

Il problema del traffico merci sull'asse del Brennero

redazione del blog No TAV Brennero

29.6.2026



SOMMARIO

1.	Premessa.....	3
2.	La necessità di previsioni di traffico affidabili, verificate e adattate nel tempo	5
3.	Il traffico stradale merci deviato sull'asse del Brennero	7
4.	La capacità attuale della ferrovia del Brennero.....	13
5.	Come si contrasta l'inquinamento acustico da traffico ferroviario merci.....	25
6.	La scarsa utilizzazione dell'eventuale nuova ferrovia del Brennero.....	25
7.	Conclusioni generali.....	27

1. Premessa

Dagli ultimi mesi del 2024 istituzioni, progettisti e costruttori stanno accelerando - solitamente con scarso successo - le attività per realizzare singoli lotti del quadruplicamento della ferrovia Verona-Fortezza, pur di fronte a gravi criticità come per esempio nel caso della Circonvallazione Ferroviaria di Trento (emergenze ambientali per gli inquinamenti di Trento Nord, definanziamento, incremento dei costi, conflittualità tra committenza e consorzio appaltatore). Nel 2025-2026 si registra che al sostanziale stallo dei lavori per questa Circonvallazione si accompagnano pochi progressi nei lavori per il Lotto 1 (Fortezza - Ponte Gardena) e avanzamenti dei progetti per la Circonvallazione di Rovereto (sul cui Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica il Dibattito Pubblico si è svolto nel periodo 9 marzo - 8 maggio 2026) e per il Lotto 4 Ingresso a Verona Nord (per il quale il Dibattito Pubblico si è concluso nell'ottobre 2025 ed è in corso la procedura di approvazione del Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica).

I progetti messi in campo dalle potenti spinte per avanzare nella costruzione di sia pur modeste porzioni del programma complessivo di opere sono ben contrastati sul territorio dall'opposizione No TAV con una forte controinformazione sulle criticità dei progetti per i singoli lotti.

Ma anche la cornice generale di politica dei trasporti in cui queste spinte si inseriscono deve essere oggetto di grande attenzione.

La tesi fondante di questo documento è che il principale obiettivo del progetto di quadruplicamento - ridurre il traffico stradale merci sull'asse del Brennero - si potrebbe raggiungere subito attraverso opportune misure di politica dei trasporti su gomma e l'uso ottimizzato della ferrovia esistente, senza costruire nuove infrastrutture.

E' necessario perciò affrontare la cruciale questione del traffico merci al Brennero (la sua consistenza, le sue caratteristiche) unitamente ai motivi per cui in Italia non vengono decise le urgenti misure per spostare subito le merci dalla strada alla ferrovia (usandone l'ampia capacità residua) e tutelare dagli inquinamenti da traffico su gomma la salute e l'ambiente dei residenti nelle valli italiane di accesso Sud (le valli dell'Isarco e dell'Adige).

I sostenitori e i progettisti del quadruplicamento della linea ferroviaria del Brennero pretendono infatti che realizzare la nuova infrastruttura resti comunque l'unica possibilità per ottenere il trasferimento modale ¹, la riduzione dell'inquinamento acustico (provocato soprattutto dai treni merci sulla linea esistente) e altri vantaggi meno prioritari.

Si possono contestare queste posizioni errate e propagandistiche con cinque argomenti:

¹ Alla cerimonia di inaugurazione dell'infopoint sulla Galleria di Base del Brennero alla stazione di Bronzolo (BZ) il Presidente della Provincia Autonoma di Bolzano ha dichiarato: "Il Tunnel di Base del Brennero è un progetto essenziale per la gestione del traffico transfrontaliero lungo l'intero corridoio del Brennero. L'Alto Adige beneficerà in modo significativo di quest'opera, che renderà il trasporto transalpino più efficiente e sostenibile a lungo termine" (vedi per i particolari la pagina <https://www.altoadige.it/cronaca/bolzano/inaugurato-l-infopoint-del-bbt-alla-stazione-di-bronzolo-1.4029840>). Il giorno 8.6.2026 il Presidente della Provincia Autonoma di Trento ha dichiarato che "l'opzione del no non può esistere" (<https://www.ufficiostampa.provincia.tn.it/Comunicati/Tunnel-del-Brennero-e-opere-ferroviarie-Fugatti-L-opzione-del-no-non-puo-esistere>).

- le previsioni sulla crescita esponenziale del traffico stradale merci al Brennero sono errate, anche se poi è vero che questo traffico è stato quasi sempre ² in lieve graduale aumento salvo mostrare una evidente stagnazione dal 2019;
- al Brennero transita una percentuale di circa il 60% di traffico merci stradale deviato, traffico che in tutto o in parte potrebbe transitare su altre direttrici transalpine o sulla esistente ferrovia di valico se non fosse attirato verso la A22 da precise scelte politiche;
- comunque la ferrovia del Brennero possiede una ampia capacità residua di trasporto merci e se gestita con una efficienza soltanto media, affiancata da misure adeguate specialmente su efficienza di gestione e organizzazione logistica, potrebbe assorbire ora (e poteva assorbire negli ultimi 20 anni) più di 1/3 del traffico merci della autostrada A22;
- l'inquinamento acustico che deriverebbe da un aumento del traffico merci sulla ferrovia del Brennero si potrebbe abbattere con mezzi specifici adeguati ed economici;
- una volta eventualmente realizzata dal Brennero a Verona, per la parte italiana, la nuova infrastruttura resterebbe presumibilmente molto sottoutilizzata.

Non è neppure difficile smentire il racconto secondo cui a Nord di Innsbruck il quadruplicamento della ferrovia di accesso al valico del Brennero procede speditamente ed è l'Italia a trovarsi in ritardo.

Prima di tutto in Austria l'unico tratto quadruplicato di questa ferrovia si trova tra Innsbruck e Wörgl e serve non tanto nella logica del fantasioso asse di comunicazioni Scandinavia-Mediterraneo quanto per risolvere la congestione dovuta alla sovrapposizione del collegamento interno Nord-Sud con quello Est-Ovest.

In Germania poi la progettazione tecnica delle eventuali due linee aggiuntive si trova ancora in fase preliminare e non sono prevedibili decisioni di costruzione prima di fine 2025; alcune ipotesi connesse, come il piano degli espropri, hanno già fatto crescere l'opposizione degli agricoltori e delle associazioni ambientaliste, insieme alla convinzione diffusa che si tratti di un investimento sbagliato. I movimenti che contrastano il progetto di quadruplicamento vedono invece favorevolmente solo un ammodernamento della linea esistente con un costo reale di circa 2 miliardi di Euro. Il Parlamento della Baviera all'inizio di marzo 2025 ha votato - pur senza potere decisionale ma con forte capacità di indirizzo politico - contro il quadruplicamento della tratta München-Rosenheim di 54 km con un costo di 8,7 miliardi e secondo la Tiroler Tageszeitung e altre fonti diverse la costruzione dell'opera sarà rinviata al 2050 ³; e di recente il Governo della Baviera ha di nuovo respinto il progetto di quadruplicamento München-Kufstein con conseguente nuovo rinvio dell'esame al Bundestag e ulteriore allontanamento dei tempi rispetto al 2050 (cfr. Alto Adige, 20.4.2026) (si noti però che questa posizione chiede ulteriori tratti in galleria e maggiori tutele per territorio e residenti piuttosto che contestare l'utilità intrinseca del progetto).

Nonostante questa realtà sul territorio, in Germania il "Piano Federale delle Infrastrutture di Trasporto" (Bundesverkehrswegeplan 2030) dell'agosto 2016 - manifestando una forte volontà

² Ma nel periodo 2004-2013, il traffico complessivo sul Brennero è diminuito passando da 41,4 milioni di tonnellate nette del 2004 a 40,7 milioni di tonnellate nette del 2013.

³ https://www.ansa.it/nuova_europa/en/news/countries/austria/2024/10/08/brenner-tunnel-proceeds-but-setback-in-germany_be12fd73-0aa7-4bcf-901f-b30803970ec8.html; https://www.ansa.it/trentino/notizie/2025/03/04/tunnel-del-brennero-la-baviera-frena-sulla-tratta-daccesso_a3656ac3-17a9-49bb-885f-c141d85c2e51.html; <https://www.trasportoeuropa.it/notizie/infrastrutture/in-baviera-la-nuova-ferrovia-del-brennero-rinviata-al-2050/>.

politica per interventi sistematici di ristrutturazione e potenziamento della rete ferroviaria tedesca - afferma l'utilità della nuova ferrovia del Brennero e prevede sull'asse Monaco-Verona una linea di circa 90 km tra Monaco e Kiefersfelden (vicinissima a Kufstein, Austria) che assicurerebbe il quadruplicamento di quella attuale (che comunque ha una capacità di 280 treni al giorno ed è utilizzata solo per circa 180) con un costo stimato di circa 1,32 miliardi di Euro ⁴. Nella stessa direzione si muove Deutsche Bahn che il 18.9.2024 ha annunciato un piano per la ristrutturazione di 1.500 km di linee ⁵.

2. *La necessità di previsioni di traffico affidabili, verificate e adattate nel tempo*

Le previsioni di traffico merci inserite nei progetti per la nuova infrastruttura - su cui si sono basate anche varie analisi costi benefici ed analisi energetiche - non hanno rispecchiato l'andamento reale di questo traffico lungo l'asse del Brennero.

Quanto alla scarsa affidabilità di quelle previsioni si ricorda che negli studi per la galleria di base del Brennero del 2008 - eseguiti con il metodo della proiezione dei trends storici - si prevedeva che senza la realizzazione della nuova ferrovia sarebbero transitate al Brennero su strada:

- nel 2010 poco meno di 35 milioni di tonnellate di merci;
- nel 2030 tra 48 e 54 milioni di tonnellate di merci.

Si sono registrati invece fino al 2025 flussi incompatibili con tali proiezioni. Si è trattato in realtà:

- ✓ di 28 milioni nel 2010 (tra il 2008 e il 2010 abbiamo un errore di previsione del 20%);
- ✓ di 29,0 milioni nel 2013 ⁶;
- ✓ di circa 35,7 milioni nel 2017 ⁷;
- ✓ di circa 39,74 milioni, circa 39,70 milioni, circa 40,2 milioni, circa 38,82 e infine circa 38,32 milioni di tonnellate nette rispettivamente negli anni 2019, 2021, 2022, 2023 e 2024 (si noti la

⁴ Fin dagli anni 1980 la Deutsche Bahn ha cercato di pianificare l'approccio ferroviario Nord al Brennero attraverso un alleggerimento del traffico sulla tratta München-Rosenheim (sulla quale comunque un potenziamento della porzione Rosenheim-Kufstein è stato realizzato già nel 2000), un potenziamento del collegamento Monaco-Mühldorf-Salisburgo e infine un potenziamento dell'asse orientale Rosenheim-Mühldorf-Landshut-Regensburg, che sarebbe proprio la scelta migliore per aggirare il collo di bottiglia tra München e Rosenheim e per avviare sulla rete ferroviaria tedesca i treni merci provenienti da Sud. Il Piano Federale tuttavia oggi non prevede interventi sulla tratta Rosenheim-Mühldorf forse proprio allo scopo di legittimare la costruzione della nuova ferrovia del Brennero; e la Camera dell'Industria e del Commercio di Monaco e dell'Alta Baviera e tutte le altre Camere dell'Industria e del Commercio bavaresi si sono espresse a favore della realizzazione dell'infrastruttura del Brennero. Uno schema che facilita la lettura delle diverse opzioni progettuali si trova nell'Allegato B a questo documento.

⁵ In Germania però è diffusa la preoccupazione che questo tipo di interventi abbia una impostazione sbagliata. Un comunicato della Aktionsbündnis Bahn Bürgerinitiativen Deutschland (Alleanza per le iniziative dei cittadini sulle ferrovie in Germania) del 15.12.2025 segnala che il trasporto ferroviario locale di passeggeri non riceve sufficiente attenzione pur rappresentando fino al 95% della domanda e la metà dei passeggeri-chilometro mentre l'attenzione della Deutsche Bahn e del Ministero dei Trasporti sembra concentrarsi sul trasporto ad alto prezzo di passeggeri a lunga percorrenza. Secondo le aree che criticano la nuova ferrovia del Brennero il possibile aumento di traffico connesso con l'entrata in funzione della galleria di base potrebbe essere gestito facilmente se la linea di potenziamento Monaco-Mühldorf-Salisburgo, in fase di progettazione e costruzione da quattro decenni, venisse realizzata in via prioritaria.

⁶ Cfr. <http://www.bav.admin.ch/verlagerung/01529/index.html?lang=it>.

⁷ Studio di fattibilità per migliorare il trasporto multimodale lungo l'asse del Brennero, Interreg, Italia-Austria, SMARTLOGI, EURAC Research, novembre 2019.

significativa diminuzione tra il biennio 2023-2024 e quello precedente) (cfr. iMonitraf!, Annual Report 2020, 2022, 2023, 2024 ⁸, 2025).

Oltre ai dati di traffico è importante anche conoscere i fattori di carico medio degli autocarri perché a parità di altri parametri danno informazioni sulla densità delle merci (il peso nel volume dato) e quindi su razionalità e sostenibilità dei trasporti merci su strada. Il fattore di carico medio di un autocarro non è un valore assoluto ma relativo e dipende dalla quantità e dalla densità di merci effettivamente trasportate e perciò va distinto dalla capacità massima di carico.

In base a quanto pubblicato da iMonitraf!:

- il totale del transito merci su strada e ferrovia nel 2021 al Brennero è stato di 54,5 milioni di tonnellate di merci, di cui il 73% riguarda il traffico merci su strada (misurato sulla A13 nel lato austriaco del valico) con 39,7 milioni di tonnellate nette e 2,58 milioni di autocarri pesanti per 365 giorni, con un fattore di carico medio di ciascun autocarro pari a 15,38 tonnellate come frutto di un semplice calcolo $(39,7/2,58 \text{ mln})$ ⁹;
- il totale del transito merci 2022 al Brennero è stato invece di 54,9 milioni di tonnellate di merci, di cui su strada 40,2 milioni di tonnellate con 2,67 milioni di autocarri pesanti per 365 giorni, con un fattore di carico medio di ciascun autocarro di 15,05 tonnellate;
- nel 2023 questo totale è stato poco più di 51,7 milioni di tonnellate di merci, di cui su strada circa 38,82 milioni di tonnellate con 2,62 milioni di autocarri pesanti per 365 giorni, con un fattore di carico medio di ciascun autocarro di 14,82 tonnellate;
- nel 2024 questo totale è stato circa 52,22 milioni di tonnellate di merci, di cui su strada poco meno di 38,32 milioni di tonnellate (con aumento rispetto al 2023 dovuto all'incremento di traffico merci sulla ferrovia) con circa 2,59 milioni di autocarri pesanti per 365 giorni, con un fattore di carico medio di ciascun autocarro di 14,79 tonnellate.

Infine va sottolineato che le previsioni di sostenitori e progettisti del quadruplicamento della ferrovia del Brennero hanno sempre argomentato come se gli altri valichi alpini non esistessero e non esistessero le alternative di trasporto che negli anni si sono create e si vanno creando, come negli esempi - secondo noi decisivi - delle due direttrici ferroviarie svizzere del progetto Alp Transit (NEAT, "Neue Eisenbahn-Alpentransversale") attraverso le linee Sempione-Lötschberg ¹⁰ e Gottardo-Ceneri ^{11 12}.

⁸ Anche secondo la concessionaria austriaca Asfinag per la autostrada A13 (Alto Adige, 9.1.2025, <https://www.altoadige.it/cronaca/brennero-nel-2024-calo-di-auto-e-tir-1.3968107>) e secondo l'Ufficio Federale dei Trasporti della Svizzera nel 2024 si è registrata una leggera diminuzione del traffico dei mezzi pesanti (meno 1,2 per cento rispetto ai 2,4 milioni di passaggi di Tir del 2023, ovvero 28.000 mezzi pesanti in meno) (<https://www.bav.admin.ch/dam/bav/it/dokumente/verkehrstraeger/eisenbahn/gueterverkehr/2-semesterbericht-aqgv.pdf.download.pdf/2.%20Semesterbericht%202024-i.pdf>).

⁹ Nello *Studio di fattibilità per migliorare il trasporto multimodale lungo l'asse del Brennero*, Interreg, Italia-Austria, SMARTLOGI, EURAC Research, novembre 2019, a pag. 40 si riporta che nel 2017 il fattore di carico è stato di 14,5 tonnellate.

¹⁰ La linea ha la galleria di base del Sempione (una canna con due binari) e la galleria di base del Lötschberg (una canna con un binario, una seconda canna prevista ma non ancora realizzata).

¹¹ La galleria di base del Gottardo (due canne con un binario) è entrata in servizio nel 2016; la galleria di base del Monte Ceneri (due canne con un binario) è entrata in servizio nel 2020. Inoltre l'asse del Gottardo è servito da una efficiente ferrovia storica.

¹² Verso Sud la galleria di base del Lötschberg inizia a Frutigen e termina a Raron, circa 2 km a Nord di Briga, quella di base del Sempione inizia a Briga e termina poco a Nord di Domodossola. Verso Sud la galleria di base del Gottardo

L'importanza di queste linee per l'Italia è dimostrata anche dall'interesse di Rete Ferroviaria Italiana. Il Decreto del Ragioniere Generale dello Stato n. 154 del 19.5.2023, ripartendo le risorse aggiuntive di 2,32 miliardi del Fondo Opere Indifferibili (FOI, istituito dal Decreto Legge n. 50/2022 convertito con Legge n. 91/2022) per l'anno 2023 per gli interventi previsti dal PNRR e PNC ("al fine di fronteggiare l'aumento dei costi dei materiali e consentire l'avvio delle procedure di affidamento dei lavori nel periodo compreso tra il 1° gennaio 2023 e il 30 giugno 2023") ha concesso - proprio su domanda di RFI - la somma di 109.375.806 Euro per l'intervento "Direttrice Liguria-Alpi/Connessioni con i valichi svizzeri: potenziamento Gallarate-Rho, raddoppio Vignale-Oleggio-Arona".

E non ha fondamento la polemica secondo cui in Italia il trasferimento modale del traffico merci stradale verso queste due direttrici ferroviarie sarebbe ostacolato dall'assenza di infrastrutture adeguate.

Infatti i treni merci che usano le direttrici svizzere (prevalentemente in modalità di trasporto combinato non accompagnato con container o semirimorchi o casse mobili, visto che la Svizzera non favorisce la poco efficiente modalità ROLA (Rollende Landstrasse o Autostrada Viaggiante, con il treno che carica l'autocarro e la sua motrice insieme alla merce), anche se in parte continua a sostenerla economicamente) proseguono in Italia sulle ferrovie esistenti a doppio binario per giungere rapidamente ai moderni terminal di scambio posti a Busto Arsizio - Gallarate (gestito da Hupac SpA ¹³) e a Novara (gestito da CombiLog ¹⁴); nuovi terminal di interscambio nascono a Piacenza (Terminal Piacenza Intermodale TPI, piena operatività dall'inizio del 2025) e a Brescia (Terminal Merci Piccola Velocità, apertura prevista nel 2028).

3. *Il traffico stradale merci deviato sull'asse del Brennero*

Numerosi studi indipendenti (studio del 2007 sul traffico deviato ¹⁵, Land Tirol 2012 ¹⁶, Planoptimo 2019 ¹⁷, Consiglio Federale della Svizzera 2023 ¹⁸, PLANUM Fallast & Partner GmbH del giugno 2023 ¹⁹), dimostrano che al valico del Brennero esiste annualmente una percentuale intorno al 60% di

collega le località svizzere di Erstfeld e Bodio mentre la galleria di base del Monte Ceneri inizia a Riviera Bironico e termina a Sud di Cadenazzo.

¹³ Vedi <https://www.hupac.com/IT/Terminal-Busto-Arsizio-Gallarate-85593e00>.

¹⁴ Vedi <https://www.hupac.com/IT/Terminal-Novara-CIM-8a0d5a00>.

¹⁵ *Alpenquerender Güterverkehr Entwicklungen und Herausforderungen unter besonderer Berücksichtigung des Umwegverkehrs* (it.: Trasporto merci transalpino: sviluppi e sfide con particolare attenzione al traffico deviato), Sandra LANGE & Flavio V. RUFFINI, reviewed paper, REAL CORP 007 Proceedings / Tagungsband Vienna, May 20-23 2007.

¹⁶ *Verkehr in Tirol - Bericht 2011* (it.: Trasporti in Tirolo - Rapporto 2011), Amt der Tiroler Landesregierung Abteilung Verkehrsplanung (it.: Governo regionale del Tirolo, Dipartimento di pianificazione dei trasporti), Innsbruck, Juni 2012.

¹⁷ PLANOPTIMO, Büro Dr. Köll ZT-GmbH, *UNTERSUCHUNG DER ROUTENWAHL IM ALPENQUERENDEN STRASSENGÜTERVERKEHR IN WESTÖSTERREICH UND DER SCHWEIZ 2019* (it.: Studio sulla scelta del percorso nel traffico merci transalpino in Austria occidentale e Svizzera 2014 - Relazione finale), per conto dell'Ufficio del Governo Provinciale del Tirolo SG Pianificazione del traffico, Reith bei Seefeld, ottobre 2019.

¹⁸ Consiglio Federale della Svizzera, *Rapporto sul trasferimento del traffico luglio 2021 - giugno 2023*, 29.11.2023.

¹⁹ *Abschätzungen der Auswirkungen von Mautanpassungen auf das alpenquerende Straßengüterverkehrsaufkommen im Brennerkorridor* (it.: Valutazione dell'impatto delle modifiche tariffarie sul traffico merci transalpino nel corridoio del Brennero), PLANUM Fallast & Partner GmbH, 2023, https://www.bmimi.gv.at/dam/jcr:a79500a0-b9f5-4d77-b6df-49581b0dc936/Endbericht_Auswirkungen-Mautanpassungen-Brennerkorridor.pdf, commissionato dal Ministero Federale Austriaco per la protezione del clima, dell'ambiente, dell'energia, mobilità, innovazione e tecnologie.

traffico stradale merci deviato, che vi transita per convenienza economica e non per razionalità di percorso ²⁰.

Le ragioni di questa situazione, che a causa degli inquinamenti provoca tanti danni alla salute delle popolazioni residenti e tante emissioni clima alteranti, stanno non solo nell'assenza di misure di contenimento ma addirittura nell'adozione di politiche incentivanti.

Il tema del traffico deviato al Brennero ha un rilevante impatto mediatico ed entra sempre più nelle note di stampa e nei commenti del mondo politico (seppur talvolta in modo strumentale).

La pubblicazione di uno studio recente (*Étude sur les coûts externes générés par le transport transalpin, Rapport final*, Stratec, 13.4.2026), nell'ambito delle attività di EusAlp, ha evidenziato che il traffico sul corridoio del Brennero genera costi esterni pari a circa 2,1 miliardi di euro all'anno e che di questi 1,1 vanno imputati al traffico merci su gomma. Numerosi commentatori hanno spiegato ²¹ questi costi esterni con il fatto che circa un terzo del traffico stradale merci al Brennero è traffico deviato per convenienze economiche (in realtà questi dati sembrano riferirsi non al totale del traffico deviato ma a quello che allunga il tragitto razionale di oltre 60 km).

Ricordiamo anche la presa di posizione di Legambiente nel maggio 2026 in occasione del Dibattito Pubblico sul progetto della Circonvallazione Ferroviaria di Rovereto ²².

Come si vedrà nel seguito di questo paragrafo, il potenziale di trasferimento del traffico deviato del Brennero (specialmente di quello che percorre l'autostrada A22 sulla rampa Sud di valico) è: a) di circa un terzo ²³ verso le ferrovie svizzere (che garantiscono il percorso più breve, sono alimentate solo con energia rinnovabile e, senza sussidi ambientalmente dannosi SAD ²⁴, sono quelle più

²⁰ Cfr. su questi aspetti anche <https://notavbrennero2023.noblogs.org/files/2023/08/2023-08-01-Interpretazione-dati-traffico-stradale-merci-Brennero.pdf> e <https://notavbrennero2023.noblogs.org/files/2023/10/2023-10-24-ADIGE-Quale-futuro-per-il-traffico-delle-merci.jpg>.

Vedi anche Provincia Autonoma di Bolzano, "Mobilità e traffico in Provincia di Bolzano 2021", alla pag. 124, https://assets-eu-01.kc-usercontent.com/2efd88c8-69b0-011f-5cf3-b1aaf2254716/597f3ef2-e1a7-425d-b7bf-dc4a9ad61cc6/infomob_2021.zip.

²¹ Cfr. *Brennero: il vero costo del trasporto su strada*, su <https://www.unsertirol24.com/2026/04/18/brenner-il-vero-costo-del-trasporto-su-strada/>; *Brennero, traffico sotto accusa: «Costi esterni pari a 2,1 miliardi»*, su <https://www.ilnordest.it/economia/infrastrutture/brennero-traffico-sotto-accusa-costi-esterni-2-1-miliardi-ohrcsdgo>; *Verkehr verursacht 2,1 Milliarden Euro an „externen“ Kosten im Jahr Kostenwahrheit am Brennerkorridor*, su <https://www.tirol.gv.at/presse/meldungen/meldung/verkehr-verursacht-21-milliarden-euro-an-externen-kosten-im-jahr/Brennero>, *i conti nascosti del traffico*, <https://salto.bz/it/article/29042026/brennero-il-conto-nascosto-del-traffico>).

²² *Bypass, vi spiego gli errori alla base*, l'Adige, 10.5.2026.

²³ Secondo il Consiglio Federale della Svizzera, *Rapporto sul trasferimento del traffico luglio 2021 - giugno 2023*, 29.11.2023, versione italiana, pag. 80, circa un terzo del traffico merci su strada al Brennero potrebbe trasferirsi sulle ferrovie svizzere anche con il sostegno finanziario della Svizzera (vedi la pagina <https://www.bav.admin.ch/dam/bav/it/dokumente/themen/verlagerung/verlagerungsbericht-2023.pdf.download.pdf/Rapporto%20sul%20trasferimento%20del%20traffico%202023.pdf>).

²⁴ Vedi <https://www.mase.gov.it/portale/catalogo-dei-sussidi-ambientalmente-dannosi-e-dei-sussidi-ambientalmente-favorevoli>. Secondo la stima del MASE, Ministero Ambiente Sicurezza Energetica, nel 2022 sono stati spesi per questi sussidi in tutti i settori 24,187 miliardi di Euro, con un aumento del 15% rispetto al 2021. Ma la classificazione adottata secondo molti esperti critici è discutibile e conservativa e dunque l'importo totale potrebbe essere maggiore. Nel 2024 per i SAD in Italia sono stati spesi 25 miliardi di Euro. Per altre utili informazioni e un quadro di insieme sul tema vedi

economiche); b) di un altro terzo circa verso l'esistente ferrovia del Brennero, come è dimostrato nel successivo paragrafo 4.

Se quindi l'Italia adottasse corrette misure per contenere il traffico stradale merci al Brennero - invece di contrastare le ripetute periodiche decisioni dell'Austria ²⁵ - il traffico deviato lascerebbe presto la A22.

Le misure sono il contenimento dei transiti notturni ²⁶, i divieti settoriali di trasporto di determinate categorie di merci, i controlli sulle velocità, il rispetto delle regole di circolazione, l'eliminazione dei sussidi ambientalmente dannosi destinati all'autotrasporto e dei rimborsi % delle accise ai trasportatori ²⁷, le strategie per il percorso più breve con la revisione dei sistemi tariffari.

Le tesi proposte in questo paragrafo sono confermate anche da un già citato importante studio austriaco del 2023 ²⁸, i cui dati sono così riassumibili:

- + su una distanza di circa 450 km (Verona-Monaco) i costi del trasporto su strada e ferrovia sono quasi identici e la strada viene preferita dalle società di logistica per motivi di flessibilità e di tempo;
- + su una distanza di circa 1.000 km (Verona-Düsseldorf) il trasporto merci su strada costa il doppio del trasporto in ferrovia;
- + il 31% di tutti i viaggi merci su strada attraverso il Brennero costituiscono traffico deviato facilmente spostabile;
- + l'eventuale aumento del pedaggio nel corridoio del Brennero comporterebbe uno spostamento del traffico che influenzerebbe l'entità di queste deviazioni;
- + se tale aumento fosse limitato alla A13 in Austria si produrrebbe uno spostamento di traffico stradale merci moderato (circa 15%) verso i valichi alpini svizzeri e più significativo verso l'autostrada A10 dei Tauri, senza escludere percorsi a Ovest della Svizzera attraverso la Francia;
- + ma se tale aumento riguardasse la Germania e l'Italia lo spostamento verso la Svizzera (prevalentemente e forzatamente verso le ferrovie svizzere) sarebbe ben più importante (circa il 25%);

<https://eccoclimate.org/it/sussidi-ambientalmente-dannosi-sad-cosa-sono-quanto-costano-e-perche-riformarli/>,
<https://osservatoriocpi.unicatt.it/ocpi-pubblicazioni-la-classificazione-ambigua-dei-sussidi-ambientalmente-dannosi>.

²⁵ Nella ennesima causa davanti alla Corte di Giustizia dell'Unione Europea avviata dall'Italia contro le misure introdotte dal Land Tirol per contenere il traffico merci (divieto di circolazione notturna con limitate deroghe e divieto settoriale per escludere dal trasporto su strada alcune categorie merceologiche) si è tenuta la prima udienza il 21.4.2026; le conclusioni dell'avvocato generale sono previste per il 16.7.2026 e la decisione è attesa per fine 2026. Cfr. su questi aspetti <https://notavbrennero2023.noblogs.org/post/2025/02/11/guerra-legale-tra-italia-e-austria-davanti-alla-corte-di-giustizia-europea-contro-i-limiti-dellaustria-al-transito-merci-su-strada-a-nord-del-brennero/> e la sintesi *Udienza alla Corte Europea su divieti austriaci al Brennero*, in "Trasporto Europa", 22.4.2026, sulla pagina <https://www.trasportoeuropa.it/notizie/infrastrutture/udienza-alla-corte-europea-su-divieti-austriaci-al-brennero/>.

²⁶ Le Camere di Commercio di Trento, Bolzano, Innsbruck e Monaco insistono ovviamente per una revoca di questi divieti tra Kufstein e il Brennero, in particolare il venerdì e il sabato mattina, e per una riduzione dei pedaggi dei TIR nelle prime ore della mattina (<https://www.giornale trentino.it/economia/2025/04/17/brennero-l-appello-di-4-camere-di-commercio-revocate-il-divieto-di-transito-notturno-dei-tir-1.4053425>).

²⁷ Nel 2025 il rimborso è stato di circa 214-229 Euro per 1.000 litri di gasolio, con scadenze trimestrali, e nel primo trimestre 2026 è salito a 269,68 Euro.

²⁸ PLANUM Fallast & Partner GmbH, giugno 2023, *Abschätzungen der Auswirkungen von Mautanpassungen auf das alpenquerende Straßengüterverkehrsaufkommen im Brennerkorridor*.

🚧 più aumentano i costi del trasporto su strada più l'autotrasporto si rivolge alla ferrovia (un aumento dei costi del 65% porta la distribuzione modale a 50% e 50%).

E appunto il problema principale del traffico stradale merci al Brennero è che non esiste parità di costi del pedaggio sia rispetto agli altri valichi alpini sia tra i due versanti di valico. Così il traffico merci risulta addirittura attirato verso questa direttrice di transito, specie per la grande convenienza della rampa Sud.

L'attuale pedaggio italiano sull'asse del Brennero per un autocarro a 5 assi sulla autostrada A22 dovrebbe essere aumentato di 6,5 volte per raggiungere il livello del pedaggio austriaco per lo stesso autocarro sulla autostrada A13.

Due esempi di questo aspetto cruciale:

- nel maggio 2009 un autocarro Euro 5 di 40 tonnellate pagava in Austria (Brennero/Kufstein) 80 ct/km e in Italia (Brennero/Verona Nord) 15 ct/km;
- il 28 giugno 2026 un autocarro a quattro o più assi Euro 6, di classe 3 per emissioni di CO₂ pagava in Austria (Kufstein/Brennero, km 110 secondo le tabelle prezzi di ASFINAG ²⁹) 118,14 ct/km IVA del 20% compresa (solo per il transito diurno, il prezzo notturno è anche molto superiore e quindi lo trascuriamo) mentre un autocarro equivalente al precedente a 5 assi Euro 6 in Italia - dopo gli aumenti dell'1,46% decisi dal primo gennaio 2026 - pagava (Brennero/Verona Nord, Casello A22, km 226) 18,05 ct/km IVA del 22% compresa ³⁰;
- tra il 2009 e il 2025 i pedaggi su entrambi i versanti di valico sono diventati persino più convenienti perché non hanno neppure seguito l'andamento dell'inflazione; solo il pedaggio sul versante austriaco risulta riadeguato all'inflazione a inizio 2026 ³¹.

Ma è in tutto il versante italiano dei valichi stradali transalpini che i pedaggi sono bassi ed incentivano il trasporto merci su strada. Per esempio il 10.12.2024 un autocarro a 5 assi sull'autostrada A23 dell'asse dei Tauri tra Palmanova e Tarvisio (122 km) pagava 20 ct/km ³².

²⁹ La distanza indicata su Googlemaps è invece 109 km.

³⁰ Questo costo è calcolato in base alla distanza indicata su Googlemaps. Invece su <https://www.autobrennero.it/>, il sito di Autostrada del Brennero SpA, la stessa distanza è 209 km perché indicata dal casello autostradale Verona Nord alla barriera autostradale denominata "Brennero" che però si trova a Vipiteno (BZ).

³¹ Tra il 2009 e il 2025 si è verificata nell'area dell'Euro una inflazione pari al 25,65%.

Nello stesso periodo i pedaggi sono aumentati del 19,43% sul versante austriaco del Brennero (autostrada A13) e del 18,53% sul versante italiano (autostrada A22).

Il 10 dicembre 2025 un autocarro a quattro o cinque assi Euro 6 di classe 3 per emissioni di CO₂ pagava in Austria tra Kufstein/Brennero 95,56 ct/km solo per il transito diurno mentre un autocarro equivalente a 5 assi Euro 6 pagava tra Brennero e Verona Nord, Casello A22, 17,79 ct/km: se avessero seguito l'andamento dell'inflazione 2009-2025 questi due pedaggi a dicembre 2025 sarebbero stati rispettivamente 100,52 ct/km e 18,85 ct/km.

³² Infatti anche su questa direttrice la ferrovia stenta di fronte ai prezzi artificialmente bassi della strada. La nuova linea del Tarvisio, completata nel 2000 e rispondente a tutti i più moderni standard in tema di trasporto merci ferroviario (pendenza massima 15 per mille, sagoma P/C 80, velocità di impostazione 140-180 km/h), sarebbe in teoria competitiva verso l'autotrasporto ma in concreto il traffico merci che ospita è stagnante da decenni (tra il 1985 ed il 1995, con la vecchia linea in esercizio, il traffico era cresciuto del 58% ma tra il 1995 ed il 2002 è diminuito del 14%) (<https://www.infoviaggiando.it/Pedaggi>). La linea ferroviaria dei Tauri viene oggi impiegata al 10-15% circa della propria capacità e se meglio utilizzata potrebbe contribuire in modo importante al trasferimento modale dalla strada al ferro attraverso le Alpi, comportando anche un piccolo aumento della già grande capacità della ferrovia del Brennero da cui convoglierebbe una piccola quantità di traffico.

Se il traffico merci transalpino su strada non fosse condizionato dalle convenienze economiche e percorresse quindi gli itinerari più razionali - in una situazione generale di pedaggi comparabili - avremmo in poco tempo - sul versante italiano - un piccolo spostamento di autocarri pesanti dall'asse stradale dei Tauri a quello del Brennero (circa il 12% dei transiti al Tarvisio) e un imponente spostamento di autocarri pesanti dall'asse stradale del Brennero verso il sistema svizzero ferroviario Alptransit (per circa il 30% degli attuali transiti al Brennero ³³, senza considerare, per semplicità, il passo Resia e i piccoli valichi stradali transalpini svizzeri); la ferrovia svizzera del Gottardo, dalla grande capacità ancora non sufficientemente sfruttata, incrementerebbe il proprio traffico del 144%. Queste stime di trasferimento modale sono valide specialmente per il traffico stradale merci che pratica percorsi deviati maggiori di 60 km ³⁴.

Certo, non si può trascurare che persino i Trattati UE tutelano gli autotrasportatori dando loro buoni appigli per resistere ad ogni riforma che ne disturbi gli interessi. L'articolo 94 del TRATTATO SUL FUNZIONAMENTO DELL'UNIONE EUROPEA (in vigore dal primo dicembre 2009) stabilisce che "Qualsiasi misura in materia di prezzi e condizioni di trasporto, adottata nell'ambito dei trattati, deve tener conto della situazione economica dei vettori".

Ma si tratta di norme che vanno interpretate alla luce di altri principi di diritto europeo sulla tutela della salute e sulla tutela dell'ambiente dagli inquinamenti; norme perciò superabili con una non difficile argomentazione giuridica e con una adeguata volontà politica.

Volontà politica che per l'asse del Brennero però manca del tutto, per molte ragioni. Ci si potrebbe domandare se una di queste sia che oggi tutti i soci pubblici della A22 possiedono un totale di partecipazione azionaria di circa 84,75% ³⁵ e che le istituzioni pubbliche del solo Trentino Alto Adige (la Regione, le due Province autonome, i due Comuni capoluogo, le due Camere di Commercio) ne possiedono circa il 57,49% ³⁶.

Eppure di fronte all'evidenza ed anche alle pressioni delle popolazioni che subiscono le nocività del traffico merci del Brennero ³⁷ anche il mondo dei politici (per ora soprattutto altoatesini) è costretto

³³ Non è del tutto assodato che - una volta riequilibrati i pedaggi autostradali - il traffico deviato del Brennero rappresentato da questa percentuale di circa il 30% si sposti in blocco e subito esclusivamente verso le ferrovie svizzere; potrebbe infatti optare in piccola parte anche verso il sistema delle ferrovie del Tarvisio in corso di ulteriore potenziamento (nella diramazione da Villach verso Est, verso Graz e Vienna si sta costruendo la nuova galleria di base Koralmbahn a Sud Ovest di Graz, a due canne ciascuna con un binario, con velocità di progetto 250 km/ora).

³⁴ Cfr. lo studio di PLANOPTIMO citato nella nota 17. Per evitare complessità eccessive questo studio non ha considerato gli effetti delle varie sovvenzioni concesse dagli Stati europei all'autotrasporto; considerandoli, infatti, risulterebbe che non esiste solo traffico merci deviato tra valichi stradali transalpini ma persino traffico merci deviato dalle ferrovie svizzere ai valichi stradali.

³⁵ Dati dalla pagina <https://www.autobrennero.it/it/societa/struttura-organizzativa/soci/> consultata il 12.5. 2026.

³⁶ Gli introiti delle partecipazioni in A22 sono ben consistenti. Per esempio, il bilancio 2023 dell'Autostrada del Brennero, deliberato il 17.5.2024, ha approvato la distribuzione di dividendi per 23 Euro ad azione, ripartendo tra i soci 35,3 milioni di Euro di cui 30,2 ai soci pubblici: alle istituzioni del Trentino Alto Adige sono spettati quindi circa 17,36 milioni (cfr. <https://www.ladige.it/economia/2024/06/17/autostrada-del-brennero-celebra-il-nuovo-record-da-oltre-80-milioni-di-utile-1.3812473>). E' di fine giugno poi 2024 la notizia che la Provincia di Trento, mediante alcuni passaggi, per una spesa di 30 milioni di Euro avrebbe deciso l'acquisto del 39% di Infrastrutture Cis SpA che è il primo socio privato dell'Autostrada del Brennero con il 7,82%.

³⁷ Vedi sulla manifestazione del 30.5.2026 <https://notavbrennero2023.noblogs.org/post/2026/05/31/meno-traffico-piu-vita-manifestazione-internazionale-il-30-maggio-al-casello-matrei-della-a13/>.

ad esprimersi. Il Presidente della Provincia di Bolzano sottolinea che nella prima metà di maggio 2026 il Consiglio Regionale del Trentino - Alto Adige ha deliberato di chiedere al Governo italiano l'aumento dei pedaggi sull'autostrada del Brennero considerando anche l'eventuale introduzione di pedaggi variabili a seconda delle ore di transito oppure l'introduzione di un sistema di prenotazione per evitare che il traffico si concentri tutto in determinate fasce; ed aggiunge che sarebbero auspicabili incentivi per le aziende che si dotino di camion elettrici e che in proposito il bando per la nuova concessione della autostrada A22 prevede l'installazione di un sistema di ricarica super-veloce ³⁸.

Sono numerose del resto le scelte di investimento indirettamente o direttamente connesse alla A22 che, in totale contrasto con le dichiarazioni sull'obiettivo del trasferimento modale verso la ferrovia, rischiano di richiamare altro traffico merci sull'autostrada:

- il potenziamento a 4 corsie della SS47 Valsugana e la realizzazione della A31 Nord da Piovene Rocchette all'interconnessione con la A22 potrebbero, secondo le attese dei proponenti, comportare sulla tratta della A22 da Trento Nord al Brennero un aumento di volume totale annuo di merci anche fino a circa 20 milioni di tonnellate ³⁹;
- il progetto interno all'asse plurimodale Tirreno-Brennero (TI-BRE), cioè il raccordo tra l'autostrada A15 Parma-La Spezia (località Fontevivo) e l'autostrada A22 Brennero-Modena (località Nogarole Rocca) per uno sviluppo complessivo di circa km 84,350 (in corso di realizzazione, https://it.wikipedia.org/wiki/Corridoio_plurimodale_Tirreno-Brennero) potrebbe comportare un aumento di traffico merci sulla A22 anche perché, con le attuali condizioni di pedaggio così favorevoli offerte dalla A22, potrebbe richiamare ulteriore traffico deviato dall'Emilia-Romagna e dai porti italiani del Tirreno (traffico che invece avrebbe il suo sbocco razionale verso Nord attraverso le ferrovie svizzere) ⁴⁰.

³⁸ Cfr. <https://www.altoadige.it/cronaca/troppo-traffico-al-brennero-la-soluzione-di-kompatscher-pedaggi-pi%C3%B9-cari-per-i-camion-1.4378033>. Queste sortite non si collocano però in una cornice dove si muovono in modo coerente tutte le parti che avrebbero un ruolo significativo per finalizzare una soluzione nell'interesse collettivo. La stessa fonte citata in questa nota riporta che il Presidente di Confindustria Alto Adige ricorda la responsabilità degli inquinamenti che provengono dal traffico privato, insiste sulla rimozione delle misure austriache per contenere il traffico merci su gomma e ripropone l'infondata affermazione che gli autocarri pesanti sulla strada sono inevitabili perché l'attuale ferrovia del Brennero ha una capacità residua molto ridotta e perché la nuova ferrovia funzionerà solo a tratte di accesso completamente ultimate.

³⁹ Tuttavia non è realistica l'ipotesi che le due nuove infrastrutture, una volta entrate in funzione, rispettino le previsioni dei progettisti e non sostituiscano semplicemente il traffico delle autostrade padane Est o quello della A22 da Verona a Trento.

Non sembra invece che la realizzazione del progetto per la nuova autostrada Cremona-Mantova potrebbe aumentare significativamente il traffico merci sulla A22, anche se dovrebbe avere un tratto in comune con la TI-BRE (<https://www.ariaspa.it/wps/portal/Aria/Home/cosa-facciamo/infrastrutture/infrastrutture-viarie-concessioni/autostrada-regionale-cremona-mantova>).

⁴⁰ Vedi OTInord, Osservatorio Territoriale Infrastrutture, Rapporto 2023, *A che punto siamo*, gennaio 2024, pag. 62, <https://www.otinord.it/allegati/7170.pdf>.

Il pericolo di attirare altro traffico merci sull'asse del Brennero è alimentato non poco da nuove irrazionali misure normative italiane ⁴¹ e dalle partite economico-finanziarie che si giocano intorno al rinnovo della concessione per la gestione della autostrada A22 ⁴².

I problemi sottolineati in questo paragrafo si aggraverebbero se dovesse trovare rapida applicazione la decisione della Commissione Trasporti del Parlamento UE del 12.3.2024 di dare il primo via libera alla revisione della Direttiva "Pesi e Misure" sul trasporto merci su gomma ammettendo su tutta la rete stradale europea autocarri a trazione non elettrica lunghi fino a 25,25 metri, con potenzialità di carico aumentata del 27% e capaci di carico fino a 60 tonnellate, a evidente scapito del trasporto ferroviario. Dopo l'approvazione dell'orientamento generale da parte del Consiglio UE a dicembre 2025, la normativa si avvia verso la fase finale di approvazione. L'applicazione di questa Direttiva sarebbe comunque nel nostro caso limitata da fattori infrastrutturali quali i numerosi viadotti sottodimensionati presenti sulle autostrade dell'asse del Brennero.

4. *La capacità attuale della ferrovia del Brennero*

I sostenitori e i progettisti del quadruplicamento della ferrovia Verona-Brennero (per restare alla sezione italiana della linea Verona-Monaco) pretendono che si tratti di una infrastruttura sostanzialmente satura che non potrebbe sostenere un incremento significativo di traffico merci.

Molte informazioni disponibili smentiscono questa tesi.

⁴¹ Si veda per esempio il Decreto Legge 29.6.2024, n. 89, convertito con Legge 8.8.2024, n. 120, recante «Disposizioni urgenti per le infrastrutture e gli investimenti di interesse strategico, per il processo penale e in materia di sport.». Nell'articolo 1 (che in primo luogo, in vista del rinnovo della concessione, conclude il contenzioso tra lo Stato e la società Autobrennero SpA) il comma 2-sexies autorizza la società "ad accantonare ... una quota, anche prevalente, dei propri proventi in un fondo di accumulo destinato al finanziamento di interventi di adeguamento e potenziamento della rete autostradale, anche connessa, e di potenziamento di sistemi locali di adduzione all'autostrada medesima e finalizzati al miglioramento della viabilità, anche ordinaria, funzionale all'asse autostradale. L'utilizzo delle disponibilità del fondo avviene in base ad apposite convenzioni da stipulare tra la società concessionaria e gli enti locali territorialmente competenti, che mantengono la responsabilità e la titolarità della realizzazione degli interventi. La convenzione di concessione relativa all'infrastruttura autostradale A22 Brennero-Modena definisce i contenuti delle convenzioni di cui al secondo periodo, l'elenco degli interventi da finanziare e i criteri per l'individuazione di eventuali interventi alternativi da approvare con decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze".

⁴² La procedura di gara per la concessione in finanza di progetto è stata sospesa fino al 30.11.2025, poi è stata riaperta, il 3.12.2025 è scaduto il termine affinché i potenziali concorrenti esprimessero le manifestazioni di interesse e nell'autunno 2026 si dovrebbe conoscere il nuovo concessionario. Alcune previsioni del bando del 31.12.2024 ci sembrano suscettibili di attirare sull'infrastruttura nuovo traffico merci. Ci riferiamo ad alcuni dei nuovi interventi affidati alla progettazione e realizzazione del futuro concessionario: terza corsia tra Verona e intersezione A1; terza corsia dinamica tratto Bolzano - Verona; parcheggi e autoparchi; piano di mobilità sostenibile e servizi di digitalizzazione a supporto, idrogeno, fotovoltaico, segnalazione piazzole, digitalizzazione tratto Brennero - Bolzano Sud (per circa 5,587 miliardi di Euro su un totale di investimenti di circa 10,1 miliardi di Euro). In particolare, l'investimento sulla digitalizzazione a supporto della mobilità potrebbe costituire una premessa per il transito di autocarri senza conducente completamente automatizzati con capacità anche fino a 60 tonnellate, ipotesi molto conveniente per le società di autotrasporto ma non poco critica per quanto attiene al contenimento degli inquinamenti da traffico e al propagandato trasferimento modale delle merci verso la ferrovia (vedi anche <https://www.italiaoggi.it/economia-e-politica/economia-e-finanza/in-autostrada-tra-modena-e-monaco-ma-senza-conducente-brrvoi69>).

Secondo dati ufficiali diffusi intorno al 2013-2014, anche dalla Provincia di Trento ⁴³, in uno scenario a medio termine 2015-2020 la ferrovia del Brennero avrebbe potuto trasportare 29 milioni di tonnellate nette ⁴⁴ ⁴⁵ di merci per anno (peraltro, aggiungiamo noi, nel quadro di un modello gestionale di efficienza media) ⁴⁶.

E di certo questa valutazione di capacità resta attualmente valida, poiché il numero di treni merci al giorno e il modello di esercizio al quale si riferiva sono sostanzialmente uguali a quelli di oggi.

Partendo da questo elemento iniziale sviluppiamo di seguito una tesi complessiva per dimostrare che la ferrovia del Brennero potrebbe trasportare oggi prudenzialmente circa 30 milioni di tonnellate nette all'anno, contrariamente a tutte le tesi sulla sua imminente saturazione.

Questa tesi si basa sulla credibilità e sulla praticabilità attuale di un modello di esercizio con 180 treni merci al giorno, una capacità media di 550 tonnellate nette/treno e 300 giorni operativi equivalenti all'anno.

Questa tesi riordina e finalizza esclusivamente dati resi disponibili da soggetti pubblici o privati italiani ed esteri di primaria importanza, affiancandovi talvolta qualche elaborazione dimostrativa.

180 treni merci al giorno

Che sulla ferrovia del Brennero potrebbero transitare oggi 180 treni merci al giorno si ricava da molti elementi provenienti anche dal mondo dei sostenitori e dei progettisti della nuova linea.

Nello studio commissionato da BBT_SE ad Eurac Research, *Sostenibilità della Galleria di Base del Brennero in rapporto alle emissioni di CO₂*, 15.12.2010, si legge nel paragrafo 10.6 a pag. 213: «Peraltro, basandosi sulla mera esperienza degli analisti, una capacità di circa 200 treni/giorno per

⁴³ Vedi: Provincia Autonoma di Trento, Dipartimento Infrastrutture e Mobilità, Potenziamento asse ferroviario Monaco-Verona, linea di accesso Sud, Lotto 3, Circonvallazione di Trento e Rovereto, Progetto preliminare, presentazione diapositive a Lavis (TN), 11.6.2014; si noti che in questo scenario non era contemplata alcuna realizzazione del BBT o delle tratte di accesso Sud.

⁴⁴ Nel trasporto ferroviario: a) nella modalità del trasporto combinato non accompagnato per carico netto si intende il peso delle merci senza il peso del vagone che le trasporta e senza il peso del semirimorchio o del container (il container modello 40 pollici box ha una tara tra 3,63 e 3,74 tonnellate e una capacità tra 26,7 e 36,8 tonnellate; un carro merci doppia tasca con due container ha una tara di circa 35 tonnellate e una capacità di 100 tonnellate nette e poiché i due container hanno una tara di 3,7 tonnellate ciascuno le tonnellate effettivamente trasportabili sono 96,2); b) nella modalità del trasporto combinato accompagnato ROLA per carico netto si intende il peso delle merci senza il peso del vagone e senza il peso dell'autocarro caricato sul vagone.

⁴⁵ Si noti, per inciso, che in riferimento al modello di esercizio di RFI (che in quel periodo era di 250 giorni operativi/anno con 149 treni merci al giorno) questo dato equivarrebbe ad un carico utile per treno di quasi 800 tonnellate nette, non facile da realizzare alle condizioni di quegli anni. In realtà il dato, forse, afferiva ad una non esplicita previsione di modello di esercizio più avanzato (all'incirca basato su 150 treni merci al giorno, 600 tonnellate nette di carico utile per treno e 300 giorni operativi l'anno; ma le altre combinazioni ipotizzabili sono numerose), non lontano da quello considerato possibile in questa nostra analisi.

⁴⁶ Può essere interessante ricordare che invece in BBT-GEIE, *Galleria di base del Brennero, Studi preliminari, Previsioni di traffico - Costi esterni*, maggio 2002, i progettisti offrivano indicazioni secondo cui la capacità massima teorica della ferrovia esistente sarebbe stata di circa 18 milioni di tonnellate/anno nette, raggiunta dopo l'eliminazione del collo di bottiglia tra Innsbruck e Wörgl.

binario sembra essere sostenibile dalla linea storica ⁴⁷. Oltre tale limite, essa non è più in grado di sostenere da sola il traffico treni e si renderebbe necessario l'utilizzo della nuova infrastruttura. Dalle elaborazioni della presente analisi risulta, nello scenario di "minimo", un numero massimo di treni al giorno per binario pari a 203 fino al 2040 In altri termini questo significa che, per tutto l'orizzonte temporale considerato nel presente studio, la linea storica potrebbe sostenere tutto il traffico previsto in questo scenario, senza la necessità di una nuova infrastruttura».

Per "Questo Trentino", n. 14 del 10.7.2004, E. Paris, *Brennero, il tunnel delle polemiche*, la ferrovia del Brennero avrebbe una capacità di 300 treni passeggeri e merci al giorno secondo gli standards di esercizio austriaci e di 400 treni passeggeri e merci al giorno secondo gli standards di esercizio svizzeri.

In una presentazione fatta a Pisa il 25.5.2011, *Metodi di calcolo della capacità delle linee ferroviarie* (https://docenti.ing.unipi.it/massimo.losa/TIV/Ferrovie/Metodi_di_calcolo_della_capacita.pdf), RFI stessa ha indicato in un esempio che sulla linea Verona-Brennero, in particolare sul tratto Ala-Brennero, potevano transitare in media nelle due direzioni 307,6 treni al giorno.

Secondo altri dati emersi fino a circa il 2015 sulla ferrovia del Brennero potevano transitare 137 treni merci al giorno (cfr. lo studio preliminare di BBT-GEIE, giugno 2002, *Simulazione di esercizio, C.5, Caso di esercizio 2010*) oppure 149 treni merci al giorno (vedi *Scenario tecnico e sviluppo ferroviario nella Regione Trentino Alto Adige*, RFI, dicembre 2013).

Queste indicazioni di capacità potenziale erano e sono largamente superiori alla realtà dei transiti effettivi. L'Assessore alla viabilità della Provincia Autonoma di Bolzano, nella risposta del 24.4.2014 in Consiglio Provinciale all'interrogazione n. 755/2014, riferiva dati forniti da RFI secondo cui, nel quinquennio 2010/2014, sono transitati sulla linea del Brennero in entrambe le direzioni 102.749 treni merci con una media operativa di circa 82 treni merci al giorno (considerando che il trasporto merci veniva calcolato su 250 giorni operativi secondo il modello adottato da RFI).

Inoltre, secondo rilevazioni dirette fatte da noi stessi nella stazione di Bolzano il 12.4.2012 (un giovedì, che è il giorno infrasettimanale di massimo traffico complessivo) sono circolati sulla rampa Sud della linea del Brennero 246 treni, di cui il 65% passeggeri e il 35% merci, e quindi 86 treni merci.

Risulta ancora che nei mesi centrali del 2014 il traffico medio dei treni merci nelle 24 ore (ma concentrato soprattutto nelle ore notturne) è stato di 50 treni nei giorni di sabato, domenica e lunedì, di 80 treni nei giorni di martedì e venerdì, di 130 treni nei giorni di mercoledì e giovedì, con il dato medio di 81 treni merci al giorno.

In "Questo Trentino", *Ferrovia del Brennero: quello che non si dice*, E. Paris, n. 12, dicembre 2019, si legge che la linea attuale potrebbe agevolmente reggere il transito di altri 100 treni merci (https://www.questotrentino.it/articolo/15946/ferrovia_del_brennero_quello_che_non_si_dice).

⁴⁷ Si consideri che oggi su questa ferrovia transitano 101 treni passeggeri [cfr. l'orario ferroviario in vigore e Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica della Circonvallazione Ferroviaria di Trento, *Relazione Tecnica Generale* (pagina 43 e seguenti)] e 75 treni merci al giorno nelle due direzioni tra Trento e Bolzano. Secondo lo studio quindi ci sarebbe spazio per altri 225 treni circa.

Un importante riscontro della fondatezza di questa nostra stima si trova anche in recentissimi documenti prodotti proprio da Rete Ferroviaria Italiana.

Da *Circonvallazione di Trento - Studio di traffico finalizzato allo sviluppo dell'analisi di redditività*, RFI, settembre 2021, si ricava (pagine 13 e 40) che secondo RFI oggi sulla tratta Trento-Bolzano della ferrovia del Brennero esiste una "una capacità residua per i treni merci di 31 tracce dispari e 34 tracce pari al giorno", mentre è noto che i treni merci in transito sono 75. Se perciò ai 140 treni merci possibili nelle due direzioni secondo RFI sulla base di 250 giorni operativi equivalenti l'anno si aggiungessero gli altri treni merci possibili sulla base di 300 giorni operativi equivalenti l'anno (sul punto in generale vedi di seguito) si arriverebbe a 168 treni merci al giorno; con l'ulteriore miglioramento dell'efficienza della linea si giungerebbe infine a confermare la nostra stima.

Nel Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica della Circonvallazione Ferroviaria di Trento, RFI, approvato il 18.7.2022, *Relazione Tecnica Generale*, è scritto (pag. 43 e segg.) che nello scenario di esercizio attuale i treni merci tra Rovereto e Trento sono 75 al giorno.

Va sottolineato anche che la necessità di 4 ore di manutenzione media al giorno (ritenuta necessaria dai gestori della linea) corrisponde a 1/6 delle ore quotidianamente disponibili e che restano i 5/6 delle ore per l'esercizio. Ma i 5/6 dei giorni disponibili in un anno non sono 250 bensì poco più di 304.

configurazione dei treni merci

La configurazione strutturale dei 180 convogli merci al giorno ipotizzati in questo documento è un elemento di non secondaria importanza. La tesi che stiamo sviluppando riguarda prudenzialmente treni merci di 600 metri di lunghezza e peso massimo trainato di 1.600 tonnellate lorde.

Secondo la *Prefazione generale all'orario di servizio in uso sulla infrastruttura ferroviaria nazionale per i convogli di RFI*, aggiornata il 20.10.2022, Allegato X, pagine 389 e 397, il limite massimo teorico di peso trainato al netto dei locomotori ammesso dalla normativa italiana per i treni merci c.d. pesanti, lunghi 740-750 metri ciascuno, è tra 1.600 e 2.500 tonnellate⁴⁸. Ma questi tipi di treni, pur avvicinandosi al modulo europeo, per ora sono ammessi raramente e con molte condizioni sulla rete ferroviaria italiana (cfr. articolo 60 e Allegato X della Prefazione).

Il limite teorico massimo di 2.500 tonnellate di peso trainato al netto dei locomotori sulla rampa Sud. del Brennero è accolto anche da Brenner Corridor Platform nella tabella *BCP__techn.data_corridor_V3.3_07-02-2025*, versione 3.3 del 7.2.2025, consultata il 20.8.2025 (https://www.bcplatform.eu/fileadmin/user_upload/BCP/Technische_Tabelle/BCP_techn.data_corridor_V3.3_07-02-2025.pdf); la stessa tabella indica per i treni merci lungo la rampa Sud del Brennero un limite massimo effettivo di peso trainato al netto del locomotore (uno solo in questo caso, del tipo EURO9000/2019 series) pari a 1470 tonnellate sulla sezione confine AT/IT - Fortezza, 1415 tonnellate sulle sezioni tra Fortezza e Bressanone, 1860 tonnellate sulla sezione Bressanone - Ponte Gardena, 2365 tonnellate sulla sezione Ponte Gardena - Prato Tires, 2110 tonnellate sulla sezione Prato Tires – Bolzano.

⁴⁸ Vedi Carboni A. e altri, *Treni merci lunghi e pesanti in esercizio: analisi sulla resistenza dei ganci ed evidenze sperimentali sugli effetti termici in frenatura*, in *Ingegneria Ferroviaria*, gennaio 2022.

Ma per treni merci e treni passeggeri sulla linea del Brennero oggi sono possibili convogli lunghi al massimo 600 metri, principalmente fino a 1.200 tonnellate di peso trainato ma in qualche caso fino a 1.600 ⁴⁹. La lunghezza massima di 600 metri per convoglio dipende dal fatto che non esistono attualmente tra Verona e Fortezza binari di sorpasso o parcheggio adatti per accogliere convogli più lunghi.

capacità media di 550 tonnellate nette/treno

La scelta molto prudente di assumere una capacità di trasporto di 550 tonnellate nette per treno merci deriva dalla considerazione ragionata di numerosi dati sostanzialmente convergenti.

La nostra tesi è centrata sui treni merci nella modalità del trasporto combinato non accompagnato ma, tenuto conto del costante riferimento alla capacità netta, essa si adatta bene anche alle modalità del trasporto ferroviario tradizionale a carro singolo o gruppi di carri (comunemente denominato trasporto misto tradizionale) e del trasporto combinato accompagnato.

Secondo quanto si deduce dagli studi preliminari di BBT-GEIE del 2002 (*Studio Preliminare BBT-GEIE, Simulazione di esercizio*, giugno 2002) per il caso di riferimento al 2010, sezione del Brennero, la capacità media per treno merci è di 461,06 tonnellate nette (mentre sarebbe di 554,57 tonnellate nette nella configurazione finale con il funzionamento contemporaneo del traforo di base, della linea futura e della linea esistente).

Nel documento di RFI, *Linea del Brennero, Quadruplicamento Verona-Fortezza, Progetto preliminare, Studio di impatto ambientale, Quadro di riferimento progettuale, Relazione*, 22.5.2003, pag. 19, si richiamano “ipotesi studio BBT” (si tratta degli studi preliminari del 2002) con capacità di 500 tonnellate/treno in riferimento allo scenario di non intervento al 2020 e di 600 tonnellate/treno in riferimento allo scenario intermedio di quadruplicamento parziale (ben oltre il 2030, stando ai fatti); dunque con una capacità media di 500-600 tonnellate nette per treno merci in funzione degli scenari considerati.

Dallo studio EURAC *Sostenibilità della Galleria di Base del Brennero in rapporto alle emissioni di CO₂*, 15.12.2010, predisposto nel quadro degli studi per la progettazione ambientale, si ricava (paragrafo 9.3.) che una previsione di traffico merci al 2030 è imperniata su una capacità di trasporto per treno pari a poco più di 595 tonnellate nette nello scenario minimo in cui la nuova ferrovia non venisse realizzata ovvero pari a poco più di 664 tonnellate nette nello scenario di consenso in cui la nuova ferrovia venisse completamente realizzata.

Una conferma della nostra impostazione viene da dati presentati dall'ing. F. Polce (MIT, Dipartimento per le Infrastrutture, i sistemi informativi e statistici, DG per lo sviluppo del territorio, la programmazione e i progetti internazionali Divisione IV - Reti e corridoi trans europei) nell'ambito del convegno *Oltre l'infrastruttura, per una nuova cultura della mobilità*, organizzato a Trento il 6 marzo 2014 dalla Provincia Autonoma di Trento e dalla Comunità di Azione della Ferrovia del Brennero: a pag. 21 dell'intervento *Il coinvolgimento e l'impegno degli Stati nella realizzazione del*

⁴⁹ Cfr. *Circonvallazione di Trento - Studio di traffico finalizzato allo sviluppo dell'analisi di redditività*, RFI, settembre 2021, pag. 7, e *Prefazione generale all'orario di servizio in uso sulla infrastruttura ferroviaria nazionale per i convogli di RFI*, citata, articoli 60 e 77.

Corridoio Scan-Med in particolare del Brennero si accenna a una potenzialità dei singoli treni merci sulla ferrovia di 1.200 tonnellate lorde (con quasi 800 tonnellate nette di merce ciascuno).

E' noto che nel luglio 2014 la RAIL TRACTION COMPANY ha sperimentato sulla linea del Brennero un viaggio di un treno da 1.500 tonnellate lorde (<https://blog.tuttotreno.it/10340-rtc-treni-da-1500-t-sul-brennero/>)

Da Brenner Corridor Platform, *Studio di trasporto merci, Executive Summary*, ottobre 2021, si ricava che nel 2016:

- tra Verona e Fortezza un treno merci aveva una capacità di carico di 639,5 tonnellate nette nella modalità di trasporto combinato non accompagnato e di 509,8 tonnellate nette nella modalità del trasporto misto tradizionale (figura 4 a pag. 15 e tabella 2 a pag. 18);
- tra Verona e Rosenheim un treno merci aveva una capacità di carico di 639 tonnellate nette nella modalità di trasporto combinato non accompagnato e di 517 tonnellate nette nella modalità del trasporto misto tradizionale (pag. 46, tab. 28);
- in entrata ed in uscita dal Corridoio del Brennero a Rosenheim un treno merci aveva una capacità di carico di 490 tonnellate nette nella modalità di trasporto combinato non accompagnato e di 530 tonnellate nette nella modalità del trasporto misto tradizionale (pag. 46, tab. 29).

In RFI, *Circonvallazione Ferroviaria di Trento, Dibattito pubblico, Allegato 4, Quaderni degli attori*, 3.2.2022, Comitato Mobilità Sostenibile Trentino, pag. 100, si legge che nel trasporto merci attuale un treno merci possiede una capacità di 850 tonnellate nette nella modalità del trasporto combinato non accompagnato, di 675 tonnellate nette nella modalità del trasporto misto tradizionale e di 525 tonnellate nette nella modalità del trasporto combinato accompagnato.

Dal *Rapporto sul trasferimento del traffico luglio 2021 - giugno 2023*, del Consiglio Federale della Svizzera, 29.11.2023, si ricava che nel primo semestre del 2023 sulla ferrovia transalpina del Gottardo, non molto diversa dalla attuale ferrovia del Brennero, ogni treno merci ha trasportato mediamente circa 582 tonnellate nette.

Assumere prudentemente, come facciamo in questa tesi, il carico utile di un treno merci uguale a 550 tonnellate nette è non solo in linea con le informazioni precedenti ma consente anche di introdurre un correttivo per scontare - in approssimazione per difetto - tutte le odierne inefficienze di gestione della linea che si traducono in una seria diminuzione della capacità di trasporto merci, a partire proprio dall'impiego della modalità trasporto combinato accompagnato ROLA.

esercizio per 300 giorni operativi equivalenti all'anno

Nelle considerazioni seguenti resta sempre sottintesa la necessità di 4 ore medie al giorno per manutenzione della linea ferroviaria.

Secondo il modello di esercizio adottato da RFI il trasporto merci sulla ferrovia del Brennero viene calcolato su 250 giorni operativi equivalenti per anno.

Questo dato era confermato dalle analisi costi-benefici del 2004 e dal relativo aggiornamento del 2007 predisposti per il progetto della galleria di base del Brennero: Ernst & Young 29.10.2004,

approvato da BBT-Se, *Potenziamento asse ferroviario Monaco - Verona, Galleria di base del Brennero, Fase II, Analisi Costi-Benefici*, pag. 12.

Dallo studio EURAC *Sostenibilità della Galleria di Base del Brennero in rapporto alle emissioni di CO₂*, 15.12.2010, predisposto nel quadro degli studi per la progettazione ambientale, si ricava (paragrafo 9.3.) che - nello scenario minimo in cui la nuova linea non venisse realizzata - una previsione di traffico merci al 2030 è imperniata ancora su un modello di esercizio di 250 giorni operativi per anno.

In Questo Trentino, marzo 2014, n. 3, *A chi serve la TAV del Brennero?*, R. Antolini, si legge che in quell'anno i giorni operativi per anno della ferrovia del Brennero erano 230 in Italia e 350 in Austria (https://www.questotrentino.it/articolo/14148/a_chi_serve_la_tav_del_brennero).

Nello *Studio di fattibilità per migliorare il trasporto multimodale lungo l'asse del Brennero*, Interreg, Italia-Austria, SMARTLOGI, EURAC Research, novembre 2019, a pag. 25 si trova un riferimento a un modello operativo basato su 320 giorni l'anno, sia pure in uno scenario caratterizzato dall'apertura e dal funzionamento della galleria di base del Brennero.

Recentemente, nel 2022, all'interno del Dibattito Pubblico sul progetto della Circonvallazione Ferroviaria di Trento, il Comitato 11 domande ha ricevuto una risposta dal Comune di Trento in cui veniva confermato che il limite possibile per l'esercizio ferroviario attuale sulla linea del Brennero è 250 giorni operativi per anno (cfr. RFI, *Dibattito pubblico Circonvallazione Ferroviaria di Trento, Allegato 4, Quaderni degli attori*, 3.2.2022, pag. 287).

conclusioni

Secondo iMonitraf! le tonnellate nette di merci transitate su ferrovia al valico del Brennero sono:

- nel 2021 14,7 milioni (*Annual Report 2022*, pagine 10 e 37);
- nel 2022 14,7 milioni (*Annual Report 2023*, pagina 36);
- nel 2023 12,894 milioni (*Annual Report 2024*, pagina 28);
- nel 2024 13,900 milioni (*Annual Report 2025*, pag. 24) ⁵⁰.

Per semplificare, consideriamo questi dati validi per entrambi i versanti di valico. In realtà per varie ragioni tecniche - e principalmente perché la ROLA si arresta praticamente al Brennero - sul versante italiano il volume di traffico ferroviario potrebbe risultare inferiore, rispetto al dato appena indicato, fino a 6 milioni di tonnellate per anno ⁵¹ con l'effetto di aggiungere ulteriore capacità potenziale al ramo Sud della ferrovia.

Dunque oggi la ferrovia del Brennero - nel quadro di buona ma neppure troppo spinta efficienza gestionale che abbiamo appena delineato - potrebbe assorbire circa 15 milioni di tonnellate nette di merci per anno dalla A22, ben più di un terzo dei transiti merci di questa autostrada.

⁵⁰ Qualche dato su anni precedenti: nel 2017 sono state movimentate al Brennero su ferrovia circa 13,83 milioni di tonnellate nette di merci (iMonitraf!, *Annual Report 2018*, cfr. pagina 28, figura 8) e nel 2013 circa 11,7 milioni (vedi <http://www.bav.admin.ch/verlagerung/01529/index.html?lang=it>).

⁵¹ Come risulta anche dalla seguente nota 53, un simile risultato di capacità aggiuntiva potrebbe essere raggiunto impiegando al posto della ROLA la modalità del trasporto combinato non accompagnato.

Se poi si decidesse in tempi abbastanza rapidi di rinunciare alle inefficienti gestioni ROLA ⁵² su entrambi i versanti di valico ⁵³ - convertendole in trasporto combinato non accompagnato - si giungerebbe nel medio periodo ad una capacità residua totale della ferrovia esistente di circa 21 milioni di tonnellate nette per anno, sempre senza arrivare al massimo di efficienza gestionale teoricamente possibile.

Un elemento indirettamente utile per capire quanto possa essere fuorviante la sottostima della capacità della ferrovia esistente da parte di chi sostiene e progetta il suo quadruplicamento sembra curiosamente emergere anche dal *Documento di Fattibilità delle Alternative Progettuali, Lotto 3b: Circonvallazione di Rovereto* di RFI e ITALFERR, marzo 2025, posto alla base del Dibattito Pubblico sull'opera (lo si può scaricare dalla pagina <https://dpcirconvallazionerovereto.it/wp-content/uploads/2026/03/IB2E3BT14RGMD0000001C.pdf>). Vi sono anche riportati in sintesi i

⁵² Secondo una stima prudente il c.d. peso morto del trasporto merci ferroviario ROLA è di circa il 42,02% (cfr. <https://notavbrennero2023.noblogs.org/post/2023/08/02/la-natura-del-traffico-stradale-merci-sul-corridoio-del-brennero-interpretazione-dei-dati-le-correlazioni-con-la-capacita-della-ferrovia-storica/>). Secondo altre fonti lo spreco di capacità della modalità ROLA raggiunge anche il 76% (Amt der Tiroler Landesregierung - Abteilung Verkehrsplanung, *Verkehrsbericht 2007*, pagg. 8 e seguenti) ovvero il 57% (*150 ragioni contro la Torino Lione*, novembre 2011, testi di Mario Cavargna).

⁵³ Comunque il sistema ROLA è in crisi.

Sulle connessioni Wörgl-Brennersee e Wörgl-Trento sono stati trasportati in entrambe le direzioni nel 2021, nel 2022 e nel 2023 rispettivamente 160.353, 125.075 e 104.000 autocarri pesanti.

La stampa che anche di recente continua a segnalare questa crisi come un problema (cfr. 19.2.2024, <https://www.rainews.it/tgr/bolzano/articoli/2024/02/tir-su-ferrovia-numeri-in-calo-sullasse-del-brennero-rola-mercitrenc45d1f97-278e-4cbc-9ad1-9f958b18e3a3.html> e l'Adige, 20.2.2024, *RoLa a rischio di deragliamento*) è fuorviante soprattutto perché pone l'accento sulla necessità di modernizzare la ROLA e dimentica che la vera alternativa del trasporto merci su ferrovia sta nel trasporto combinato non accompagnato.

In proposito, risulta altrettanto fuorviante la posizione assunta dalle Camere di Commercio di Bolzano e Trento a inizio 2025 (cfr. 6.2.2025, <https://www.ildolomiti.it/economia/2025/linterporto-di-trento-per-alleggerire-il-traffico-della22-le-camere-di-commercio-mezzi-pesanti-sui-treni-per-contrastare-gli-effetti-della-chiusura-del-ponte-lueg>): in base a una stima della capacità di gestione della ROLA dell'Interporto di Trento (fino a 12 coppie di treni al giorno, per un totale di 24 convogli, equivalenti a 8.760 treni all'anno e una potenziale capacità di trasporto di 183.960 mezzi pesanti, rispetto ai soli 13.104 trasportati nel 2024) i due enti ritengono utile un potenziamento di questa gestione per far fronte agli effetti della chiusura del ponte Lueg in Austria. E' vero che le due Camere affermano in astratto che ancora più efficace rispetto alla ROLA sarebbe il trasporto combinato non accompagnato; ma legano questa soluzione all'entrata in funzione della galleria di base del Brennero e della nuova ferrovia Verona-Monaco senza considerare che il potenziamento di questa seconda modalità sarebbe possibile in tempi brevi utilizzando la capacità residua della ferrovia esistente senza attendere la costruzione di una nuova inutile infrastruttura.

Ancora sul futuro dell'Interporto di Trento, nell'incontro del 23.7.2025 organizzato dalle Camere di Commercio di Bolzano e Trento sulle priorità infrastrutturali del Trentino - Alto Adige (cfr. Il T, 24.7.2025, *Interporto a rischio costi schizzati a 50 milioni*) è stato ricordato che una convenzione con ITALFERR dovrebbe studiarne il potenziamento per realizzare tre linee di caricamento da 750 metri; tuttavia i costi del progetto - cofinanziato dalla Provincia di Trento e dal Ministero delle Infrastrutture - sono più che triplicati arrivando a 50 milioni di Euro tanto che al Ministero è stato richiesto di aumentare il proprio contributo e tanto che si ipotizza di limitarsi a due sole linee di caricamento.

Si ricorda infine che il documento introduttivo del dibattito pubblico sulla Circonvallazione Ferroviaria di Trento (RFI e ITALFERR, *Asse ferroviario Monaco-Verona, Linea di accesso Sud alla galleria di base del Brennero, Quadruplicamento della linea Fortezza-Verona, Lotto 3A Circonvallazione di Trento, Dossier di progetto*, novembre 2021) prevedeva il potenziamento del terminal dell'Interporto con "la costruzione di un nuovo fascio di tre binari con una lunghezza di 750 metri, in conformità agli standard europei, e un ammodernamento tecnologico generale" (pag. 12) con il seguente risultato atteso ma di fatto irrealistico: 34 coppie aggiuntive di treni ROLA al giorno, 50% circa di diminuzione del tempo di lavorazione dei treni, carico di 33/34 TIR su ciascun treno ROLA contro i 21 attuali, aumento della lunghezza dei treni movimentati da 550 m attuali a 760 m, 630.000 TIR/anno come incremento della capacità massima dell'Interporto (pag. 13).

principali risultati dello studio di trasporto con le indicazioni sul potenziale trasferimento di merci dalla strada alla ferrovia una volta completati e messi in esercizio tutti i sette lotti del quadruplicamento. I dati presentati nella figura 22-6 a pag. 218 in realtà non sono correttamente leggibili per mancanza del fattore di distanza da considerare. Se ne può tuttavia tentare una interpretazione. Il Documento dichiara di fondare gran parte delle proprie analisi su due studi di trasporto elaborati da Brenner Corridor Platform (<https://www.bcplatform.eu/studidicorridoio>), senza citarli per intero (ma tra i vari documenti scaricabili dalla pagina i principali sembrano gli studi del 2021). Dichiaratamente oggetto degli studi e del Documento di Fattibilità, per questa problematica, è l'intero corridoio Monaco-Verona. Da GoogleMaps emerge che il corridoio è lungo 429 km su strada; si può assumere per semplicità che lo stesso chilometraggio valga per la ferrovia che è quasi sempre parallela alla strada. Dalla figura 22-6 si può quindi calcolare che lungo il corridoio - a quadruplicamento realizzato e attivo - nel 2035 e nel 2040 si avrebbero rispettivamente circa 932.400 e circa 1.118.881 autocarri pesanti in meno rispetto al 2030-2032 mentre sulla ferrovia nel 2035 e nel 2040 si avrebbero rispettivamente circa 27.972 e circa 34.965 treni merci in più rispetto al 2030-2032. Se tali treni merci avessero una capacità di carico medio di 550 tonnellate nette, come assumiamo prudenzialmente in questo nostro testo, il risultato sarebbe quello di un aumento di capacità di trasporto merci per ferrovia nel 2035 e nel 2040 rispettivamente di 15.384.600 e di 19.230.750 milioni di tonnellate nette. Un dato equivalente alla capacità residua di trasporto merci della ferrovia attuale. Poi dal documento di Brenner Corridor Platform, Studio di Trasporto Merci, Executive Summary, ottobre 2021, tab. 28 pag. 46, si ricava che nel corridoio Verona-Rosenheim un treno merci nella modalità del trasporto combinato non accompagnato nel 2040 possiede una capacità di carico medio di 715 tonnellate nette (era 639 nel 2016): in questo caso la nuova ferrovia e quella esistente (che ovviamente deve entrare nel conteggio) avrebbero nel 2040 una capacità di trasporto merci pari a 24.999.975 milioni di tonnellate nette. Quindi molto meno della capacità di trasporto merci stimabile attualmente (anno 2026) per la sola ferrovia storica del Brennero con il modello di esercizio che ipotizziamo in questo nostro testo.

Per di più, l'attuale ferrovia del Brennero - già tra le migliori esistenti nella rete nazionale - potrebbe persino accrescere la propria capacità residua con qualche ulteriore ammodernamento infrastrutturale^{54 55} e qualche incremento di efficienza⁵⁶, a costi molto contenuti:

⁵⁴ Le scelte di potenziamento infrastrutturale sistematico potrebbero utilmente contrastare il declino del traffico merci su ferro di questa fase storica. Nella UE nel periodo 2002-2021 il trasporto merci su gomma è cresciuto del 34%, quello ferroviario del 11% (ma in diminuzione dal 2018) e quello marittimo del 17%. E nella UE nel 2021 solo il 16,4% delle merci via terra ha viaggiato su ferrovia contro quasi il 22% nel 1995 e il 18% nel 2002.

⁵⁵ Di recente in Alto Adige anche la sezione Bassa Atesina dell'Associazione Heimatpflegeverband (Federazione Provinciale per la tutela del paesaggio, la storia e le tradizioni locali) ha iniziato ad affermare che alternative come la modernizzazione della linea ferroviaria esistente "non sono mai state esaminate seriamente" (cfr. *Oltradige-Bassa Atesina, no alle varianti sugli accessi al Brennero*, 23.1.2026, <https://www.altoadige.it/cronaca/bassa-atesina/oltradige-bassa-atesina-no-alle-varianti-sugli-accessi-al-brennero-1.4274734>).

⁵⁶ Riassuntivamente, l'efficienza della gestione del trasporto merci su ferrovia si valuta sulla base di questi parametri: a) i giorni operativi equivalenti per anno (cioè il numero di giorni/anno in cui effettivamente viaggiano convogli); b) il modulo dei convogli; c) la potenzialità della linea, cioè il numero di treni al giorno nelle due direzioni; d) la capacità della linea basata sulla capacità netta di trasporto merci di un convoglio moltiplicato per il numero di treni e per il periodo cui ci si riferisce.

La ricerca della migliore efficienza in riferimento all'ultimo parametro d) si deve basare secondo noi sulle modalità del trasporto misto con vagoni chiusi (il c.d. trasporto tradizionale, che per la minore tara rappresenta la modalità più efficiente) e del trasporto combinato non accompagnato (carro ferroviario con container o semirimorchio o cassa mobile), abbandonando il poco efficiente trasporto combinato accompagnato ROLA.

- l'adozione del secondo e del terzo livello del sistema ERMTS/ETCS, con l'effetto di accrescere ulteriormente la capacità attuale di trasporto (European Rail Traffic Management System/European Train Control System, sistema di gestione, controllo e protezione del traffico ferroviario e relativo segnalamento a bordo, progettato per sostituire i molti e non reciprocamente compatibili sistemi di circolazione e sicurezza delle ferrovie europee) (l'ERTMS definisce il sistema della gestione interoperabile della rete ferroviaria europea; l'ETCS definisce la parte fisica e operativa per realizzare l'ERTMS);
- il passaggio della linea di alimentazione a 25 kV in corrente alternata (standard UE), con un numero adeguato di sottostazioni, aumentandone così la potenzialità di circa il 30% fino a 300 treni al giorno poiché si otterrebbe il distanziamento dei treni con blocco mobile anziché con blocco fisso con segnali;
- l'adozione di standard comuni intereuropei e l'interoperabilità avanzata ⁵⁷;
- l'uso di trazioni multiple con treni della massima lunghezza possibile consentita dalle norme tecniche in vigore (modulo di 740 metri previsto dal regolamento TEN-T);
- l'esercizio di tratte dove i treni possono viaggiare "in marcia parallela" (cioè due treni nella stessa direzione su due binari diversi) per consentire ai treni più veloci di sorpassare quelli più lenti;
- il recupero dell'energia nella fase di frenatura elettrica e pneumatica dei treni più pesanti per riutilizzarla in fase di trazione (attualmente molta energia è dissipata nei reostati delle locomotive e nei ceppi dei vagoni);
- l'impiego di materiali rotabili silenziosi;
- la revisione di singoli punti dell'infrastruttura che producono inquinamento acustico;
- la digitalizzazione di tutta la filiera del trasporto (rete, terminal, gestione convogli merci);
- il potenziamento della logistica per i trasferimenti modali (in particolare l'adeguamento per treni lunghi 740 metri);

⁵⁷ Vedi articolo del 3.1.2023 su <https://www.trasportoeuropa.it/notizie/ferrovia/al-brennero-un-treno-merci-perde-fino-a-cinque-ore-di-tempo/> e http://www.smartlogi.eu/doc/D.4.2.5_Feasibility%20study_Brenner%20Corridor_IT.pdf Studio di fattibilità per migliorare il trasporto multimodale lungo l'asse del Brennero, novembre 2019, Eurac Research, BZ.

Secondo la Corte dei Conti UE, *Il trasporto delle merci su rotaia nell'UE non è ancora sul giusto binario*, agosto 2016, "la velocità media commerciale dei treni merci nell'UE è molto ridotta (solo 18 km/h circa su numerose tratte internazionali), e ciò anche a causa della scarsa cooperazione tra i gestori delle infrastrutture nazionali"; e la situazione oggi non è mutata.

Per la RELAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO E AL CONSIGLIO, *Settima relazione sul monitoraggio dello sviluppo del mercato ferroviario a norma dell'articolo 15, paragrafo 4, della direttiva 2012/34/UE del Parlamento europeo e del Consiglio*, 13.1.2021: "Oltre la metà del totale del trasporto ferroviario di merci ha carattere transfrontaliero, il che rende la competitività del trasporto ferroviario di merci molto vulnerabile all'interoperabilità e alle difficoltà operative tra le reti ferroviarie nazionali"; "Nel 2018 la puntualità media del trasporto ferroviario merci nella UE-27 è stata del 60,0 % per i servizi nazionali e del 53,2 % per i servizi internazionali: il 7,3 % dei servizi nazionali e l'11,0 % dei servizi internazionali sono stati soppressi"; "Secondo l'indagine di monitoraggio del mercato dei servizi ferroviari, un treno merci è puntuale se ha un ritardo pari o inferiore ai 15 minuti".

Secondo il Ministero Infrastrutture e Mobilità Sostenibili, *Documento strategico della mobilità ferroviaria di passeggeri e merci*, Allegato A, 29.4.2022, pag. 69, "Ad oggi, sulla rete nazionale, il traffico merci percorre le linee utilizzate promiscuamente anche dal traffico viaggiatori, che in generale sono connotate da caratteristiche prestazionali (sagoma limite e modulo di linea) inferiori alle recenti aspettative del mercato di trasporto. Anche in relazione alla sopra citata promiscuità di traffico la velocità commerciale dei treni merci è dell'ordine dei 60-70 km/h e, su alcuni degli itinerari di maggior interesse (accesso ai valichi alpini) la composizione del treno è limitata dalle elevate pendenze delle linee".

- anche la creazione di un terzo binario, nei tratti dove sarebbe possibile e utile ⁵⁸, farebbe crescere ulteriormente il numero di tracce utilizzabili e la capacità della linea permettendo in entrambe le direzioni sorpassi di treni più lenti da parte di treni veloci.

Va ricordato in proposito che secondo la pagina <https://www.bbtinfo.eu/it/suedzulauf/> (consultata il 25.3.2025) “la linea d’accesso tra Verona e Fortezza e la linea storica fino al passo del Brennero sono già state oggetto di ... modernizzazione negli ultimi 15 anni con la costruzione di quattro gallerie (Ceraino, Cardano, Sciliar e Fleres). Parallelamente sono stati avviati interventi di potenziamento tecnologico della linea per aumentarne la capacità da 180 treni a 250 treni al giorno” (ma sempre, ricordiamo, con lo standard di 250 giorni operativi equivalenti all’anno).

E’ presumibile dunque che con un modello di gestione molto efficiente, assistito dalle migliori tecnologie e pratiche disponibili, l’attuale ferrovia del Brennero potrebbe giungere a trasportare anche 35 milioni di tonnellate merci per anno: una capacità limite (persino superabile con l’abbandono della ROLA), non essenziale per la nostra tesi ⁵⁹.

Gli argomenti sulla attuale capacità residua della ferrovia del Brennero non possono essere separati dalle condizioni per governare questa capacità e renderla effettiva.

Due questioni cruciali di carattere generale devono quindi essere richiamate.

La prima questione è che una gestione efficiente del trasporto ferroviario deve prendere in considerazione anche il fattore di carico medio dei vagoni e cioè la densità delle merci trasportate ovvero il relativo peso specifico (che è il peso della merce all’interno del volume dato, tecnicamente meglio definibile come il peso della merce diviso per il suo volume). Il tema è di importanza primaria perché il peso specifico delle merci trasportate - se si ricerca l’efficienza del trasporto - non può non incidere fortemente sulle caratteristiche dei vagoni ferroviari, sul carico effettivo degli autocarri nel caso del trasporto combinato non accompagnato e sulla lunghezza dei convogli. Va sottolineato che molte merci trasportate su autocarri e ferrovia sono destinate direttamente agli utenti finali e quindi tendono ad avere un peso specifico modesto (si confronti per esempio il peso di una lavatrice con quello di fogli di acciaio laminato di volume identico). Risulta quindi chiaro che nel traffico merci il problema del volume totale trasportato è non meno importante del problema del peso totale trasportato. Una valutazione corretta di questo aspetto porta a rendere particolarmente decisivo l’aumento del modulo dei treni fino a 740 metri (standard europeo per treni merci) con la relativa logistica di carico e scarico. Puntare a questo tipo di configurazione dei convogli sull’asse del

⁵⁸ Soprattutto tra Trento e Bolzano, nonostante alcune superabili difficoltà tecniche sopravvenute, tratta per cui era già stato progettato tra Bolzano e Ora (cfr. il Piano Provinciale dei Trasporti 2002 della Provincia di Bolzano, costo 38,91 milioni di Euro).

⁵⁹ Ostacoli esclusivamente teorici alla percorribilità di queste ipotesi si ritrovano anche in vincoli prospettati all’inizio degli anni 2000, difficili da superare solo in apparenza, relativi al funzionamento efficiente della ferrovia del Brennero. Per esempio, secondo la Delibera della Giunta della Provincia di Bolzano n. 3749 del 20.10.2003 (con cui fu approvato il progetto preliminare del tunnel di base del Brennero) prima della realizzazione dell’intero quadruplicamento Fortezza-Verona il numero massimo di treni al giorno in Bassa Atesina (quindi anche nelle tratte connesse) alle condizioni di gestione di quel tempo non poteva comunque superare il numero medio di 220 nelle due direzioni per la necessità di contenere l’inquinamento acustico: ma questo vecchio vincolo prima di tutto era interno ad un modello di esercizio che prevedeva un numero di treni fino a 250 al giorno e in secondo luogo non considerava che l’inquinamento acustico da convogli ferroviari si combatte con mezzi ben diversi dalla costruzione di una nuova linea.

Brennero, e al correlativo adeguamento infrastrutturale, sarebbe molto più produttivo che raddoppiare la ferrovia esistente.

La seconda questione cruciale è quella del potenziamento delle strutture logistiche per garantire in concreto il trasferimento modale incrementale da gomma a rotaia ⁶⁰ soprattutto nei poli terminali di Verona in Italia e Monaco in Germania.

Questo potenziamento dovrebbe essere il frutto di politiche pubbliche decisamente orientate a favorire il traffico merci su ferro investendo le risorse oggi inutilmente destinate alla costruzione di nuove infrastrutture.

Ma anche gli investimenti privati sono utili e attivi nel settore. Per esempio il 15.6.2023 la società Ambrogio Intermodal, della società Ambrogio Trasporti ha inaugurato il nuovo terminal di Domegliara (VR) su una superficie di 110.000 metri quadrati e con 5 binari lunghi fino a 700 metri. Ci risulta che: a) secondo molte società di autotrasporto l'Interporto Quadrante Europa di Verona (gestito dal Consorzio ZAI di Verona <https://www.quadranteeuropa.it/it/consorzio-zai> ed esteso su 2.500.000 mq con espansione prevista fino a 4.200.000 mq) sta raggiungendo la saturazione ⁶¹; b) numerose società italiane di autotrasporto vorrebbero avviare i loro carichi su ferrovia ma non riescono a farlo per la sostanziale mancanza di strutture logistiche adeguate e per gli alti costi.

⁶⁰ In generale, visto che il trasporto ferroviario italiano merci è concentrato sul segmento internazionale per una quota superiore al 65% le politiche di riequilibrio modale sarebbero più convenienti rispetto a costosissimi nuovi investimenti infrastrutturali.

Da questo punto di vista, secondo alcuni esperti, sarebbe consigliabile ripristinare al più presto gli incentivi per il trasporto merci su ferro che consistevano nella riduzione parziale della componente B dei pedaggi (orientata al recupero dei costi totali pertinenti ed efficienti, cfr. RFI, *SISTEMA TARIFFARIO PMDA DI RETE FERROVIARIA ITALIANA PER GLI ANNI 2024-2028, Documento metodologico per la determinazione dei corrispettivi richiesti il PMdA per il periodo tariffario 2024-2028*, settembre 2023, https://www.rfi.it/content/dam/rfi/offerta/offertaaccessorete/prospetto-informativo-della-rete/comunicazioni-ai-richiedenti/delibera-art-n--95-2023---pubblicazione-proposta-tariffaria-2024-2028-febbraio_2024/pmda/RFI_Relazione_Pricing_Proposta_Tariffaria_PMdA%202024_2028_rev_febbraio_2024.pdf) con trasferimento pubblico diretto a RFI a compensazione dei minori ricavi (vedi U. Arrigo, *Come togliere il trasporto merci dal binario morto*, 12.3.2024, <https://lavoce.info/archives/104062/come-togliere-il-trasporto-merci-dal-binario-morto/>).

Nello stesso tempo non si può dimenticare che il cambiamento modale da strada a ferrovia deve essere condotto con forte volontà politica per superare, nell'interesse comune, le rigidità cui è soggetto e che consistono specialmente nella c.d. rottura di carico (vedi M. Ponti, *Perché è illusoria la strategia del Ministro dei Trasporti*, 10.9.2021, <https://lavoce.info/archives/89492/perche-e-illusoria-la-strategia-del-ministro-dei-trasporti/>).

⁶¹ Secondo i vertici della Società del Tunnel del Brennero (BBT) e l'Associazione Nazionale Imprese Trasporti Automobilistici, l'area del Quadrante sarebbe satura e per questo sarebbe necessario costruire un secondo Interporto a Isola della Scala (VR) su un terreno di proprietà di Autobrennero SpA; ma il gestore del Quadrante sostiene al contrario che la capacità impegnata sarebbe attualmente il 70% con una potenzialità fino a 25.000 treni/anno (cfr. *Sfida per l'Interporto post BBT*, 23.1.2026, <https://salto.bz/it/article/22012026/sfida-linterporto-post-bbt>). Ricordiamo tuttavia che oggi nel Quadrante non possono essere caricati e scaricati treni lunghi 750 metri (standard ottimale) a meno che non vengano disaccoppiati in due parti. Nella *Relazione di progetto* del Lotto 3b Circonvallazione di Rovereto (<https://dpcirconvallazionerovereto.it/wp-content/uploads/2026/03/Relazione-di-progetto.pdf>), documento del Dibattito Pubblico avviato il 9.3.2026, pag. 43, il costo di investimento per potenziare l'impianto di Verona Quadrante Europa è stimato complessivamente in 193 milioni di euro (a valori finanziari).

5. *Come si contrasta l'inquinamento acustico da traffico ferroviario merci*

Non va sottovalutato che, in relazione alla nostra tesi sull'esercizio della esistente ferrovia del Brennero, 180 treni merci al giorno produrrebbero alle condizioni attuali una significativa crescita dell'inquinamento acustico.

Ma è anche surreale che in generale, di fronte al problema del rumore dei treni merci, si racconti che l'unica soluzione risiede nelle circonvallazioni ferroviarie veloci dai costi ambientali e finanziari elevatissimi e dai pochi benefici solo per una parte limitatissima della popolazione.

L'inquinamento acustico derivante dai convogli ferroviari merci non può essere annullato ma può essere fortemente attenuato se si affronta il problema ricorrendo alle regole e alle tecnologie appropriate.

In sintesi si può fare ricorso alle barriere fisiche ⁶², all'ingegneria delle infrastrutture ⁶³, alla manutenzione sistematica dei carrelli e al materiale rotabile silenzioso.

Quanto all'ultimo aspetto, il rumore emesso dai convogli lungo l'asse del Brennero ha registrato nel tempo una notevole diminuzione, anche se non per merito dell'Italia. In Germania, in particolare, con BGBl. I S. 2804 del 20.7.2017 sono state introdotte dal 13.12.2020 - con benefici per milioni di persone - norme per la sostituzione dei ceppi di frenata in ghisa (che agiscono direttamente sulla superficie di scorrimento delle ruote dei carri merci) con indiretti vantaggi anche sul versante Sud della ferrovia poiché la totalità dei carri merci ferroviari in transito al Brennero ha come origine o destinazione la Germania oppure transita necessariamente attraverso la Germania.

Esistono poi tecnologie per i materiali rotabili che possono ridurre ulteriormente l'impatto acustico ferroviario e al contempo garantire trasporti ferroviari più sicuri (per esempio, un carrello per vagoni ferroviari di tipo Leila può ridurre di 64 volte il rumore prodotto da un carrello tradizionale, vedi <https://www.yumpu.com/de/document/read/9421155/guterwagen-drehgestell-leila>).

6. *La scarsa utilizzazione dell'eventuale nuova ferrovia del Brennero*

La tesi monolitica dei sostenitori e dei progettisti è che con la nuova infrastruttura da Verona al Brennero insieme alla galleria di base - interamente realizzata ed entrata in esercizio (forse neppure verso il 2040) - il traffico merci si sposterebbe dalla autostrada alla ferrovia, specie se spinto da misure vincolanti (che tanti predicano per il futuro ma che stranamente nessuno vuole adottare oggi).

Ma se un domani gli autotrasportatori non potessero più transitare liberamente sulla A22, pagassero pedaggi comparabili con quelli di altri corridoi stradali, dovessero rinunciare ai sussidi e fossero costretti ad inoltrare le merci sulla nuova ferrovia del Brennero, farebbero certamente due conti: e, poiché esiste ed esisterà sostanziale parità di prezzo per trasporto merci al km tra i valichi

⁶² Si tratta di gallerie artificiali e barriere antirumore anche se queste ultime non funzionano per le onde sonore che si propagano al di sopra della loro altezza massima (così come accade in valli strette dai versanti abitati come quelle dell'Adige e dell'Isarco).

⁶³ Per esempio molti ponti ferroviari sono stati costruiti senza tenere conto del problema della rumorosità e andrebbero sostituiti.

ferroviari transalpini, l'alto costo dei passaggi ferroviari al Brennero (dovuto alla lunghezza del percorso) produrrebbe uno spostamento massiccio del traffico merci verso le ferrovie svizzere, dal percorso molto più breve e dunque più economico.

Tale scenario paradossale sarebbe superabile solo con un insostenibile intervento di nuovi sussidi pubblici italiani per il trasporto merci sulla nuova infrastruttura ferroviaria del Brennero.

A conferma di questa tesi si ricorda che il Consiglio Federale della Svizzera, dopo aver negato il problema per un primo periodo, ha incaricato l'Ufficio Federale dei Trasporti di individuare misure di sostegno per "trasferire i trasporti su strada che oggi passano sull'asse del Brennero alle offerte ferroviarie attraverso la Svizzera" e di "adeguare le condizioni per la procedura d'offerta per il TCNA transalpino in modo da consentire un promovimento e quindi un trasferimento dei trasporti che oggi circolano su strada attraverso il Brennero" ⁶⁴.

Un ragionamento equivalente si può introdurre anche per il caso probabile che l'evoluzione tecnologica metta a disposizione autocarri pesanti a trazione totalmente elettrica.

Se la trazione elettrica per il trasporto merci su gomma dovesse diventare importante sulle autostrade A22 e A13 ⁶⁵, come è possibile in pochi anni anche per l'arrivo dei mezzi

⁶⁴ Cfr. Consiglio Federale della Svizzera, "Rapporto sul trasferimento del traffico luglio 2021 - giugno 2023", 29.11.2023, versione in lingua italiana, pagina 81, vedi link in nota 23. Vedi anche un interessante estratto del Rapporto nell'Allegato A di questo nostro documento.

Ma data la tendenza di gran parte degli stati europei a sovvenzionare fortemente l'autotrasporto non si può escludere che in futuro al progetto della Svizzera si risponda in Italia con un ulteriore irragionevole aumento delle sovvenzioni nazionali in particolare destinate al traffico stradale merci lungo l'asse del Brennero.

⁶⁵ Già nel 2025 alcune aziende di logistica hanno sperimentato i primi e-truck in esercizio notturno al Brennero, soluzione teoricamente possibile fin dal 2021. Queste iniziative potrebbero ora evolvere in servizi programmati e permanenti. Risulta da fonti certe dirette che nel corso del 2026 la società DSV Logistica e Trasporti sta facendo viaggiare senza sosta nelle 24 ore due autocarri pesanti a sola trazione elettrica da 40 tonnellate (e portata utile superiore a 20 tonnellate) tra i caselli autostradali di Vipiteno e Neufahrn bei München che - grazie alla possibilità di superare il divieto di circolazione notturna per i camion diesel oltre 7,5 tonnellate e grazie alla riduzione del pedaggio fino al 75% per questo tipo di mezzi sulla rampa autostradale Nord del Brennero - offrono un prezioso servizio logistico sostituendo gli autocarri a trazione diesel e riducendo l'inquinamento nel versante austriaco lasciandolo pressoché inalterato nel versante italiano (vedi anche le pagine https://www.dsv.com/de-de/ueber-dsv/presse/news/de/2026/03/20260326_brenner; <https://notavbrennero2023.noblogs.org/post/2026/06/02/merci-su-gomma-con-trazione-elettrica-al-brennero-iniziative-e-implicazioni/>).

Questo tipo di trazione elettrica probabilmente attenuerebbe almeno in buona parte l'ostilità svizzera al traffico merci su gomma. Attraversando i valichi stradali svizzeri questi autocarri elettrici sarebbero presumibilmente in futuro assoggettati a pedaggio (eventualmente dopo una fase di transito gratuito). Se i pedaggi svizzeri e quelli sul versante italiano del Brennero fossero a quel punto comparabili, come il mercato imporrebbe, una parte importante del traffico merci su gomma al Brennero si sposterebbe verso la Svizzera per la convenienza economica collegata ai percorsi più brevi. Se invece i pedaggi sul versante italiano del Brennero fossero mantenuti artificialmente bassi per scelta politica questo spostamento non si verificherebbe.

In Austria nel primo trimestre 2026 gli autocarri pesanti a trazione esclusivamente elettrica (che costano circa 2,5 volte gli equivalenti a trazione diesel) erano il 9% del totale, anche con il contributo di sussidi statali (in questo paese i camion a basse emissioni pagano pedaggi ridotti e con 100.000 km di percorrenza l'anno sulle sue autostrade si risparmiano 45.000 Euro di costi); il 9% austriaco è il doppio della media europea ma è la metà rispetto ai paesi nordici più avanzati come ad esempio la Svezia (*La Scandinavia è semplicemente un paio d'anni avanti rispetto a noi*, Der Standard, 25.6.2026 https://www.pressreader.com/austria/der-standard/20260526/281706916336600?srltid=AfmBOoovLKySVaPGiLBJkG6kIKWIkjAA_ZiO2v-tCD2f2PlujofJ5i).

tecnologicamente avanzati che la Cina sta rapidamente sviluppando ⁶⁶, cadrebbe nei confronti delle società di autotrasporto gran parte degli argomenti critici collegati agli inquinamenti da ossidi di azoto e polveri sottili (ad eccezione di quelle provenienti dal rotolamento dei pneumatici). Sarebbe allora ancora più difficile di oggi spingere l'autotrasporto al trasferimento modale verso la ferrovia, sia pure con forti (e secondo noi non accettabili) contributi pubblici, per gli evidenti svantaggi comportati dalla c.d. rottura di carico. E il quadruplicamento della ferrovia del Brennero da noi contestato si rivelerebbe ancora più chiaramente inutile.

7. Conclusioni generali

Dagli argomenti dei precedenti paragrafi 2-6 e dalla applicazione delle misure indicate in ciascuno deriva che già oggi sull'asse del Brennero l'attuale traffico merci stradale potrebbe vedere la seguente ragionevole e veloce redistribuzione, con la correlativa eliminazione del traffico deviato:

- ▶ un terzo userebbe la grande capacità residua della attuale ferrovia del Brennero che quindi - adeguatamente integrata dal potenziamento della logistica per il trasferimento modale - arriverebbe a trasportare in totale fino a circa 30 milioni di tonnellate di merci per anno, soprattutto con la modalità del trasporto combinato non accompagnato (container, semirimorchio o cassa mobile), restando ancora al di sotto della propria massima capacità potenziale;
- ▶ un terzo si riavvierebbe naturalmente verso gli altri valichi transalpini ferroviari, specie della Svizzera, anche in applicazione dell'Accordo ⁶⁷ sui trasporti terrestri tra UE e Svizzera entrato in vigore in data 1.6.2002 ⁶⁸;
- ▶ un terzo resterebbe sulla A22, con circa 13 milioni di tonnellate per anno corrispondenti a circa 870.000 autocarri (in prospettiva di medio periodo con trazioni sempre meno inquinanti), con buona prevalenza del traffico interregionale e locale o del flusso di merci non adatte al trasporto ferroviario.

Sarebbe così privata di fondamento la tesi secondo cui il trasferimento modale delle merci da gomma a rotaia sull'asse del Brennero potrebbe essere realizzato soltanto con la costruzione e l'esercizio di una nuova infrastruttura ferroviaria di accesso Sud alla galleria di base del Brennero.

⁶⁶ In questo paese i modelli di camion con le nuove tecnologie di propulsione sono passati dall'1% del totale nel 2021 al 14% nel 2024 e al 29% nel 2025. Anche in Europa è crescente il numero di veicoli commerciali elettrici immatricolati, a un ritmo inferiore rispetto alla Cina: nei paesi scandinavi e in Olanda i camion elettrici hanno raggiunto quote di mercato superiori al 15% entro il 2025; in Germania e Austria le quote sono rispettivamente al 7,1% e al 5,9% (<https://web.de/magazine/wirtschaft/feld-china-eu-jahre-voraus-42324602>, 29.5.2026).

⁶⁷ Accordo fra la Comunità Europea e la Confederazione Svizzera sul trasporto di merci e di passeggeri su strada e per ferrovia, concluso il 21.6.1999, approvato dall'Assemblea Federale l'8 ottobre 1999, ratificato con strumenti depositati il 16.10.2000. Documenti in <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/ALL/?uri=CELEX%3A22002A0430%2803%29> e <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2002/257/it>

⁶⁸ Il punto principale è che la Svizzera mantiene grandi capacità di offrire e forzare il trasporto merci in ferrovia; ha infatti (articolo 46 dell'Accordo) "il diritto di prevedere misure unilaterali di salvaguardia" e cioè importanti restrizioni ai transiti stradali di merci fino a quando le proprie ferrovie transalpine non siano state impiegate per il 66%.

ALLEGATO A - Estratto dal RAPPORTO DEL CONSIGLIO FEDERALE

Rapporto sul trasferimento del traffico

luglio 2021 – giugno 2023, del 29 novembre 2023

N. registrazione/dossier: BAV-332-6/2rapporto - Versione italiana

La figura 31 mostra la prevalenza del traffico merci ferroviario su determinate relazioni transalpine (colonne gialle). Luogo di origine o destinazione di tali relazioni sono soprattutto le regioni situate lungo il corridoio Reno–Alpi, dove esistono un’offerta ferroviaria competitiva e un’infrastruttura di carico adeguata.

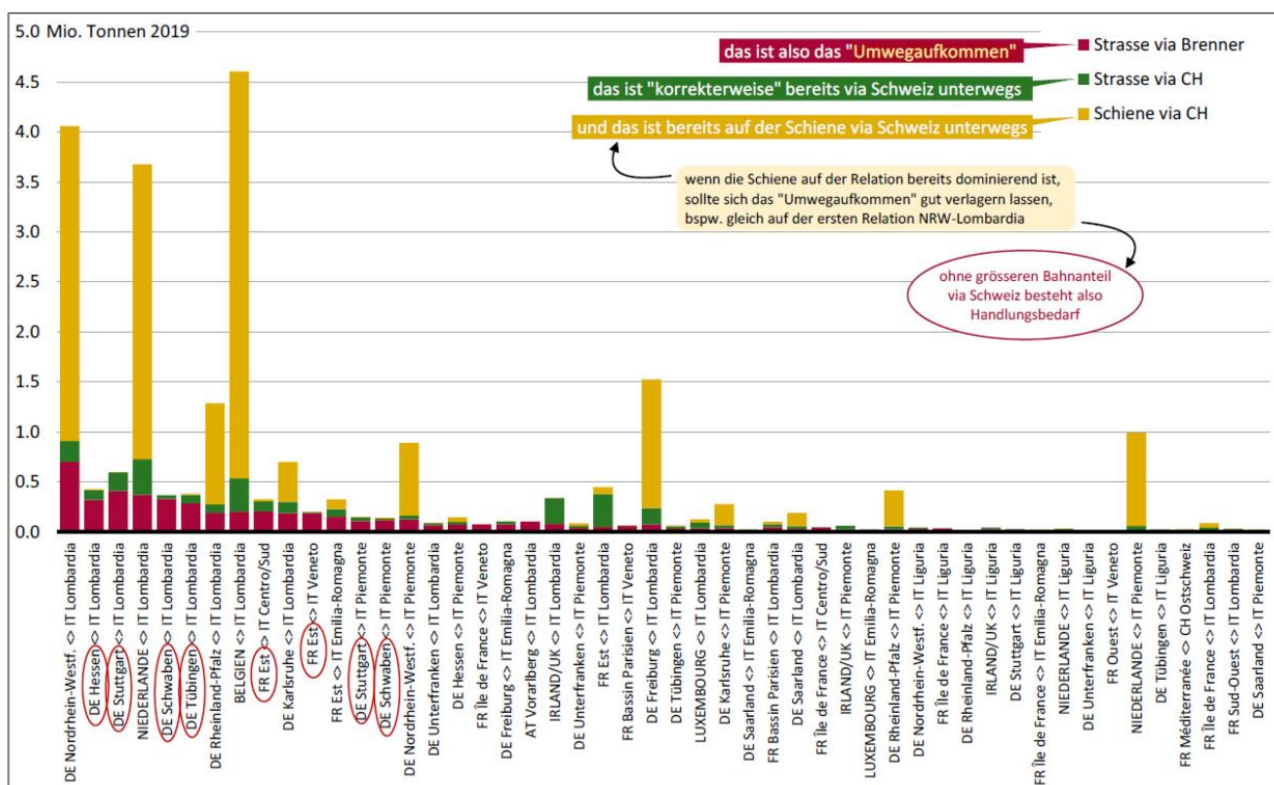


figura 31

Rosso = traffico su strada deviato al Brennero

Verde = traffico tragitto più breve attraverso Svizzera stradale

Giallo = traffico tragitto più breve attraverso Svizzera ferrovia.

Sull'asse delle accise (asse delle x) le singole relazioni analizzate

In corsivo traduzione da parte della redazione del blog

Le relazioni in questione sono soprattutto Renania Settentrionale - Vestfalia – Italia settentrionale, Paesi Bassi – Italia settentrionale e Belgio – Lombardia. Oggi, però, una parte del volume modale complessivo di queste relazioni circola ancora su strada, attraverso la Svizzera o passando dal Brennero. Con un’offerta ferroviaria competitiva, per le relazioni tra le regioni citate sarebbe senz’altro possibile trasferire su rotaia attraverso la Svizzera il volume di traffico che oggi si muove su strada attraverso il Brennero. È lecito ritenere che con il sostegno finanziario della Svizzera tale volume circolerebbe su rotaia attraverso i valichi svizzeri, invece di passare su strada dal Brennero. Poiché in tal caso cambierebbero anche i costi di trasporto, anche una parte della domanda supplementare sarebbe trasportata per ferrovia, in particolare sulle relazioni del corridoio Reno–Alpi in cui la ferrovia detiene già una quota di mercato elevata (ad es. Renania Settentrionale - Vestfalia – Lombardia). Dalle analisi emerge che il trasferimento riguarderebbe circa un terzo dei transiti dal Brennero.

Poco meno di due terzi dei transiti attraverso il Brennero che sono classificati come spostamento del traffico riguardano però relazioni che a causa delle distanze coperte e in particolare dell'offerta ferroviaria pressoché inesistente richiedono sforzi aggiuntivi per realizzare un trasferimento alla rotaia.

Il volume citato si può dividere sommariamente in tre gruppi e rappresenta un ulteriore terzo del potenziale complessivo di trasferimento del traffico dell'asse del Brennero:

- transiti che hanno i distretti governativi tedeschi di Stoccarda e Tubinga (Baden-Württemberg) e Schwaben (Baviera) come aree di origine e destinazione;
- transiti che hanno la regione francese del «Grand Est» (in particolare Alsazia, Lorena) come area di origine e destinazione;
- transiti che hanno la regione italiana della Lombardia, ma anche il Piemonte e il Veneto, come aree di origine e destinazione.

Nel complesso si tratta sostanzialmente di un volume di circa 3,2 milioni di tonnellate che oggi vengono trasportate su strada attraverso il Brennero e in futuro potrebbero circolare su rotaia attraverso la Svizzera. Qualora tale tonnellaggio venisse completamente trasferito, il volume trasportato su rotaia attraverso la Svizzera aumenterebbe del 10,6 per cento a 31,3 milioni di tonnellate (anno di riferimento 2022).

Nel caso in cui i transiti attraverso il Brennero, che passando dalla Svizzera impiegherebbero lo stesso tempo o anche meno, dovessero realmente essere trasferiti alla Svizzera, per l'attuazione di tale trasferimento tornerebbe utile il promovimento più mirato del traffico transalpino non accompagnato sulle brevi distanze, quale illustrato nel precedente capitolo 5.5.

Solo una parte del volume complessivo sul Brennero sembra però avere un potenziale di trasferimento. Occorre inoltre considerare che nelle regioni di confine in questione (Grand Est, Stoccarda, Tubinga, Schwaben) manca spesso un collegamento adeguato alla rete ferroviaria internazionale e sono presenti solo poche offerte efficienti del traffico merci ferroviario. Se è pur vero che spetta alle regioni e agli Stati interessati approntare i necessari impianti del traffico merci, in particolare impianti di trasbordo TC e infrastrutture ferroviarie efficienti, secondo l'OTM la Confederazione può tuttavia stanziare contributi finanziari per gli impianti di trasbordo TC che servono il traffico transalpino (cfr. cap. 4.7). In linea di principio è dunque possibile che la Confederazione sostenga finanziariamente la realizzazione di tali possibilità di trasbordo.

Il Consiglio federale conferma pertanto la possibilità, mediante misure di sostegno, di trasferire i trasporti su strada che oggi passano sull'asse del Brennero alle offerte ferroviarie attraverso la Svizzera. L'adeguamento del promovimento per il TCNA può fornire un contributo in tal senso. La procedura d'offerta per il TCNA transalpino e le condizioni generali vengono adeguate in modo da consentire un promovimento supplementare e quindi un trasferimento dei trasporti che oggi circolano su strada attraverso il Brennero. La Svizzera tiene così fede anche all'impegno derivante dall'articolo 32 ATT, che sancisce il principio dell'assenza di distorsioni nei flussi di traffico nelle regioni alpine.

L'UFT è competente a tal fine e adempirà il mandato con l'ordinazione e l'indennizzo del TCNA transalpino nell'ambito della procedura d'offerta 2025.

Il Consiglio federale prevede, mediante misure di sostegno, di trasferire i trasporti su strada che oggi passano sull'asse del Brennero alle offerte ferroviarie attraverso la Svizzera. Esso incarica l'UFT di adeguare le condizioni per la procedura d'offerta per il TCNA transalpino in modo da consentire un promovimento e quindi un trasferimento dei trasporti che oggi circolano su strada attraverso il Brennero.

ALLEGATO B - Schema della situazione e degli interventi possibili per il potenziamento dell'accesso ferroviario al Brennero dalla Germania senza la costruzione di una nuova linea

- 0 nuova ferrovia progettata che porta direttamente in un collo di bottiglia
- 1 collo di bottiglia che si produrrebbe attuando il progetto delle Deutsche Bundesbahn
- 2 ABS38 München-Mühldorf-Salzburg
- 3 soluzione auspicata: corridoio Est per scaricare München
- 4 tratta d'accesso sud di circa. 200 km (destinata comunque a restare in parte con due soli binari almeno per molto tempo)

