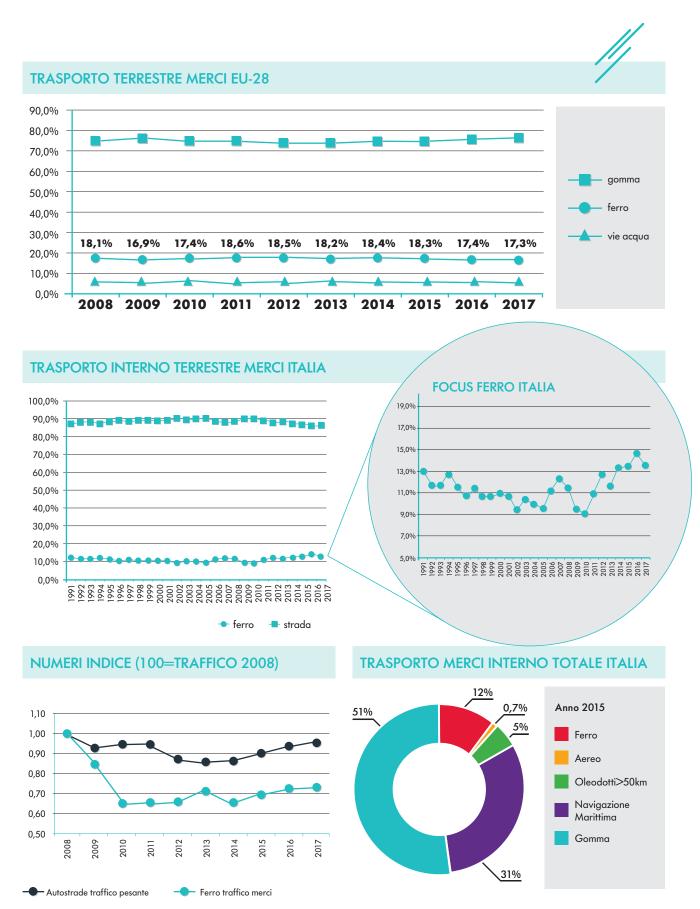
TRAFFICO PESANTE AUTOSTRADE A PAGAMENTO



TRAFFICO MERCI SU FERROVIA



Confronto traffico pesante su autostrada (MP/giorno - dati AISCAT) e merci su ferrovia (treni*Km/anno - banca dati orario 2017)



BUSINESS TPL

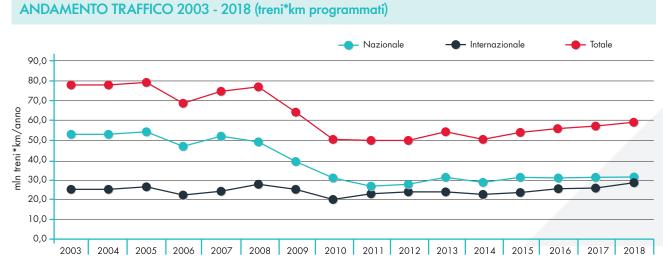
Evoluzione e segmentazione del traffico ferroviario merci

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 2019 rispetto a quella del 2003 è invariata per quanto riguarda i Nodi, è aumentata per la rete fondamentale, è diminuita, per la Rete complementare.

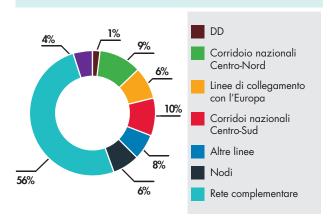
La percentuale di traffico merci internazionale è passata dal 32% del 2003 al 46% del 2018.

DISTRIBUZIONE TRAFFICO MERCI SU INTERA RETE Valori assoluti Variazioni percentuali 100% 90% 90,0 13% 80% 79,8 80,0 5,6 70% 70,0 mln trkm programmati 63.3 56,9 60% 60,0 55,4 53,8 51,7 51,3 3,9 3,8 50% 50,0 3,8 40% 40,0 80% 82% 82% 82% 82% 82% 82% 30,0 30% 41,2 42,0 44.2 45.5 46,6 48,2 51,7 20,0 20% 10,0 10% 0,0 0% 2003 2010 2014 2015 2016 2017 2018 2003 2010 2014 2015 2016 2017 2018 2019 rete fondamentale nodi rete complementare rete fondamentale nodi rete complementare

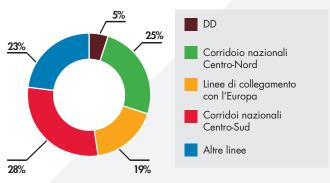


Traffico ferroviario: banca dati orario

RIPARTIZIONE KM INTERA RETE

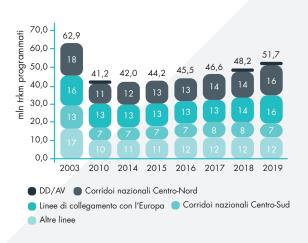


RIPARTIZIONE KM LINEA RETE FONDAMENTALE

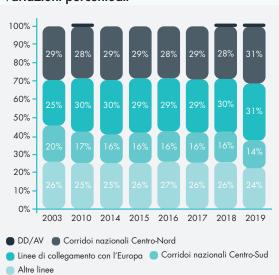


DISTRIBUZIONE TRAFFICO MERCI SU RETE FONDAMENTALE

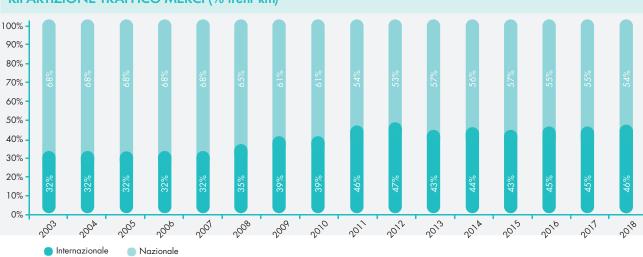
Valori Assoluti



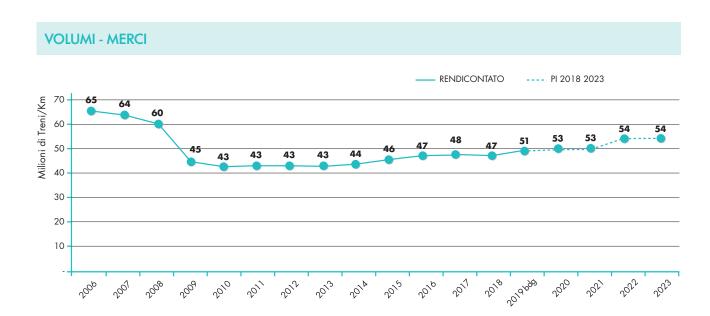
Variazioni percentuali

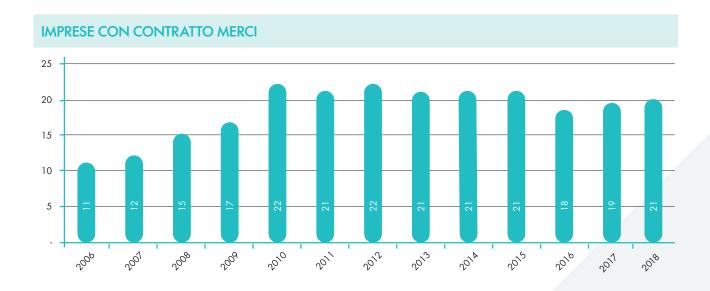




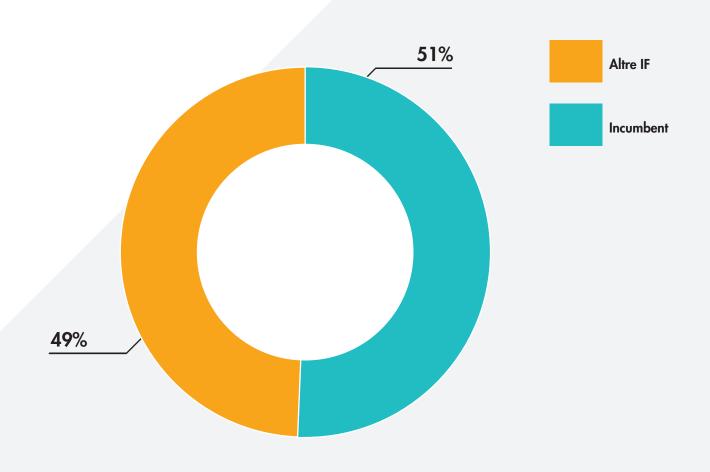


Il traffico merci complessivo ha avuto una forte diminuzione dovuta alla congiuntura economica negativa tra il 2008 e il 2010. Ad oggi si nota una costante ricrescita, che si evidenzia soprattutto nei volumi trasportati dalle Altre IF. La quota dei volumi trasportati dall'incumbent è passata 92% del 2006 al 51% del consuntivo 2018.





VOLUMI MERCI 2018



Focus merci ai valichi

Il traffico ai valichi mostra, sia con elaborazioni Alpinfo che con elaborazioni sulla banca dato orario di RFI, una fase di crescita dal 2003 al 2008, una fase di calo dovuta al periodo di crisi negli anni 2009 e 2010, e, successivamente una fase di ripresa.

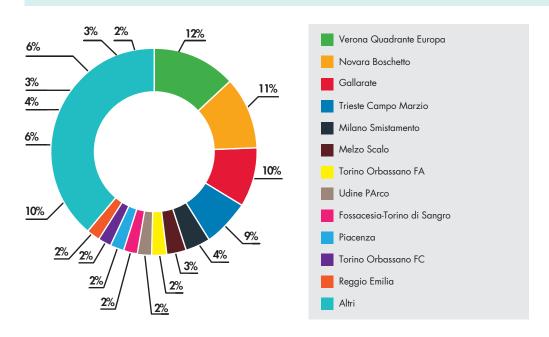
La quota di ripartizione modale del ferro è pari all' 8% per il traffico ai valichi con la Francia (anno 2016), al 70% per i valichi tra Italia e Svizzera (anno 2016) e al 29% per i valichi tra Italia ed Austria (anno 2014).

Le destinazioni italiane maggiormente interessate dal traffico internazionale sono Verona Quadrante Europa (13%), Novara Boschetto (11%) e Gallarate (10%).

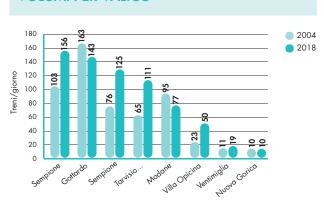
Fonte banca dati orario 2019 RFI



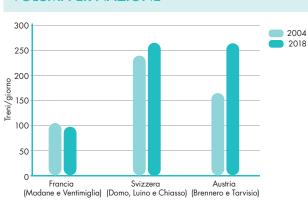
TOTALE DA CONFINI



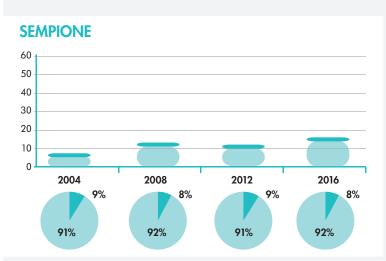
VOLUMI PER VALICO

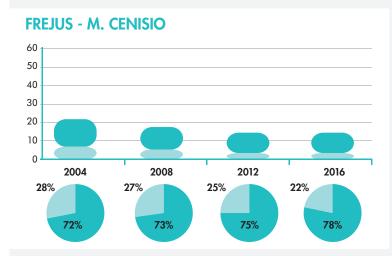


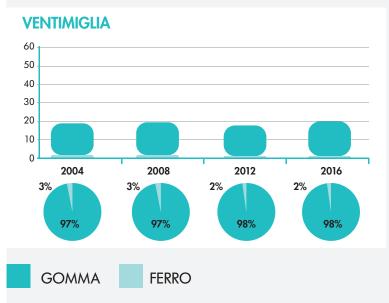
VOLUMI PER NAZIONE

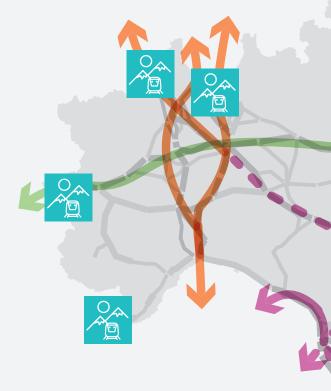


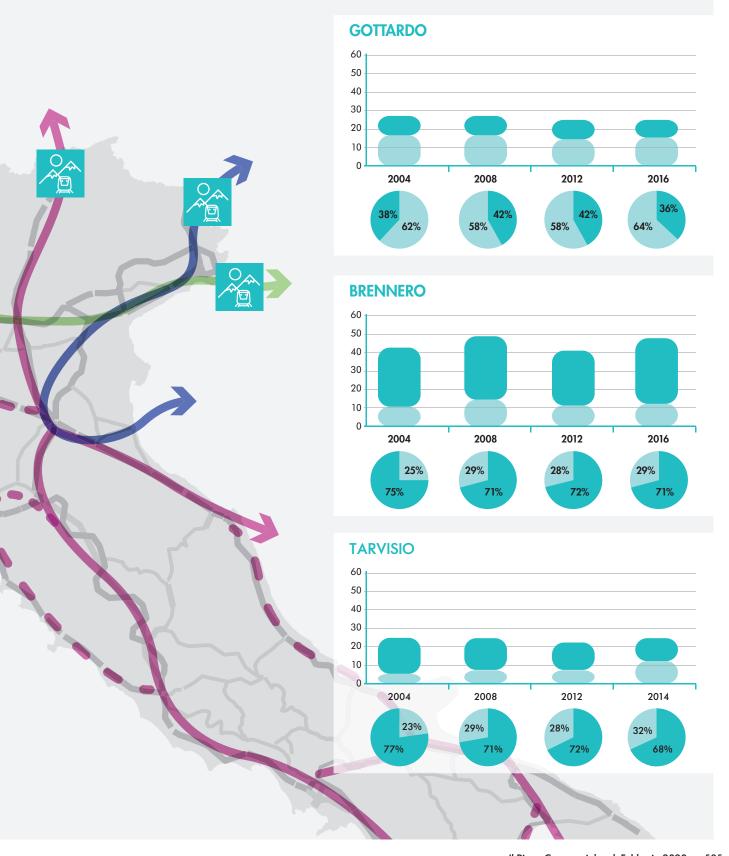
Focus merci ai valichi











Focus merci ai valichi: Francia

Dalla Francia solo l'8% delle merci viaggia su ferro (2016). Il valico di Ventimiglia interessa merci con origine/destinazione il Nord Italia mentre da Modane le merci raggiungono Piedimonte (lato Tirreno) e S. Nicola di Melfi (lato Adriatico).

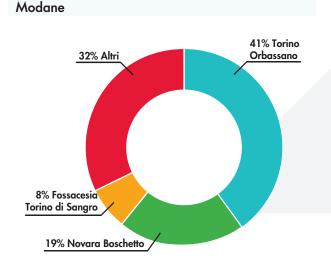
Da Ventimiglia le origini/destinazioni sono concentrate su undici scali, quattro di questi hanno ciascuno un traffico infe-riore al 5% del totale. Da Modane le origini/destinazioni sono invece molto più numerose e disperse: 28 in totale, di cui ben 25 con traffico inferiore al 5%.

Fonte banca dati orario 2019 RFI



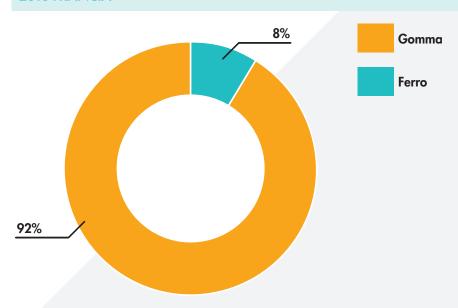


Ventimiglia 16% Altri 25% Castelguelfo 5% Novi San Bovo 6% S. Zeno Folzano 11% S. Giorgio di Nogaro 13% Cittadella

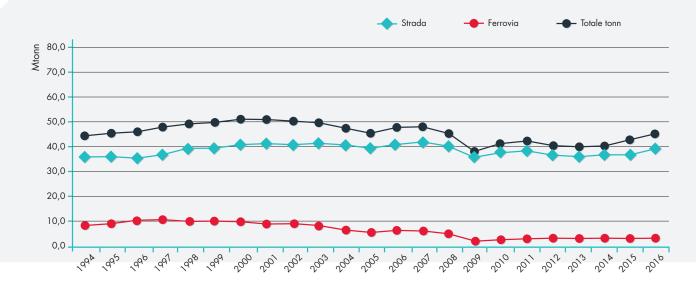


Fonte: elaborazioni dati Alpinfo

2016 FRANCIA



VALICHI FRANCIA



Focus merci ai valichi: Svizzera

BUSINESS LUNGO PERCORSO

Dalla Svizzera ben il 70% (2016) 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 82%). Da Domodossola e da Chiasso invece le merci raggiungono anche il Sud Italia.

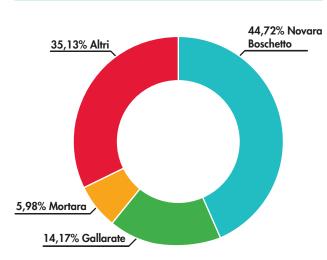
Da Domodossola le origini/destinazioni sono 34, solo tre di queste, hanno un traffico superiore al 5% del totale. Da Chiasso le origini/destinazioni sono 35,31 con traffico inferiore al 5%.

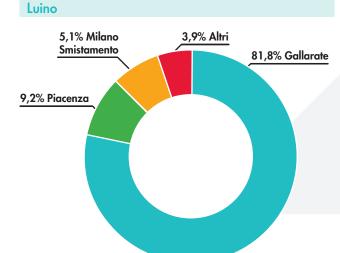
Fonte banca dati orario 2019 RFI





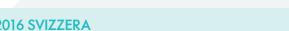
Domodossola



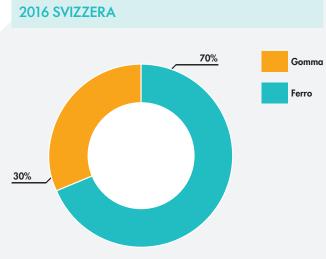


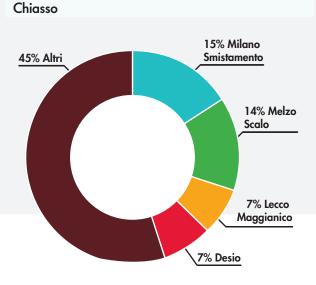
Fonte: elaborazioni dati Alpinfo

Fonte banca dati orario 2019 RFI









VALICHI SVIZZERA



Focus merci ai valichi: Austria

Dall'Austria viaggia su ferro il 29% delle merci.

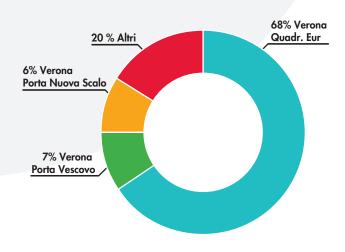
Dal Brennero le origini/destinazioni sono 24, solo tre di queste hanno un traffico superiore al 5% del totale. Dal Tarvisio le origini/destinazioni sono 37,33 con traffico inferiore al 5%.

Fonte banca dati orario 2019 RFI

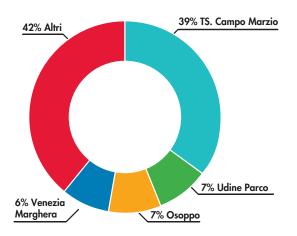




Brennero

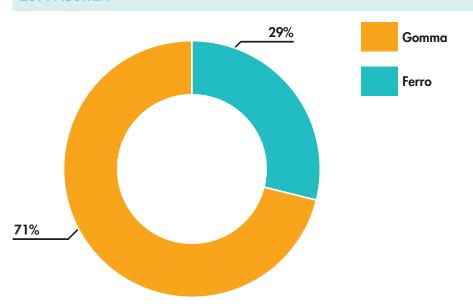


Tarvisio

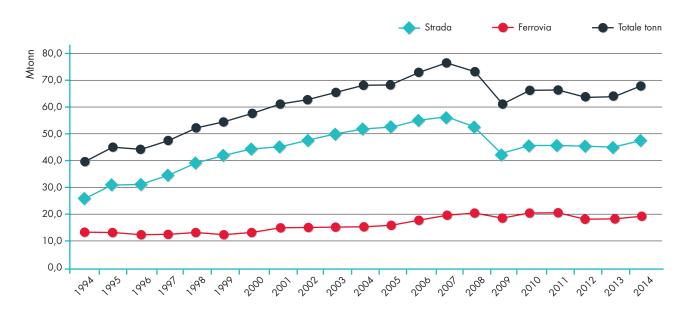


Fonte: elaborazioni dati Alpinfo

2014 AUSTRIA



VALICHI AUSTRIA



Focus merci ai valichi: Slovenia

I traffici merci da e verso il valico di Villa Opicina hanno come principali poli generatori il porto di Trieste e il distretto industriale di Portogruaro.

La quasi totalità del traffico si sviluppa lungo i corridoi Mediterraneo e Baltico - Adriatico.

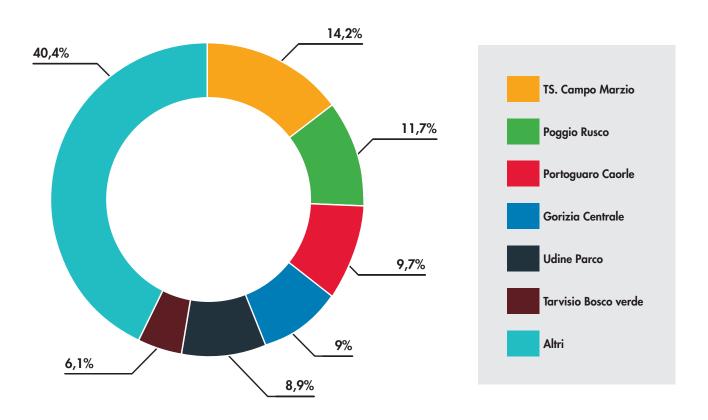
Non ci sono, al momento, flussi di traffico dal sud Italia verso il valico di Villa Opicina.

CARICHI TRENI MERCI DA VILLA OPICINA

Fonte banca dati orario 2019 RFI



NOVA GORICA E VILLA OPICINA



BUSINESS TPL

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 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 ei treni arrivati fuori fascia ma attribuiti a cause esterne ed il totale dei treni circolati.

Obiettivo di Puntualità 2019: Per l'anno 2019, 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 ad inizio anno come parametro di riferimento in funzione di:

- / Volumi di traffico attesi
- / Modifiche infrastrutturali
- / Modifiche commerciali richieste delle Imprese ferroviarie.

La Puntualità Reale del 2019 del traffico merci si è attestata al 57,8%, e presenta un miglioramento del valore pari a +3,2% rispetto a quanto registrato nell'anno 2018 (54,6%).

La puntualità Standard B1 è pari a 66,1%, con un aumento pari a 1,1% rispetto a quella del 2018 (65%).

Si evidenzia che, nel corso dell'anno, l'indice di puntualità reale è stato costantemente superiore all'obiettivo assegnato. Tale andamento positivo è riconducibile ai seguenti fattori:

- / Presidio del traffico merci con un coordinamento di rete dedicato dalla Sala Operativa Nazionale;
- / Riduzione di alcune principali criticità negli scali origine (sia in termini d'orario che infrastrutturali);
- / Cura della marcia del traffico merci rispetto alle indisponibilità programmate;
- / Ritorni d'esperienza per i casi di best e worst practice e incontri periodici con le IF sulle principali criticità;
- / Presidio dell'attività di codifica dei ritardi e supporto alla gestione operativa;
- / Miglioramento del processo industriale.

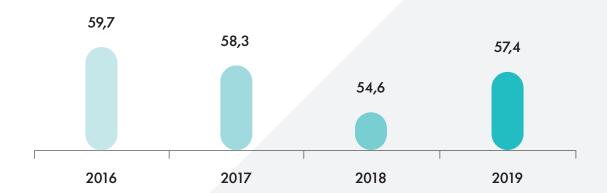
Per quanto riguarda i volumi ordinari di traffico, nel 2019 si è registrato un numero di treni circolati al giorno pari a 417, con un aumento di +7 treni/giorno rispetto al 2018.

Ai volumi circolati di traffico ordinario vanno aggiunti ulteriori 125 treni/giorno di traffico straordinario circolato nel 2019 (valore costante rispetto al 2018).

Tali tracce sono state garantite dal Gestore in risposta alle esigenze di flessibilità del mercato (totale anno 2019: 542 treni/giorno merci circolati sull'intera rete) aumentando dell'1% il volume complessivo del traffico merci registrato nel 2018.

Puntualità Merci anno 2018 vs anni precedenti entro 30 minuti a destinazione

PUNTUALITÀ REALE (%)



PUNTUALITÀ STANDARD B1 (%)



Percentuali calcolate per i treni arrivati a destinazione entro 30 minuti.

L'Osservatorio di Mercato Merci

BUSINESS LUNGO PERCORSO

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 Gl.

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, quindi dal 2015 alle imprese ferroviarie passeggeri.

I diversi ambiti di indagine dell'OdM sono gestiti con modalità adeguate ai diversi universi di riferimento e comunque sulla base di questionari che permettono il monitoraggio qualitativo e quantitativo di specifici set di indicatori su cui è richiesto agli intervistati di esprimere giudizi (scala di valutazione da 1 a 9) nonché suggerimenti e desiderata. Per specifiche indagini ad hoc, non continuative, sono utilizzate anche ulteriori metodologie (focus group, interviste in profondità, ecc).

Nell'ambito delle indagini per il mercato del business merci i macrofattori esaminati sono i seguenti:

- Prodotti informativi
- Iniziative di comunicazione
- **Applicativi**
- Strumenti negoziali
- Prodotti commercialli
- Servizi diversi da PMdA
- 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.

Osservatorio IF MERCI & MTO

Qualità percepita dei servizi alle IF MERCI

- / Rilevazione annuale
- / Interviste CAPI di tipo BUSINESS alle IF titolari di Accordo Quadro/Contratto di utilizzo

Qualità percepita dei servizi agli MTO offerti da Terminali Italia

- / Rilevazione annuale
- / Interviste CAPI di tipo BUSINESS agli MTO titolari di Contratto di utilizzo con Terminal Italia

| | Target | IF titolari di contratto di utilizzo |
|--------------------|--------------------------------|--|
| OI RICERCA | Tecnica di raccolta dati | IF titolari di contratto di utilizzo |
| DISEGNO DI RICERCA | Numerosità campionaria | 17 interviste |
| | Periodo di rilevazione | luglio/ottobre 2017 |

| | | | | IF MERCI |
|---------------------------|--|------------------------------|-----------|--------------|
| MACROFATTORE | | DATO | U. MISURA | 2018 |
| | | | | |
| | | soddisfatti | % | 74% |
| Qualità del servizio alle | IF nel complesso | p. soddisfatti | % | 47% |
| | | voto medio | v.a. | 6,2 |
| | | | | |
| | | soddisfatti | % | 83% |
| PIANIFICAZIONE | Pianificazione e evoluzione infrastruttura | p. soddisfatti | % | 56% |
| | | voto medio | v.a. | 6,4 |
| | | soddisfatti | % | 83% |
| | Pir - Consultazione- Pir Web | p. soddisfatti | % | 61% |
| | | voto medio | v.a. | 6,6 |
| | | soddisfatti | % | 71% |
| | Richiesta di capacità pluriennale e | p. soddisfatti | % | 29% |
| | annuale | voto medio | v.a. | 5,9 |
| | | soddisfatti | % | 50% |
| COMMERCIALIZZA- | Programmazione dei potenziamenti | p. soddisfatti | % | 28% |
| ZIONE | infrastrutturali | voto medio | v.a. | 5,7 |
| | | soddisfatti | % | 82% |
| | Strumenti Negoziali | p. soddisfatti | % | 47% |
| | Siromenii Negozidii | voto medio | v.a. | 6,4 |
| | | soddisfatti | % | 83% |
| | Strumenti Informatici | p. soddisfatti | % | 56% |
| | Strumenti informatici | voto medio | v.a. | 6,6 |
| | Gestione Operativa Tracce e Servizi | soddisfatti | % | 65% |
| | | p. soddisfatti | % | 41% |
| | | voto medio | | 5,8 |
| | | soddisfatti | v.a. % | 65% |
| GESTIONE | Informazioni sulla Circolazione | p. soddisfatti | % | 41% |
| ESERCIZIO | informazioni solia Circolazione | voto medio | | |
| | | soddisfatti | v.a. % | 5,8 |
| | Informazione al Pubblico | p. soddisfatti | % | |
| | illiornazione di Fubblico | | | |
| | | voto medio | v.a. % | 81% |
| COMUNICATIONE | Comunicazione | soddisfatti | | 69% |
| COMUNICAZIONE | Comunicazione | p. Soddisfatti voto medio | % | 1 |
| | | soddisfatti | v.a. % | 6,4 |
| | Servizi extra PMDA | p. Soddisfatti | % | 50% |
| | Servizi exira FMDA | | | |
| | | voto medio | V.a. | 5,8 |
| CEDVIZI | Samini Cample | soddisfatti | % | 81% |
| SERVIZI | Servizi Complementari | p. Soddisfatti | % | 38% |
| | | voto medio | V.a. | 6,0 |
| | Samuel Augiliant | soddisfatti | % | 94% |
| | Servizi Ausiliari | p. Soddisfatti | % | 56% |
| | | voto medio | v.a. | 6,8 |

| | | | IF MERCI |
|--|----------------|-----------|----------|
| | DATO | U. MISURA | 2018 |
| | | | |
| | soddisfatti | % | 83% |
| Pianificazione e evoluzione infrastruttura | p. soddisfatti | % | 56% |
| | voto medio | v.a. | 6,4 |
| | | | |
| | soddisfatti | % | 76% |
| Piano Commerciale | p. soddisfatti | % | 65% |
| | voto medio | v.a. | 6,5 |
| | soddisfatti | % | 94% |
| Nuove Attivazioni | p. soddisfatti | % | 50% |
| | voto medio | v.a. | 6,6 |
| | soddisfatti | % | 78% |
| Pir web caratteristiche rete | p. soddisfatti | % | 56% |
| | voto medio | v.a. | 6,3 |

| - | | | |
|------------------------------------|----------------|-----------|----------|
| | | | IF MERCI |
| | DATO | U. MISURA | 2018 |
| | | | |
| | soddisfatti | % | 83% |
| Sistemi informatici | p. soddisfatti | % | 56% |
| | voto medio | v.a. | 6,6 |
| | | | |
| | soddisfatti | % | 76% |
| ASTRO-IF | p. soddisfatti | % | 47% |
| | voto medio | v.a. | 6,4 |
| | soddisfatti | % | 57% |
| PCS | p. soddisfatti | % | 43% |
| | voto medio | v.a. | 5,7 |
| | soddisfatti | % | 94% |
| PICWEB-IF | p. soddisfatti | % | 89% |
| | voto medio | v.a. | 7,30 |
| | soddisfatti | % | 92% |
| Elaborazione Preventivi di Pedaggi | p. soddisfatti | % | 46% |
| | voto medio | v.a. | 6,5 |

| | | | IF MERCI |
|------------------------------|----------------|-----------|----------|
| | DATO | U. MISURA | 2018 |
| | | | |
| | soddisfatti | % | 83% |
| PIR- Consultazione - PIR web | p. soddisfatti | % | 61% |
| | voto medio | v.a. | 6,6 |
| | | | |
| | soddisfatti | % | 89% |
| PIR | p. soddisfatti | % | 56% |
| | voto medio | v.a. | 6,5 |
| | soddisfatti | % | 82% |
| Consultazione | p. soddisfatti | % | 41% |
| | voto medio | v.a. | 6,3 |
| | soddisfatti | % | 83% |
| PIR web | p. soddisfatti | % | 56% |
| | voto medio | v.a. | 6,6 |

| | | | IF MERCI |
|---|----------------|-----------|----------|
| | DATO | U. MISURA | 2018 |
| | | | |
| | soddisfatti | % | 71% |
| Richiesta di capacità pluriennale e annuale | p. soddisfatti | % | 29% |
| | voto medio | v.a. | 5,9 |
| | | | |
| | soddisfatti | % | 80% |
| Capacità Pluriennale (AQ) | p. soddisfatti | % | 80% |
| | voto medio | v.a. | 6,6 |
| | soddisfatti | % | 71% |
| Progetto orario | p. soddisfatti | % | 35% |
| | voto medio | v.a. | 6,1 |
| | soddisfatti | % | 53% |
| Corso d'orario | p. soddisfatti | % | 33% |
| | voto medio | v.a. | 5,6 |

| | | | IF MERCI |
|---|----------------|-----------|----------|
| | DATO | U. MISURA | 2018 |
| | | | |
| | soddisfatti | % | 65% |
| Informazioni sulla circolazione | p. soddisfatti | % | 41% |
| | voto medio | v.a. | 5,8 |
| | | | |
| | soddisfatti | % | 59% |
| Informazione circolazione lievemente perturbata | p. soddisfatti | % | 47% |
| | voto medio | v.a. | 5,5 |
| | soddisfatti | % | 71% |
| Informazione circolazione con gravi anormalità | p. soddisfatti | % | 47% |
| | voto medio | v.a. | 6,0 |

| | | | IF MERCI |
|-------------------|----------------|-----------|----------|
| | DATO | U. MISURA | 2018 |
| | | | |
| | soddisfatti | % | 81% |
| Comunicazione | p. soddisfatti | % | 69% |
| | voto medio | v.a. | 6,4 |
| | | | |
| | soddisfatti | % | 100% |
| Newsletter | p. soddisfatti | % | 75% |
| | voto medio | v.a. | 6,8 |
| | soddisfatti | % | 81% |
| Eventi e Workshop | p. soddisfatti | % | 69% |
| | voto medio | v.a. | 6,9 |

| | | | IF MERCI |
|--|----------------|-----------|----------|
| | DATO | U. MISURA | 2018 |
| | | | |
| | soddisfatti | % | 63% |
| Servizi extra PMDA | p. soddisfatti | % | 50% |
| | voto medio | v.a. | 5,8 |
| | | | |
| | soddisfatti | % | |
| Sevizi Extra PMDA - Spazi di Stazione | p. soddisfatti | % | |
| | voto medio | v.a. | |
| | soddisfatti | % | |
| Self service (BSS), Desk informativi mobili, Obliteratrici | p. soddisfatti | % | |
| | voto medio | v.a. | |
| | soddisfatti | % | |
| Biglietterie non automatiche, Spazi di assistenza/accoglienza, Locali tecnici | p. soddisfatti | % | |
| | voto medio | v.a. | |
| | soddisfatti | % | 46% |
| Sosta, Deposito, Ricovero | p. soddisfatti | % | 15% |
| | voto medio | v.a. | 4,9 |
| | soddisfatti | % | 67% |
| Centri di Manutenzione | p. soddisfatti | % | 33% |
| | voto medio | v.a. | 5,7 |
| | soddisfatti | % | |
| Platee di lavaggio | p. soddisfatti | % | |
| | voto medio | v.a. | |
| | soddisfatti | % | 33% |
| Approvvigionamento combustibile | p. soddisfatti | % | 33% |
| | voto medio | v.a. | 4,7 |

| | | | IF MERCI |
|----------------------------------|----------------|-----------|----------|
| | DATO | U. MISURA | 2018 |
| | | | |
| | soddisfatti | % | 81% |
| Servizi extra PMDA | p. soddisfatti | % | 38% |
| | voto medio | v.a. | 5,8 |
| | | | |
| | soddisfatti | % | |
| Preriscaldamento/Climatizzazione | p. soddisfatti | % | |
| | voto medio | v.a. | |
| | soddisfatti | % | |
| Rifornimento Idrico | p. soddisfatti | % | |
| | voto medio | v.a. | |
| | soddisfatti | % | 83% |
| Circolazione treni speciali | p. soddisfatti | % | 58% |
| | voto medio | v.a. | 6,5 |
| | soddisfatti | % | 50% |
| Manovra | p. soddisfatti | % | 30% |
| | voto medio | v.a. | 5,6 |
| | soddisfatti | % | |
| Servizi a PRM | p. soddisfatti | % | |
| | voto medio | v.a. | |
| | soddisfatti | % | |
| Parking | p. soddisfatti | % | |
| | voto medio | v.a. | |
| | soddisfatti | % | |
| Fast Track | p. soddisfatti | % | |
| | voto medio | v.a. | |

| | | | IF MERCI |
|----------------------------|----------------|-----------|----------|
| | DATO | U. MISURA | 2018 |
| | | | |
| | soddisfatti | % | 94% |
| Servizi Ausliari | p. soddisfatti | % | 56% |
| | voto medio | v.a. | 6,8 |
| | | | |
| | soddisfatti | % | |
| Annunci sonori e locandine | p. soddisfatti | % | |
| | voto medio | v.a. | |
| | soddisfatti | % | 94% |
| Utenze informative | p. soddisfatti | % | 72% |
| | voto medio | v.a. | 6,7 |
| | soddisfatti | % | 88% |
| Accesso alla rete GSM-R | p. soddisfatti | % | 63% |
| | voto medio | v.a. | 7,0 |

| | | | IF MERCI |
|---|----------------|-----------|----------|
| | DATO | U. MISURA | 2018 |
| | | | |
| | soddisfatti | % | 50% |
| Programmazione dei potenziamenti infrastrutturali | p. soddisfatti | % | 28% |
| | voto medio | v.a. | 5,7 |

| | | | IF MERCI |
|---------------------|----------------|-----------|----------|
| | DATO | U. MISURA | 2018 |
| | | | |
| | soddisfatti | % | 82% |
| Strumenti Negoziali | p. soddisfatti | % | 47% |
| | voto medio | v.a. | 6,4 |

| | | | IF MERCI |
|-------------------------------------|----------------|-----------|----------|
| | DATO | U. MISURA | 2018 |
| | | | |
| | soddisfatti | % | 65% |
| Gestione Operativa Tracce e Servizi | p. soddisfatti | % | 41% |
| | voto medio | v.a. | 5,8 |

Oltre all'analisi dell'osservatorio di mercato interno ad RFI, un altro dato di input è costituito dagli studi che gli European Economic Interest Grouping, come il RFC Rhine – Alpine, hanno prodotto per la valutazione dei mercati europei delle merci, dei flussi di traffico e delle necessità che rappresentano le Imprese Ferroviarie.

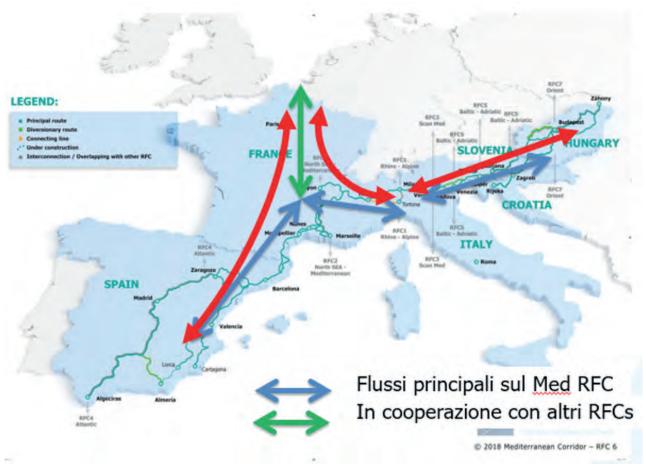
Corridoio Mediterraneo

Il Corridoio Merci Mediterraneo attraversa sei paesi dell'Unione Europea (Spagna, Francia, Italia, Slovenia, Croazia e Ungheria) e si estende per più di 7.000 km da Algeciras (ES) a Záhony (HU). A tale corridoio afferiscono più di 100 terminali che operano al fine di favorire la mobilità delle merci tra diverse modalità di trasporto (gomma, ferro e vie navigabili).



Fonte: Mediterranean RFC web site, https://www.railfreightcorridor6.eu

A differenza degli altri corridoi, il Corridoio Ferroviario Merci Mediterraneo attraversa tutta l'Europa da est a ovest e ha un volume di traffico pari a circa 30.000 treni l'anno. Data la forte interconnessione con quasi tutti gli altri corridoi merci europei, 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 con un'elevata stagionalità.



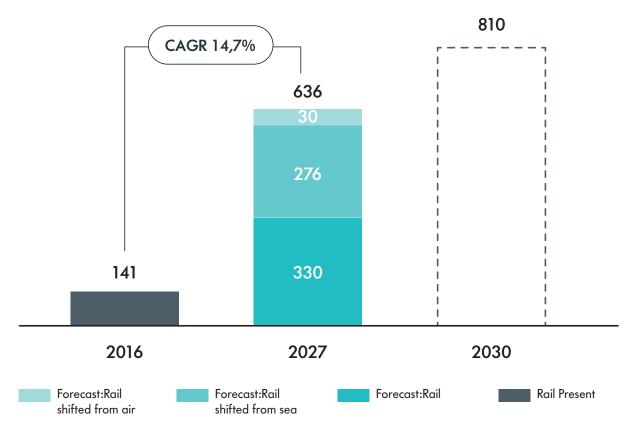
Fonte: Mediterranean RFC

Nell'ambito dell'iniziativa nota come "Belt and Road", il Corridoio Merci Mediterraneo si trova in una posizione strategica ai fini dello sviluppo della nuova rete ferroviaria Euroasiatica che collega l'Europa alla Cina.



Fonte: UIC, Study Eurasian rail corridors: what opportunities for freight stakeholders?, ottobre 2017

Si stima che sulla nuova via della seta, che attraversa 28 stati europei e 5 asiatici, nel 2027 verranno trasportati circa 636.000 TEU su ferro, tenendo conto dell'acquisizione di una quota modale dal trasporto marittimo pari a 276.000 TEU. Quanto sopra riportato si traduce in 21 treni al giorno ciascuno dei quali trasporterebbe circa 82 TEU nel 2027. Si stima che nel 2030 si arriverà ad un volume totale di merci trasportate pari a 810.000 TEU.



Fonte: UIC, Study Eurasian rail corridors: what opportunities for freight stakeholders?, ottobre 2017

I porti italiani ricoprono un ruolo strategico nell'intercettare i traffici che provengono dall'Asia e rilanciarli nel mercato europeo. A tal proposito, a febbraio 2019, l'Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Orientale ha sottoscritto un accordo di cooperazione con la Cina finalizzato ad un incremento della potenzialità del traffico ferroviario e intermodale che interessa i porti di Trieste e Monfalcone.

Per quanto riguarda i traffici del versante occidentale del corridoio, nel secondo semestre 2018, il Corridoio Merci Mediterraneo, in collaborazione con Federchimica, ha avviato uno studio finalizzato all'individuazione delle esigenze di trasporto delle aziende che operano nel settore chimico; in tal modo il Corridoio riuscirà a comprendere e analizzare quali sono le esigenze dei clienti finali nei confronti del trasporto ferroviario e gli interventi da effettuare per favorire il modal shift, a partire dall'industria chimica, con l'intenzione di estenderne l'applicazione ad altri settori a vocazione ferroviaria.

Corridoio Scandinavia - Mediterraneo

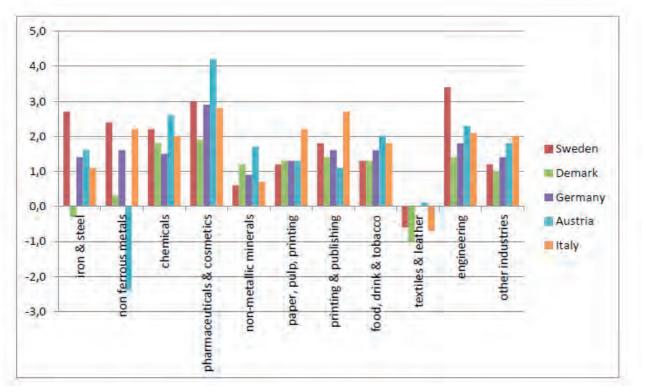
Il Corridoio Merci Scandinavia Mediterraneo collega i paesi Scandinavi con i più importanti centri in Italia. Tale Corridoio attraversa regioni con elevata densità di popolazione ed elevato peso economico e, con un'estensione pari a 7527 km, è il più lungo tra gli 11 corridoi merci europei istituiti dal Regolamento EU 913/2010.



Fonte: RFC3 web site, https://www.scanmedfreight.eu

Grazie alla posizione strategica nel Mar Mediterraneo, i porti italiani hanno una rilevanza fondamentale per le relazioni e i flussi di traffico con l'Africa del Nord e l'Europa Centrale. Nel meridione, l'infrastruttura ferroviaria non è stata ancora del tutto adeguata, ragion per cui risulta indispensabile potenziare e sviluppare nuovi connessioni tra porti e terminali ferroviari, in modo da semplificare le procedure di controllo doganale e potenziare i terminali inland intermodali.

Le principali categorie merceologiche trasportate lungo il Corridoio Merci Scandinavia Mediterraneo comprendono ferro e acciaio, materiali non ferrosi, prodotti chimici, farmaceutici e cosmetici, prodotti minerali non metallici, carta e prodotti editoriali, cibo e bevande (ad es. vino), macchinari, prodotti dell'industria tessile e di altre industrie. Si stima che, nel 2020, in Italia il tasso di crescita più alto si registrerà per il trasporto di prodotti farmaceutici, carta, prodotti editoriali e materiali non ferrosi.



Fonte: Transport Market Study for the Scandinavian Mediterranean RFC – Final Report, ottobre 2014

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». 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. In tal modo si potrà garantire a spedizionieri, imprese ferroviarie, MTO o a qualunque richiedente autorizzato la disponibilità di capacità nel Terminale sin dalla fase di progettazione del trasporto ferroviario (ovvero circa otto mesi prima della data di partenza del treno).

I principali flussi di traffico del corridoio si registrano sulle seguenti relazioni commerciali:

Germania - Italia;

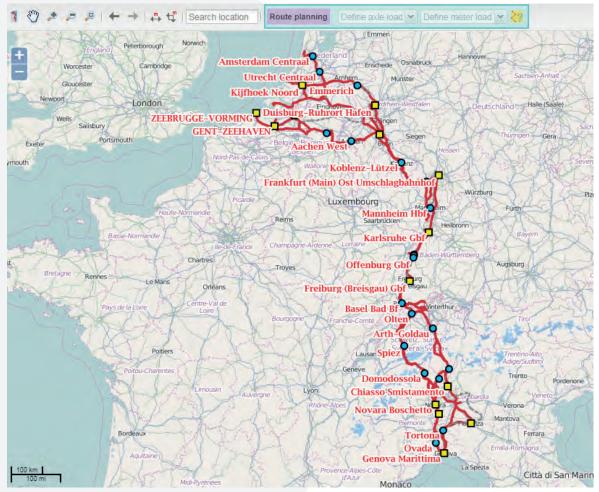
Svezia - Norvegia;

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.

Corridoio Reno - Alpi

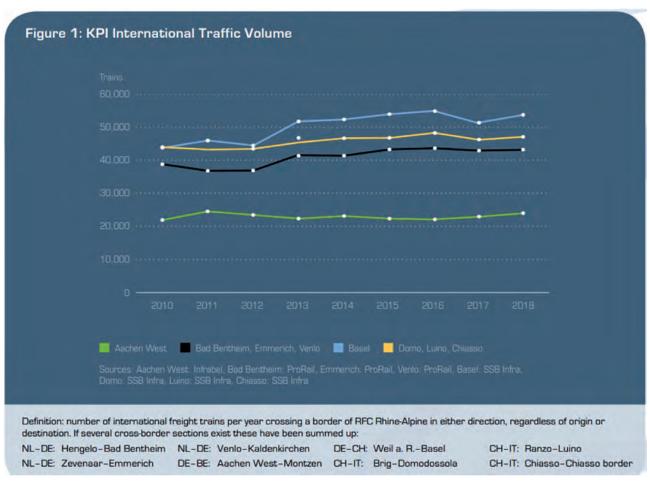
Il tracciato del Corridoio Merci Reno-Alpi coincide per una elevata estensione con il reticolo merci TEN-T, tuttavia include anche tratte della rete globale come il valico di Luino e la tratta Genova-Arquata S. di elevato interesse commerciale.



Fonte: CIP https://cip.rne.eu

L'area internazionale servita dal corridoio è una tra le aree di maggiore industrializzazione in Europa definita come la "blue banane" che collega l'Europa centrale con i porti del Mare del Nord con i bacini del Mar Mediterraneo.

Il volume di traffico, in termini di numero di treni merci internazionali che hanno attraversato le frontiere dei paesi coinvolti, ha recuperato già a partire dal 2015 i valori antecedenti la crisi del 2009.



Fonte: Rhine-Alpine Corridor - Annual Report 2018

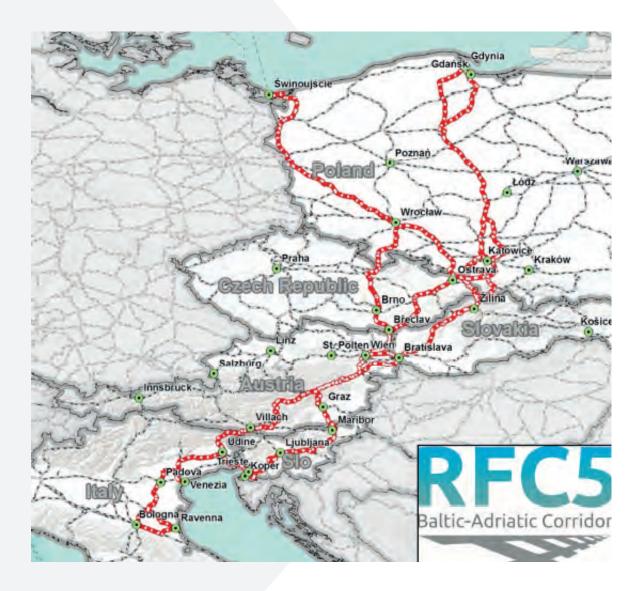
Come per tutti i corridoi merci, anche il corridoio Reno-Alpi è assistito dai gruppi consultivi delle imprese ferroviarie (RAG) e dei terminali (TAG) qui particolarmente attivi e collaborativi. Nell'ottica di un continuo miglioramento dell'offerta, nel 2018, con il supporto del gruppo delle imprese è stato realizzato uno studio per quantificare la potenziale maggiore attrattività della modalità ferroviaria qualora fossero innalzati i limiti sulla massa rimorchiata dei treni merci. Si tratta infatti di una 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 maggiore dell'allungamento a modulo sulla massa rimorchiata si esplica sui trasporti di auto e intermodale con una crescita potenziale, per treni fino a 2.000,00 tonnellate, compresa tra il 3% e il 5%, per RFI attestandosi sul valore maggiore dato che il traffico intermodale su questo corridoio da e verso l'Italia è particolarmente significativa.

Nell'ottica di rivolgere sempre più attenzione dell'attenzione alle esigenze dei clienti, il Corridoio Merci Reno-Alpi è attivo nella sperimentazione di alcuni strumenti di supporto all'informazione ai clienti e al monitoraggio dei treni in fase di realizzazione da parte di RNE (RailNetEurope) quali ad esempio lo strumento "Park or Run", un tool di supporto alle decisioni, che consente di concordare tra gestori e comunicare alle imprese se e dove fermare un treno merci internazionale in caso di irregolarità di esercizio.

BUSINESS TPL

Corridoio Baltico - Adriatico

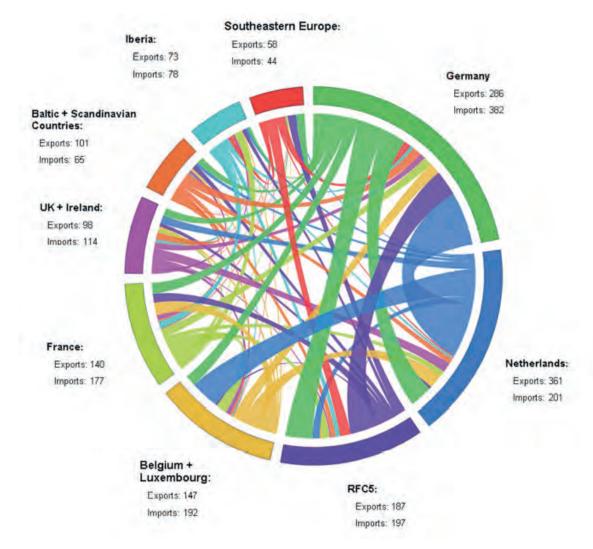
Il corridoi merci Baltico-Adriatico attraversa l'Europa centro-orientale collegando le zone interne Austria, Repubblica Ceca e Slovacchia con i porti polacchi di Gdynia, Gdańsk, e Świnoujście sul Mar Baltico e i porti dell'alto Mar Adriatico di Koper, Trieste, Venezia e Ravenna.



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 i rimuovere o ridurre i vincoli procedurali, per esempio quelli doganali.

Dallo studio realizzato dalla associazione si possono evidenziare le potenzialità di sviluppo dei traffici al 2030 nella area geografica potenzialmente servita dai porti NAPA in termini di milioni di TEU, sviluppo che si concretizza non solo dell'aumento dei volumi, ma anche nell'estensione dell'area commerciale a parziale discapito principalmente degli altri porti del Nord Europa.

La figura seguente mostra gli scambi commerciali (in termini di milioni di tonn) tra i paesi del corridoio Baltico-Adriatico e il resto dell'Europa: la dimensione dei "nastri" rappresenta il valore degli scambi, il colore corrisponde la paese di origine dei flussi.



Fonte: Rhine-Alpine Corridor - Annual Report 2018

Lo studio di trasporto condotto dal corridoio nel 2013 ha anche prodotto una analisi dell'evoluzione della domanda pervenendo al risultato che, per gli scambi complessivi (import/export/inland) tra O/D interne al corridoio si attende un tasso di crescita della domanda pari a circa il 65% nello scenario di alta del 2030.

Nel 2019 il corridoio, che è anche beneficiario di co-finanziamenti nell'ambito delle priorità CEF, provvederà ad un aggiornamento ed integrazione dello studio di trasporto, volto a studiare, oltre all'evoluzione della domanda, anche i parametri di progettazione dell'offerta di capacità che siano maggiormente significativi nel produrre modal split dalla strada al ferro.

Come gli altri corridoi merci, anche il Baltico-Adriatico si sforza di individuare, supportato dai gruppi consultivi di imprese e terminali, misure di accompagnamento agli interventi infrastrutturali. In questo contesto, a partire dal 2020 sul corridoio partirà la sperimentazione del progetto language program volto a verificare la possibilità, nelle sezioni cross-border, di ridurre i livelli di conoscenza linguistica richiesta al personale di macchina (attualmente B1).

RIFERIMENTO

P058B/P225

P058B/P225

P058B/P225

0417

P087

P220

297A

P058A/P224

CDP 2017 - 2021

PRINCIPALI INTERVENTI

Linea Bologna - Bari Lamasinata

Linea Bari - Taranto - Gioia Tauro

Linea Bari - Taranto - Gioia Tauro

Nodo di Falconara - 1º fase

Civitavecchia - Roma - Pomezia

Potenziamento scalo retroportuale di Taranto

Scavalco della linea tirrenica ambito Livorno Calambrone

Nuovo collegamento con il porto di Vasto

Scandinavia - Mediterraneo

BUSINESS LUNGO PERCORSO

1 Linea Brennero - Bologna (fase + completamento) P058A/P224 2 Linea Milano - Piacenza - Bologna P058A/P224 3 Linea Bologna - Firenze P058A/P224 4 Linea Livorno - La Spezia P058A/P224 5 Linea Vada - Civitavecchia - Roma P058A/P224 Linea Firenze - Pisa 6 P058A/P224 7 Linea Pisa - Roma - Pomezia (tirrenica) P058A/P224 8 Linea Roma - M. Marcianise/Nola Interporto via Cassino P058A/P224 9 Linea Roma - M. Marcianise/Nola Interporto via Cassino P058A/P224 10 Linea Roma - Pomezia P058A/P224 11 Potenziamento scalo di Fossacesia P060

12

13

14 15

16

17

18

19

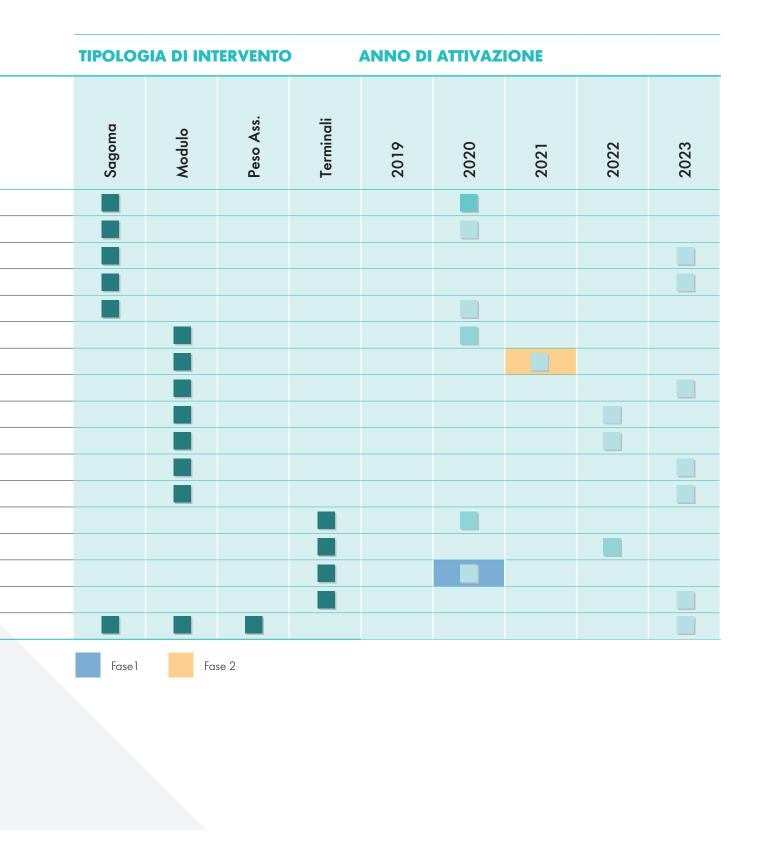


Reno - Alpi

PRINCIPALI INTERVENTI

RIFERIMENTO CDP 2017 - 2021

| 1 | Linea valico di Chiasso | P056/P221 |
|----|---|-----------|
| 2 | Linea valico di Luino | P056/P221 |
| 3 | Linea Novara - Alessandria - imbocco terzo valico | P056/P221 |
| 4 | Linea Torino - Alessandria | P056/P221 |
| 5 | Linea Genova Voltri - Savona (P/C 45) | P056/P221 |
| 6 | Linea valico di Chiasso | P056/P221 |
| 7 | Linea valico di Luino | P056/P221 |
| 8 | Linea Novara - Alessandria - imbocco terzo valico | P056/P221 |
| 9 | Linea Novara - Domodossola via Arona | P056/P221 |
| 10 | Linea Novara - Domodossola via Borgomanero | P056/P221 |
| 11 | Linea Torino - Alessandria | P056/P221 |
| 12 | Linea Milano - Tortona - imbocco terzo valico | P056/P221 |
| 13 | Potenziamento terminal merci di Voltri Mare | 0240 |
| 14 | Nuovo terminal merci di Genova Campasso | 1048 |
| 15 | Potenziamento scalo merci di Rivalta Scrivia (fase 1) | P176 |
| 16 | Potenziamento terminal merci di Milano Smistamento | P173 |
| 17 | Terzo Valico dei Giovi | 0343 |



Mediterraneo

PRINCIPALI INTERVENTI

RIFERIMENTO CDP 2017 - 2021

| 1 | Linea Rho - Milano Certosa (via Varese) | P057A/P222 |
|---|---|------------|
| 2 | Linea Torino Orbassano - Milano Sm Padova I Venezia | P057A/P222 |
| 3 | Linea Trofarello - Fossano - Cuneo | P056 |
| 4 | Cava Tigozzi - Cremona - Mantova | P057A/P222 |
| 5 | Scalo di Torino Orbassano: interventi in fascio container | P175 |
| 6 | Porto di Trieste (fase 1) | 1008 |
| 7 | Nuovo assetto di Brescia Scalo | P060 |

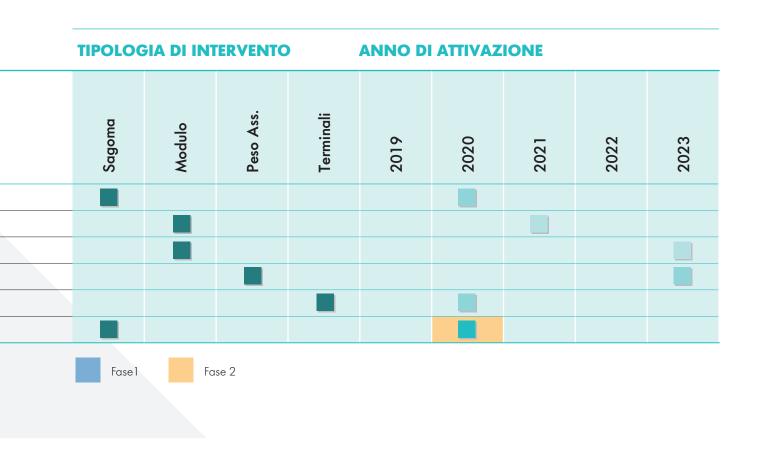
Baltico - Adriatico

PRINCIPALI INTERVENTI

RIFERIMENTO CDP 2017 - 2021

| 1 | Collegamento al porto di Ravenna | P142A |
|---|---|------------|
| 2 | Linea Tarvisio - Trieste Campo Marzio | P057B/P223 |
| 3 | Linea Bologna - Padova | P057B/P223 |
| 4 | Linea Faenza - Ravenna | P057B |
| 5 | Potenziamento dorsale destra Candiano ambito porto di Ravenna | P142A |
| 6 | Ripristino sagoma P/C 80 Bologna-Padova | P057B/P223 |

| TIPOLOG | SIA DI INT | ERVENTO |) | ANNO DI | ATTIVAZ | IONE | | |
|---------|------------|-----------|-----------|---------|---------|------|------|------|
| Sagoma | Modulo | Peso Ass. | Terminali | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |



Scandinavia - Mediterraneo

| PRI | NCIPALI INTERVENTI OLTRE IL 2023 | RIFERIMENTO CDP 2017 - 2021 | |
|-----|--|--|--|
| 1 | Linea Napoli - Gioia Tauro tratta Napoli - Paola | P058A/P224 | |
| 2 | Linea Gioia Tauro - Reggio Calabria | P058A/P224 | |
| 3 | Linea Messina - Catania - Bicocca | 0249/0270 | |
| 4 | Nuova linea Palermo - Catania | 0275 | |
| 5 | Raddoppio linea Napoli - Bari | 0279A, 0279B, 0281, 0099A, 0099B, 0099C | |
| 6 | Linea Bologna - Prato | P058A/P224 | |
| 7 | Linea Roma - Napoli via Cassino | P058A/P224 | |
| 8 | Linea Livorno - La Spezia | P058A/P224 | |
| 9 | Linea Civitavecchia - Roma | P058A/P224 | |
| 10 | Linea Bari Lamasinata - Taranto - Gioia Tauro | P058B/P225 | |
| 11 | Nuova linea "bypass di Pisa" | I179A | |
| 12 | Nodo intermodale di Brindisi | P178 | |
| 13 | Linea Bologna – Bari Lamasinata - Brindisi | P058B/P225 | |
| 14 | Linea Firenze - Pisa | P058A/P224 | |
| 15 | Linea Taranto - Brindisi | P058B/P225 | |

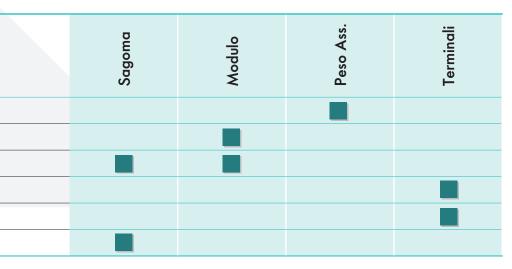
Reno - Alpi

| PRINCIPALI INTERVENTI OLTRE IL 2023 | | RIFERIMENTO CDP 2017 - 2021 |
|-------------------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | Linea Milano - Tortona - imbocco terzo valico | P056/P221 |
| 2 | Linea Genova Voltri - Savona | P056/P221 |
| 3 | Completamento raddoppio Genova Voltri - Ventimiglia | 0289 |
| 4 | Potenziamento scalo merci di Rivalta Scrivia (fase 2) | P176 |
| 5 | Nodo di Novara 1º fase | 0223A |
| 6 | Linea Domodossola – Arona – Gallarate | P056/P221 |

TIPOLOGIA DI INTERVENTO

| Sagoma | Modulo | Peso Ass. | Terminali |
|--------|--------|-----------|-----------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

TIPOLOGIA DI INTERVENTO



Mediterraneo

PRINCIPALI INTERVENTI OLTRE IL 2023

RIFERIMENTO CDP 2017 - 2021

| 1 | Linea Voghera - Piacenza - Cremona - Mantova - Verona | P057A/P222 |
|---|---|------------|
| 2 | Porto di Trieste (completamento) | 1008 |
| 3 | PRG Villa Opicina e Upgrading Bivio Aurisina-V. Opicina | 1604A |
| 4 | Nuovo assetto di brescia Scalo | P060 |
| 5 | Linea Vicenza - Treviso - Portogruaro | P222 |

Baltico - Adriatico

PRINCIPALI INTERVENTI OLTRE IL 2023

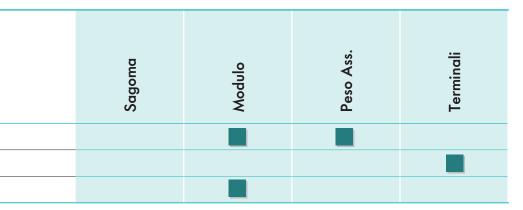
RIFERIMENTO CDP 2017 - 2021

| 1 | Linea Venezia - Trieste Campo Marzio | 0365 |
|---|--|-------|
| 2 | Nodo di Udine (Fase 1 e completamento) | 1940 |
| 3 | Linea Faenza - Ravenna | P058B |

TIPOLOGIA DI INTERVENTO

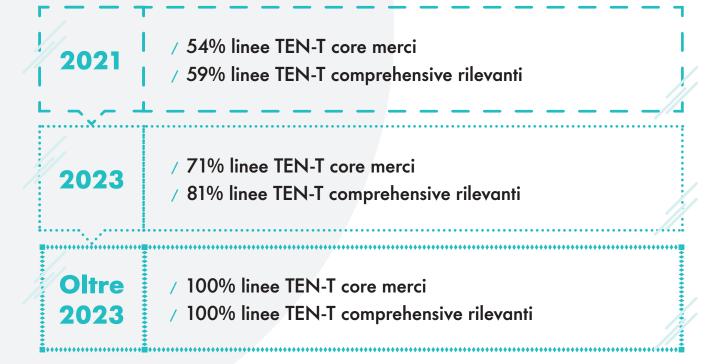
| Sagoma | Modulo | Peso Ass. | Terminali |
|--------|--------|-----------|-----------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

TIPOLOGIA DI INTERVENTO



Adeguamento a sagoma

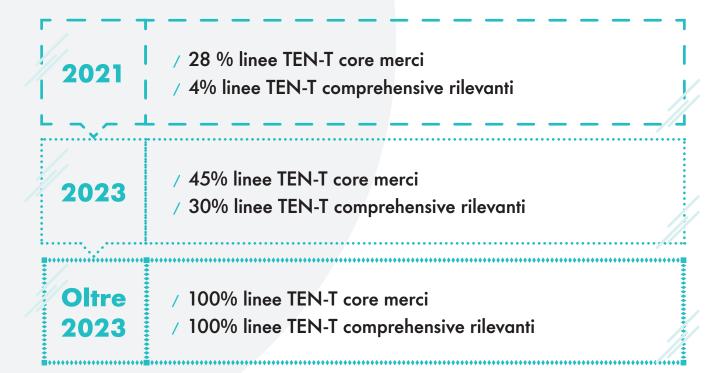
- / Alla fine del 2019 la copertura dell'attrezzaggio prestazionale a sagoma P/C 80 sulla Rete Core Merci TEN-T si attesterà al 49%, rispetto al 40% del 2017. La Rete Comprehensive rilevante sarà adeguata per il 59%, rispetto al 26% del 2017.
- / Gli interventi entro il 2021 e il 2023 sono focalizzati a completare le principali direttrici nord-sud Milano Bologna, Tirrenica e Adriatica. L'adeguamento della sagoma della Bologna Prato, che comporterà un investimento di oltre 400 milioni di euro, verrà completato oltre il 2023.





BUSINESS TPL

- / La richiesta delle Imprese Ferroviarie merci di poter effettuare treni di lunghezza pari a 750 metri è relativamente recente. La Rete Ferroviaria Nazionale non ha infatti a fine 2018 linee adeguate a tale standard
- / Per il 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
- / L'obiettivo è di arrivare al 2021 con il 28% delle linee attrezzate. Gli interventi si concentreranno sulle direttrici Adriatica e Tirrenica, individuate come i principali collegamenti nord-sud per il traffico merci
- L'obiettivo di lungo periodo è arrivare a fine piano industriale a quasi il 50% delle linee TEN-T Core merci e circa il 30% delle linee Comprehensive rilevanti adeguate

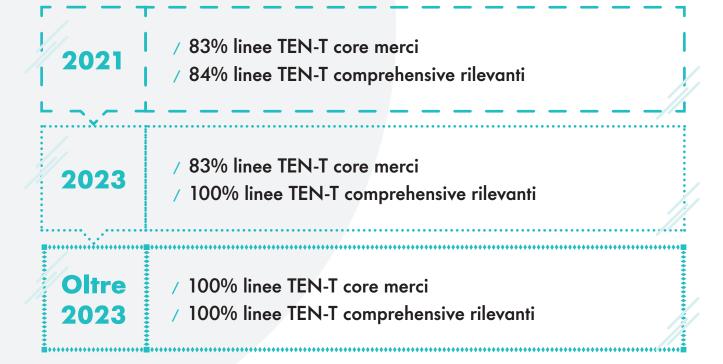




Adeguamento Peso Assiale

BUSINESS LUNGO PERCORSO

- / 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



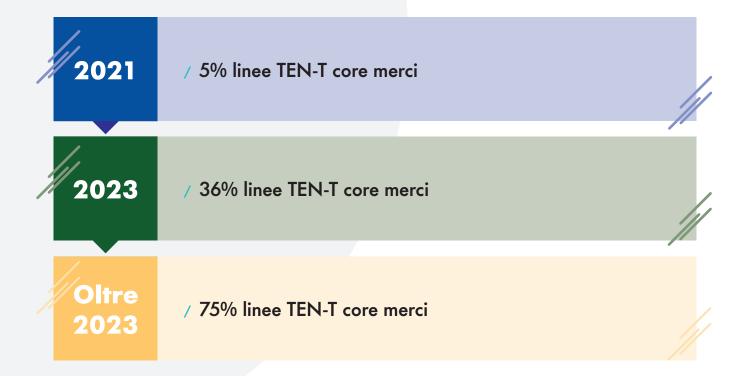


Implementazione ERTMS

Lo standard ERTMS rappresenta uno dei requisiti del regolamento 1315/2013 della rete TEN-T- L'obiettivo è creare, a livello europeo, un unico sistema di segnalamento in grado di superare le barriere attualmente imposte dai sistemi attualmente in uso nei vari stati.

L'ERTMS in particolare per il traffico merci, dovrebbe rappresentare a regime uno degli elementi chiave (insieme ad altri provvedimenti di natura tecnica e normativa) che va a ridurre le soste dei treni internazionali nelle stazioni di confine. Le prime tratte in attrezzaggio ERTMS sono infatti sui principali corridoi internazionali che attraversano l'Italia ed interessano i valici di Chiasso, Brennero e Villa Opicina.

Nel piano di migrazione accelerato è previsto entro il 2023 il completamento dei tre principali valichi merci tra Italia e Svizzera.





Scenario 2021
Scenario 2023
Scenario oltre 2023

Interventi nelle stazioni di confine

SCENARIO 2019 - 2023

Domo II

INTRODUZIONE

- / Realizzazione/Centralizzazione di nuovi binari di sosta/ricovero locomotive
- / Installazione ERTMS L1 verso Domodossola

BUSINESS TPL

Domodossola

- / Installazione ERTMS L1 verso Borgomanero/Domo II
- / Installazione ERTMS L1 verso Iselle

Luino

/ Installazione ERTMS L1 verso Ranzo (CH)

Modane

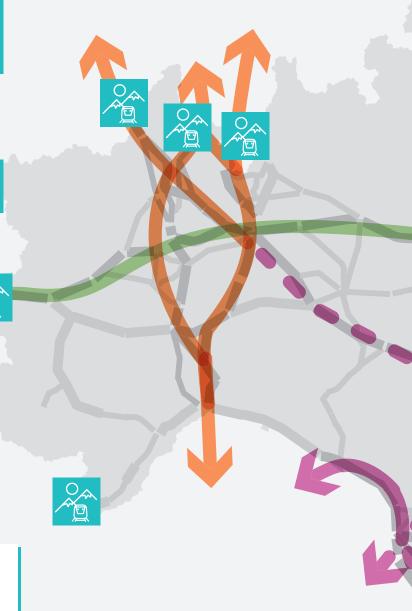
/ Stazione in Territorio Francese

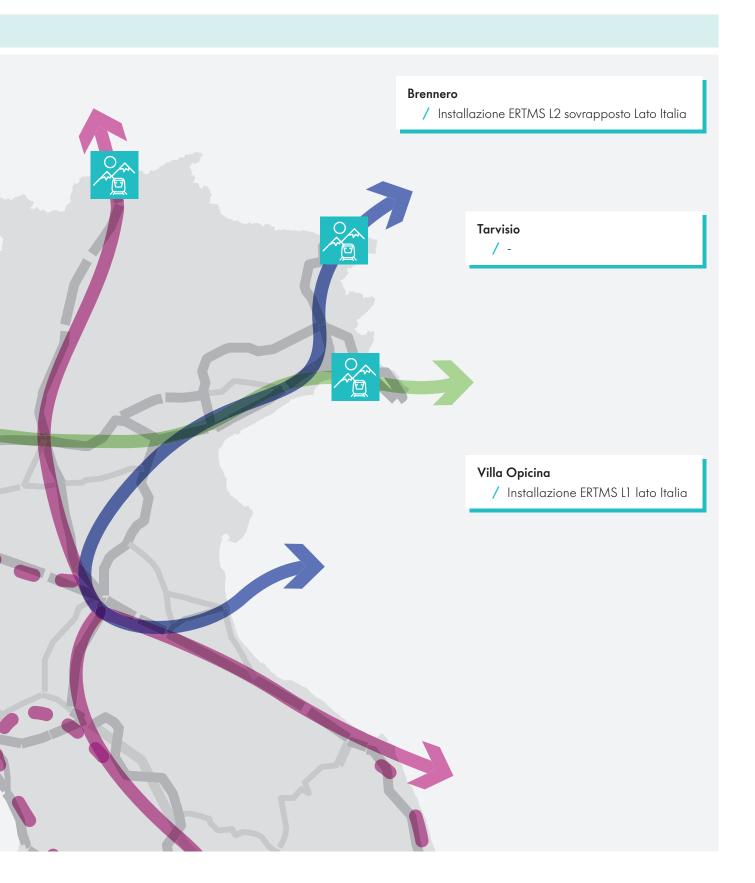
Ventimiglia

- / Completamento Nuovo Assetto di Stazione
- / Installazione ERTMS L1 nella stazione

Chiasso

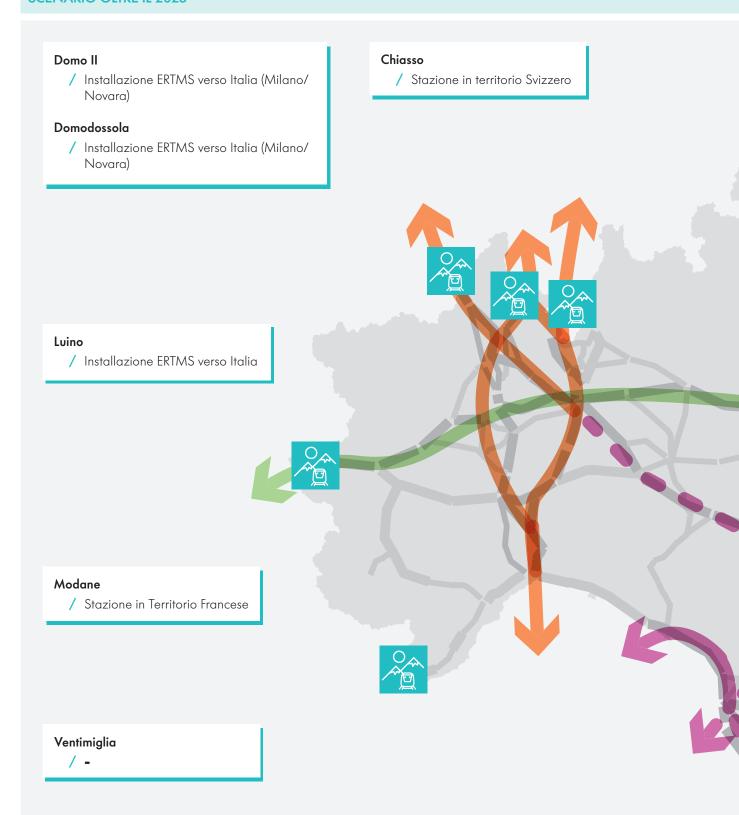
- / Stazione in territorio Svizzero
- / Rinnovo Apparato e Nuovo PRG a cura di FFS (Ferrovie Federali Svizzere) – ERTMS L2 Sovrapposto Lato Italia

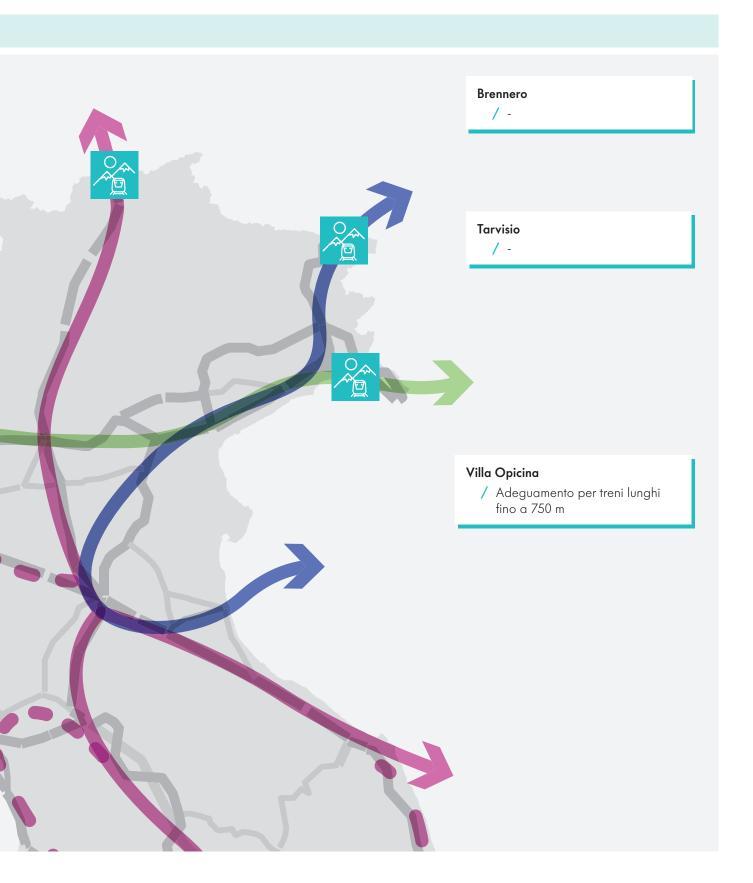




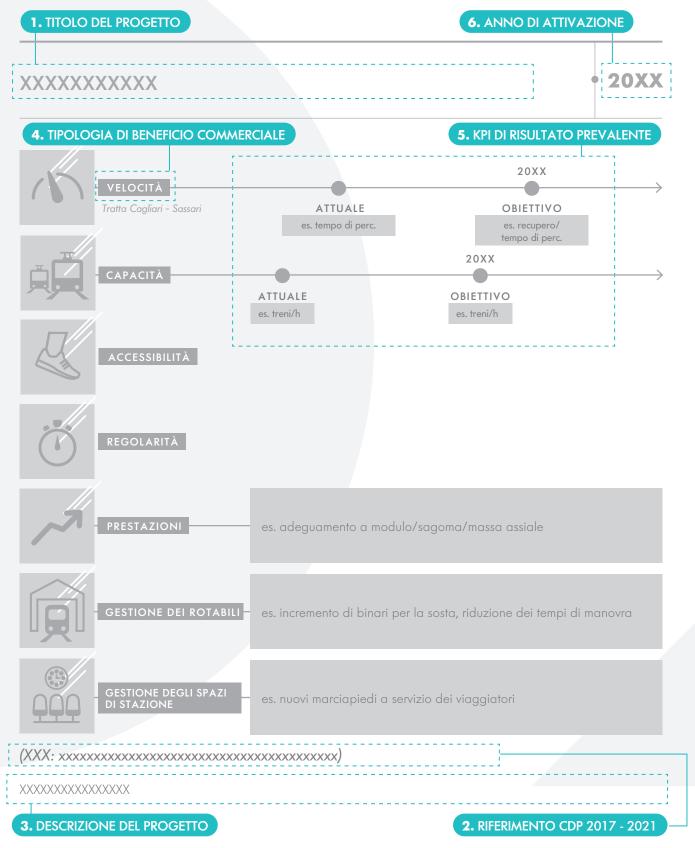
Interventi nelle stazioni di confine

SCENARIO OLTRE IL 2023





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 ad innalzamento della velocità di fiancata e/0 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 ad 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 ad 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 ad interventi che variano la capacità dell'impianto.

NB7: Il beneficio legato alla gestione degli spazi di stazione è associato ad interventi che variano le superfici destinate all'attesa dei viaggiatori, all'attività commerciale delle imprese ferroviarie, alle altre attività commerciali.

BUSINESS TPL

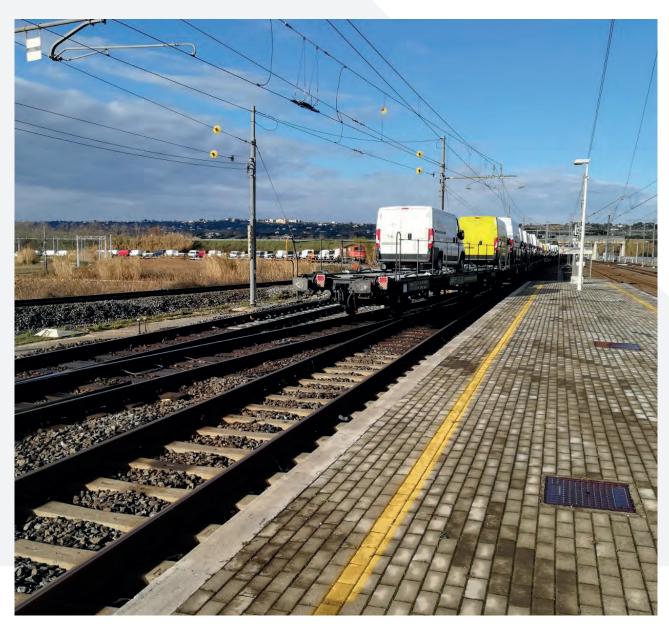


Traffico al 2020 previsto in oltre 6.000 treni l'anno, a fronte dei 4.400 treni circolati nel 2016. Nel 2010 venivano effettuati 1.600 treni

BUSINESS MERCI

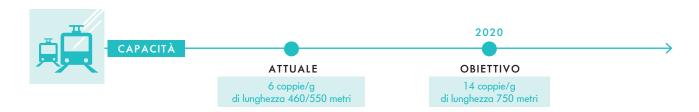
(P060 - Infrastrutturazione porti e terminali)

Lo scalo di Fossacesia è stato negli ultimi anni interessato da un notevole incremento del traffico merci, dovuto alla rinnovata attività della società Sevel, che produce mezzi leggeri per FCA, Peugeot e altri marchi. Il progetto prevede il potenziamento dell'impianto che avrà binari lunghi 750 metri, in linea con gli standard europei del trasporto merci, con la possibilità di utilizzare un ulteriore binario per l'accesso al raccordo e la velocizzazione delle manovre da/per il raccordo in virtù della centralizzazione della comunicazione di accesso ad esso.



Potenziamento scalo retroportuale di Taranto

2020



(0417 - Porto di Taranto - collegamento ferroviario del porto di Taranto con la Rete Nazionale)

È prevista la realizzazione di un nuovo fascio di 3 binari elettrificati a 750 m in stazione di Taranto a servizio della Piastra Logistica e del porto di Taranto 1° e 4° Sporgente del Porto.

Lo stesso progetto prevede il potenziamento di PM Cagioni con 3 binari a 750m a servizio del Molo Polisettoriale del porto di Taranto e del 5° Sporgente. Entrambi i progetti semplificano le operazioni di manovra e aumentano la capacità degli impianti in termini di numero di tr/g e lunghezza.





Nuovo collegamento con il porto di Vasto

2022



Il nuovo impianto avrà una capacità potenziale di circa 1 - 2 coppie al giorno di lunghezza $500 \ \text{metri}$

(P087 - Ammodernamento e potenziamento rete ferroviaria regione Abruzzo)

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. L'intervento offrirà la possibilità di un passaggio diretto nave-treno sulla banchina del porto.



Nodo intermodale di Brindisi

Oltre il 2023



(P178 - Nodo intermodale di Brindisi)

Il progetto consiste nella realizzazione di una nuova stazione nel cuore dell'area industriale di Brindisi e a ridosso del Porto, con n. 4 binari a modulo 750 m collegata all'infrastruttura nazionale, attraverso un bivio immediatamente a sud 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.

Sarà inoltre possibile valorizzare le aree attualmente occupate dallo scalo intermodale esistente.

BUSINESS LUNGO PERCORSO



Potenziamento terminal merci di Bari Lamasinata

Oltre il 2023



(P174 - Nuovo Scalo Merci di Bari Lamasinata)

Realizzazione di una nuova stazione a modulo 750m ubicata a nord rispetto allo scalo Ferruccio, all'Interporto di Bari e alla vecchia stazione di Bari Lamasinata.

Il nuovo PRG, oltre a offrire una capacità superiore in termini di numero treno e lunghezza, determina una sensibile riduzione dei tempi e dei costi per le manovre.



BUSINESS MERCI

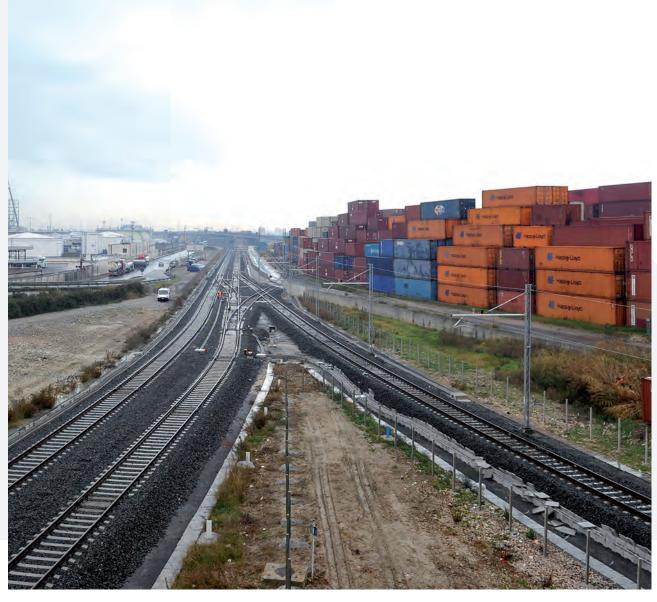
Scavalco della linea tirrenica ambito Livorno Calambrone

2022



(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)

Il progetto prevede la realizzazione di un nuovo collegamento diretto tra il porto di Livorno e l'interporto Toscano, scavalcando la linea tirrenica. Si eliminerà così la necessità delle manovre a Livorno Calambrone. La nuova infrastruttura sarà gestita nell'ambito dell'apparato di Livorno Calambrone.



Nodo di Falconara - 1º fase

2023



La nuova bretella garantirà un nuovo percorso alternativo al Corridoio Scandinavia - Mediterraneo già adeguato a P/C 45 tra Roma e il Nord Italia



(297A - Nodo di Falconara - 1 ^ fase)

Gli interventi si inquadrano nel programma di riassetto del Nodo di Falconara.

L'attuale tracciato della linea attraversa la raffineria API di Falconara. L'intervento consiste nella realizzazione tra Falconara e Montemarciano di una nuova tratta di linea Adriatica lato monte (km 4,4) fuori dal perimetro API e nella realizzazione di una bretella a semplice binario per il collegamento diretto da Nord con la linea Falconara - Orte, a servizio della nuova stazione Jesi Interporto.

Potenziamento terminal merci di Voltri

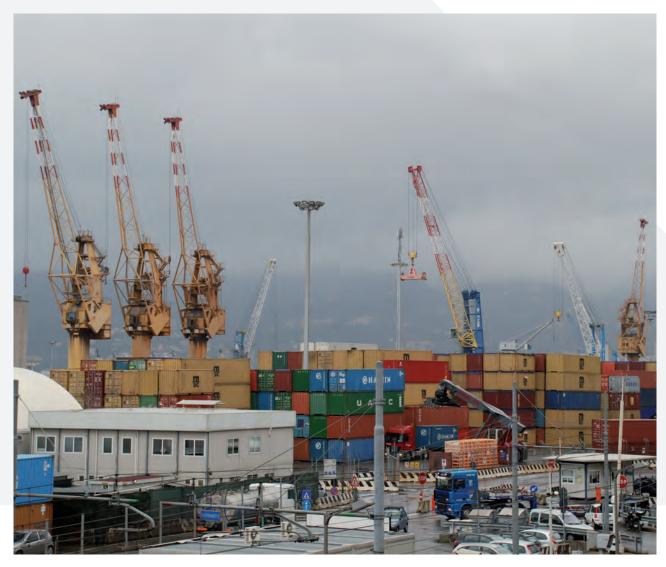
BUSINESS LUNGO PERCORSO

2020



(0240 - Potenziamento infrastrutturale Voltri Brignole)

Il Voltri Terminal Europa (VTE) 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 VTE e il fascio arrivi/partenze della stazione, attualmente a semplice binario, nonché l'implementazione di ulteriori due binari di modulo di 450 metri. Il PRG di regime è previsto con tempi realizzativi di 36 mesi, in subordine alla demolizione del viadotto autostradale di accesso al porto le cui pile interferiscono con il sedime di progetto del nuovo fascio di binari - 7 binari di modulo 750m.



Nuovo terminal merci di Genova Campasso

2022



(1048 - Porto di Genova)

L'impianto di Genova Campasso rivestirà la funzione di effettivo scalo merci dell'area genovese, collegando il Porto storico (bacino di San Benigno) con le linee di valico esistenti (via Succursale e via Busalla) e future (Terzo Valico dei Giovi).

Nello scenario a regime, compatibilmente con l'attuazione del potenziamento dei terminal portuali previsto dal Piano Regolatore Portuale, la stazione di Genova Campasso si configurerà come vero e proprio retroporto.

Il progetto prevede il completo rinnovo del piano del ferro con la realizzazione di 8 binari a modulo 750 metri centralizzati e controllati dal nuovo apparato di stazione, governato dal Posto Centrale di Genova Teglia.

I tempi realizzativi e la data di attivazione, a seguito del crollo del viadotto autostradale «ponte Morandi» avvenuto il 14 agosto 2018, sono subordinati alle attività di ricostruzione della nuova infrastruttura.

(P176 - Terminale Rivalta Scrivia)

Nella stazione di Rivalta Scrivia sono presenti quattro raccordi ferroviari con altrettanti stabilimenti industriali di soggetti privati, tra cui l'Interporto di Rivalta S.p.A. 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 m, permettendo ai terminal di potenziare il proprio ruolo di retroporto del porto di Genova Voltri e attrarre traffici da/per il nord Europa.

I lavori sono articolati in due fasi:

- / Riattivazione della tratta Rivalta Pozzolo e contestuale allungamento di due binari gestiti con l'apparato tecnologico attuale di Rivalta
- / Attivazione nuovo apparato tecnologico
- / Completamento del PRG di Rivalta con 4 binari a 750m con collegamento a binario unico lato Pozzolo e collegamento lato Tortona e successivo completamento in coerenza con attivazione della nuova linea Terzo Valico dei Giovi



Nuovo terminal merci di Milano Smistamento

2023



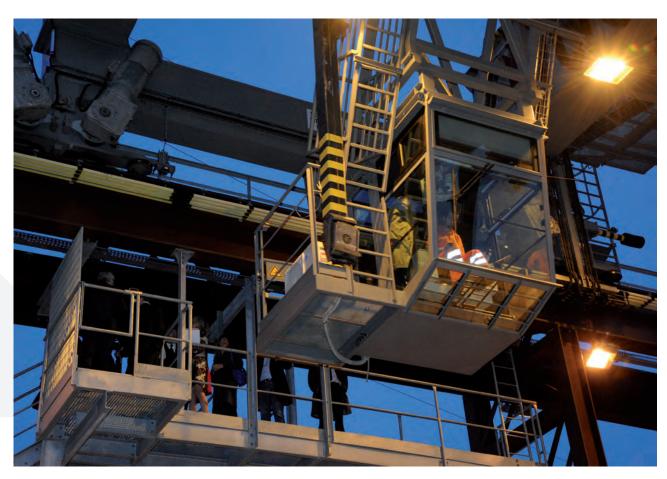
(P173 - Nuovo Terminale di Milano Smistamento - interventi RFI)

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 FS Logistica 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.

Attraverso questa azione di Piano sarà possibile incrementare numero e qualità dei servizi offerti nel terminal. RFI effettuerà sul suo asset alcuni interventi propedeutici:

- / Modifiche per gestione del collegamento con un nuovo binario (750 mt.) per alimentazione dei Raccordi in Area ex FS Logistica
- / Modifiche ACEIT Milano Smistamento per realizzazione nuovi itinerari di partenza a servizio dell'attuale Fascio Arrivi e adeguamento ulteriore binario a modulo 750m per Raccordi in area ex FS Logistica
- / Modifiche per gestione del collegamento fra Fascio arrivi e Nuovo Terminal Teralp



Scalo di Torino Orbassano: interventi in fascio modalohr/container

2021



Il nuovo impianto avrà una capacità potenziale di circa 1 - 2 coppie al giorno di lunghezza 750m

BUSINESS MERCI

(P175 - Scalo Torino Orbassano)

Il progetto di revisione della piattaforma logistica di Torino Orbassano consiste in un potenziamento infrastrutturale per il rilancio dell'intermodalità ferroviaria.

L'intervento consentirà di gestire in modo più efficace il traffico in ingresso dalla nuova linea Torino - Lione, adeguando l'impianto al modulo di 750 m ed alle nuove tecnologie di trasporto merci.

In prima fase sono previsti interventi preliminari, compatibili con la successiva configurazione d'impianto in corrispondenza del fascio modalohr, per la realizzazione di un nuovo binario di appoggio e per l'allungamento del modulo dei binari interni nell'area di raccordo al fine di migliorare le operazioni di manovra.



35 coppie/g

di lunghezza 750 metri

Porto di Trieste 2023 Oltre il 2023 Oltre il 2023 ATTUALE FASE 1 FASE 2

20 coppie/g

di lunghezza 750 metri

13 coppie/g

di lunghezza 600 metri

(1008 - Porto di Trieste)

Il Porto di Trieste è caratterizzato da centralità geografica rispetto all'allargamento ad est dell'Unione Europea e al nuovo potenziamento del canale di Suez. Risulta cosi fondamentale potenziare l'interscambio nave - ferro.

Trieste Campo Marzio è lo scalo ferroviario a servizio del porto e nel 2018 ha effettuato quasi 10.000 treni con un trend in costante crescita.

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 m 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.

Come fase propedeutica entro il 2020 sarà ripristinato il collegamento diretto tra Servola e la linea di cintura.





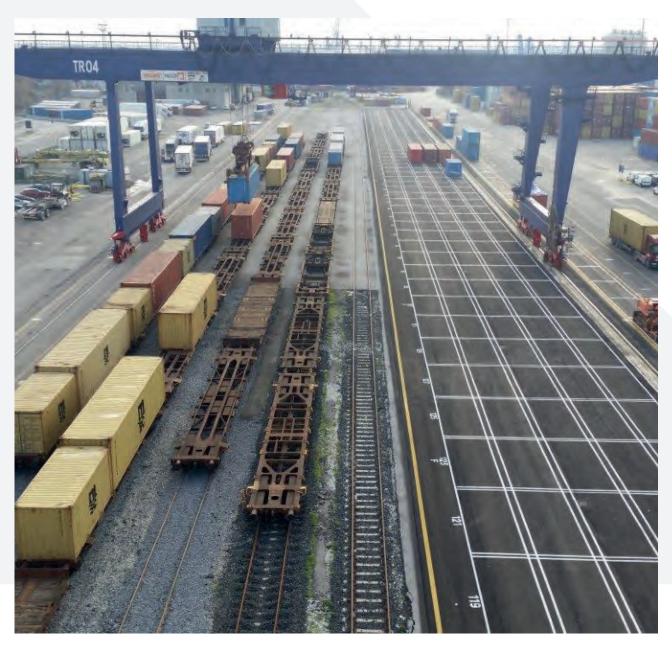
BUSINESS TPL

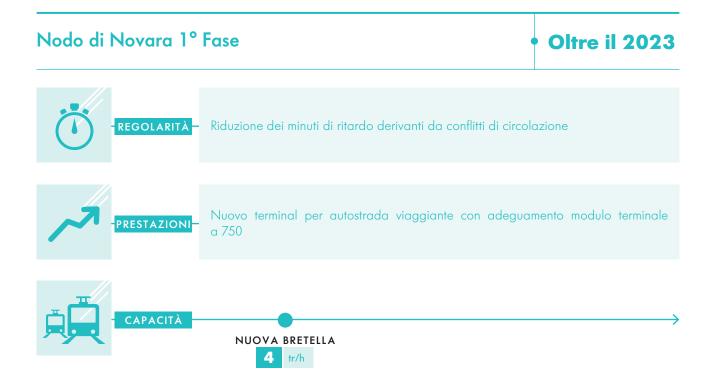
REGOLARITÀ – Riduzione dei minuti di ritardo derivanti da conflitti di circolazione

(P142A - Porto di Ravenna)

Il porto di Ravenna sta conoscendo un notevole sviluppo nei collegamenti merci, arrivando nel 2017 ad un traffico generato pari a 620 treni al mese. Si prevede inoltre un ulteriore incremento nei prossimi anni.

Per poter gestire in maniera più efficiente questa attività sono stati individuati alcuni interventi prioritari. Il progetto prevede il prolungamento della dorsale destra Candiano e la soppressione del passaggio a livello di via Canale Molinetto.





(0223A - Nodo di Novara 1° fase)

L'intervento in 1° Fase consiste nella realizzazione di una nuova bretella merci che consentirà l'accesso da Nord all'impianto di Novara Boschetto nonché modifiche infrastrutturali che permetteranno l'ingresso, sempre da Nord, dei treni di autostrada viaggiante della lunghezza di 750m con annesso terminal adibito a tale servizio.

Attraverso questa azione di Piano sarà possibile consentire un accesso dei treni merci da Nord verso il terminal di Novara Boschetto bypassando l'impianto di Novara C.Le.

Verrà inoltre garantita l'attuale operatività dell'impianto per le relazioni con origine/destino ai Raccordi allacciati e contestuale adeguamento a modulo 750m dei binari di arrivo e partenza dei treni.

BUSINESS TPL

Oltre il 2023



(1179A - Bretella di collegamento tra la linea Collesalvetti - Vada e la linea Firenze - Pisa)

L'intervento si inquadra nel contesto delle attività di up-grading prestazionale, adeguamento sagoma P/C80 e modulo linea 750 metri, in corso sulla direttrice Roma - Pisa - Firenze.

Le opere consistono nella realizzazione di una bretella per il collegamento diretto del traffico merci dalla linea Firenze - Pisa alla linea Pisa - Vada via Collesalvetti e viceversa by-passando l'ingresso nel nodo di Pisa.

Attraverso questa azione di Piano, evitando l'attività di inversione del senso di marcia, sarà possibile programmare nuove tracce merci che percorreranno il corridoio Scandinavia Mediterraneo garantendo tempi di percorrenza ridotti e livelli di regolarità previsti.



Nuovo Assetto di Brescia Scalo

1° Fase 2021 Completamento oltre il 2023



Adequamento a 750 m della stazione di Brescia Scalo

(P060 - Infrastrutturazione porti e terminali)

Nell'area dell'EX FS Logistica della stazione di Brescia Est è prevista la realizzazione di un nuovo terminal intermodale a cura della società «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.

L' intervento prevede alcuni interventi propedeutici per la realizzazione di 3 nuovi binari a servizio delle attuali attività terminalistiche presenti nello scalo.

Successivamente l'impianto di Brescia Est Fascio Merci sarà adeguato con 3 binari di circolazione a modulo 750 m, per i treni provenienti da Milano, a servizio delle future attività terminalistiche presenti nello scalo.

Nell'ambito delle fasi progettuali sarà adeguata un asta di manovra e sarà anche possibile ricevere treni a 750m provenienti anche da Verona.

Nodo di Udine

Oltre il 2023



BUSINESS TPL

Adeguamento a modulo 750 dell'impianto di Cargnacco finalizzato al traffico merci del raccordo ABS



(1940 - Nodo di Udine)

Gli Interventi complessivi del progetto del Nodo prevedono sinteticamente:

- / Realizzazione del Nuovo Apparato Centrale di Udine che include Udine Parco e modifiche di PRG parziali
- / Attivazione del nuovo Posto di Movimento di Cargnacco
- / Completamento delle modifiche del piano del ferro della stazione di Udine
- / Raddoppio della Linea di Cintura tra Posto di Movimento VAT 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 ed il traffico merci destinato ai raccordi industriali e le relative soggezioni alla circolazione. Il rinnovo tecnologico di Udine consentirà un miglioramento delle prestazioni dell'impianto grazie al nuovo apparato di gestione e sono propedeutiche ai successivi interventi di potenziamento.





(Messa in esercizio Commerciale)



Nuova linea che permetterà il passaggio di treni di lunghezza pari a 750 metri, sagoma P/C 80 e peso assiale D4

(0343 - Tratta AV/AC Terzo valico dei Giovi)

Il progetto prevede la realizzazione di 53 km 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. È prevista un interconnessione a Novi Ligure per le relazioni verso Torino/Francia. La linea termina in corrispondenza dell'attuale stazione di Tortona dove il progetto, ad oggi approvato, prevede un innesto a raso sulla linea Alessandria - Tortona. L'intervento 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 m. Per il traffico viaggiatori permetterà una riduzione del tempo di viaggio tra Torino/Milano e Genova. Sulla linea è prevista l'installazione dell'ERTMS L2.



PRG Villa Opicina e Upgrading Bivio Aurisina-V. Opicina

Oltre il 2023







(1604A - Nuova Linea Trieste - Divaca Fase 0)

L'intervento a Villa Opicina prevede:

- / Il rinnovo dell'apparato Centrale per la gestione della circolazione;
- / Il rifacimento del piano del ferro incluso l'adeguamento a 750 m;
- / Velocizzazione degli itinerari deviati a 60 km/h;
- / Ulteriori interventi infrastrutturali e tecnologici sulla stazione incluso adeguamento dei marciapiedi di stazione. In seconda fase sarà realizzato un nuovo regime di circolazione in linea tra Bivio d'Aurisina e Villa Opicina atto a garantire un incremento della capacità con valori standard di una linea a doppio binario, con contestuale soppressione dei passaggi a livello rimasti in linea.

I benefici saranno una maggiore regolarità del servizio ferroviario anche nell'ottica di potenziamento del servizio transfrontaliero tra Italia e Slovenia e l'adeguamento dell'infrastruttura ai requisiti STI (Specifiche Tecniche di Interoperabilità).

(P057B: Adeguamento prestazionale corridoio TEN-T Baltico-Adriatico 1 ^fase)

L'intervento prevede il collegamento della linea Udine – Gorizia –Monfalcone con l'attuale linea che collega Gorizia – Nova Gorica.

La lunghezza è di circa 1 km con una pendenza di circa lo 0,8 ‰.

L'intervento consentirebbe ai treni merci il collegamento diretto da Trieste/Venezia alla linea per la Slovenia (e viceversa) senza necessità di inversione di marcia a Gorizia.

Oltre a potenziali servizi in transito la lunetta consente di collegare il Terminal Intermodale SDAG in maniera diretta con Monfalcone.



BUSINESS TPL

Ottimizzazione della gestione per servizi su fasce orarie e nuovi criteri di progettazione orario treni merci

L'attuale offerta commerciale è caratterizzata da intensi flussi di traffico e dalla promiscuità dei servizi che circolano sulla rete. Al fine di ottimizzare il livello qualitativo di ciascuna tipologia di servizio migliorandone la performance, è necessario ridurre al minimo le interferenze tra le diverse tipologie di traffico, che si vengono a determinare quando ci si trova in uno scenario di traffico perturbato. Per garantire quanto sopra, nei casi di circolazione perturbata, il traffico viene gestito secondo il principio dell'ottimizzazione delle performance dei servizi in base alla fascia oraria.

Per l'applicazione del suddetto principio, infatti, sono state individuate delle linee, nell'ambito dei principali nodi della rete, caratterizzate da elevate frequenze di servizi pendolari in determinate fasce orarie.

In orari differenti da quelli individuati, in caso di traffico perturbato, i servizi merci circoleranno regolarmente, nel rispetto degli obiettivi di qualità fissati per ciascuna tipologia di traffico.

Su tali linee viene applicato, in gestione, il criterio di ottimizzazione della gestione per tipologia di servizio, che ha l'obiettivo di minimizzare i ritardi di un determinato segmento di traffico a seconda della fascia oraria.

Pertanto, nelle fasce orarie 6.00 - 9.00 e 17.00 - 19.00, in cui i servizi regionali hanno elevata prevalenza pendolare, in caso di traffico perturbato il segmento merci sarà gestito, sulle linee individuate in ciascun nodo, garantendo la minor penalizzazione ai servizi pendolari.

Al fine di garantire le esigenze di sviluppo del mercato attraverso una programmazione integrata che tenga conto delle esigenze dei terminals e dell'ultimo miglio nonché degli interventi potenziamento infrastrutturale a beneficio dei traffici merci, a partire dall'orario 2018, vengono applicati nuovi criteri di progettazione del traffico che, sostanzialmente, non prevedono vincoli nella graficazione delle tracce nelle fasce pendolari in presenza di linee a capacità limitata che limitano la possibilità di offrire un prodotto alternativo al cliente.

Dalla gestione alla programmazione



Nodo con linee dove viene applicato il criterio di ottimizzazione della gestione per servizi su fasce orarie

Valico

Le gestione integrata per soddisfare le esigenze del cliente

Nell'ambito delle azioni di piano dedicate al traffico merci, le modalità di gestione del traffico merci sono state riorganizzate in modo tale da superare la visione territoriale fino ad oggi garantita attraverso le Sale Operative dislocate nei punti nevralgici della rete. Al fine di adeguare maggiormente le esigenze proprie del mercato del settore merci con la capacità di regolare il traffico sull'intera rete, è nata una nuova postazione di regolazione dedicata al traffico merci all'interno della Sala Operativa Nazionale di RFI.

L'obiettivo principale è garantire un ruolo di regia centrale alla gestione del traffico merci che, superando i limiti delle singole realtà territoriali, garantisce una visione a livello rete traguardando all'intera relazione commerciale.

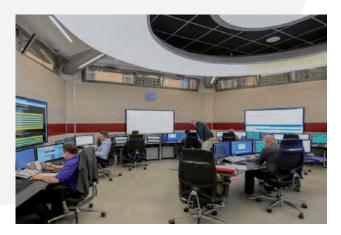
Grazie a tale postazione è garantita una maggior proattività e tempestività nell'affrontare le criticità di gestione non solo durante la marcia del treno ma anche durante le fasi di first e last mile.

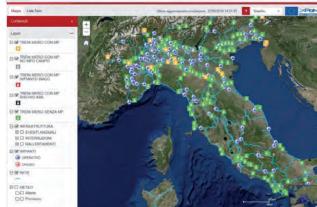
Gli obiettivi della suddetta scelta, fortemente orientata al cliente, sono:

- / Ottimizzare le performance del traffico merci
- / Velocizzare i tempi di risposta al cliente
- / Anticipare la gestione di talune criticità
- / Gestire | traffico considerando le fasi di primo ed ultimo miglio integrate alla marcia del treno
- / Migliorare e garantire il flusso comunicativo con i clienti merci rendendolo tempestivo e continuo

Tale postazione è stata dotata di un software innovativo studiato per fronteggiare le criticità tipiche del business merci durante la gestione. Tale software è dotato di un sistema grazie al quale è possibile geolocalizzare i singoli treni merci in tempo reale, anche trasportanti merci pericolose, garantendo così scelte di gestione del traffico immediate anche per problemi che potrebbero verificarsi dopo diverse ore di marcia (interferenze con interruzioni programmate, impossibilità di ricevimento dello scalo di destino, ecc...)

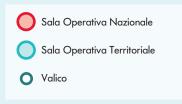
Regolazione centralizzata e integrata del traffico merci





7.8 OTTIMIZZAZIONE DELLA GESTIONE





Il Catalogo merci

Il Catalogo merci nasce dalle esigenze espresse dalle Imprese Ferroviarie e dal mercato e dalla necessità per il Gestore Infrastruttura di pianificare con anticipo e gestire in maniera dinamica la capacità di infrastruttura da dedicare al segmento merci.

Tutto ciò garantendo:

- / Confronto con le IF, attraverso la fase di consultazione delle stesse per recepirne le esigenze commerciali
- / Trasparenza, attraverso la pubblicazione degli slot
- / **Armonizzazione**, attraverso la compatibilizzazione degli slot con le altre tipologie di trasporto e con le principali indisponibilità infrastrutturali
- / Possibilità di scelta, attraverso la costruzione del Catalogo 2019 con
 - 89mln di treni*km anno
 - 1250 treni/giorno
- / Facilità di ricerca, attraverso la gestione online del catalogo con un motore di ricerca che consente alle IF di individuare la soluzione più adatta alle proprie necessità di trasporto, inoltrando immediatamente la richiesta a RFI
- / Immediatezza nelle risposte, grazie ad un costante aggiornamento del catalogo ed alla disponibilità dello stesso anche per le richieste ad hoc
- / Integrazione, attraverso la costruzione di un tool di analisi della capacità dei Terminali per offrire un prodotto che tenga conto dei tempi di lavorazione dell'intera filiera del trasporto

Dalla gestione alla programmazione

LE OPPORTUNITÀ DEL CATALOGO MERCI

Orario annuale

- / Richieste delle Imprese Ferroviarie
- / Ottimizzazione delle capacità
- / Slot dedicati per traffico merci

Orario in corso

- / Studi di trasporto per nuovi traffici
- Velocità nella scelta e assegnazione del prodotto

Gestione operativa

- / Visibilità e utilizzo "on-line" degli slot disponibili
- / Diminuzione dei conflitti
- / Risposte certe e immediate

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».

Richieste di intervento/ investimento

- / Predisposizione della richiesta da parte degli aventi diritto
- / Invio all'ente preposto

Pre-screening richieste

Analisi tecniche e costi/benefici

Eventuale Prioritizzazione

- / Analisi delle richieste pervenute
- / Approfondimenti tecnici di I livello delle richieste pervenute
- / Pre-screening delle richieste su parametri di base
- / Approfondimenti tecnici di II livello delle richieste pervenute
- / Identificazione e valutazione variabili di contesto, operative ed economiche
- / Analisi costi/benefici
- / Prioritizzazione interventi
- / Presentazione dei risultati dell'iniziativa





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:

BUSINESS LUNGO PERCORSO

- / Priorità nell'allocazione degli slot
- / Programmazione stabile
- / Pianificazione dell'utilizzo ottimale della rete
- / Programmazione degli interventi di potenziamento prioritari

Nel corso del primo trimestre 2019 si è concluso il processo di definizione/aggiornamento/integrazione di otto accordi quadro per il settore Merci.

Nello specifico sono stati sottoscritti 5 nuovi Accordi Quadro con Imprese Ferroviarie e Terminalisti che hanno permesso di riservare una capacità per circa 28 Mln di Treni/Km, da realizzarsi nel corso della validità, pluriennale, degli accordi stessi (fino al Dicembre 2024).

Ai nuovi Accordi quadro stipulati si aggiungono 2 Accordi Quadro aggiornati (con validità fino al Dicembre 2024) uno oggetto di integrazione (con validità fino al Dicembre 2022) nonché quelli stipulati negli anni scorsi, rispettivamente, con 2 imprese ferroviarie ed un operatore, determinando una capacità totale riservata, durante la loro rispettiva validità, pari a 150,7 Mln di Treni/Km.

Capacità stabile e nuove opportunità



Strumenti ICT

BUSINESS TPL

Dal 2015 RFI ha provveduto a implementare nuovi strumenti informatici, migliorando l'offerta già esistente e garantendone l'integrazione in una piattaforma che garantisca un'informazione sempre aggiornata per i propri clienti ed un dialogo «on time» per l'offerta dei propri prodotti:

PIR WEB

Rappresenta un nuovo sistema di descrizione della Rete attraverso mappe georeferenziate.

L'utente dell'impresa può visualizzare l'itinerario prescelto e le caratteristiche fisico/tecniche delle linee percorse e degli impianti di interesse acquisendo inoltre le informazioni sui servizi ivi offerti.

CATALOGO TRACCE

Per l'itinerario desiderato l'utente ottiene dal Catalogo Tracce la disponibilità di slot in grado di coprire totalmente o parzialmente l'itinerario negli orari desiderati ovvero in quelli che garantiscono maggiore disponibilità di tracce dedicate al business merci, integrate con la capacità dei Terminal

PEDAGGIO

Per l'itinerario scelto, l'utente visualizza con l'applicazione Pedaggio il valore del canone di utilizzo della traccia oraria richiesta sull'itinerario, in relazione alla fascia oraria ed alle caratteristiche del convoglio

ASTRO IF

Individuata la traccia di proprio gradimento, l'utente inoltra la richiesta di assegnazione della traccia oraria attraverso ASTRO IF e riceve la risposta del relativo progetto orario nel medesimo sistema assicurando il monitoraggio dei tempi di risposta e la tracciatura del processo,

ULTIMO MIGLIO

Funzione che consente alla IF di richiedere online i tempi di impegno dell'impianto di origine/destino del trasporto, ricevendo una risposta congiunta traccia/terminal che assicura la bontà del progetto di trasporto in tutte le sue fasi.

Integrazione dei Sistemi informatici