



CONFINDUSTRIA
Piemonte



Assologistica

Analisi e proposte relative all'attraversamento dei valichi alpini per il trasporto merci

Focus sull'arco alpino occidentale

LUGLIO 2019



Hanno collaborato:

Paolo Balistreri, Ida Cappelletti (Confindustria Piemonte)

Eugenio Muzio (Assologistica)

Livio Ambrogio (Trasporti Intermodali Ambrogio)

Gennaro Bernardo (Comitato Infrastrutture, Trasporti e Logistica di Aldai-Federmanager)

Fabio Capocaccia (Istituto Internazionale delle Comunicazioni IIC)

Salvatore Crapanzano (Ordine Ingegneri Milano)

Paolo Foietta

Fulvio Quattrocchio (Ordine Ingegneri Torino)

Per l'*Appendice*, **Giorgio Goggi** (CITRA Srl – Città, Trasporti, Accessibilità)

Impaginazione e grafica: Margherita Destudio (Confindustria Piemonte)

INDICE

0. Premessa
1. Linea Torino-Lione: le quantità 2017
2. Linea Torino-Lione: le problematiche attuali
3. Una comparazione fra trasporto tutto strada e combinato strada-rotaia
4. Potenziamento ferroviario con la rivisitazione della linea Torino-Lione
5. Il contributo di una nuova linea all'incremento del trasporto strada-rotaia
6. Terzo Valico
7. Conclusioni

Appendice – Alcune riflessioni sull'integrazione e lo sviluppo urbano

0.

Premessa

Confindustria Piemonte e Assologistica da sempre affermano con forza l'importanza, per le imprese e per l'economia regionale e nazionale, del completamento delle infrastrutture che connettono il nostro Paese con i più importanti partner europei e extraeuropei.

La drammatica questione del ponte Morandi ci ha fatto ulteriormente comprendere, nella sua tragicità, quanto le infrastrutture siano importanti e affatto scontate nel nostro Paese e quanto la visione strategica di un'Italia centrale tra Europa e Mediterraneo, aperta a Nord Est e Nord Ovest, sia determinante per un'economia che deve il suo presente e il suo futuro all'alta capacità di esportare da parte delle nostre imprese in cui la manifattura incide per il 90%.

Un Paese moderno, infatti, ha bisogno di reti che siano al passo con i tempi, con l'espansione del traffico (nei trasporti, nell'energia, nell'acqua e nelle telecomunicazioni). Un Paese che non investe - soprattutto in infrastrutture e logistica - non ha futuro. La dotazione infrastrutturale è un requisito essenziale per la crescita economica ed è un forte elemento di inclusione poiché consente di collegare tra loro i territori, le città e l'Italia al mondo.

Quattro dei nove Corridoi TEN-T interessano l'Italia:

- il **Corridoio Mediterraneo** è il principale asse Est-Ovest della rete TEN-T a sud delle Alpi e mira ad assicurare la connessione tra il quadrante sud occidentale europeo e l'Europa centro-orientale, seguendo le coste della Spagna e il sud della Francia, attraversando le Alpi, la pianura padana, la Slovenia, la Croazia e proseguendo attraverso l'Ungheria verso il confine con l'Ucraina. In Italia attraversa il Nord da Ovest ad Est, congiungendo Torino, Milano, Verona, Venezia, Trieste, Bologna e Ravenna;
- il **Corridoio Reno Alpi** attraversa i territori con la più alta densità di popolazione europea compresi nella cosiddetta "Blue banana", che include i principali centri economici e i porti dell'Unione, come Bruxelles, Rotterdam, Amsterdam, Antwerp, Zeebrugge, le regioni del Randstad, della Rhine-Ruhr e della Rhine-Neckar, Basilea e Zurigo, Milano e Genova. In Italia passa per i valichi di Domodossola e Chiasso per raggiungere il porto di Genova;
- il **Corridoio Baltico Adriatico** attraversa Polonia, Repubblica Ceca, Slovacchia, Austria, Slovenia e Italia, connettendo i porti baltici di Gdynia/Gdańsk e di Szczecin/Świnoujście con quelli adriatici di Trieste, Venezia e Ravenna passando - in Italia - per Udine, Padova e Bologna;

- il **Corridoio Scandinavo-Mediterraneo** attraversa Finlandia, Norvegia, Svezia, Danimarca, Germania, Austria, Italia, Malta, mettendo in contatto i principali centri urbani della Scandinavia (Oslo, København, Stoccolma, Helsinki), della Germania (Brema, Amburgo, Rostock, Hannover, Berlino, Wurzburg, Norimberga, Monaco di Baviera), dell'Austria (Innsbruck), dell'Italia (Verona, Bologna, Firenze, La Spezia, Livorno, Ancona, Roma, Napoli, Bari, Taranto, Gioia Tauro e Palermo) e di Malta (La Valletta). In Italia il corridoio ha origine dal valico del Brennero e collega Trento, Verona, Bologna, Firenze, Livorno e Roma con i principali centri urbani del sud come Napoli, Bari, Catanzaro, Messina e Palermo.

Al'interno dei grandi corridoi europei, di cui l'Italia fa parte e deve continuare a far parte, opere come la Torino-Lione, il Terzo Valico, il Brennero, la tratta Brescia-Verona-Padova, il segmento fino al Porto di Trieste sono i pezzi di un puzzle a valenza strategica che non può essere disfatto.

Questa relazione vuole essere un contributo di riflessione di un'equipe di esperti del settore per evidenziare l'imprescindibile necessità di affrontare il tema del transito attraverso i valichi alpini in un contesto di efficienza e razionalità al fine di consentire trasporti sostenibili attraverso l'Europa, presupposto necessario per rendere maggiormente competitiva l'industria europea ed italiana e più proficui e produttivi gli interscambi del nostro paese con il resto d'Europa.

L'Italia è l'unico paese europeo il cui confine Nord è pressoché totalmente connesso attraverso il transito alpino ed il suo export è al 70% rappresentato dall'interscambio con il resto dell'Europa: questo rende evidente come la realizzazione di vie che consentano un attraversamento efficiente dell'arco alpino sia interesse prioritario dell'economia italiana.

Un primo esempio di politica strategica di alto livello finalizzata all'efficientamento del sistema lo ha fornito la Svizzera, peraltro paese di transito non comunitario, con la realizzazione del progetto AlpTransit finalizzato a realizzare sistemi ferroviari di alta efficienza e capacità sulle relazioni Basilea-Chiasso via Gottardo e Basilea-Berna-Domodossola via Sempione. Nel primo caso è già stata realizzata l'imponente opera del nuovo tunnel del Gottardo inaugurato nel 2016 ed è in via di ultimazione quello del Ceneri (2020) che unitamente ai lavori per l'adeguamento a standard europeo di tutta la linea svizzera consentiranno il transito da Basilea a Chiasso di treni da 2.000 ton, lunghezza 750 m, sagoma P80/410, trainati da un solo locomotore, con notevoli riduzioni di costo e incrementi di produttività.

Sempre la Svizzera ha realizzato nel 2007 il tunnel a doppia canna del Lötschberg sulla linea Berna-Sempione con le caratteristiche standard prima evidenziate ed attivato, in prima fase, la circolazione a semplice binario in una delle due gallerie parallele. È di questi giorni la notizia che BLS, gestore dell'infrastruttura, sta avviando l'iter per realizzare il secondo binario

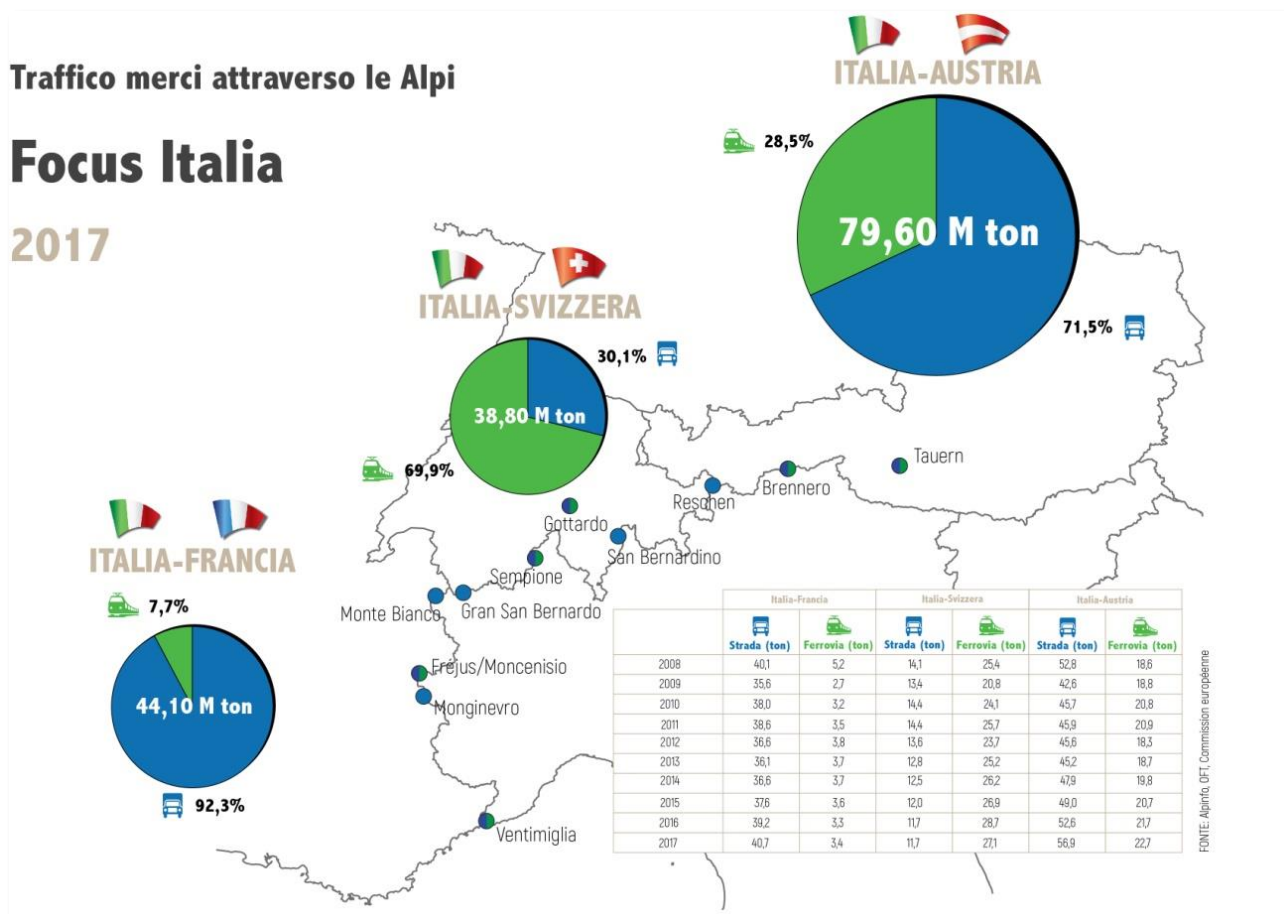
nell'altra galleria. Questa ulteriore implementazione renderà ulteriormente vantaggioso per il mercato italiano l'utilizzo della ferrovia per i valichi alpini.

L'esempio della Svizzera, che riteniamo condivisibile ed appropriato, dovrebbe essere seguito anche dall'Italia per aiutare a difendere l'export delle aziende italiane, sviluppando una strategia analoga ed estesa per il complesso dell'arco alpino, tenendo presente che le regole comunitarie e le politiche dei paesi a Nord delle Alpi sono indirizzate per il futuro ad un crescente utilizzo del sistema ferroviario con l'obiettivo di una drastica riduzione degli effetti negativi, specie ambientali, connessi con il trasporto stradale.

Se il progetto svizzero consente un migliore flusso in direzione Nord-Sud, congiuntamente alla realizzazione del tunnel di base del Brennero, il problema di razionalizzare i flussi Est-Ovest dell'arco alpino occidentale attraverso la Francia rimane aperto. Per questo motivo questa nota intende occuparsi in prima battuta del progetto del nuovo tunnel di base del Moncenisio in sostituzione della linea storica, che riteniamo sia un'opera fondamentale per le connessioni fra l'Italia e l'Ovest/Nord Ovest dell'Europa.

Altrettanto dicasi della rivisitazione a standard europeo della linea ferroviaria di connessione dal porto di Genova alla frontiera svizzera, da un lato, ed al nodo di Torino, dall'altro, per offrire al mercato dell'Italia Nord Occidentale e ad alcuni mercati del Nord Ovest europeo una valida alternativa ai porti del Northern Range.

Queste cifre dimostrano palesemente il forte squilibrio delle modalità dei transiti sui tre assi principali Italia-Francia, Italia-Svizzera e Italia-Austria.



1.

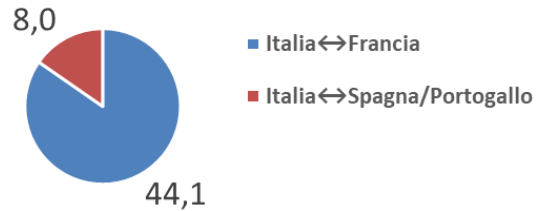
Linea Torino-Lione: le quantità 2017

L'interscambio merci con la Francia rappresenta, per importanza, il secondo mercato di interesse per l'economia italiana, inferiore solo all'interscambio con la Germania.

Nel 2017 l'interscambio merci con la Francia è stato di 44,1 milioni di ton (valore in crescita del 4% rispetto al 2016). Inoltre, con transito attraverso la Francia, per interscambio con Spagna e Portogallo, si sono registrati altri 8 milioni di ton.

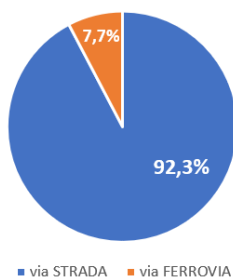
52,1 milioni di tonnellate

Interscambio merci attraverso il confine italo-francese



Si raggiunge così il valore di complessivo di 52,1 milioni di tonnellate.

Ripartizione modale



Il trasporto ferroviario è limitato ad un 7,7%, ed è quasi esclusivamente garantito dalla linea storica del Fréjus.

A loro volta queste quantità si sono così ripartite attraverso i valichi di attraversamento:

- ferroviari:
 - via Ventimiglia = 16% (circa 640.000 ton)
 - via Modane = 84% (circa 3.360.000 ton)
- stradali:
 - Tunnel del Monte Bianco = 22,3% (circa 10,7 milioni di ton)
 - Tunnel del Fréjus = 27,0% (circa 13,0 milioni di ton)
 - Valico di Ventimiglia = 50,7% (circa 24,3 milioni di ton)

Preme anche far notare che l'interscambio con la Francia comporta un delta positivo di circa 10 miliardi di euro per l'Italia.

Questa situazione, pur evidenziando un notevole dinamismo dei flussi italiani come volumi assoluti, è palesemente in grande distonia con il transito in tutto il resto dell'arco alpino per quanto riguarda le scelte modali.

2.

Linea Torino-Lione: le problematiche attuali

L'attuale linea ferroviaria mostra tutte le limitazioni rispetto ai consolidati standard europei.

È un'infrastruttura di oltre 150 anni senza che da allora abbia potuto essere rinnovata per rispondere alle esigenze delle mutate caratteristiche del traffico e rispettare le sopraggiunte normative di sicurezza introdotte nella circolazione ferroviaria.

Attualmente la linea storica presenta le seguenti fondamentali problematiche/limitazioni:

Peso trainato

La tratta Bussoleno-Bardonecchia ha una pendenza del 30 ‰, (la più elevata tra le tratte di valico d'Europa), che impone queste capacità di trazione:

Peso trainato massimo			
Numero locomotori	1	2	3 (a)
Peso lordo carri ton	650	1280	>1280

a) Un locomotore in coda

Lunghezza treno

Il modulo di linea (capacità di stazionamento per incroci/precedenze) è pari a 550 m (comprensivo della lunghezza dei mezzi di trazione).

Sagoma limite

La sagoma limite garantita, malgrado i recenti onerosi lavori alla galleria, è la P/C45 e non è ulteriormente ampliabile. Questo impedisce il trasporto di semirimorchi di 4 m di altezza, gravissima limitazione per l'intermodalità strada-rotaia (salvo l'impiego degli speciali carri Modalohr¹ in regime, però, di Trasporto Eccezionale).

Limitazioni di traffico

Per la ridotta intervallata tra i due binari, le prescrizioni di sicurezza hanno costretto i gestori dell'infrastruttura a consentire il transito attraverso il tunnel di un solo convoglio alla volta.

¹ Trattasi di un prodotto francese realizzato da Lohr Railway industries per trasportare veicoli industriali (trattori e semirimorchi) basato su uno speciale carro ferroviario molto costoso e idoneo al trasporto con carico orizzontale di semirimorchi e separatamente i relativi trattori. Per l'operatività sono necessari speciali terminal non idonei per altre tecniche intermodali. I carri grazie ad un piano ribassato molto vicino al binario sono nelle condizioni di caricare in regime di trasporto eccezionale semirimorchi di altezza 4 metri anche con sagome di linea P45.

Possano essere introdotti due convogli nello stesso senso a distanza di pochi minuti purché non trasportino merci pericolose.

Attualmente i gestori dell'infrastruttura ammettono questa capacità di transito massimo:

- 60 treni/giorno, se si riesce ad effettuare circolazioni unidirezionali consecutive in determinate fasce orarie,
- 45 treni/giorno, nel caso contrario.

Produttività 2017

Nel 2017 sono transitati sulla linea in oggetto (totale dei due sensi di traffico) circa 6000 treni merci così suddivisi:

- traffico tradizionale = 51% = 3060 treni
- traffico intermodale = 49% = 2940 treni

Una media indicativa individua in 476 tonnellate la merce trasportata da ciascun treno di entrambe le modalità di traffico.

3.

Una comparazione fra trasporto tutto strada e trasporto combinato strada-rotaia

Il traffico stradale che attraversa i valichi fra Italia e Francia, nella ripartizione già indicata, è risultato nel 2017 di circa 3.500.000 di veicoli industriali.

Per attivare un paragone tariffario fra strada e rotaia (trasporto intermodale) si sono considerate, a campione, relazioni di traffico con origine/destino in Italia (Torino, Milano, Bologna) e in Francia (Parigi e Bordeaux).

Dall'allegata tabella riassuntiva si evince chiaramente che la direzione Italia→Francia è mediamente più cara che non l'inversa.

Confrontando percorsi simili di strada e di strada-rotaia si deduce, altrettanto chiaramente, che sussiste un significativo margine di convenienza a favore del trasporto combinato.

A titolo di esempio si consideri la tratta Torino/Parigi (780 km):

Via strada (importi comprensivi del passaggio nel tunnel del Fréjus = 220 €/passaggio):

- sola andata = 1.900 € (2,43 €/km),
- solo carico di ritorno = 900 € (1,16 €/km),
- round trip = 2.800 € (1,79 €/km).

Le tariffe via Ventimiglia e via Monte Bianco si discostano da queste con variazioni di modesta entità.

Via ferrovia con trasporto combinato strada/rotaia non accompagnato:

L'operatore intermodale Novatrans richiede, sulla relazione Parigi Noisy-Torino Orbassano (o viceversa) per una cassa mobile da 13,60 m di peso superiore a 18 ton, una tariffa di 610 €. Sommando i costi delle due tratte terminali stradali, mediamente di 50 km, ne deriva un prezzo di mercato "door to door" di 900/1.000 € pari 1,20/1,28 €/km. Altrettanto dicasi per il ritorno.

Di conseguenza appare logico chiedersi perché l'intermodalità è così marginalmente utilizzata. Ritornano in evidenza le due limitazioni già esposte:

- l'impossibilità attuale di incrementare significativamente il numero di tracce ferroviarie nel tunnel storico;
- le limitazioni di sagoma che non consentono di trasportare i semirimorchi con altezza 4 m che rappresentano l'unità di carico dominante nel trasporto combinato europeo.

Il tutto aggravato dal *disinteresse* dei gestori dell'infrastruttura per una linea destinata ad essere sostituita.

4.**Potenziamento ferroviario con la rivisitazione della linea Torino-Lione**

Una linea ferroviaria Torino – Lione completamente rivista con l'approntamento di un nuovo tunnel del Fréjus allineerà anche questa direttrice di traffico alle caratteristiche tecnico/funzionali già in essere con il nuovo Gottardo e, entro il 2027, con il tunnel del Brennero.

Il sistema *TENtec* dell'UE evidenzia che a lavori ultimati nel 2030 il potenziale giornaliero della nuova linea sarà di 250 treni/giorno, in linea con i potenziali di attraversamento della Svizzera (Gottardo+Lötschberg) pari a 420 treni/giorno e del nuovo tunnel del Brennero pari a 300 treni/giorno, tutte linee adeguate alla sagoma P/C80 che consente il trasporto su rotaia di semirimorchi 4 metri di altezza.

Si ritiene opportuno sottolineare ulteriormente che la nuova linea a completamento rispetterà totalmente i parametri standard europei: traino 2.000 ton, lunghezza treno 750m, sagoma P/C 80-410.

Preme evidenziare anche le decisioni a livello politico da parte del governo francese che ha recentemente dato, nella persona del Ministro competente, precisi input, a SNCF di continuare a progettare il potenziamento della rete di accesso al tunnel di base, da realizzare per fasi funzionali con il coinvolgimento dei territori.

5.

Il contributo di una nuova linea all'incremento del trasporto strada-rotaia

Prendendo a riferimento i dati degli altri valichi alpini, possiamo supporre prudenzialmente che il 70% del traffico via Fréjus sarà *intermodale*. Ne conseguirebbe un potenziale di 176 treni/giorno, da 2.000 ton e 750 m di lunghezza, con un volume massimo trasportabile di 38 (trasporti) x 176 (tr/gg) x 240 (gg/aaaa) = 1.605.000 unità di carico all'anno. Considerati i parametri stagionali e gli standard di riempimento dei treni, si può affermare che il potenziale reale può essere di 1.605.000 x 0,8 = 1.284.000 circa trasporti/anno, considerando i due sensi di marcia. Questo significherebbe che al 2030, il 37% (1.284.000/3.500.000) del traffico merci - da e per la Francia e di transito - potrà essere dirottato dalla gomma al trasporto combinato, in linea con le indicazioni europee contenute nel Libro Bianco del 2011 che pone gli obiettivi di trasformare in intermodale entro il 2030 il 30% del traffico oltre i 300 km incrementato al 50 % entro il 2050.

Da sottolineare inoltre che la nuova configurazione a standard europeo consentirà costi di esercizio certamente inferiori agli attuali, tenuto conto che i treni, come sopra evidenziato, potranno essere di 2.000 tonnellate e 750 metri di lunghezza. Ciò consentirà una netta riduzione di tariffa per il trasportato sulla tratta ferroviaria infatti la maggior potenza trainabile e l'incremento del numero dei carri comporterà maggiorazioni di costo marginali in rapporto all' incremento di produttività.

6.

Terzo Valico

Il porto di Genova, anche in conseguenza degli importanti lavori di ammodernamento in corso, potrà diventare il primo porto nel Mediterraneo. Ovviamente, in un progetto di espansione fino a 6 milioni di TEU ed oltre, il porto di Genova non può puntare ad essere l'interlocutore della sola pianura padana. Deve essere in grado di servire adeguatamente anche mercati immediatamente a Nord delle Alpi.

E questo sarà possibile solo con linee ferroviarie a standard europeo, la cui assenza è stata fino ad oggi responsabile di un fatto per certi versi sorprendente: il porto comunica oggi con il territorio circostante quasi soltanto via strada, e rappresenta un caso quasi unico nella portualità nazionale ed europea (basti pensare che La Spezia si attesta su un 35-40% di quota ferroviaria, e i porti del Nord sono oltre il 50%). A Genova negli ultimi anni la quota ferroviaria ha oscillato intorno al 10% con punte minime del 7% e massime (a Prà Voltri lo scorso anno) del 15%.

Tutto ciò significa che su 2.500.000 TEU/anno, che è il valore medio del traffico attuale (tenendo conto anche della recente flessione, che presto sarà riassorbita, dovuta al crollo del ponte Morandi), la strada assorbe oltre 2 milioni di TEU/anno: 7.500 mezzi pesanti stradali attraversano ogni giorno il territorio urbano, con le conseguenze facilmente immaginabili su congestione e inquinamento.

La soluzione come noto è rappresentata dal Terzo Valico, terzo oltre ai due valichi attuali. (che sono attuali per modo di dire perché risalgono al 1853 e, rispettivamente, al 1889!).

Il Terzo Valico ferroviario è in fase di avanzata costruzione, tutti i programmati sei lotti sono finanziati con l'ultimo in fase di approvazione, e la data di completamento è prevista per il 2023.

Questa fondamentale infrastruttura che consentirà ai treni europei (750m, 2000 ton, gabarit P400) di valicare l'Appennino non è però ancora dotata di un programma di esercizio ufficiale: comunque si può stimare una capacità teorica di oltre 100 treni-merci al giorno, tenendo conto del fatto che nell'arco della giornata, con cadenza oraria, dovranno essere riservati 10 minuti per il transito dei treni passeggeri a lunga percorrenza. La capacità a regime va confrontata con il traffico attuale merci (15 treni al giorno), con un incremento di oltre sei volte.

Si può concludere che il Terzo Valico rappresenta il superamento di un isolamento storico del porto di Genova. La realizzazione di navettamenti frequenti con gli interporti del Basso Piemonte (Novi San Bovo, Rivalta e in prospettiva Alessandria) estenderà di fatto l'area del porto oltre Appennino: il traffico merci da questa area si irraggerà in tutte le direzioni: quindi

non soltanto verso Lombardia - e attraverso Gottardo, Ceneri e Lötschberg verso Svizzera e Centro Europa - ma anche verso Piacenza e il Nord Est italiano, e soprattutto verso il Piemonte, e di qui attraverso la Torino-Lione verso la Francia e la Gran Bretagna.

Un'ultima conferma di una prospettiva che potrebbe, sulla base dei dati attuali, apparire velleitaria: l'interesse recente dimostrato dalla Cina per il porto di Genova come punto di convergenza della Via della Seta marittima, in aggiunta a Trieste che forzosamente sarà limitata al traffico dell'Est Europa.

7.

Conclusioni

A nostro avviso per poter proporre conclusioni convincenti e logiche occorre adottare una metodologia di analisi che:

- non tenga conto del dibattito politico (anche se alcune formazioni politiche sono ben a favore dell'opera),
- inquadri la valutazione dell'opportunità di un'opera a valenza europea come una nuova linea Torino-Lione in una visione strategica di lungo periodo.

Con queste premesse assumono piena validità a favore dell'opera le considerazioni avanzate nei paragrafi precedenti.

Ad esse se ne possono aggiungere altre che già da sole dovrebbero bastare ad eliminare ogni discussione sulla "opportunità" della nuova linea Torino/Lione:

- è infrastruttura essenziale per la realizzazione completa del corridoio europeo *Mediterraneo* già da decenni approvato dai governi italiani nel programma Ten-T,
- è oggetto di precisi impegni contrattuali governativi tra Italia e Francia che ancora recentemente ha ribadito la sua decisione di continuare l'opera sul suo versante,
- è l'unica soluzione per allineare anche il Fréjus alle prestazioni degli altri valichi ferroviari alpini di interesse dell'Italia contribuendo così anche ad avvicinare i traffici che lo attraversano agli obiettivi modali europei.

Un'ultima considerazione: per avere sufficienti consensi politici a favore della nuova linea si sono avanzate proposte di una rivisitazione del progetto che ne limiti i costi. Tutte le revisioni di un progetto hanno diritto di essere esposte ad una semplice ma impegnativa condizione: che non limitino le prestazioni della nuova linea perché, altrimenti, si rischia di spendere senza ottenere i risultati auspicati.

P.s.: dall'inizio del mese di luglio 2019 la linea storica è interrotta: una *piccola Rastatt* passata però quasi sotto silenzio. Gli operatori della linea riferiscono che l'unica alternativa possibile è la strada poiché le soluzioni proposte sono impraticabili per limiti strutturali, di sagoma, di tempi e costi. Tutto ciò a danno degli importatori ed esportatori italiani, oltre che dell'ambiente.

Appendice - Alcune riflessioni sull'integrazione e lo sviluppo urbano

Si sbaglierebbe se si pensasse che le opere di attraversamento dei valichi alpini, e le loro direttrici di trasporto in Italia, avessero importanza e conseguenze positive per la collettività solo nel trasporto merci.

Qualsiasi infrastruttura di trasporto si costruisca o si ammoderni, dotandola di maggiore capacità, ha dirette conseguenze sul territorio: sull'urbanizzazione e sulla la struttura delle città.

Ogni trasformazione del territorio e dell'urbanizzazione consente l'instaurarsi di nuove e molteplici relazioni, l'impianto di nuove attività produttive e di servizio, di nuova occupazione ed in definitiva provoca l'aumento diffuso del reddito e del benessere della popolazione.

Questo significa che anche i nuovi collegamenti internazionali di trasporto merci hanno un effetto diretto sulla vita delle persone.

L'Italia ha una configurazione urbanistica priva di grandi metropoli, ma basata su molte città strettamente integrate fra di loro, che configurano aree urbane aventi spesso la stessa dimensione delle metropoli.

L'esempio più evidente è quello di Milano: solo 1,3 milioni di abitanti ma un'area urbana complessiva di circa 7 milioni di abitanti.

Torino non fa eccezione, con poco oltre 800 mila abitanti in città, ma un'area metropolitana da oltre 1,5 milioni di abitanti e una provincia che supera i due milioni.

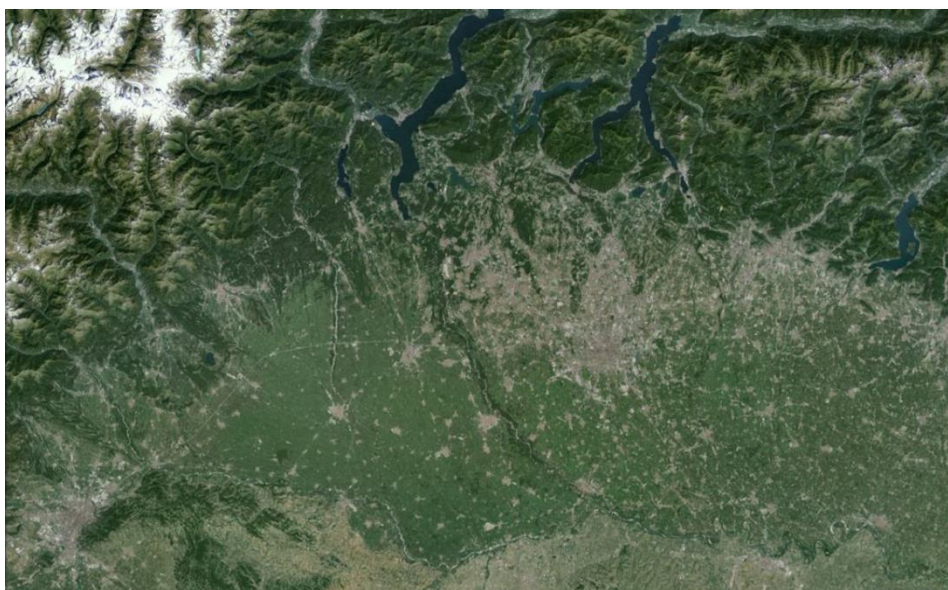


Figura 1 - Vista da satellite dell'area urbana Milanese, estesa fino a Torino

Questo sistema insediativo è assai più economico di quello delle metropoli compatte perché fa risparmiare gli enormi costi delle infrastrutture urbane necessarie alle metropoli mentre si affida a più economici collegamenti di trasporto extraurbani o periurbani.

Un sistema, risultato di una lunga storia, che ha consentito crescita e prosperità anche ad una nazione, come l'Italia, meno economicamente potente di altre.

Tuttavia questo sistema si basa sull'efficienza e capillarità delle infrastrutture di trasporto. È cresciuto, infatti, senza le grandi, costosissime infrastrutture urbane delle metropoli europee (e ha potuto dotarsene con maggiore ritardo), ma semplicemente moltiplicando le più economiche infrastrutture extraurbane capaci di collegare e integrare tutti i centri in un unico sistema.

Nel 1915, quando i centri erano nettamente separati e non esisteva la motorizzazione privata, in Lombardia erano in funzione 1.413 Km di linee ferroviarie dello Stato, 525 Km di ferrovie in concessione, più **1.518 Km di tranvie extraurbane.**

L'area milanese (e la potenza economica di Milano) è stata costruita con i tram extraurbani.

Anche oggi, mentre ormai Milano e Torino sono dotate di moderne metropolitane (Milano ha quasi raggiunto la densità di stazioni metropolitane delle capitali europee), il complesso delle infrastrutture per le relazioni di trasporto con gli insediamenti vicini è strategico per la crescita e lo sviluppo di queste città.

Pertanto, l'attività di costruzione delle città attraverso l'arricchimento delle reti di comunicazione non è mai cessata ed il processo continua.

Ogni nuova infrastruttura (ovviamente ben progettata e ben giustificata dalla domanda) diventa un nuovo strumento di integrazione urbana.

Non a caso anche l'area tra Milano e Torino, che nell'immagine satellitare precedente può sembrare vuota, si sta progressivamente riempiendo di relazioni urbane, come pure avviene e avverrà con Genova.

Per rendersene conto basta osservare i dati del pendolarismo rilevati dal Censimento della Popolazione del 2011, che mostrano una mobilità molto diffusa anche nell'area compresa tra Milano e Torino.

È da notare che questi dati sono stati rilevati prima dell'entrata in servizio dell'Alta Velocità tra Milano e Torino e quindi non rendono conto dell'aumento delle relazioni tra le due città che questa sta provocando.

Dalle successive immagini si vede come Milano attragga spostamenti da quasi tutto il Piemonte non meno che dalla Lombardia.

L'attrazione esercitata da Torino è minore ma si estende a buona parte della Lombardia e dell'Emilia, per ora limitata ai centri maggiori.

Interessante, invece, è l'intensa generazione di spostamenti da Torino verso gli altri centri del Piemonte, della Lombardia e dell'Emilia.

Il quadro che emerge è quello di un intensificarsi delle relazioni urbane in tutta l'area.

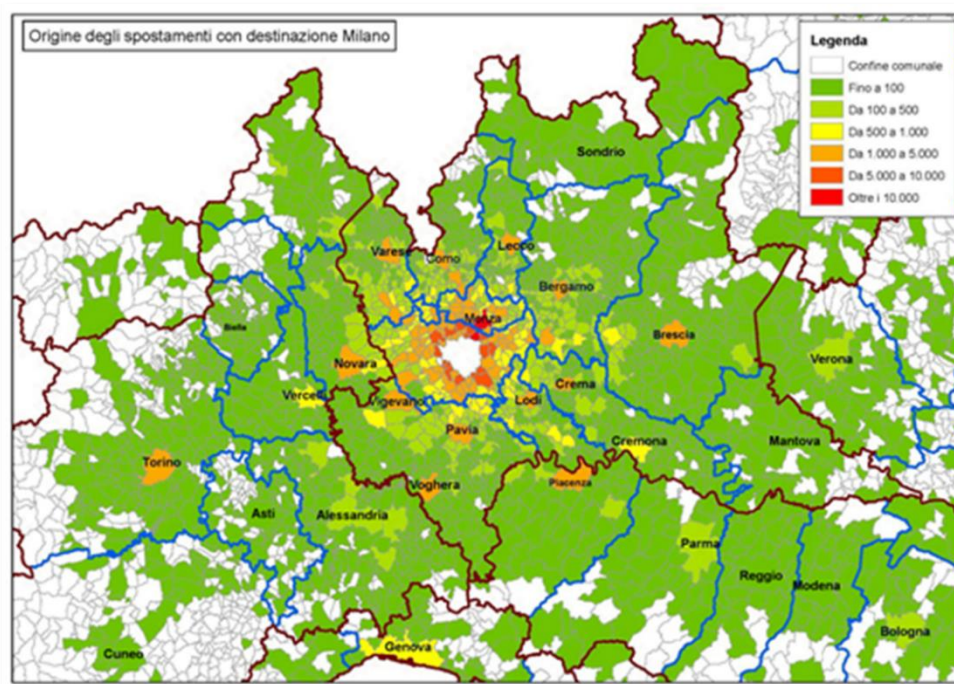


Figura 2 - Spostamenti di persone attratti da Milano in un giorno feriale del 2011 (Censimento Istat).

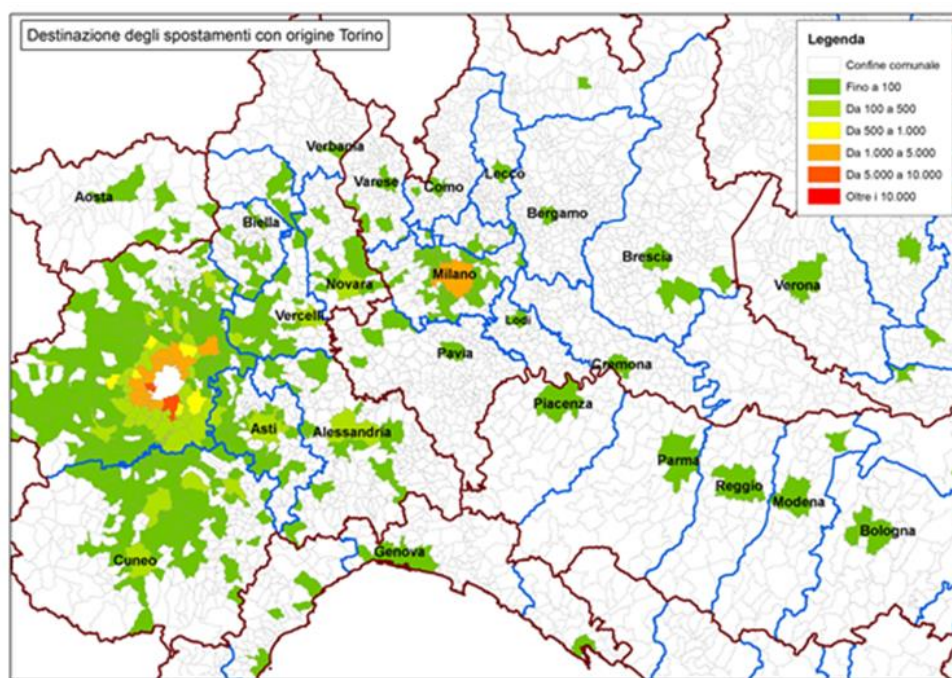


Figura 3 - Spostamenti generati da Torino verso altri comuni in un giorno ferialo del 2011.

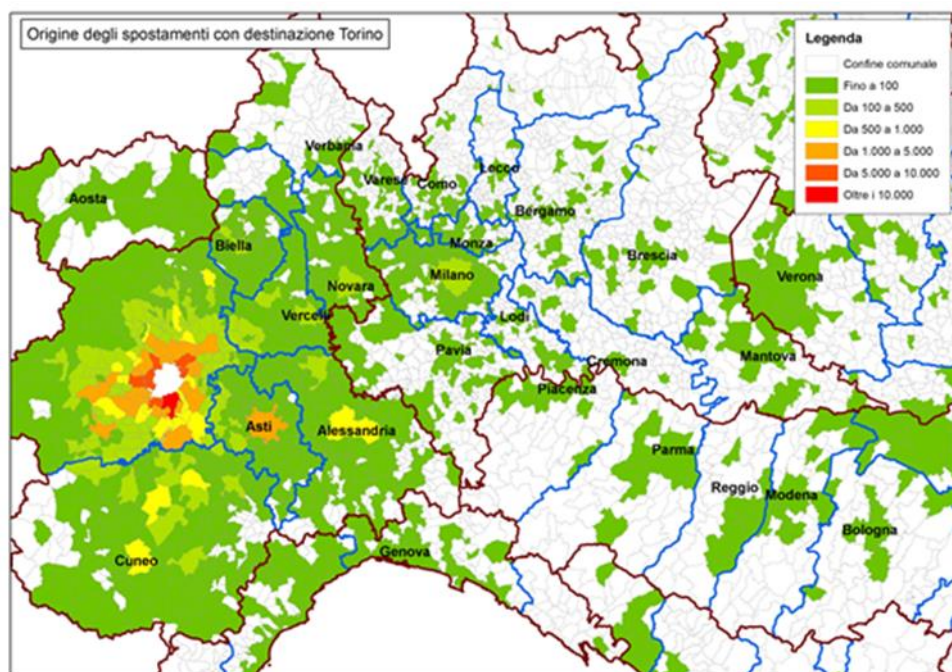


Figura 4 - Spostamenti attratti da Torino dagli altri comuni in un giorno ferialo del 2011

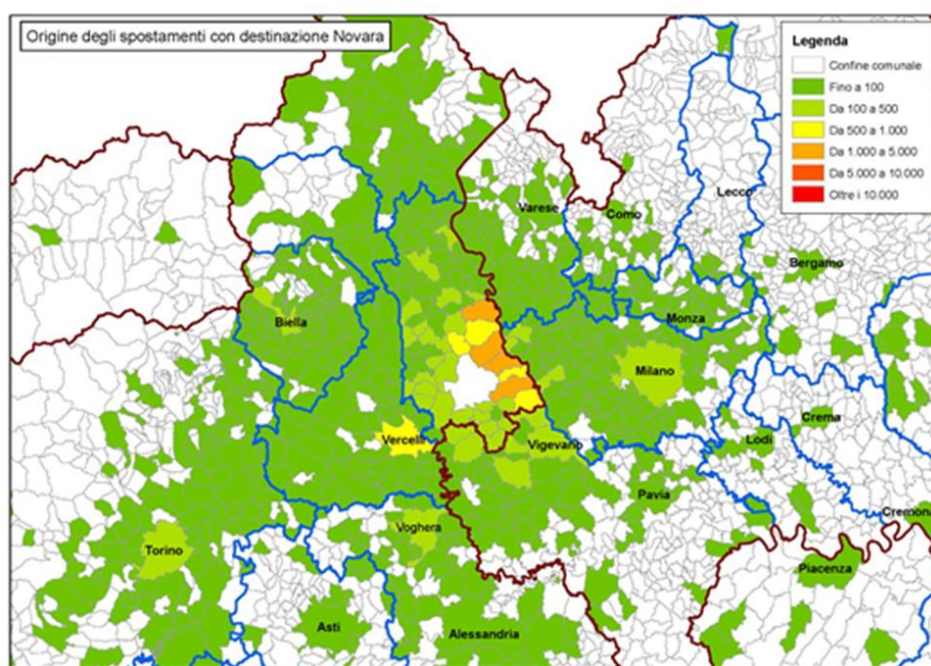


Figura 5 - Spostamenti attratti da Novara in un giorno feriale del 2011

Interessante, a conferma della perdurante integrazione, è la situazione di Novara, che si trova tra Milano e Torino ed attrae alla pari, ed intensamente in relazione alla sua taglia, da entrambe le aree urbane.

Pertanto, le grandi opere in programma e in costruzione nel Nord-Ovest non saranno solamente (e prevalentemente) importanti per le sorti della logistica italiana, ma anche per il generale sviluppo e benessere delle aree interessate.

Genereranno nuovi livelli di integrazione urbana, nuove relazioni, costruiranno l'assetto urbano del futuro.

L'integrazione e lo sviluppo transfrontaliero

Nonostante la grande distanza ed il massiccio alpino che divide Lione e Torino, il tempo di trasporto consentito dalla ferrovia ad alta velocità è in grado di rendere integrabili le due aree urbane.

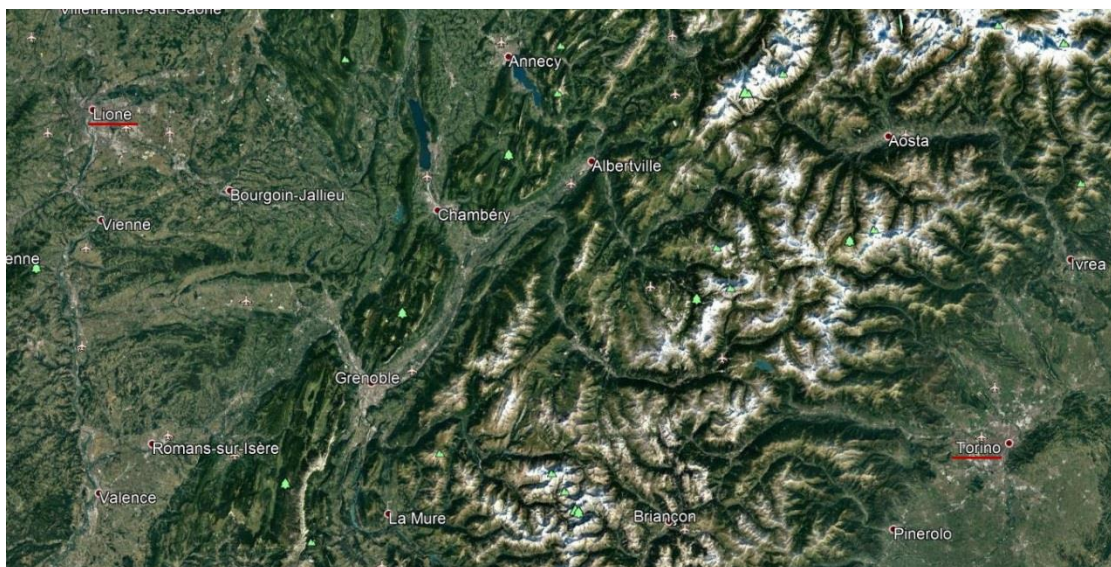


Figura 6 – Le due aree urbane attraverso le Alpi

Quando il tempo di percorrenza tra Torino e Lione sarà sceso a 2 ore e 39 minuti, le due città si troveranno in una situazione analoga (e un poco migliore) a quella tra Milano e Roma, percorso che ha visto aumentare enormemente l'uso della ferrovia e diminuire quello dell'aereo.

È pur vero che tra Lione e Torino non esiste la gran massa di legami amministrativi, politici ed economici che lega le città italiane con la capitale, ma le due città condividono alcune caratteristiche che le possono rendere in qualche misura integrabili.

Confrontando la dimensione demografica delle due città, nonostante le differenze, la loro taglia è molto simile.

Infatti Torino ha più abitanti di Lione ed ha una provincia molto più estesa e popolata, ma se si tiene conto delle sole aree urbane centrali, da una parte la Grande Lione, e dall'altra Torino insieme alle Zone omogenee 2, 3 e 4 della sua area metropolitana, si vede come la loro taglia sia molto simile.

Popolazione area Metropolitana Torinese	
Torino	872.367
Zona 2	234.878
Zona 3	264.419
Zona 4	133.855
Area Metropolitana Torinese	1.505.519

Popolazione Grande Lione	
Lione	513.275
Resto della Grande Lione	857.373
Grande Lione	1.370.648

Peraltro entrambe le città sono caratterizzate, nel loro Stato, più dal loro peso economico, tecnologico e produttivo, piuttosto che come centri amministrativi.

È quindi altamente probabile che si formino sinergie e vicendevoli scambi.

L'integrazione alpina

Un campo in cui l'integrazione tra le due aree urbane sarà sicuramente messa in atto è quello naturalistico e sportivo.

I due comprensori turistici presenti nell'area torinese ed in quella lionese: quello della Maurienne e quello dell'alta Val di Susa, con località sciistiche di grande qualità e attrattiva, collegate dalla ferrovia, potranno fare sistema e costituire un vasto comprensorio transfrontaliero.

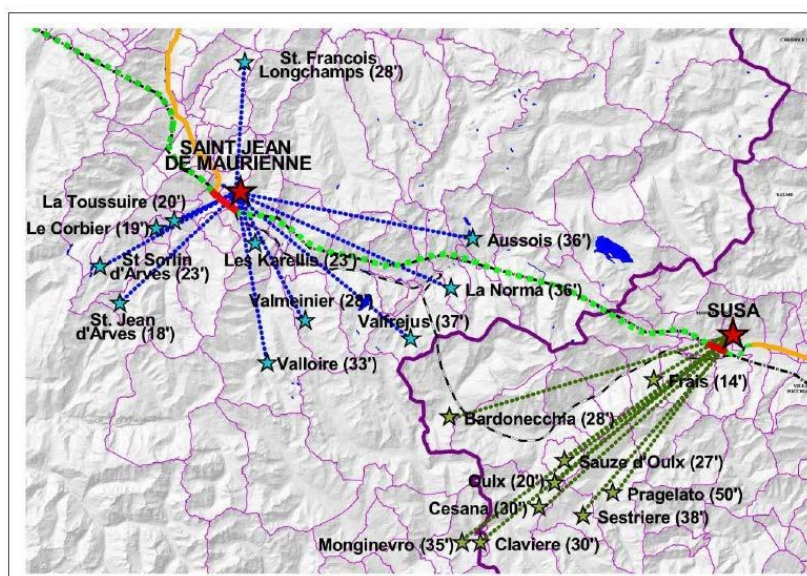


Figura 7 - I due comprensori turistici alpini
(Fonte: Quaderno 11 dell'Osservatorio asse ferroviario Torino-Lione)

Nel loro complesso i due comprensori potranno fornire una più ampia scelta di destinazioni e opportunità differenziate sicuramente aumentando la loro attrattività.

Integrazioni di questo tipo tra comprensori alpini sono già operanti altrove, per esempio tra la Provincia di Sondrio e l'Engadina.

