

STEFANO ESPOSITO  
PAOLO FOIETTA

prefazione di  
PIERLUIGI BERSANI

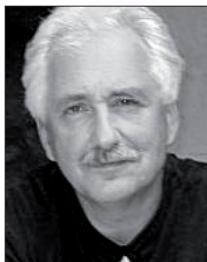
# TAV SI

Dati, numeri e motivi  
per realizzare un'opera fondamentale  
per l'Italia e l'Europa



### Stefano Esposito

*43 anni, parlamentare torinese del PD dal 2008, è membro dell'VIII Commissione Ambiente, Lavori Pubblici, Infrastrutture della Camera dei Deputati. È stato consigliere provinciale e capogruppo dei DS della Provincia di Torino dal 2004 al 2008. Amministratore Delegato di TRM (società che gestisce la realizzazione del termovalorizzatore di Torino) dal 2002 al 2004, si occupa di Torino-Lione dal 2001, ed è stato promotore di numerose iniziative a sostegno dell'opera. Il suo blog e il sito TAVSI.IT (da lui promosso) rappresentano una delle poche voci presenti su web favorevoli all'opera.*



### Paolo Foietta

*55 anni, architetto, esperto di pianificazione territoriale, di ambiente (rifiuti) e di infrastrutture. È Direttore Tecnico della Provincia di Torino e componente, fin dalla sua costituzione, dell'Osservatorio Tecnico Torino-Lione presieduto da Mario Virano. Si occupa dal 1997 del progetto della Nuova Linea Torino Lione. Militante prima del PCI, poi dei DS e ora del Partito Democratico, è stato responsabile del Dipartimento "Territorio ed Infrastrutture" nella segreteria provinciale dei Democratici di Sinistra, all'epoca degli scontri di Venaus.*

© 2012 Stefano Esposito e Paolo Foietta

TUTTI I DIRITTI RISERVATI PER L'EDIZIONE DIGITALE

L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sui diritti d'autore.

Sono vietate e sanzionate (se non espressamente autorizzate) la riproduzione in ogni modo e forma (comprese fotocopie, la scansione, la memorizzazione elettronica) e la comunicazione (ivi inclusi a titolo esemplificativo ma non esaustivo: la distribuzione, l'adattamento, la traduzione e la rielaborazione, anche a mezzo di canali digitali interattivi e con qualsiasi modalità attualmente nota od in futuro sviluppata).

Gli Autori restano a disposizione di eventuali aventi diritto dei quali non sia stato possibile reperire un recapito.

Digital edition pubblicata il 14 maggio 2012.

## *Indice*

|           |                                                                                                                                                                                                   |    |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|           | Prefazione di Pierluigi Bersani                                                                                                                                                                   | 9  |
| <b>.1</b> | Perché realizzare ancora nuove linee ferroviarie nel terzo millennio:<br>i treni sono tecnologie vecchie di quasi duecento anni?<br>Non ci sono modi migliori per trasportare merci e passeggeri? | 13 |
|           | 1.1 La necessità di un adeguato riequilibrio intermodale tra strada e ferrovia                                                                                                                    | 14 |
|           | 1.2 Il riequilibrio territoriale tra regioni forti e regioni deboli della UE                                                                                                                      | 14 |
|           | 1.3. La Rete Ferroviaria Trans-Europea (TEN-T)                                                                                                                                                    | 16 |
| <b>.2</b> | Quali sono le motivazioni sociali, economiche e ambientali<br>della Nuova Linea Torino Lione?                                                                                                     | 25 |
|           | 2.1 Il nostro paese è in crisi economica e finanziaria. Ha senso investire su una nuova<br>ferrovia?                                                                                              | 25 |
|           | 2.2 Esistono sufficienti volumi di merci e passeggeri per una nuova linea ferroviaria?                                                                                                            | 33 |
|           | 2.3 Perché fare una nuova linea ferroviaria quando ne esiste già una poco utilizzata?                                                                                                             | 40 |
|           | 2.4 Quali politiche occorre sviluppare per favorire il riequilibrio modale?                                                                                                                       | 52 |
|           | 2.5 Se la nuova linea è davvero così utile, perché non la finanziano i privati?                                                                                                                   | 53 |
|           | 2.6 In Italia siamo in grado di fare la Nuova Linea con i conflitti di interesse e con le<br>infiltrazioni mafiose?                                                                               | 55 |
|           | 2.7 Qual è la sostenibilità energetica della Nuova Linea?                                                                                                                                         | 57 |

|           |                                                                                                                                          |     |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>.3</b> | Come è fatto questo progetto e quanto costa? Qual è stato il percorso di elaborazione?                                                   |     |
|           | I suoi contenuti sono davvero devastanti e pericolosi?                                                                                   | 63  |
|           | 3.1 Il progetto complessivo della Torino-Lione                                                                                           | 63  |
|           | 3.2 L'evoluzione del Progetto Preliminare della Parte Italiana                                                                           | 67  |
|           | 3.3 Il progetto low-cost: descrizione e costi della Fase 1                                                                               | 80  |
|           | 3.4 Qualche dettaglio sul progetto NLTL in Italia                                                                                        | 88  |
|           | 3.5 È vero che questo investimento è positivo e in quanti anni si paga?                                                                  | 118 |
| <br>      |                                                                                                                                          |     |
| <b>.4</b> | È vero che le comunità locali contrarie all'opera sono state escluse da ogni decisione sulla scelta del tracciato e sulla progettazione? | 133 |
|           | 4.1 La condivisione del progetto fino al 2006                                                                                            | 133 |
|           | 4.2 La condivisione del progetto dal 2006 a oggi                                                                                         | 134 |
|           | 4.3 Chi sono le parti che avversano l'opera?                                                                                             | 142 |
| <br>      |                                                                                                                                          |     |
|           | Conclusioni                                                                                                                              | 155 |



## Prefazione

Politica significa, secondo la migliore tradizione del riformismo europeo, governare i processi senza eludere i problemi e i conflitti. Il riformista rifugge la demagogia, il populismo, la retorica perché ritiene che la creazione del consenso non sia un artificio né un'imposizione. In un illuminante scritto del 1983 il compianto Federico Caffè descrive la fatica e la "solitudine" del riformista: *«deriso da chi prospetta future palingenesi, soprattutto per il fatto che queste sono vaghe, dai contorni indefiniti e si riassumono, generalmente, in una formula che non si sa bene cosa voglia dire, ma che ha il pregio di un magico effetto di richiamo. La derisione è giustificata, in quanto il riformista, in fondo, non fa che ritessere una tela che altri sistematicamente distrugge. È agevole contrapporgli che, sin quando non cambi "il sistema", le sue innovazioni miglioratrici non fanno che tappare buchi e puntellare un edificio che non cessa per questo di essere vetusto e pieno di crepe (o "contraddizioni"). Egli è tuttavia convinto di operare nella storia, ossia nell'ambito di un "sistema", di cui non intende essere né l'apologeta, né il becchino; ma, nei limiti delle sue possibilità, un componente sollecito ad apportare tutti quei miglioramenti che siano concretabili nell'immediato e non desiderabili in vacuo. Egli preferisce il poco al tutto, il realizzabile all'utopico, il gradualismo delle trasformazioni a una sempre rinviata trasformazione radicale.»*

Il riformismo è il sale della democrazia: la democrazia ha bisogno del riformismo per essere vitale, il riformismo ha bisogno della democrazia per esistere. Ma il riformista sa che una politica che non decide non "serve" a nulla, anzi è un danno per i cittadini, un ostacolo per la realizzazione degli individui e delle comunità. E le decisioni si compongono di atti, di condizioni e di risultati. In questo senso la vicenda del Tav è paradigmatica. Per molti aspetti travalica l'opera stessa, rappresentando un'autentica sfida democratica. Una parte di coloro che contestano la Torino-Lione non si oppone solo

alla realizzazione di un'importante infrastruttura che – come bene illustrano Esposito e Foietta in questo libro – risponde a un imprescindibile interesse italiano ed europeo, ma non riconosce il processo democratico attraverso cui si è giunti alla decisione. Quando su questa base di rifiuto si arriva ad esercitare forme inaccettabili di violenza e di prevaricazione, la vicenda assume tratti eversivi. Il confronto in realtà ha interessato tutti i livelli, dalle comunità locali alle assemblee regionali, nazionali ed europee. Abbiamo discusso, continuiamo a discutere, ma una democrazia che non realizza le sue decisioni non fa altro che aumentare il proprio discredito.

Il riformismo rappresentato dal Partito Democratico è una cultura di governo, graduale, razionale, attento alle conseguenze: è attività di ricerca e di soluzione delle criticità, ma anche delle potenzialità che offre il tempo presente, una ricerca che svolge anche attraverso griglie di domande ben poste, analisi non banali, non superficiali, fondate su dati ed informazioni il più possibile complete. E il lavoro di Esposito e Foietta è la migliore traduzione di questa fatica del riformista.

*Pierluigi Bersani*

**CAPITOLO**

**1**



# 1. Perché realizzare ancora nuove linee ferroviarie nel terzo millennio: i treni sono tecnologie vecchie di quasi duecento anni? Non ci sono modi migliori per trasportare merci e passeggeri?

Nel mondo globalizzato la mobilità delle cose e delle persone è un diritto che gli Stati efficienti devono garantire, valutando sostenibilità economica, energetica ed ambientale. Il treno moderno è ancora oggi, nell'epoca della green economy e della ICT<sup>1</sup>, la risposta più efficace, meno inquinante e più economica per il trasporto delle merci e dei passeggeri.

Infatti una tonnellata di merce trasportata con un treno moderno per 300 km produce meno di un quinto della CO<sub>2</sub> prodotta dal trasporto su strada e costa la metà<sup>2</sup>. Per questo motivo la ferrovia è la scelta convinta dell'Europa, così come dell'Asia ed in primis la Cina: uno sviluppo sostenibile non può prescindere da un trasporto sostenibile.

La *Rete Ferroviaria Trans-Europea (TEN-T)*, integrata alla scelta delle "autostrade del mare", è la grande scelta ambientalista ed ecocompatibile compiuta dall'Unione Europea per trasferire le merci dalla strada alla ferrovia; è «*il sistema di circolazione sanguigna dell'Europa*», per dirla come i padri fondatori dell'Unione; «*è un progetto costituente, ratificato da tutti gli Stati membri, che definisce, nelle sue finalità e nelle sue azioni, i corridoi ed i progetti prioritari europei*»<sup>3</sup>.

Poiché tale progetto ha ancora uno straordinario valore strategico di coesione e integrazione, nonché di attuazione materiale dell'unità europea, sarebbe miope e anti-storico negarne le principali valenze.

---

1) Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione (Information Communication Technologies-ICT), gli sviluppi dei protocolli Internet, la diffusione di nuovi servizi elettronici riguardano ogni settore della nostra realtà e hanno profondamente modificato abitudini e sistemi consolidati. Tutti questi cambiamenti, dai teorici spesso definiti rivoluzione digitale, vengono inquadrati in una prospettiva globale di sviluppo sociale ed economico e miglioramento delle condizioni di vita dell'uomo.

2) SNCF nel 2007 ha reso noti i dati sulla tratta Parigi-Strasburgo (che prosegue verso la Svizzera, il Lussemburgo e la Germania); il risparmio è sicuramente di tempo (2 ore e 20, contro le precedenti 4 ore, nel 2014 1 ora e 50 con l'ampliamento in corso di realizzazione) ma soprattutto di CO<sub>2</sub>. Ogni passeggero con il TGV ne produce 1,2 Kg, contro 51,2 Kg viaggiando in auto e 70,2 in aereo. Dominique Buffier, Lavoro e sviluppo. Così l'Alta Velocità fa volare la Francia, in *La Stampa*, 11 giugno 2007.

3) Unione Europea, Libro bianco dei trasporti, 2001.

## **1.1 La necessità di un adeguato riequilibrio intermodale tra strada e ferrovia**

L'elemento costitutivo della politica comune europea consiste nel perseguire un modello infrastrutturale in cui le merci viaggino su treno e non su strada (autostrada e TIR), su infrastrutture moderne, efficaci ed integrate, riducendo l'impatto ambientale e sociale e tale prospettiva va perseguita nel nostro Paese con forza e coerenza, senza furberie e cedimenti alla potente *lobby* del trasporto su gomma e dei concessionari autostradali, creando le condizioni sociali, economiche e politiche per la sua attuazione.

Nel *Libro Bianco* del 2011, la Commissione Europea suggerisce lo *shift* su ferrovia di almeno il 50% dei traffici merci che percorrono distanze superiori ai 300 km.

L'obiettivo del riequilibrio modale (ovvero il rapporto ottimale tra trasporto su gomma e ferroviario) richiede scelte forti, non limitate alla sola offerta di infrastrutture. Queste ultime sono utili al riequilibrio solo se vengono collocate nel quadro di una politica coerente di riorientamento della domanda, con gradualità e obiettivi chiari, per esempio attraverso un recepimento più rapido delle normative UE in materia (si veda il caso *Eurovignette*<sup>4</sup> - Paragrafo 2.3).

## **1.2 Il riequilibrio territoriale tra regioni forti e regioni deboli della UE**

La costruzione dell'Europa, nella visione di Jacques Delors, è conseguenza della piena attuazione di un sistema equo di infrastrutture di comunicazione che, oltre a consolidare gli assi già forti (Nord-Sud), realizzi nuove opportunità anche per i territori meno integrati (il caso della Penisola Iberica) o di recente ingresso (paesi dell'Est); l'ottica non è semplicemente quella di chi si limita a misurare e rafforzare i flussi esistenti, ma quella di chi pianifica e investe sul futuro per superare gli squilibri territoriali, sociali ed economici.

Attualmente l'Europa è ancora troppo divisa e frammentata, il suo sistema di connessione è ancora inefficiente, cosa che costituisce un oggettivo ostacolo allo sviluppo:

*«[...] I trasporti sono fondamentali per un'economia efficiente nell'U.E., ma oggi mancano collegamenti vitali. Le ferrovie europee hanno sette*

---

4) DIRETTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO che modifica la direttiva 1999/62/CE relativa alla tassazione a carico di autoveicoli pesanti adibiti al trasporto di merci su strada per l'uso di alcune infrastrutture. Misura approvata dal Parlamento Europeo e sottoscritta da tutti i Paesi europei, ad eccezione dell'Italia, consistente nel finanziare con una quota aggiuntiva del pedaggio autostradale, di tutti i mezzi non ecologici, gli investimenti della rete ferroviaria europea, rendendola così significativamente più conveniente.

*scartamenti diversi e solo 20 dei nostri principali aeroporti e 35 dei principali porti sono collegati direttamente alla rete ferroviaria. Senza collegamenti efficienti, l'Europa non può né crescere né prosperare...»<sup>5</sup>.*

L'auspicata crescita dovrà avvenire nel rispetto di alcuni requisiti che rappresentano i punti cardine delle politiche dell'Unione, dal punto di vista economico, ambientale, gestionale e infrastrutturale, perseguendo l'obiettivo dell'equità sociale e geografica.

| Economico                                                                                                                                                                                                                                                        | Ambientale                                                                                                                                           | Gestionale                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Infrastrutturale                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. realizzazione di una rete di comunicazioni materiale ed immateriale che sostenga la "crescita economica" evitando i costi della "inefficienza"<br>2. conferma di crescita economica armonica dei Paesi del sistema UE e agganciare l'Italia a questo progetto | 1. riduzione delle emissioni di gas serra<br>2. riduzione della congestione delle strade<br>3. riduzione del rischio di trasporto (merci pericolose) | 1. integrazione più efficace delle reti europee (interoperabilità)<br>2. liberalizzazione del mercato<br>3. miglioramento dell'affidabilità dei diversi "gestori" proponendo un unico modello tariffario<br>4. offerta di servizi nuovi economici e flessibili (autostrada e ferrovia a grande sagoma) | 1. modernizzazione del sistema ferroviario e miglioramento della capacità di carico e di gestione dell'infrastruttura con standard tecnici europei: pendenze, velocità, frequenza |
| Previsione                                                                                                                                                                                                                                                       | Trasferimento                                                                                                                                        | Sostegno/Disincentivo                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Realizzazione                                                                                                                                                                     |
| 1. volumi<br>2. flussi o/d<br>3. tempi di saturazione<br>4. tempi realizzazione<br>5. costi di investimento                                                                                                                                                      | 1. da strada a ferro di gran parte della nuova "crescita" e di una parte dei flussi già esistenti su strada                                          | 1. incentivazione di ferrovia (e intermodalità)<br>2. disincentivazione delle politiche "stradali"<br>3. tasse di scopo - pedaggi autostradali                                                                                                                                                         | 1. le nuove linee ferroviarie-Corridoio V e Corridoio Genova-Rotterdam<br>2. i nuovi valichi: il nuovo "TO-LY", il Brennero, il Sempione (Loetschberg), il Gottardo               |

Tabella 1 - Requisiti delle politiche dell'Unione Europea

5) Siim Kallas (Vicepresidente della Commissione Europea e Commissario responsabile per i trasporti), in Collegare l'Europa: La nuova rete centrale di trasporti dell'UE - MEMO 11/706 - Bruxelles, 19 ottobre 2011.

### 1.3. La Rete Ferroviaria Trans-Europea (TEN-T)

Per concretizzare il progetto di coesione materiale dei paesi dell'Unione è intervenuta la decisione 1962/96/CE del 23 luglio 1996, con la quale la Comunità Europea ha delineato la *Rete Ferroviaria Trans-Europea*, composta dall'insieme delle grandi direttrici ferroviarie che attraversano le singole nazioni che costituiscono l'Unione.

Con tale atto, partendo dalle singole reti ferroviarie nazionali dei 15 paesi che allora ne erano membri, l'Unione Europea ha definito una grande rete di trasporto sovranazionale, a cui è stato dato il nome di TEN-T (*Trans European Network - Transport*). Successivamente la decisione 884/2004/CE ne ha esteso l'applicazione ai nuovi paesi aderenti.

Lo scopo della rete TEN-T è quello di assicurare, razionalizzando e rendendo compatibili e interoperabili le infrastrutture, il riequilibrio del trasporto merci tra i singoli vettori stradale e ferroviario per contribuire alla riduzione del divario economico tra le regioni del continente europeo promuovendone lo sviluppo.

La nuova rete essenziale (denominata *Rete Centrale*) eliminerà le strozzature, ammodernerà l'infrastruttura e snellerà le operazioni transfrontaliere di trasporto per passeggeri e imprese in tutta l'UE, migliorando i collegamenti fra i diversi modi di trasporto. La decisione 884/2004/CE ne ha esteso l'applicazione anche ai nuovi paesi aderenti. La rete centrale dovrà essere completata entro il 2030.

La *Rete Centrale* interesserà:

- 83 porti europei principali mediante collegamenti ferroviari e stradali;
- 37 aeroporti europei principali mediante collegamenti ferroviari verso grandi città;
- 15.000 km di linee ferroviarie convertite all'Alta Velocità;
- 35 grandi progetti transfrontalieri per ridurre le strozzature.

Si tratterà della linfa economica del mercato unico, che consentirà una reale libertà di circolazione delle merci e delle persone in tutta l'Unione<sup>6</sup>.

La rete centrale si integrerà con le reti nazionali, che hanno recentemente attraversato un periodo di forte sviluppo. Infatti i singoli stati hanno provveduto a redigere piani interni di adeguamento e incremento del patrimonio infrastrutturale ferroviario e al 2025 risulteranno attivi ben 17.769,00 km di ferrovie AV. La *Tabella 1* fornisce un quadro generale della rete europea e mondiale oggi e nel prossimo futuro.

---

6) Collegare l'Europa: la nuova rete centrale dei trasporti dell'Unione Europea - Bruxelles, 19 ottobre 2011.



| Nazione                                         | Km di rete attiva | Km di rete in costruzione | Km di rete in costruzione | Totale          |
|-------------------------------------------------|-------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------|
| Cina                                            | 4.175,00          | 6.058,00                  | 2.901,00                  | 13.134,00       |
| Spagna                                          | 2.056,00          | 1.767,00                  | 1.702,00                  | 5.525,00        |
| Giappone                                        | 2.534,00          | 508,00                    | 583,00                    | 3.625,00        |
| Francia                                         | 1.896,00          | 210,00                    | 2.616,00                  | 4.722,00        |
| <b>Italia</b>                                   | <b>1.000,00</b>   | <b>51,00</b>              | <b>267,00</b>             | <b>1.318,00</b> |
| Belgio - Olanda                                 | 329,00            | 0,00                      | 0,00                      | 329,00          |
| Gran Bretagna                                   | 113,00            | 0,00                      | 204,00                    | 317,00          |
| Svizzera                                        | 35,00             | 72,00                     |                           | 107,00          |
| <b>Estensione rete in Europa al 2025</b>        |                   |                           | <b>17.769,00 km</b>       |                 |
| <b>Estensione rete in Asia al 2025</b>          |                   |                           | <b>21.460,00 km</b>       |                 |
| <b>Estensione rete altri continenti al 2025</b> |                   |                           | <b>25.768,00 km</b>       |                 |
| <b>Estensione rete AV nel Mondo al 2025</b>     |                   |                           | <b>41.997,00 km</b>       |                 |

Tabella 2 - Quadro generale presente e futuro della rete europea e mondiale ad Alta Velocità ( $V > 250 \text{ km/h}$ ).  
Fonte: High Speed Lines in the World - UIC High Speed Department 2011

I collegamenti creati tra Belgio, Francia, Regno Unito, Germania e Olanda hanno dato vita a una rete europea, per cui i treni ad Alta Velocità riescono a operare su una rete unica.

L'*interoperabilità* è un concetto chiave che si è affermato negli ultimi dieci anni in Europa. La costruzione di linee ad Alta Velocità (AV) e ad Alta Capacità (AC) nel nostro continente aveva inizialmente interessato lo sviluppo delle singole reti nazionali. Nel corso degli ultimi due decenni, dapprima la Francia e in seguito la Germania, l'Italia e la Spagna, hanno aumentato l'estensione di linee moderne (Alta Velocità e Alta Capacità) all'interno dei propri confini. La Francia, in particolare, è stata leader nella costruzione di tale infrastruttura, con la particolarità di dedicarla al traffico passeggeri (AV), escludendo quello merci. Nel decennio 2000-2010 sono state invece le reti miste, tedesca e spagnola a registrare il maggiore sviluppo interno.



Figura 1 - Rete ferroviaria europea suddivisa in base alle velocità di progetto.  
Fonte [http://en.wikipedia.org/wiki/High-speed\\_rail](http://en.wikipedia.org/wiki/High-speed_rail)

Grazie alla volontà dell'Unione Europea e ai relativi finanziamenti, oggi si assiste a un cambio di direzione. Lo sviluppo delle linee sta progressivamente riguardando i collegamenti tra i diversi paesi, infatti il primo decennio di questo secolo è stato caratterizzato dallo sviluppo dei collegamenti transfrontalieri.

I prossimi anni vedranno una crescita ancora maggiore dei collegamenti internazionali, grazie alla costruzione di nuove linee, che renderanno possibile la circolazione dei treni tra Spagna e Francia e, successivamente, tra Francia e Italia. I governi europei stanno fortemente investendo in nuove linee AV/AC e ciò fa dell'Europa, al momento, il leader mondiale sia in termini di numero di chilometri in esercizio sia in termini di tecnologia. Tuttavia i grandi investimenti in atto e/o programmati nel continente asiatico sono tali che l'Asia nel giro di pochi anni diventerà la zona di riferimento mondiale per il settore.

La Spagna ha inaugurato la prima linea veloce nel 1992 e, in meno di vent'anni, ha costruito oltre 2.000 chilometri di Alta Velocità, il doppio dei nostri, e ne ha in cantiere

altri 1.800 (contro i nostri 51). La Cina ne ha operativi più di 4.100 e ne sta costruendo altri 6.000, con investimenti che si aggirano intorno ai 309 miliardi di dollari. Per non restare troppo indietro, Barack Obama sta proponendo investimenti nell'Alta Velocità anche negli Stati Uniti.

L'Italia, dal canto suo, non solo è il proverbiale fanalino di coda tra i paesi europei per chilometri di Alta Velocità in rapporto all'estensione territoriale, ma è anche quello che ne costruirà meno in futuro. È, tra l'altro, l'unico luogo nel mondo in cui si sia radicalizzato un movimento come quello NoTav, un movimento localistico antieuropeo, che contrasta una scelta fondante dell'Unione, pienamente sostenuta dai movimenti ambientalisti e progressisti europei.

Sappiamo, inoltre, che la strategia complessiva dell'Unione Europea sull'Alta Velocità andrà comunque avanti, con o senza il coinvolgimento dell'Italia. *«La volontà di Bruxelles è quella di andare verso un mercato unico del trasporto Alta Velocità ed Alta Capacità (AC) in Europa, potenziando i collegamenti transfrontalieri e assicurando l'interoperabilità tra le varie reti nazionali»*<sup>7</sup>.

La liberalizzazione del traffico internazionale passeggeri dal 1° gennaio 2010 ne è la manifestazione concreta. L'Unione Europea prevede un'ulteriore crescita delle linee AV e AC: 11.000 chilometri nel 2015 (1,8 volte la rete attuale), 15.000 chilometri nel 2020 (2,4 volte la rete attuale) e 21.000 chilometri nel 2030 (3,3 volte la rete attuale)<sup>8</sup>.

Quindi, considerato che la scelta strategica mondiale è la realizzazione di linee ferroviarie moderne per il trasporto di merci e passeggeri, non si comprende come quello che vale per tutti i grandi assi di connessione europei non valga tra Italia e Francia o in generale per la direttrice Est-Ovest. Le interconnessioni transfrontaliere sono l'elemento strategico centrale dell'UE che ha ripetutamente ribadito, insieme a Francia e Italia, l'importanza del corridoio Est-Ovest e della tratta di valico *Torino-Lione*.

La linea *Torino-Lione* costituisce una scelta europea e internazionale oramai reiterata in più di 20 anni di decisioni assunte da Unione Europea, Italia e Francia. Le tabelle seguenti riassumono gli atti relativi alla nuova linea, assunti dalle diverse istituzioni.

---

7) Irene Tinagli, *Se manca la visione del futuro*, in *La Stampa* 5 luglio 2011.

8) Ufficio Studi di NTV, *Nuovi Treni Veloci - Quaderno 1*, 2011, [www.ntvspa.it/ntvupload/utills/10022011\\_010815quaderno\\_int.pdf](http://www.ntvspa.it/ntvupload/utills/10022011_010815quaderno_int.pdf)

## ATTI E DECISIONI DELL'UNIONE EUROPEA IN MATERIA DI TRASPORTI ED INFRASTRUTTURE

1. Direttiva 92/106/CEE del Consiglio, del 7 dicembre 1992, relativa alla fissazione di norme comuni per taluni trasporti combinati di merci tra Stati membri [Gazzetta ufficiale L 368 del 17.12.1992];
2. Decisione n. 1692/96/CE - GU L 228 del 9.9.1996;
3. Decisione n. 1692/96/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 luglio 1996, sugli orientamenti comunitari per lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti;
4. Decisione n. 1346/2001/CE - GU L 185 del 6.7.2001;
5. COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE Bruxelles, 12.9.2001 LIBRO BIANCO - La politica europea dei trasporti fino al 2010: il momento delle scelte;
6. Regolamento (CE) n. 1382/2003 del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 22 luglio 2003, relativo alla concessione di contributi finanziari comunitari destinati a migliorare le prestazioni ambientali del sistema di trasporto merci ("programma Marco Polo");
7. Regolamento (CE) n. 1382/2003 GU L 196 del 02.08.2003;
8. Decisione n. 884/2004/CE - GU L 167 del 30.4.2004;
9. COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE - rapporto di Riesame intermedio del Libro bianco sui trasporti pubblicato nel 2001 dal titolo "Mantenere l'Europa in movimento - una mobilità sostenibile per il nostro continente", 22 giugno 2006;
10. Regolamento (CE) n. 1791/2006 - GU L 363 del 20.12.2006;
11. Regolamento (CE) n. 680/2007 del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 20 giugno 2007;
12. Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento Europeo, del 21 marzo 2007, dal titolo "Reti transeuropee: verso un approccio integrato";
13. Direttiva 2008/57/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 giugno 2008, relativa all'interoperabilità del sistema ferroviario comunitario (Testo rilevante ai fini del SEE);
14. Decisione 2009/107/CE della Commissione del 23 gennaio 2009, che modifica le decisioni 2006/861/CE e 2006/920/CE relative alle specifiche tecniche di interoperabilità per i sottosistemi del sistema ferroviario transeuropeo convenzionale [notificata con il numero C(2009) 38] (Testo rilevante ai fini del SEE) [Gazzetta ufficiale L 45 del 14.2.2009];
15. Documento di lavoro della Commissione - Consultazione sulla futura politica in materia di rete transeuropea di trasporto [COM(2010) 212 def. - Non pubblicata sulla Gazzetta ufficiale];
16. Comunicazione della Commissione, del 17 settembre 2010, relativa allo sviluppo di uno Spazio unico ferroviario europeo [COM (2010) 474 def. - Non pubblicata sulla Gazzetta ufficiale];
17. Regolamento (UE) n. 913/2010 del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 22 settembre 2010, relativo alla rete ferroviaria europea per un trasporto merci competitivo;
18. COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE Mid-term evaluation of the TEN-T Programme (2007-2013) Final Report, 19 marzo 2011;
19. COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE - Libro Bianco - "Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile" - 28 marzo 2011 - Obiettivo n. 3;
20. COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE - Connecting Europe Facility (CEF): The new EU core transport network e Core Network Corridors definisce i 10 progetti prioritari della rete transeuropea dei trasporti (TEN 19 ottobre 2011)

Tabella 3A - Atti e decisioni dell'Unione Europea in materia di trasporti e infrastrutture

## INIZIATIVE E DETERMINAZIONI DEI GOVERNI E DEI PARLAMENTI D'ITALIA E FRANCIA

1. 1990: vertice italo-francese di Nizza. Preso atto della insormontabile vetustà, non solo tecnologica ma soprattutto morfologica della attuale linea storica, si decide di studiare la fattibilità di un collegamento ferroviario "moderno" (adeguato agli standard europei), tra Torino e Lione;
2. 29 gennaio 2001: "Trattato di Torino" fra Italia e Francia "per la realizzazione della Nuova Linea Torino-Lione" (ratificato dai due Parlamenti nel 2002);
3. Novembre 2001: Vertice di Périgueux, decisione di accelerazione del progetto;
4. 5 maggio 2004: Vertice di Parigi, viene firmato l'accordo sulla realizzazione della Torino-Lione (tratta internazionale progettata da LTF con il tunnel di base a due canne);
5. 16 luglio 2007: i governi italiano e francese inviano alla UE, per il Budget UE 2007-2013, una richiesta su una "variante mista", il cui studio è promosso dal Ministro delle Infrastrutture (Antonio Di Pietro);
6. 18 dicembre 2007: Il Primo Ministro francese François Fillon firma il Decreto di Pubblica Utilità per la parte francese della sezione transfrontaliera della Torino-Lione;
7. 20 ottobre 2010: la Camera dei Deputati approva all'unanimità quattro mozioni che impegnano il governo, tra l'altro, a confermare la valenza strategica della realizzazione della nuova linea Torino-Lione (NLTL) come asse decisivo per i collegamenti europei, attraverso l'adozione di tutte le misure e gli atti necessari anche sulla base del lavoro condotto dall'Osservatorio;
8. 30 marzo 2011: il Prefetto della Savoia integra la decisione precedente dichiarando di Pubblica Utilità le opere di superficie sul comune di Villarodin-Bourget;
9. 27 settembre 2011: Vertice di Parigi, viene raggiunto l'accordo sulla ripartizione dei costi della nuova linea ferroviaria ad alta velocità tra i ministri dei Trasporti italiano e francese, Matteoli e Mariani. Rispetto ai precedenti accordi, Francia e Italia prevedono per la linea la realizzazione in due fasi. Con la prima, del valore di circa 8,2 miliardi di euro, sarà realizzato il tunnel di base e due stazioni internazionali a Susa e a Saint-Jean-de-Maurienne. L'Italia si farà carico del 57,9%, dei costi del Tunnel di Base e la Francia del restante 42,1%; considerando l'intera Parte Comune, la ripartizione dei costi tra Francia e Italia è perfettamente equilibrata al 50%.
10. 10 novembre 2011: Decisione del Ministro francese dello Sviluppo Sostenibile di approvazione del progetto preliminare delle 2 prime fasi degli accessi francesi fra Lione e Saint-Jean-de-Maurienne;
11. 20 dicembre 2011: la Commissione Intergovernativa Italo Francese (CIG) approva il progetto di accordo per la realizzazione della Sezione Transfrontaliera del collegamento (il tunnel tra Susa e Saint-Jean-de-Maurienne, le due nuove stazioni e il collegamento con la linea storica in Italia), fissando la ripartizione della spesa di 8,2 miliardi di euro, al netto dei finanziamenti europei, che potrebbero ammontare al 40% dell'investimento;
12. 30 gennaio 2012: Vertice di Roma con sottoscrizione del nuovo Accordo Binazionale per l'approvazione del progetto ed il finanziamento della 1° Fase dell'Opera (FASE 1) - l'Italia assumerà il 57,9% dei costi e la Francia il 42,1%. L'accordo, che sarà sottoposto ai parlamenti dei due paesi per la ratifica, prevede inoltre la prossima costituzione del promotore per la realizzazione dei lavori, che avrà sede legale in Francia e sede operativa in Italia;
13. 16 gennaio - 19 marzo 2012: Inchiesta di Pubblica Utilità relativa alle 2 prime fasi della Linea Nazionale in Francia;
14. 29 marzo 2012: la Camera dei Deputati, pressoché all'unanimità, approva una mozione unitaria che impegna il Governo ad assumere tutte le iniziative necessarie per dare attuazione all'Accordo tra il governo italiano e quello francese, nel quadro della programmazione europea della rete "connecting europe" per la realizzazione e l'esercizio della Sezione Transfrontaliera della nuova linea ferroviaria Torino-Lione, (compresi i nodi di Saint-Jean-de-Maurienne e di Susa con le relative stazioni internazionali passeggeri, vocate al turismo); per l'attuazione del succitato Accordo, firmato a Roma il 30 gennaio 2012, il Governo procederà alla presentazione di un apposito disegno di legge di ratifica da sottoporre nel più breve tempo possibile al Parlamento.

*Tabella 3B - Iniziative e determinazioni dei governi e dei parlamenti d'Italia e Francia*

I vantaggi per l'economia Italiana della *Nuova Linea Torino-Lione* (NLTL) sono spiegati da Oliviero Baccelli, Ordinario di Economia dei Trasporti dell'Università Bocconi e vicedirettore del *Centro di Economia Regionale, dei Trasporti e del Turismo* (CERTET):

*«[...] la Torino-Lione è la risposta alla richiesta di inserire in una rete efficiente i flussi delle merci tra alcune delle regioni con la più elevata specializzazione manifatturiera d'Europa. Il varo della parte principale del tracciato previsto a fine 2023 consentirà di ridurre del 42% il costo di attraversamento ferroviario delle Alpi. Ciò grazie all'abbattimento dei costi di trazione, si farà a meno dei locomotori di rinforzo, e all'incremento della lunghezza e portata dei treni merci. Inoltre i treni passeggeri che viaggeranno in media a 220 km orari contro gli attuali 80, renderanno competitivo il ferro rispetto all'aereo su direttrici quali Milano-Parigi e Milano-Barcellona.*

*Obiettivo della NLTL è il completamento di una linea ferroviaria di pianura con altitudine massima di 550 metri s.l.m. rispetto ai 1250 m del tunnel storico del 1871, in grado di inserire la Pianura Padana, dove si generano oltre il 70% delle esportazioni italiane in valore, all'interno di una rete trans europea, già pienamente allacciata a Gran Bretagna e Spagna, grazie ai tunnel scavati sotto la Manica ed ai Pirenei. Ridurre i costi ed i tempi di trasporto su queste direttrici è cruciale per lo sviluppo economico del Paese, che dipenderà sempre più dalla crescita delle esportazioni e del turismo. Infatti questi due paesi, con la Francia, valgono il 23% dell'interscambio commerciale dell'Italia e da questi proviene il 21% dei turisti.*

*Oggi, considerando tutti i valichi con la Francia, la quota di mercato della ferrovia è solo del 7% sul totale dei flussi terrestri, contro il 63% delle direttrici verso la Svizzera ed il 32% verso l'Austria. Inoltre il volume di transito via ferrovia verso altri Paesi oltre la Francia è fermo all'1% del totale dei traffici rispetto al 75,9% della Svizzera e al 93,9% dell'Austria».*<sup>9</sup>

Scopo della *Nuova Linea Torino-Lione* è rendere più efficienti e sostenibili dal punto di vista ambientale i flussi per la Francia, la Penisola Iberica e la Gran Bretagna, che sono maggiori (110%) di quelli di attraversamento della Svizzera. Quindi esiste un paradosso nella discussione italiana sul tema: la Svizzera, con un traffico inferiore (38,5 milioni di tonnellate contro i 42,5 della Francia al 2010), sta realizzando ben due valichi, tra gli applausi convinti degli ambientalisti italiani. Tale decisione è stata assunta nel 1996 quando il traffico totale merci era di 22,7 milioni di tonnellate, mentre quello per la Francia era di 46,2 Mt. Alcuni settori ambientalisti italiani hanno cominciato negli ultimi anni una guerra ideologica ad oltranza contro la realizzazione del valico ferroviario *Torino-Lione*, nonostante il traffico su gomma per la Francia, al 2010, sia il 300% di quello per la Svizzera.

---

<sup>9)</sup> *Il Sole 24ore Nord Ovest*, Merci, con la Tav costi quasi dimezzati, intervista a O. Baccelli Vicedirettore del CERTET - Centro della Bocconi diretto da Lanfranco Senn, J.C.F. - 5 ottobre 2011.

# CAPITOLO 2





## 2. Quali sono le motivazioni sociali, economiche e ambientali della Nuova Linea Torino Lione?

### 2.1 Il nostro paese è in crisi economica e finanziaria. Ha senso investire su una nuova ferrovia?

Un Paese in crisi non può limitarsi a gestire il declino, ma deve uscirne con investimenti produttivi per rafforzare la propria competitività. Ma l'affermazione del declino e della perdita di competitività del sistema italiano (nord-occidentale e piemontese), sostenuta dagli oppositori della Linea, è davvero realistica?

| Graduatorie  |      | Paesi              | Valori        |               | Var.%       | Quote        |            |
|--------------|------|--------------------|---------------|---------------|-------------|--------------|------------|
| 2010         | 2009 |                    | 2009          | 2010          | 2009/2010   | 2009         | 2010       |
| 1            | 1    | Cina               | 1.202         | 1.578         | 31,3        | 9,6          | 10,4       |
| 2            | 3    | Stati Uniti        | 1.056         | 1,278         | 21,0        | 8,4          | 8,4        |
| 3            | 2    | Germania           | 1.120         | 1.269         | 13,3        | 8,9          | 8,3        |
| 4            | 4    | Giappone           | 581           | 770           | 32,6        | 4,6          | 5,1        |
| 5            | 5    | Paesi Bassi        | 498           | 572           | 14,9        | 4,0          | 3,8        |
| 6            | 6    | Francia            | 485           | 521           | 7,4         | 3,9          | 3,4        |
| 7            | 9    | Corea del Sud      | 364           | 466           | 28,3        | 2,9          | 3,1        |
| 8            | 7    | <b>Italia</b>      | <b>407</b>    | <b>448</b>    | <b>10,1</b> | <b>3,2</b>   | <b>2,9</b> |
| 9            | 8    | Belgio             | 370           | 411           | 11,2        | 3,0          | 2,7        |
| 10           | 10   | Regno Unito        | 370           | 411           | 11,2        | 3,0          | 2,7        |
| 11           | 11   | Hong Kong          | 329           | 401           | 21,7        | 2,6          | 2,6        |
| 12           | 13   | Russia             | 303           | 400           | 31,9        | 2,4          | 2,6        |
| 13           | 12   | Canada             | 317           | 387           | 22,2        | 2,5          | 2,5        |
| 14           | 14   | Singapore*         | 270           | 352           | 30,4        | 2,2          | 2,3        |
| 15           | 15   | Messico            | 230           | 298           | 29,9        | 1,8          | 2,0        |
| 16           | 17   | Taiwan             | 204           | 275           | 34,8        | 1,6          | 1,8        |
| 17           | 18   | Arabia Saudita**   | 192           | 254           | 32,1        | 1,5          | 1,7        |
| 18           | 16   | Spagna             | 227           | 245           | 7,6         | 1,8          | 1,6        |
| 19           | 19   | Emirati Arabi**    | 185           | 236           | 27,0        | 1,5          | 1,5        |
| 20           | 21   | India              | 165           | 216           | 31,1        | 1,3          | 1,4        |
|              |      | Somma dei 20 paesi | 8,856         | 10.780        | 21,7        | 70,7         | 70,7       |
| <b>Mondo</b> |      |                    | <b>12.522</b> | <b>15.238</b> | <b>21,7</b> | <b>100,0</b> |            |

(\*) include consistenti flussi di ri-esportazione - (\*\*) stime segretariato OMC -

Tabella 4 - I primi venti esportatori mondiali di merci (miliardi di dollari) - Fonte: elaborazioni ICE su dati OMC

L'Italia è l'ottavo esportatore mondiale e le aree messe in relazione attraverso il corridoio sono di grande rilevanza economica, ai primi posti nella classifica dell'inter-scambio commerciale. Per questo la nuova ferrovia è prima di tutto strumento per il rafforzamento della competitività del sistema economico nazionale.

La *Torino-Lione* è l'anello mancante nelle relazioni est-ovest lungo il *Corridoio Mediterraneo TEN-T*, un percorso ferroviario a elevato standard lungo circa 3.000 km che si snoda dal sud della Spagna, in particolare dal porto di Algeciras (sbocco per il Marocco e l'Africa del nord), attraverso Madrid, Barcellona, i Pirenei, il sud della Francia, quindi Lione, la Pianura Padana (lungo il tracciato ad AV/AC *Torino-Milano-Verona-Padova-Venezia-Trieste*) per poi sfociare a Divača, in Slovenia e proseguire verso l'Ungheria attestandosi al confine dell'Unione Europea con l'Ucraina. In questo disegno la tratta *Torino-Lione* completa l'integrazione della rete italiana verso Francia, Penisola Iberica e Gran Bretagna.

Questo "sistema di Stati" rappresenta nel 2011 il 15,9% del totale dell'*import* italiano e il 22,5% dell'*export*. Considerando gli scambi con l'Unione Europea queste quote salgono rispettivamente al 29,8% e al 39,5%.

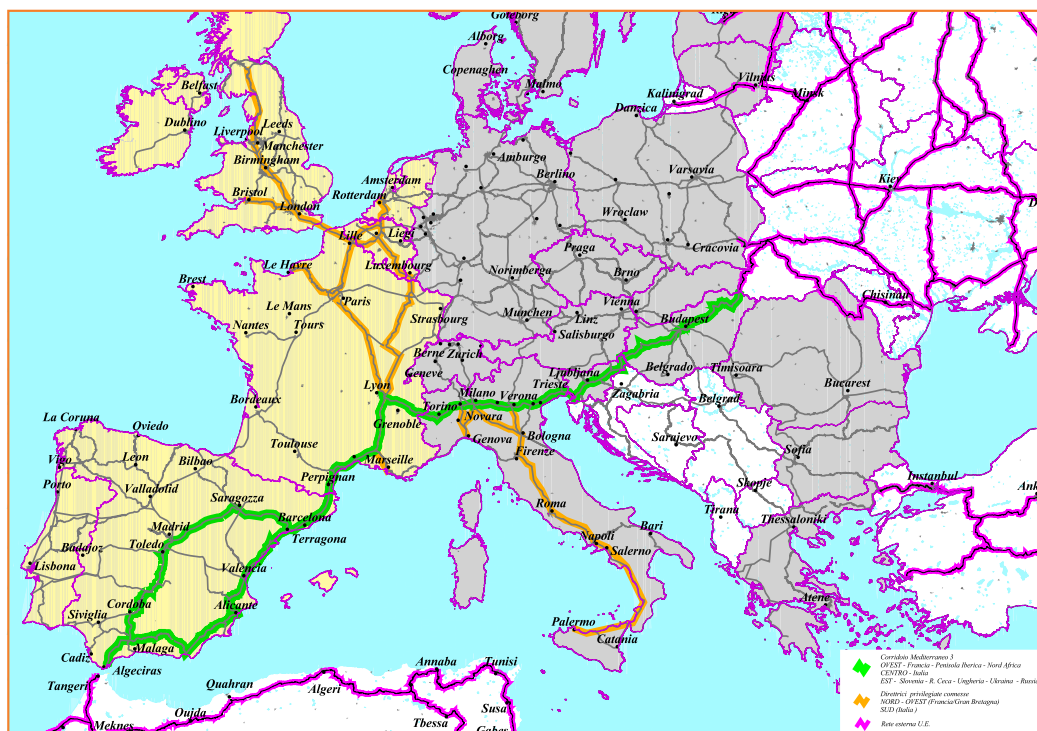


Figura 2 - Spazio economico ovest servito dal Corridoio Mediterraneo (in verde)

|                              | Import        | Peso %<br>su Ue<br>27 | Peso<br>% su<br>Mondo | Export        | Peso %<br>su Ue<br>27 | Peso<br>% su<br>Mondo | Totale<br>interscambio |
|------------------------------|---------------|-----------------------|-----------------------|---------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| Francia                      | 33.416        | 15,6%                 | 8,3%                  | 43.707        | 20,8%                 | 11,6%                 | 77.123                 |
| Spagna                       | 17.867        | 8,4%                  | 4,5%                  | 19.885        | 9,4%                  | 5,3%                  | 37.752                 |
| Portogallo                   | 1.542         | 0,7%                  | 0,4%                  | 3.307         | 1,6%                  | 0,9%                  | 4.849                  |
| Regno Unito<br>(UK)          | 10.769        | 5,0%                  | 2,7%                  | 17.519        | 8,3%                  | 4,7%                  | 28.288                 |
| <b>Totale<br/>FR-ES-P-UK</b> | <b>63.593</b> | <b>29,8%</b>          | <b>15,9%</b>          | <b>84.416</b> | <b>39,5%</b>          | <b>22,5%</b>          | <b>148.009</b>         |

Tabella 5 - Scambi tra Italia e i principali Paesi dell'Europa Occidentale interessati dalla realizzazione del Corridoio Mediterraneo (2011, Mln/€) - Fonte: elaborazione CERTET su dati ISTAT

Il valore complessivo dell'interscambio nel 2011 è stato di 77 Mld/€ per la Francia, 38 Mld/€ per la Spagna, di 5 Mld/€ per il Portogallo di 28 Mld/€ per la Gran Bretagna<sup>1</sup>, con un incremento continuo sia nel 2010 (in un solo anno sono stati recuperati i valori pre-crisi) che nel 2011 (+ 5%).

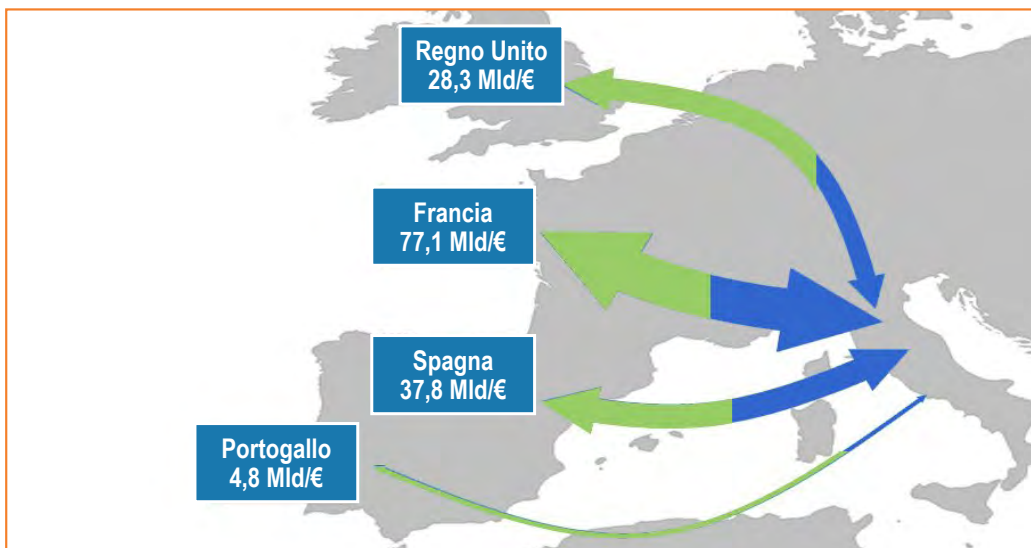


Figura 3 - Principali scambi commerciali dell'Italia con i Paesi del Corridoio Mediterraneo (le figure sono dimensionate proporzionalmente rispetto all'intensità dei flussi, in verde l'export, in blu l'import)

1) L'interscambio principale dell'Italia è con la Germania pari a 102 Mld/€. Le quantità complessive servite dall'asse Ovest (Francia - Spagna - Gran Bretagna) sono pari a 136 Mld/€.

Se si esce dai confini nazionali, confrontandosi con il "futuro dell'Europa" (cioè le Regioni Europee), il territorio piemontese risulta ulteriormente rafforzato e in un'area con straordinarie potenzialità dal punto di vista economico. Nel caso della macroregione *AlpMed*, tali potenzialità risultano comprovate da dati concreti come il PIL, l'inter-scambio commerciale (*import/export*), le presenze del settore turistico, che appaiono di enorme rilevanza pur in una grave situazione di deficit infrastrutturale che trova finalmente risposta nella realizzazione della *Nuova Linea Torino-Lione*.



Figura 4 - Carta della Regione AlpMed

| Regione europea Alpmed     | Dati macroeconomici                         | Note                          |
|----------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Data istituzione</b>    | 18 luglio 2007 al Forte di Bard (AO)        |                               |
| <b>Superficie</b>          | 109 km <sup>2</sup> circa                   |                               |
| <b>Abitanti</b>            | 19.236.000 (2009)                           | <i>il 3,8% dell'UE</i>        |
| <b>Imprese</b>             | 1.800.000 unità locali                      |                               |
| <b>PIL per abitante</b>    | € 26.120                                    | <i>+ 4,5% media UE</i>        |
| <b>PIL complessivo</b>     | 540 miliardi di euro                        | <i>4,4% dell'UE</i>           |
| <b>Commercio Estero</b>    | 106 miliardi di euro di esportazioni (2010) |                               |
| <b>Presenze turistiche</b> | 107.000.000                                 | <i>di cui 63% alberghiere</i> |

Tabella 6 - Struttura socio-economica della Regione Europea AlpMed

Per queste ragioni paiono paradossali e surreali le tesi di chi nega la necessità della *Nuova Linea*: il corridoio Est-Ovest, di cui la tratta *Torino-Lione* è componente essenziale, costituisce un investimento strategico per il futuro del nostro Paese in termini di maggiore competitività, di abbattimento delle distanze, di prospettive di sviluppo. L'idea di sviluppo infrastrutturale, qui evidenziata, non riguarda solo gli assi strategici principali, ma anche il sistema di interconnessione con le reti a livello regionale e, soprattutto, con gli interporti e le piattaforme logistiche che sono in grado di generare valore aggiunto dai traffici e non si limitano a gestire i flussi in transito.

Infatti la *Nuova Linea Torino-Lione*, oltre a consentire la conversione dell'attuale tratta di valico in una linea di pianura ad elevati standard di qualità e sicurezza, contribuirà a collocare il polo logistico di Orbassano nella rete internazionale degli HUB più importanti.

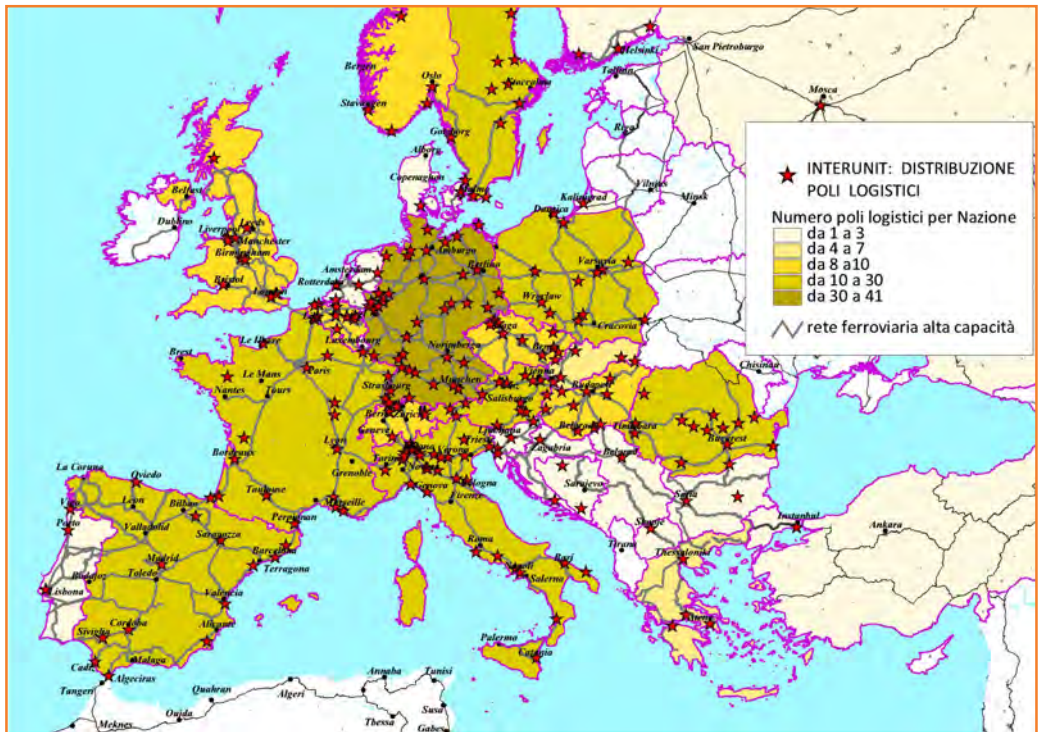


Figura 5 - Carta dei poli logistici europei - Fonte: International Union of Combined Road-rail Transport Companies, associazione fondata nel 1970 dai principali operatori europei del trasporto merci, con sede a Bruxelles

Ciò consentirà al sistema economico piemontese, ed a quello italiano in generale, di ridurre il proprio *gap logistico* rispetto agli altri paesi europei migliorando la propria competitività, dal momento che oggi l'Italia risulta pesantemente sfavorita rispetto ai partner europei e mondiali.

Nel nostro Paese, infatti, la logistica pesa sul valore della produzione industriale per il 22%, mentre nel resto d'Europa si attesta tra il 14 ed il 16%. La voce trasporto nella logistica italiana pesa a sua volta per il 73% contro una media europea del 60%.<sup>2</sup>

La strategia di investire in infrastrutture per migliorare la competitività e superare la crisi è sostenuta con convinzione dall'Unione Europea attraverso il co-finanziamento:

*«In Europa il tema del reperimento delle risorse per finanziare le Reti di Trasporto Trans-Europee (TEN-T) è centrale nell'attuale fase di uscita dalla crisi. L'importanza delle TEN-T è chiara: esse permettono il funzionamento stesso del mercato interno e servono per raggiungere gli obiettivi di crescita, competitività ed occupazione fissati dall'Agenda di Lisbona<sup>3</sup>. Il loro completamento sarà parte essenziale della "EU 2020 Strategy", la strategia per l'Europa a medio termine della Commissione. La loro realizzazione svolge infine un ruolo di volano per l'economia, con effetti moltiplicativi sul Prodotto Interno. Per questi motivi il finanziamento delle TEN-T è un obiettivo della Banca Europea per gli Investimenti (BEI)».*<sup>4</sup>

L'Unione Europea ha recentemente ribadito questa volontà inserendo il corridoio di cui fa parte la *Torino-Lione* nell'elenco dei dieci progetti prioritari del proprio piano di investimenti *Connecting Europe*, presentato dalla Commissione europea il 19 ottobre 2011<sup>5</sup>:

*«Dieci corridoi prioritari per realizzare entro il 2030 una rete centrale europea di trasporto, futura struttura portante del sistema di trasporto del mercato unico europeo. Su questi dieci assi si concentreranno nei prossimi vent'anni le poche risorse comunitarie a disposizione: 31,7 miliardi di euro. Ma soprattutto si cercherà di mobilitare, anche attraverso lo strumento dei*

---

2) Rocco Giordano, Gli scenari economici del Piano Nazionale della Logistica, in SISTEMI di LOGISTICA, Anno III n.4 - Dicembre 2010; Le Linee Politiche del Piano Nazionale della Logistica - dicembre 2010.

3) Il Consiglio europeo nel marzo 2000 ha conferito all'Unione un nuovo obiettivo: diventare entro il 2010 "l'economia basata sulla conoscenza più competitiva e dinamica del mondo, in grado di realizzare una crescita economica sostenibile con nuovi e migliori posti di lavoro e una maggiore coesione sociale". Il Consiglio europeo ha adottato una strategia dettagliata per conseguire tale obiettivo. La "strategia (o Agenda) di Lisbona" prevede interventi in numerosi settori, quali la ricerca scientifica, l'istruzione, la formazione professionale, l'accesso a Internet e il commercio on line. Essa prevede inoltre una riforma dei sistemi di sicurezza sociale europei. Il Consiglio europeo nella primavera 2006 ha deciso di intervenire per ridurre la disoccupazione che caratterizza ancora molti Stati membri e di riaffermare le priorità dell'UE sulla crescita e sull'occupazione. [http://ec.europa.eu/archives/growthandjobs\\_2009/documentation/index\\_en.htm#evaluation](http://ec.europa.eu/archives/growthandjobs_2009/documentation/index_en.htm#evaluation)

4) Dario Scannapieco, Infrastrutture, rilancio con i "project bond", in *Il Sole 24 Ore*, 17 Febbraio 2010.

5) Il Core Network Corridors definisce i 10 progetti prioritari della rete transeuropea dei trasporti (TEN-T) ed è collegato al Connecting Europe Facility (CEF) che costituisce il nuovo strumento per il finanziamento della rete nell'ambito del piano pluriennale 2014-2020.

I documenti originali sono reperibili ai seguenti indirizzi web:

[http://ec.europa.eu/transport/infrastructure/connecting/revision-t\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/infrastructure/connecting/revision-t_en.htm)

[http://ec.europa.eu/transport/infrastructure/connecting/connecting\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/infrastructure/connecting/connecting_en.htm)



*project bond strutturati dalla BEI, una quantità di risorse molto più ampia: fino a 500 miliardi entro il 2030, di cui la metà da spendere nei prossimi 10 anni [...] La Commissione ha dettagliato i progetti che ritiene più importanti per rendere più competitiva l'economia europea [...]. Nel piano è stata confermata la Torino-Lione (nel corridoio Mediterraneo, da Algeiras in Spagna fino al confine orientale ungherese)».*<sup>6</sup>

Per questo l'Italia non può perdere questa opportunità: è necessario rilanciare con grande forza la crescita del Paese, che langue da anni per la stagnazione economica e della produttività. Ora che la crisi economica è in corso in tutto l'Occidente, minacciando di trasformarsi in una vera e propria crisi strutturale, noi siamo peggio di tutti: la recessione è ormai una realtà per il biennio 2012-2013 e il debito sovrano è sotto costante attacco della speculazione internazionale. Le manovre economiche varate nel corso del 2011 hanno avuto come unico obiettivo, per altro imposto dagli organismi comunitari, quello di anticipare il pareggio di bilancio. La realizzazione di opere pubbliche e infrastrutture produttive (la NLTL rientra in questa categoria) è il modo di investire per crescere, migliorando la nostra competitività e cercando, in questo modo, di ridurre al minimo la fase recessiva.

Di fronte a queste considerazioni, l'obiezione più frequente che emerge nel confronto è: «*Perché allora non investire in servizi sociali, come scuole, assistenza e sanità?*».

Nel mondo reale, quello in cui viviamo e non quello in cui vorremmo vivere, la spesa pubblica si misura sul reddito globale di un Paese e quindi sulla nostra capacità di produrre ricchezza. Nel benessere di una popolazione hanno un ruolo determinante la salute, l'istruzione e l'assistenza, ma per garantirle occorre produrre e ridistribuire ricchezza.

Per sostenere i servizi ai cittadini occorre disporre di entrate adeguate; considerando che la nostra spesa pubblica è fuori controllo, sono richiesti oggi, non solo dal buon senso, ma imperativamente anche dall'Europa, una serie di tagli, razionalizzazioni, ristrutturazioni e incrementi di efficacia ed efficienza dei servizi, il tutto a saldo invariato (o meglio ancora, ridotto) della spesa stessa.

Per produrre ricchezza, e quindi poter finanziare i servizi pubblici, bisogna investire sulla crescita e sulla razionalizzazione del nostro sistema produttivo e quindi anche sulle infrastrutture.

*«[...] L'Italia si è trasformata nel "Paese del non fare". Non fare, naturalmente, le infrastrutture: perché in questi ultimi dieci anni abbiamo comunque consumato territorio a una velocità – accusa Salvatore Settis in "Paesaggio Costituzione Cemento" – di 161 ettari al giorno, pari a 251 campi di calcio. Si continuano ad allagare le nostre pianure con orrendi capannoni industriali e centri commerciali e a distruggere il paesaggio con colate di costruzioni*

---

6) Giuseppe Chiellino, La UE salva la Tav e boccia il Ponte, in *Il Sole 24 Ore*, 20 ottobre 2011.

*abusive o legali, mentre è diventato quasi impossibile fare un'autostrada o una ferrovia... Il risultato di questa situazione è sotto gli occhi di tutti».*

*«Nel 1970 l'Italia era tra i Paesi con la maggiore dotazione autostradale d'Europa, al secondo posto dopo la Germania: oggi è in fondo alla lista. I nostri 6.588 chilometri sono circa metà degli 11.400 della Spagna, Paese che nel 1970 ne aveva appena 387. Dal punto di vista stradale, il nostro Paese è oggi al top della congestione europea, con 6.000 autoveicoli per ogni chilometro di autostrada, contro i 2.300 della Spagna e i 3.300 della Francia. Per tacere delle ferrovie (rispetto al 1970 la rete è aumentata di appena il 4%, mentre i passeggeri sono aumentati del 50%) e della condizione angosciante nella quale un Paese con 8.000 chilometri di coste abbandona infrastrutture strategiche come i propri porti». <sup>7</sup>*

Uno studio condotto da *Agici-Ance Finanza d'Impresa* ha calcolato che soltanto tra il 2009 e il 2010 il costo per il Paese della ritardata realizzazione delle infrastrutture programmate avrebbe toccato 14,7 miliardi di euro<sup>8</sup>. Nel 2011, l'ANCE (*Associazione Nazionale Costruttori Edili*) ha denunciato che l'allora governo Berlusconi non aveva previsto alcun contributo per gli investimenti dell'ANAS, tagliando di 922 milioni i fondi destinati alle ferrovie.

Il maggior costo italiano è determinato dalle cattive condizioni delle vie di comunicazione storiche: il traforo autostradale del Fréjus, via di sbocco per il Nord e Sud Europa, in alternativa al valico del Monginevro o Ventimiglia, e quello del Monte Bianco, preferito dai camion diretti verso il centro Europa.

Per le merci che viaggiano su gomma (il 90% del totale) il passaggio è un salasso (più di 450 euro per un TIR Euro 2), il servizio dell'*Autostrada Ferroviaria Alpina*, che consente ai TIR di salire sul treno a Orbassano (Torino) e di scendere a Aiton, in Savoia, non aiuta molto: *«Il viaggio dura due ore, esattamente come per strada, e per arrivare da Torino a Parigi occorre un giorno e mezzo pause comprese»*, osserva Enzo Pompilio, segretario della *Federazione Autotrasportatori Italiani* (FAI) provinciale<sup>9</sup>.

Di conseguenza, in una settimana un camion riesce a coprire a fatica due viaggi, *«Che invece diventerebbero tre con la nuova linea Torino-Lione – fa notare ancora Pompilio – perché si potrebbero sfruttare le tratte in treno per far riposare i conducenti, in grado di partire la domenica sera e rientrare già al martedì mattina»*.

Il treno? *«Un disastro per chi viaggia verso la Francia o la Spagna, già meglio per chi*

---

7) Sergio Rizzo, Il paradosso italiano. Più cemento, meno infrastrutture. Benvenuti nel "Paese del non fare" come buttare 14 miliardi senza fare quasi nulla, in *Corriere della Sera*, 6 luglio 2011.

8) Rapporto annuale dell'Osservatorio "I costi del non fare", Roma 18 novembre 2010 - [www.costidelnonfare.it](http://www.costidelnonfare.it)

9) Paolo Bricco e Marco Ferrando, Se i trasporti sono un percorso ad ostacoli, in *Il Sole 24 Ore*, 10 febbraio 2011.



*punta verso la Germania»*, evidenzia Livio Ambrogio, presidente dell'omonimo gruppo di trasporti, che opera su rotaia. Infatti da Torino per trasportare una tonnellata verso la Germania occorrono 7 euro ogni mille chilometri, grazie agli incentivi offerti dalla Svizzera, se la destinazione è Parigi la tariffa sale a 15 euro; senza contare che per transitare sotto al tunnel del Fréjus i convogli non possono superare i 500 metri di lunghezza e le 1.100 tonnellate, contro i 1.000 metri di lunghezza e le oltre 2.000 tonnellate imposte per transitare in territorio elvetico.<sup>10</sup>

Investire sulla logistica è proprio per questo essenziale per rendere più competitivo il sistema industriale italiano.

## **2.2 Esistono sufficienti volumi di merci e passeggeri per una nuova linea ferroviaria?**

È sicuramente sbagliato basare la scelta di realizzare una nuova opera sui flussi di traffico esistenti, che sono spesso effetto di limitazioni strutturali delle infrastrutture disponibili: sulla base di questo schema (con buona pace della ragioneria e delle leggi della fisica scomodate a volte dagli "esperti NoTav"), non sarebbe neppure stata realizzata la galleria del Fréjus nel 1871, considerandosi sufficienti, per i traffici di allora, le mulattiere di Moncenisio e Monginevro. I "NoFréjus" dell'epoca sostenevano questo.

La scelta della *Rete Ferroviaria Europea*, e quindi della *Torino-Lione*, è perciò, prima di tutto, una scelta politica strategica, indispensabile per costruire l'Europa (si veda il Paragrafo 1 - *Perché realizzare ancora nuove linee ferroviarie nel terzo millennio*).

*«[...] "Cosa succederebbe se ci fosse un ponte che collega la Svezia alla Danimarca?", si devono esser chiesti un giorno i governanti dei due Paesi. Lo hanno scoperto nel giro di pochi anni. Il ponte di Öresund che collega la città svedese di Malmö alla capitale danese Copenhagen, fu completato in meno di quattro anni, dal 1995 al 1999, e aperto al pubblico nel 2000.*

*Inizialmente il traffico era inferiore alle aspettative, d'altronde le abitudini di vita e di lavoro delle persone, le attività economiche, non cambiano dalla sera alla mattina. Ma neppure tanto lentamente: già nel 2007 non solo l'utilizzo del ponte era incrementato in modo considerevole, ma anche le aree interessate dall'infrastruttura conoscevano una significativa crescita. In quegli anni Malmö ha registrato un tasso di crescita della popolazione due volte superiore alla media nazionale e un raddoppio del proprio capitale umano».*<sup>11</sup>

---

10) Paolo Bricco e Marco Ferrando, Se i trasporti sono un percorso ad ostacoli, in *Il Sole 24 Ore*, 10 febbraio 2011.

11) Irene Tinagli, Se manca la visione del futuro, in *La Stampa*, 5 luglio 2011.

Nella storia è stata quasi sempre l'offerta dell'infrastruttura a determinare la domanda. Il rapporto tra infrastrutture e crescita è complesso: spesso le infrastrutture anticipano e guidano i percorsi di sviluppo e non si può prevedere il loro effetto futuro sulla base dell'utilizzo delle vecchie strutture e tecnologie. Se negli anni Novanta l'Italia avesse deciso che era inutile portare nel nostro Paese internet e l'e-mail perché il flusso di missive delle poste italiane era un po' in calo, certamente l'Italia sarebbe sopravvissuta, ma a quale prezzo?

Premesso quindi che un'opera strategica è una scelta della politica e non di ragioneria, proviamo a proporre alcune considerazioni sui flussi di traffico esistenti, che confermano inequivocabilmente la necessità di realizzare la nuova linea ferroviaria.

## Traffici esistenti e nuove infrastrutture

Oltre ai dati economici, riportati nel paragrafo precedente, anche i dati sul traffico elaborati da *Alpinfo* smentiscono la tesi del tracollo dei flussi di merci sull'arco alpino; si riscontra infatti una sostanziale tenuta dei volumi passanti dalle direttrici italo-francese e italo-svizzera, mentre si rileva un incremento di quella italo-austriaca. In generale, durante gli ultimi due decenni, il traffico di merci sull'arco alpino (dal Mediterraneo al Tarvisio in Austria) non ha smesso di crescere ed è più che raddoppiato, con una crescita annuale media del 4% dal 1984 al 2007 (si veda la retta d'interpolazione nel grafico sottostante).

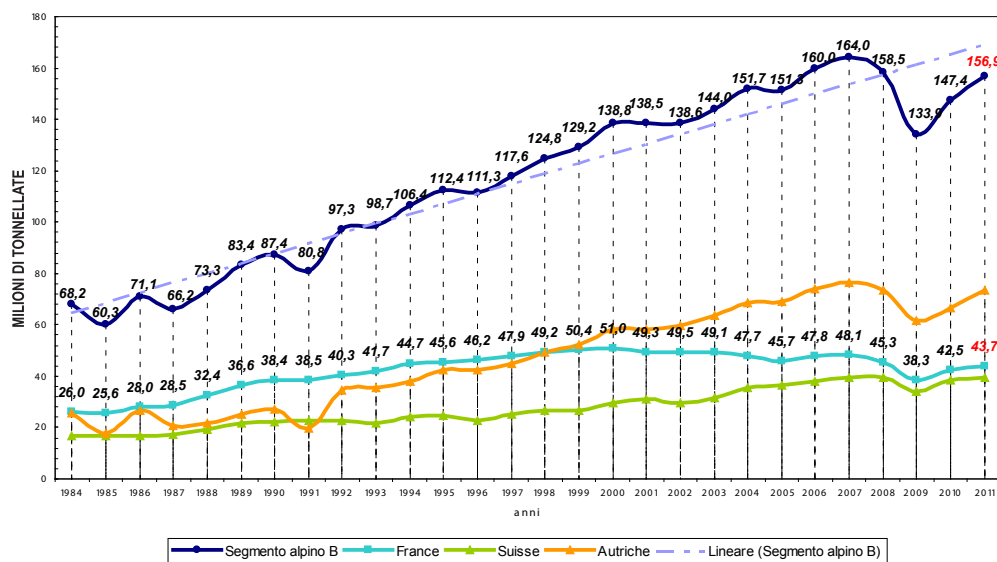


Figura 6 - Traffico merci (strada + ferrovia) sull'Arco Alpino da Ventimiglia al Tarvisio - Elaborazione Provincia di Torino



Figura 7 - Alpinfo, Traffico merci su strada e per ferrovia attraverso le Alpi - I risultati principali dei rilevamenti effettuati da Francia, Svizzera e Austria sono pubblicati una volta all'anno in questo bollettino. Le cifre pubblicate, ricavate in base a criteri coerenti, consentono un confronto sia con le cifre precedenti sia tra i singoli paesi e valichi alpini. Il bollettino esce di regola in autunno, una volta raccolti tutti i dati dell'anno di riferimento.

Il periodo di crisi congiunturale, che ha avuto un picco nel 2009, ha posto un forte freno ai traffici; tuttavia, già dal 2010, si è riscontrata una ripresa che risulterebbe confermata anche nei primi mesi del 2011 (per il 2011 i dati sono ancora parziali).

L'immagine successiva offre una fotografia sullo stato dei traffici transfrontalieri nel 2010, ripartiti per modalità e dimensionati, in base ai volumi complessivi trasportati. Si osserva come i transiti maggiori si registrino in Austria e Francia, ovvero sulle direttrici dove non vi sono limitazioni stringenti al trasporto stradale, che risulta essere la modalità prevalente. Invece, per quanto riguarda la Svizzera, lo scenario è caratterizzato da minori volumi di traffico, ma quote enormemente superiori di utilizzo della ferrovia.

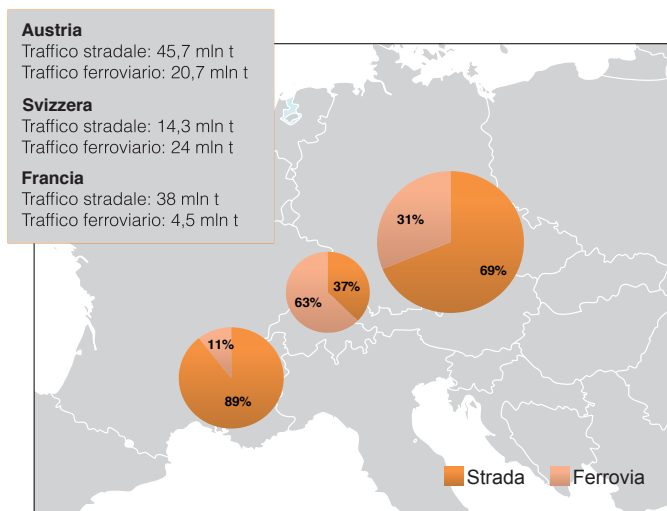


Figura 8 - Il traffico ferroviario e stradale di tipo transfrontaliero con Francia, Svizzera e Austria nel 2010 (Fonte Alpinfo - segmento alpino B - Prof. O. Baccelli)

## Flussi di merci attraverso la ferrovia

Ponendo l'attenzione ai soli flussi ferroviari sull'Arco Alpino (figura sotto) si evidenzia una notevole disparità fra le tre direttrici principali.

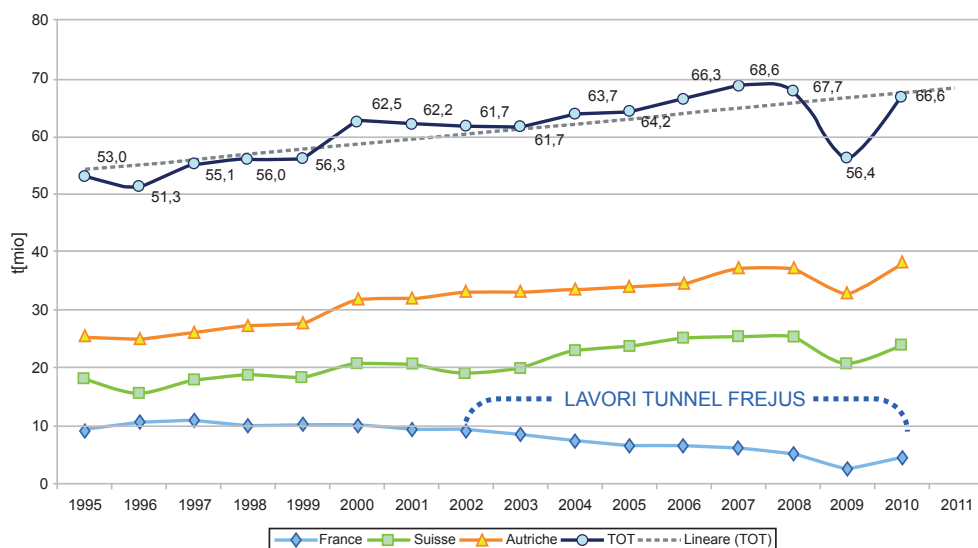


Figura 9 - Traffico merci (sola ferrovia) sull'Arco Alpino da Ventimiglia al Tarvisio - Elaborazione Provincia di Torino

L'appetibilità dei valichi ferroviari alpini svizzeri (Sempione/Loetschberg e San Gottardo) e austriaci (Brennero e Tarvisio) risulta molto maggiore rispetto a quelli francesi (Moncenisio/Fréjus e Ventimiglia). In particolare si evidenzia un forte calo dei flussi di merci tra Italia e Francia a vantaggio dell'asse italo-svizzero, a partire dal 2002, anno in cui sono iniziati i lavori di ammodernamento della linea *Torino-Modane*.

La scelta della modalità di trasporto e del percorso stradale o ferroviario per l'attraversamento delle Alpi non dipende solo da fattori tecnici, ma anche da altri fattori quali il sistema di pedaggio della rete stradale o ferroviaria, il sistema fiscale che grava sul trasporto stradale e sul costo del carburante. Gli aspetti tecnici normalmente influenzano i flussi sulle brevi distanze, mentre differenze nei parametri non tecnici possono avere forti influenze sulle scelte dei percorsi e della modalità di trasporto per i traffici di media-lunga percorrenza.

In particolare, elementi regolatori e interventi di sussidio sono in grado di incidere fortemente sui costi del trasporto e sulle scelte modali degli spedizionieri internazionali. Nel corso dell'ultimo decennio alcuni fattori di carattere regolatorio hanno modificato in maniera significativa lo scenario legato al trasporto attraverso l'Arco Alpino.

In particolare si segnalano:

- la revisione delle limitazioni alle caratteristiche tecniche dei mezzi pesanti per l'attraversamento della Svizzera (superando le limitazioni delle 28 tonnellate) e le politiche di incentivo all'utilizzo del sistema ferroviario da parte della Confederazione Elvetica;
- l'introduzione in Austria di politiche di restrizione al trasporto stradale sulla direttrice tra il Nord dell'Italia e il Sud della Germania, tutt'ora pendenti davanti alla Corte di Giustizia Europea;
- l'introduzione di nuove rotte marittime affiancate dal meccanismo di rimborso dell'*Ecobonus* sulle tratte fra Italia-Francia, Italia-Spagna ed Italia-Grecia, che hanno comportato continui cambiamenti delle strategie degli operatori impegnati nella gestione dei traffici internazionali attraverso le Alpi nel settore nord-occidentale e nord-orientale.

Sbaglia chi continua a ripetere che la nuova linea non è motivata da esigenze del mercato, poiché il sistema economico ha una grande necessità di essere sostenuto, anche su questa direttrice, con infrastrutture adeguate. Infatti il volume del traffico di merci in milioni di tonnellate tra Italia e Francia rimane significativamente maggiore di quello sulla direttrice svizzera: quasi 43 milioni di tonnellate hanno viaggiato su questa direttrice nel 2010, contro le 38 della Svizzera. Italia e Francia continuano a scambiare una rilevante quantità di merci e l'incidenza sul traffico alpino totale resta compresa tra il 20% e il 25%. Nel corso del tempo una parte del traffico per la Francia e per il Nord Europa (Belgio e Gran Bretagna), tradizionalmente legata al Fréjus, è sicuramente stata intercettata dal Loetschberg e dal Gottardo, grazie alle politiche di incentivo (purtroppo non italiane) e ai grandi investimenti infrastrutturali.

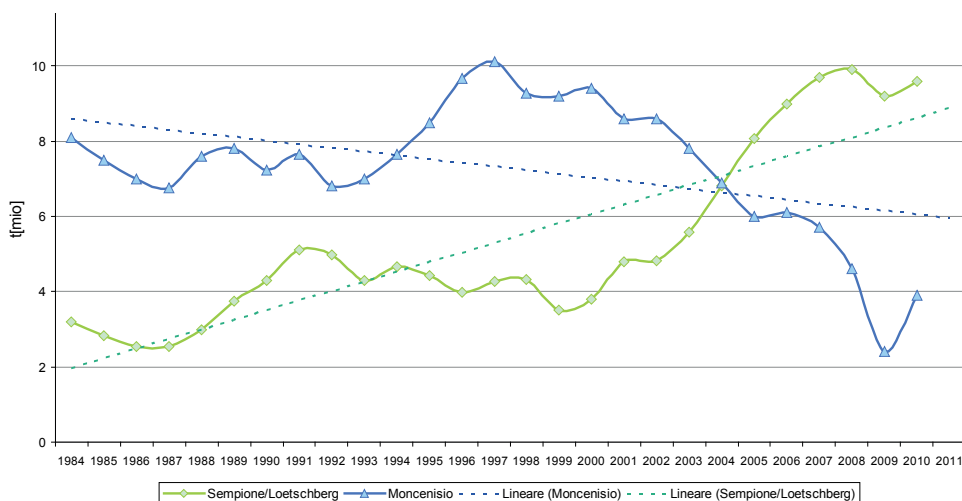


Figura 10 - Confronto volumi di traffico tra il Moncenisio ed il Sempione/Loetschberg - Elaborazione Provincia di Torino

La Svizzera nel 1994 aveva un traffico merci complessivo (gomma + ferro) di 24 milioni di tonnellate annue. Con tale volume, ha messo in cantiere ben due tunnel ferroviari moderni (e due dorsali di attraversamento). Nel 2010 quei 24 milioni di tonnellate annue costituivano la sola quota trasportata *per ferrovia* dalla Svizzera, rappresentando il 64% del volume di merci complessivo. Secondo le previsioni svizzere a partire dal 2016, con l'apertura del nuovo tunnel del Gottardo, *tutti i transiti* di merci avverranno via treno.

L'Italia, secondo gli oppositori, non avrebbe nessuna necessità di realizzare un attraversamento ferroviario europeo, con 43 milioni di tonnellate annue trasportate sull'asse Spagna-Francia-Inghilterra (di cui il 93% su strada), ovvero volumi ben maggiori di quelli Svizzeri. Tra i tunnel di base dell'Arco Alpino, alcuni realizzati e altri ancora in costruzione, l'unico su cui esiste una forte opposizione è il *Tunnel del Cenisio*, sulla *Nuova Linea Torino-Lione*. Ma i dati di traffico dimostrano che le politiche europee di disincentivazione del trasporto merci autostradale, coadiuvate oggi anche dall'aumento del costo dei carburanti, stanno effettivamente producendo un significativo trasferimento delle merci dalla strada alla ferrovia, laddove esistono le condizioni.

A partire da settembre 2010, la crescente disparità dei costi energetici fra modalità stradale e ferroviaria ha generato un forte incremento del traffico ferroviario, che è tornato ai valori pre-crisi.

### Andamento storico prezzi carburanti

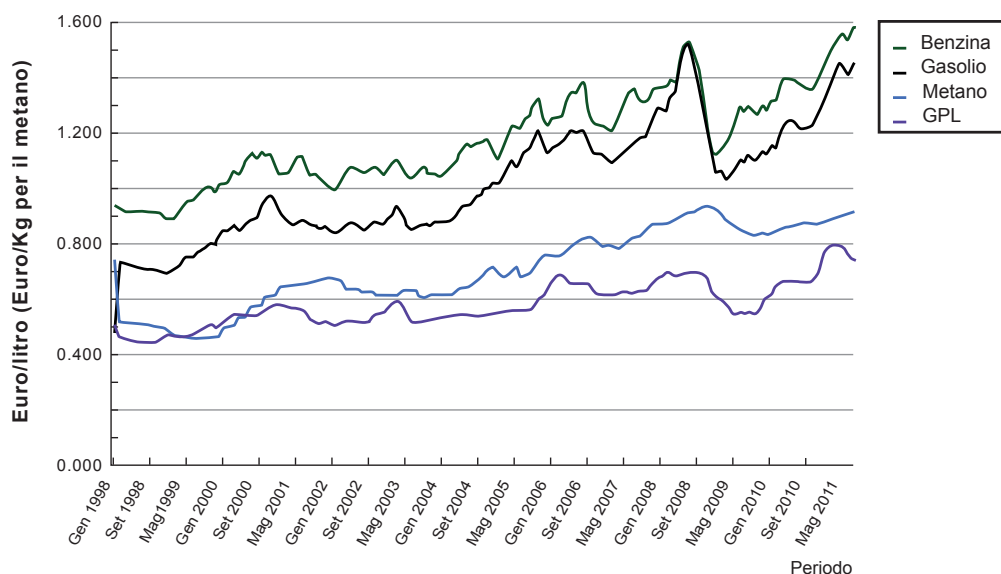


Figura 11 - Prezzi medi mensili carburanti. Fonte: Ministero per lo sviluppo economico, Federmetano

Il grafico a seguire, elaborato nel 2011 dall'*Ufficio Federale Statistico* svizzero, rappresenta l'evoluzione dei prezzi nel trasporto merci *per modalità* di trasporto. Risulta sempre più evidente la vantaggiosità del trasporto ferroviario, direttamente correlata con l'aumento del costo del petrolio.

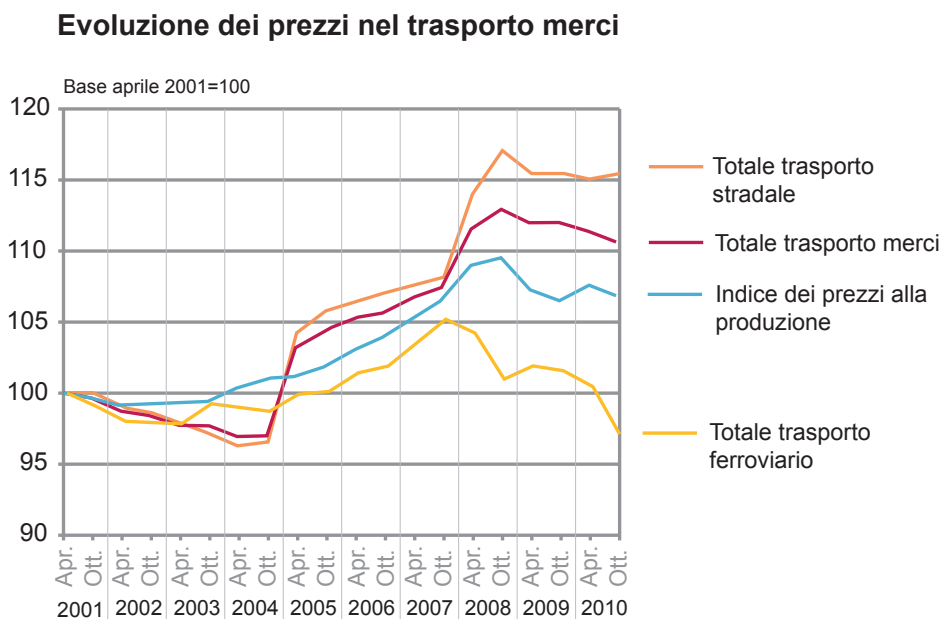


Figura 12 - Evoluzione del prezzo del trasporto merci (in termini di %) nel periodo 2001-2010.  
Fonte: Ufficio Federale di Statistica Svizzero

L'incremento del traffico ferroviario si è concentrato solo sugli assi più efficienti:

- la direttrice del **Brennero**, sulla quale sono già partiti gli interventi per la realizzazione di una nuova linea "di pianura" (il cosiddetto *BBT - Brenner Basis Tunnel*);
- la direttrice del **Sempione/Loetschberg**, che ha triplicato il traffico in dieci anni, mentre quello del Fréjus diminuiva. Su questo corridoio, la prima canna della galleria di base, aperta nel 2007, è già alla saturazione;
- la direttrice del **Gottardo**, la cui galleria di base si prevede sarà aperta nel 2016 e che si ritiene sarà anch'essa saturata in breve tempo, a fronte della continua crescita dei traffici.

Mantenere in esercizio il vecchio tunnel del Fréjus non è una proposta percorribile: il traffico ferroviario merci sui valichi alpini non può fare a meno dell'asse ovest perché il sistema andrebbe al collasso, come testimoniano gli stessi operatori che giornalmente si scontrano con tale problematica<sup>12</sup>:

*«L'entità del traffico è già oggi tale che gli operatori del combinato prevedono, per mancanza di capacità delle linee di attraversamento della Svizzera, di incontrare difficoltà a programmare i prossimi anni, già a partire dal 2012 (dopo il + 15,4% fra il 2009 e il 2010 e il + 12,7% del 1° semestre 2011 delle tonnellate movimentate via ferrovia) e dovranno quindi rivolgersi all'alternativa stradale, con i costi economici ed ambientali conseguenti».*

Per concludere, anche solo valutando la situazione esistente, è assolutamente necessaria la sostituzione del Fréjus con un nuovo tunnel con standard europei e la realizzazione della nuova linea ferroviaria; l'alternativa è il declino dei collegamenti tra l'Italia e l'Europa Occidentale da cui deriverebbe un grave danno economico per il territorio.

## **2.3 Perché fare una nuova linea ferroviaria quando ne esiste già una poco utilizzata?**

Tutti i nuovi tunnel di attraversamento delle Alpi, realizzati o in corso di realizzazione, hanno caratteristiche simili e costituiscono il naturale e inderogabile rinnovo di infrastrutture ultracentenarie che hanno oramai concluso il proprio ciclo di vita e devono essere sostituite (vedi Figura 13).

Per l'Europa l'attraversamento efficiente ed economico delle Alpi va affrontato a pendenze limitate (inferiori al 12,5%) e con tecnologie e standard europei (raggio di curvatura, velocità massima, capacità di interoperabilità). A tale scopo la Svizzera ha realizzato il tunnel del Loetschberg (34 km) e sta ultimando quello del Gottardo (57 km), mentre l'Austria ha iniziato i lavori del Brennero (con la partecipazione dell'Italia!).

Le figure da 14 a 16 mettono a confronto i profili dei tre tunnel di base delle Alpi in corso di realizzazione, le caratteristiche tecniche sono pressoché analoghe alla ricerca di *minimizzare* le pendenze, requisito essenziale per le nuove linee ferroviarie europee.

---

12) Livio Ambrogio, presidente di Ambrogio Trasporti.



| TRAFORI ALPINI IN ORDINE DI APERTURA |             |                  |           |           |                  |
|--------------------------------------|-------------|------------------|-----------|-----------|------------------|
| AUTOSTRADA                           | Anni        | FERROVIA         | Lunghezza | Pend. Max | Quota            |
|                                      | <b>2050</b> |                  | km        | ‰         | m s.l.m.         |
|                                      | 2025        | BBT Brennero     | 55        | ≤ 12,5    | 749 (Italia)     |
|                                      | 2023        | LTF - NLTL       | 57        |           | 474 (Italia)     |
|                                      | 2022        | Koralm           | 32,9      |           |                  |
|                                      | 2022        | Semmering        | 27,3      |           | 442 (Klagenfurt) |
|                                      | 2017        | NFTA Gottardo    | 57        |           | 300 (Biasca)     |
|                                      | 2007        | NFTA Loetschberg | 34,6      |           | 637 (Raron)      |
|                                      | <b>2000</b> |                  |           |           |                  |
| Gottardo                             | 1980        |                  |           |           |                  |
| Fréjus                               | 1980        |                  |           |           |                  |
| Brennero                             | 1980        |                  |           |           |                  |
| San Bernardino                       | 1067        |                  |           |           |                  |
| Monte Bianco                         | 1965        |                  |           |           |                  |
| Gran San Bernardo                    | 1950        |                  |           |           |                  |
|                                      | <b>1950</b> |                  |           |           |                  |
|                                      | 1913        | Lotschberg       | 15        |           | 1217             |
|                                      | 1906        | Sempione         | 19        |           | 700              |
|                                      | <b>1900</b> |                  |           |           |                  |
|                                      | 1882        | Gottardo         | 15        | 25 ↔ 33   | 1151             |
|                                      | 1871        | Fréjus           | 13,6      |           | 1258             |
|                                      | 1867        | Brennero         | 28,8*     |           | 1371             |

Figura 13 - Cronologia interventi di realizzazione o adeguamento dei trafori alpini nella storia - Elaborazione di Paolo Foietta. (\*) Brennero: somma di più gallerie consecutive.

## Sempione / Loetschberg, lunghezza 33 km

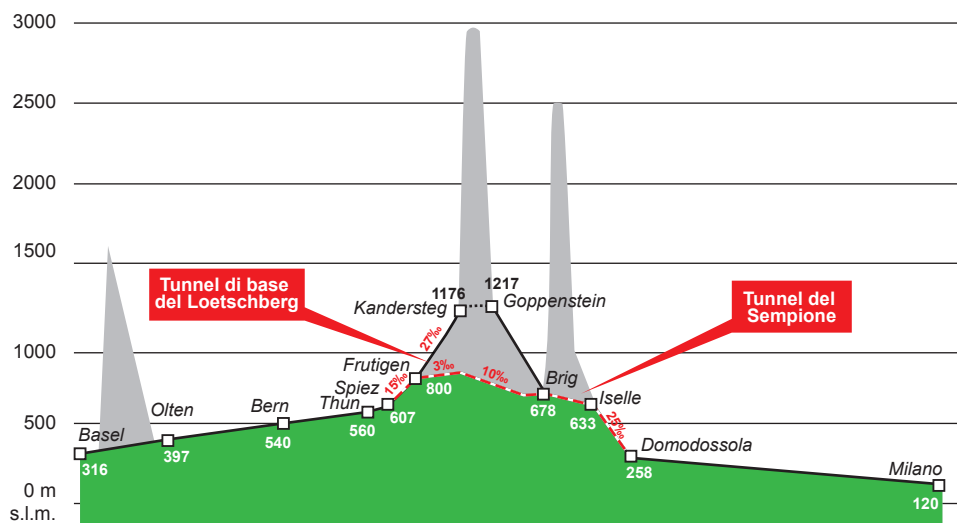


Figura 14 - I nuovi tunnel di base a confronto: profilo Sempione/Loetschberg

## Gottardo, lunghezza 57 km

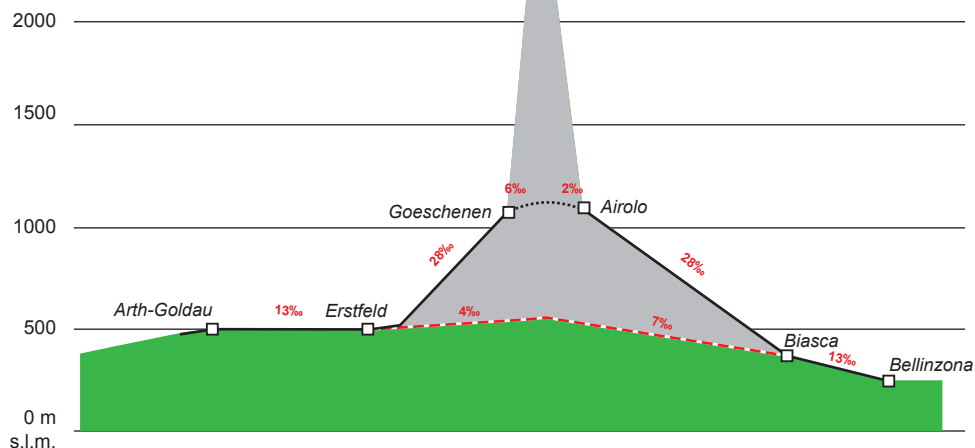


Figura 15 - I nuovi tunnel di base a confronto: profilo Gottardo



Figura 16 - I nuovi tunnel di base a confronto: profilo Brennero

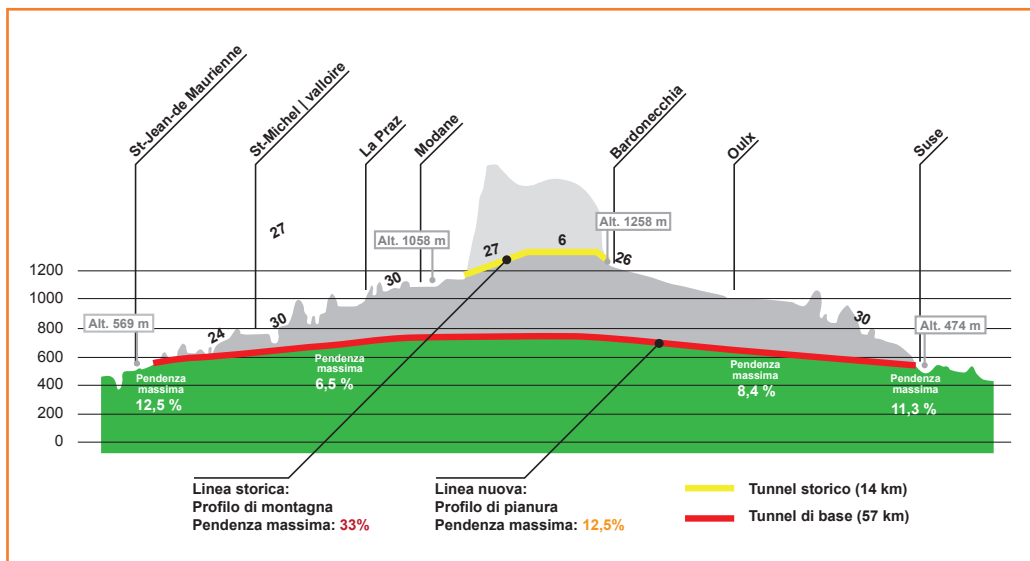


Figura 17 - Nuovo traforo del Fréjus: confronto tra il tunnel esistente (linea di montagna in giallo) e il tunnel di base in progetto (linea di pianura in rosso)

Il quarto valico, essenziale per mettere in comunicazione l'Italia nord-occidentale (uno dei più grandi bacini produttivi Europei) con la rete europea in direzione Francia e Spagna, è quello della *Torino-Lione*, finanziabile fino al 40% dall'Unione Europea, e richiamato di continuo dall'Europa stessa per la sua strategicità.

Tale importanza, del resto, è testimoniata anche dall'impegno laborioso che la Francia sta sostenendo da 8 anni e dalle opere già da essa compiute, come le tre *discenderie*<sup>13</sup>, con circa 9 km di galleria costruita, del tutto simili a quella in fase di realizzazione al cantiere di Chiomonte.

## Il "tunnel di base a miti pendenze" del 1908

Riguardo all'inadeguatezza della linea storica, i problemi strutturali del *Tunnel del Fréjus* e la sua scarsa competitività con il Sempione ed il Gottardo erano già noti all'inizio del '900. L'apertura nel 1906 del Sempione (come già nel 1882 quella del Gottardo, cui si imputò di aver sottratto più della metà delle competenze al Fréjus), riduceva l'importanza della linea, assorbendo l'intero traffico viaggiatori fra l'Italia e la Svizzera occidentale, nonché quello fra Milano e Parigi. In pericolo era anche il traffico merci, in forte riduzione.

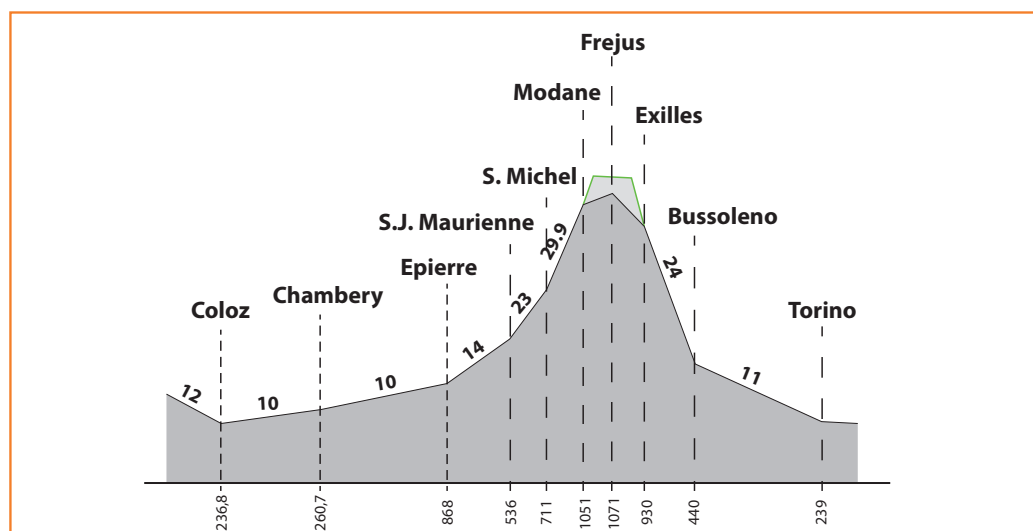


Figura 18 - Ricostruzione del profilo del Nuovo tunnel del Cenisio studiato da Domenico Regis nel 1908 - Elaborazione Provincia di Torino

13) Per discenderia si intende una galleria di accesso intermedio al tunnel, che nell'ambito dell'opera svolge una triplice funzione: in fase di studio migliora la conoscenza dei terreni (tunnel geognostico), per precisare metodi, costi e tempi di costruzione; in fase di realizzazione permette più fronti di scavo e quindi una riduzione dei tempi di realizzazione; infine, in fase di esercizio, consente la ventilazione e l'accesso alla galleria per manutenzione e soccorso.

Nel 1907 nacque la *Pro Cenisio* con lo scopo di adoperarsi perché alla linea internazionale di Modane fossero apportate quelle modifiche capaci di migliorare il servizio e le condizioni di transitabilità del valico. Le richieste convergevano soprattutto sulla necessità di elettrificazione e del raddoppio del binario<sup>14</sup>. Ma già nel 1910, l'opinione pubblica, il mondo economico e scientifico, richiedeva di «*sostituire la vecchia carcassa con una nuova linea*».<sup>15</sup>

Il progetto, sostenuto dalla Commissione ferroviaria del Municipio, era opera dell'ing. Domenico Regis, illustre professore della Regia Scuola d'applicazione per gli ingegneri, che proponeva:

*«[...] da Bussoleno si distacca una nuova traccia la quale, salendo con una pendenza del 24 per mille sulla sponda sinistra della Dora per 20,5 km, va ad imboccare presso Exilles una galleria sotterranea della lunghezza di 22.500 m (pendenza massima 12,5 per mille), abbassando la quota di valico a 930 m slm (230 metri in meno dell'attuale) con sbocco diretto a Modane. [...] Alla galleria attuale del Fréjus è sostituita la galleria inferiore Modane-Exilles, la quale cambia radicalmente il valico, abbreviandone la lunghezza di 16 km, abbassandone il punto culminante di 230 m e togliendovi le più forti pendenze e le curve di troppo stretto raggio. L'accorciamento di 16 km è importante, perchè con esso si toglie appunto la parte della linea attuale che è in cattive condizioni. Cito la galleria di Exilles, che ha la pendenza del 28,5‰ e per 793 metri è in curva, cioè elicoidale. Cito la salita da Modane al grande Tunnel, in curva di 345 m di raggio, parte in galleria (Galleria di S. Antonio), dove un deragliamento, avvenuto il 25 giugno u.s., fu causa di grave disgrazia».*

*«Cito ancora la stessa grande Galleria del Fréjus, che in tutto il versante francese ha la pendenza del 27,5 ‰, ed ha due tronchi elicoidali in pendenza del 27,5 e del 30 ‰. Costruita a doppio binario per le vetture che si usavano 50 anni fa, trovatisi con una sezione più piccola di quella che ora si vuole normale, e fu necessario di ridurre l'interbinario; di più ha una curva di stretto raggio; infine è disadatta per le locomotive e le vetture che si usano attualmente nei treni internazionali. Basta dire che il passo rigido (empâtement) che allora era al massimo di 5 metri, nelle odierne vetture è in media di 8 metri, ed in talune vetture intercomunicanti a carrelli la distanza dei perni raggiunge i 13 m. In queste condizioni il valico attuale del Fréjus non può percorrersi velocemente. La duplicazione del binario e l'applicazione della trazione elettrica non possono rimediare a tanto male, nè possono compensare il vantaggio che*

---

14) L'elettrificazione fu conclusa nel 1920 (Bussoleno-Torino), mentre per il completamento del raddoppio del binario si dovrà aspettare fino al 1986 (tratta Bussoleno-Salbertrand), a più di cento anni dalla realizzazione del traforo.

15) Il 12 agosto 1910 una delegazione della "Pro Cenisio", presieduta dall'ing. Domenico Regis, si reca a Roma per chiedere ai ministri Luzzati e Sacchi di sostituire la "vecchia carcassa" – così è definita la linea del Cenisio – con un'altra linea. Il progetto è a cura dell'ing. Regis.

*si otterrebbe abbassando il punto culminante di 230 metri; nè basterebbero a dare alla linea tutta la potenzialità che potrebbe avere; vantaggi questi che si possono ottenere solamente colla costruzione della galleria inferiore Modane-Exilles. Con questa nuova galleria la linea del Moncenisio, per il transito Parigi-Milano, risulterebbe preferibile a tutte; perchè, la linea del Moncenisio ha sempre miti pendenze e lunghi tratti in linea retta, ciò che non sarebbe delle altre, le quali per molta parte sono linee di montagna, tortuose e con pendenze che salgono al 15 o 20%, oppure al 10 o 12 in galleria».<sup>16</sup>*

All'Esposizione Internazionale delle Industrie e del Lavoro del 1911 venne presentato il progetto:

*«[...] Tra i grafici e gli albi esposti ha una speciale importanza, perché parla subito agli occhi, il plastico del bacino della Dora Riparia e del versante francese finitimo fino a Briançon e Modane, fatto costruire appositamente dall'azienda elettrica e dalla Commissione Ferroviaria Municipale. Il Plastico, [...] comprende il bacino, allungatissimo della Dora Riparia e parte del bacino dei suoi affluenti. L'esecuzione della carta fu deliberata altresì dalla Commissione permanente ferroviaria del Municipio, perché essa viene a connettersi alla questione dei valichi alpini intorno a Torino. Naturalmente in essa è compresa la zona in cui dovrebbe aprirsi il nuovo tunnel di base, a miti pendenze, da Modane a Exilles, e sotto questo aspetto il tunnel sarà molto notato dalla Francia, interessata con l'Italia all'apertura della nuova galleria internazionale».<sup>17</sup>*

I limiti senza rimedio del vecchio traforo del Fréjus e, di conseguenza, le motivazioni alla base della Nuova Linea Torino-Lione, con la proposta del primo Tunnel di Base, stanno su un plastico che ha oramai più di cent'anni.

## I limiti strutturali del Fréjus

Che l'ultra centenaria linea storica del Fréjus sia sempre meno utilizzata è un fatto noto e solo in parte spiegabile con le limitazioni causate dai lavori attualmente in corso nel tunnel (secondo alcuni quei lavori rappresenterebbero un cerotto su un moribondo). Le cause della diminuzione della quota della ferrovia all'interno del quadro di interscambio tra Italia e Francia (da quasi 6 milioni di tonnellate annue tra il 2004-2008 a 2,4 milioni di tonnellate nel 2009) sono molteplici e, purtroppo, strutturali.

---

16) ATTI DELLA SOCIETÀ DEGLI INGEGNERI E DEGLI ARCHITETTI IN TORINO, Il Valico del Piccolo S. Bernardo e il Valico del Moncenisio colla Galleria succursale del Fréjus, memoria del prof. ing. DOMENICO REGIS letta nell'Adunanza del 28 gennaio 1908.

17) Esposizione internazionale delle industrie e del lavoro [1911; Torino] - Guida ufficiale della esposizione internazionale: Torino 1911. - Torino: Momo, 1911 [1] c. di tav.ill.; 20 cm. Civica centrale: 253.E.11, pagg. 67-68.

In particolare:

1. i lavori sulla sagoma del tunnel storico di Modane hanno ridotto in modo significativo le tratte disponibili e le già scarse prestazioni della linea;
2. le limitazioni del tunnel storico, a regime, non permettono il transito dei convogli per l'*Autostrada Ferroviaria* - (modalità di trasporto più diffusa sui valichi alpini);
3. il costo del transito dovuto alla necessità di utilizzo di locomotori interoperabili a doppia alimentazione (1.500V in F e 3.000V in IT) ed alle elevate pendenze: diventa necessario l'utilizzo di due locomotori di trazione e limitazioni alla lunghezza (550 m contro 750 m) e peso (1.150 t contro 1.600 t);
4. il ritardo nella liberalizzazione del mercato (società di trazione) e la conseguente scarsa affidabilità del servizio rispetto alla gomma.

I limiti dimensionali del tunnel di Cavour costituiscono il vincolo strutturale più grave, assolutamente non rimediabile. I lavori di adeguamento della sagoma eseguiti nel tunnel del Fréjus, condotti a partire dal 2002, erano finalizzati al raggiungimento dell'unico obiettivo possibile: consentire il transito anche ai convogli di sagoma maggiore (PC45 anziché ai soli PC30), attualmente consentiti. Nonostante le azioni intraprese, il passaggio di tali mezzi è possibile solamente con limitazioni di velocità e di contemporaneità dei transiti (incrocio), mentre non sarà mai possibile il transito né per l'*Autostrada Ferroviaria* a grande sagoma, né per le sezioni oggi le più competitive dal mercato (PC65 e PC80). Adeguarsi a tali dimensioni di sagoma è impossibile a causa dei limiti dell'interasse tra i binari. Il Fréjus attuale infatti è troppo stretto: l'interasse tra i due binari è appena di 341 cm, contro i 364 cm necessari per il transito dei convogli PC45 (si veda in merito la carta di seguito, elaborata dalla *International Union of Combined Road-Rail Transport Companies*).



Figura 19 - Carta della capacità delle linee ferroviarie europee. Fonte: *International Union of Combined Road-Rail Transport Companies*, fondata nel 1970 dai principali operatori europei del trasporto merci, con sede a Bruxelles

Pertanto i lavori di adeguamento finora attuati non possono che essere ritenuti un palliativo per mantenere in esercizio la linea, in attesa della realizzazione della nuova infrastruttura. Gli operatori, nel momento in cui si è resa disponibile un'alternativa, cioè il tunnel del Loetschberg, moderno e con standard europei, con pendenze limitate e costi logistici inferiori, non passano più dal Fréjus (che ha dei costi tripli per ogni tonnellata trasportata).<sup>18</sup>

In realtà,

*«[...] il costante declino del Fréjus è dovuto alla sua vetustà, alle sue eccessive pendenze e ai suoi costi esorbitanti. Si deve ricordare che il transito via Fréjus è per l'80 per cento traffico destinato al Nord Europa. Oggi è stato praticamente abbandonato da chiunque avesse un'alternativa, tranne da chi va in Spagna, che non ha scelta. Chi continua a scrivere: "I traffici andranno via Svizzera...", deve sapere che la capacità creata dalla galleria di base del Loetschberg, aperta il 20 giugno 2007, è stata esaurita in meno di due anni (mentre i traffici via Fréjus diminuivano, quelli attraverso il Loetschberg si sono triplicati in tre anni). La nuova galleria di base del Gottardo, prevista per il 2016, subirà sorte analoga, perché la domanda continua a crescere. La discussa galleria di base del Moncenisio servirebbe già, disperatamente, oggi. L'attesa fino al 2023 – data programmata per l'inizio dell'esercizio – costerà molto al nostro Paese. E anche con quattro valichi efficienti e moderni l'Italia soffrirà sempre di una certa fragilità, con i rischi legati ad un incidente, uno smottamento, un incendio: un qualsiasi imprevisto può bloccare un valico, con gravi imprevedibili conseguenze (vedi incendio nel traforo del Bianco). Una strategia assennata per i prossimi 50 anni non può prescindere da un potenziamento della ferrovia, la cui infrastruttura, eccezion fatta per l'Alta Velocità, è quella di un secolo fa. Salvo accettare un aggravio crescente dei costi e il conseguente impoverimento del Paese».*<sup>19</sup>

Il vecchio tunnel del Fréjus è, insomma, moribondo per vecchiaia (pendenza e costi operativi) e, con l'ulteriore aumento dell'offerta alternativa (Gottardo e Brennero), cesserà completamente di essere utilizzato per il trasporto internazionale, sia dei passeggeri sia delle merci. Il futuro della linea storica sarà esclusivamente regionale (*AlpMed*) e locale, per la linea storica, (nella Bassa Valle di Susa il Sistema Ferroviario Metropolitano costituirà la cosiddetta *Metropolitana di Valle*).

---

18) Alcune delle caratteristiche che escludono la Linea storica dal "mercato europeo":

1) L'attuale linea Torino - Modane ha alcuni tratti in prossimità del confine francese con pendenze superiori al 30 per mille (33 per mille).

2) Per trasportare treni con una massa rimorchiata di 1.600 tonnellate occorrono n. 3 locomotive e n. 2-3 macchinisti, con costi di gestione inaccettabili e consumo di tracce notevole.

3) Le attuali gallerie non consentono livelli di sicurezza adeguati in relazione al volume di traffico così intenso. Infatti il Tunnel del Fréjus è un'unica galleria a doppio binario: i treni passeggeri si incrociano con treni merci.

19) Livio Ambrogio, Parla un esperto nel settore dei trasporti: le ferrovie sono lo strumento più necessario e più conveniente per il futuro - Ecco perché serve la Tav Torino-Lione, in *Il nostro tempo*, 24 Luglio 2011.



## Liberare la linea storica per il Sistema Ferroviario Metropolitano

Il recupero e il pieno utilizzo del sistema ferroviario è la scelta prioritaria anche per il sistema del trasporto pubblico locale: il territorio provinciale può avvalersi di linee storiche, in gran parte sotto utilizzate, estese a raggiera da Torino su ben 8 direttrici (Chieri, Poirino, Carmagnola, Pinerolo, Susa, Ciriè-Lanzo, Rivarolo-Cuorgnè, Chivasso-Ivrea), con stazioni in 87 dei 315 comuni dell'intera Provincia. A queste si aggiunge la estesa rete tranviaria del Capoluogo e la *Linea 1* di Metropolitana. La popolazione direttamente servita da tale rete supera il 75% di quella della Provincia. Al fine di ridurre il traffico veicolare urbano, vera emergenza ambientale del nostro territorio, la *Programmazione Territoriale Provinciale* (e Regionale) attribuisce un ruolo centrale all'esercizio di interscambi auto-treno-metropolitana.

Una volta liberata la linea storica *Torino-Fréjus* dei traffici merci e di lunga percorrenza, è possibile utilizzare la capacità residua della linea per realizzare il *Sistema Ferroviario Metropolitano (SFM)*<sup>20</sup> al servizio del territorio, migliorando sensibilmente il trasporto pubblico locale su Torino e riducendo in modo consistente la congestione e l'inquinamento nell'area metropolitana. Senza la NLTL questo obiettivo non sarà possibile perché il passante ferroviario di Torino e la linea storica *Torino-Modane* saranno saturati dal traffico merci.

Il SFM costituisce il primo livello dell'architettura del sistema di trasporto pubblico dell'area metropolitana. È concepito come sistema a sé, come i servizi RER di Parigi, VOR di Vienna e S-Bahn di Zurigo. Al termine della realizzazione del quadruplicamento del nodo ferroviario di Torino (Passante Ferroviario), le "Linee di Ferrovia Metropolitana" percorreranno da un capo all'altro l'area torinese e attraverseranno tutte il nodo di Torino. Il baricentro del sistema diverrà così la stazione di Porta Susa dove sarà possibile interscambiare con tutti gli altri servizi del SFM, con i servizi ferroviari regionali, con i servizi ferroviari a lunga percorrenza ed internazionali, con la rete Metropolitana Torinese, e con la rete dei servizi di mobilità urbana.

- **FM1** Chieri - Rivarolo (con estensione a Pont)
- **FM2** Pinerolo - Germagnano (con estensione a Ceres)
- **FM3** Avigliana - Torino Stura (con estensione a Susa)
- **FM4** Carmagnola - Torino Stura (con estensione a Chivasso e Ivrea)
- **FM5** Orbassano - Stura (studiata per soddisfare le esigenze di trasporto del bacino di Orbassano e dell'ospedale San Luigi, e in previsione del possibile sviluppo di importanti attrattori di traffico sull'Asse di Corso Marche)

---

20) *Provincia di Torino, Variante al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, Progetto definitivo PTC2, approvata dal Consiglio della Regione Piemonte con DCR n. 121 - 29759 del 21/7/2011; Volume 1 - Relazione Illustrativa pag 224-228.*

# **LINEE DEL SFM**

- FM1** **CHIERI - RIVAROLO**  
ESTENSIONE PONT
- FM2** **PINEROLO - GERMAGNANO**  
ESTENSIONE CERES
- FM3** **AVIGLIANA - STURA**
- FM4** **CARMAGNOLA - CHIVASSO**  
ESTENSIONE IVREA
- FM5** **ORBASSANO - STURA**



Figura 20 - Schema del Servizio Ferroviario Metropolitano. Fonte: Agenzia Mobilità Metropolitana di Torino

Il servizio potenziato e cadenzato della Linea Storica della Val di Susa potrà quindi evolvere verso il *Sistema Ferroviario Metropolitano*, attraverso una ulteriore implementazione dei servizi, possibile grazie all'apertura del *Passante Ferroviario* di Torino.

- In una prima fase temporale potranno essere realizzati i servizi FM3 Avigliana-Stura (con la realizzazione del marciapiede del quarto binario);
- In una seconda fase temporale i servizi FM3 potranno essere prolungati verso Bussoleno/Susa (*Metropolitana di Valle*).

Il servizio cadenzato permetterà inoltre una migliore gestione delle coincidenze con i servizi su gomma. In particolare Avigliana, Bussoleno/Susa e Oulx diventano degli ideali nodi di interscambio in quanto sede di incrocio dei treni provenienti dalle due direzioni.

La realizzazione della linea FM5 del *Sistema Ferroviario Metropolitano* da Orbassano a Stura è strettamente legata alla realizzazione della NLTL ed alla conseguente evoluzione dello scalo merci. Il progetto RFI prevede l'attivazione del servizio nel 2013 in

configurazione provvisoria, con l'attestamento dei treni alla 4ª asta di manovra attualmente fuori uso, la realizzazione della banchina e l'adattamento del piano del ferro attuale. Si prevede la configurazione definitiva del servizio alla fase di esercizio della *Nuova Linea*.

La stazione "San Luigi" sulla FM5, oltre a diventare la fermata a servizio dell'ospedale San Luigi di Orbassano, dei comuni di Beinasco, Orbassano e Rivalta e punto di accesso al Parco del Sangone, nonché centro di interscambio per il settore sud-ovest dell'Area Metropolitana Torinese, diventerà anche il terminal del servizio suburbano su gomma e la porta di ingresso al centro industriale SITO, integrato nella nuova realtà del polo logistico.

L'obiettivo del potenziamento del servizio pubblico locale è alla base dell'Atto Integrativo dell'intesa quadro Stato-Regione per il riequilibrio modale e il potenziamento del trasporto pubblico locale sul sistema di rete riconducibile all'asse *Torino-Lione*, sottoscritto il 23 gennaio 2009, che prevede per questo obiettivo finanziamenti statali e regionali. La sua sottoscrizione doveva rappresentare una risposta agli impegni assunti dal Governo con il documento di Palazzo Chigi del 29 luglio 2008. L'atto prevedeva opere per 300 milioni di euro (200 finanziati dal Governo e 100 finanziati dalla Regione con fondi FAS), per avviare immediatamente una serie di interventi concreti per il trasferimento modale e per potenziare il trasporto locale (il *Sistema Ferroviario Metropolitano torinese*).

In particolare l'intesa prevedeva sette diversi interventi:

- interconnessione ferrovia della linea Torino-Ceres con il passante ferroviario nella stazione Rebaudengo (C.so Grosseto) - 162 Mln/€;
- attivazione della fermata Zappata sul passante - 15,75 Mln/€;
- attivazione della fermata Dora sul passante - 23 Mln/€;
- collegamento tra le stazioni Dora-GTT e Dora-FS - 1 Mln/€;
- nuova fermata Orbassano e rifunzionalizzazione scalo merci - 10 Mln/€;
- attrezzaggio terminali del centro intermodale di Orbassano - 10 Mln/€;
- acquisto materiale rotabile (prima tranche di 10 treni) - 80 Mln/€.

A tale pacchetto di interventi si aggiungeva l'impegno del Governo ad assicurare il proseguimento del servizio AFA (*Autostrada Ferroviaria Alpina*), l'attrezzaggio del centro intermodale di Orbassano e il finanziamento della società per il servizio di "locomotori a spinta".

La Regione Piemonte, utilizzando fondi europei e una quota di finanziamento nazionale di 20 milioni di euro ha sbloccato nel mese di marzo 2012 la realizzazione dell'interconnessione ferrovia *Torino-Ceres*, che consentirà un collegamento più efficace con l'aeroporto di Caselle.

## 2.4 Quali politiche occorre sviluppare per favorire il riequilibrio modale?

Il riequilibrio del trasporto merci dalla gomma alla ferrovia richiede azioni non limitate alla sola offerta di infrastrutture. Queste ultime che possono rivelarsi utili soltanto se vengono realizzate nel quadro di una decisa politica di orientamento della domanda, con tariffe incentivanti e contingentamenti su tratte di valico alpino.

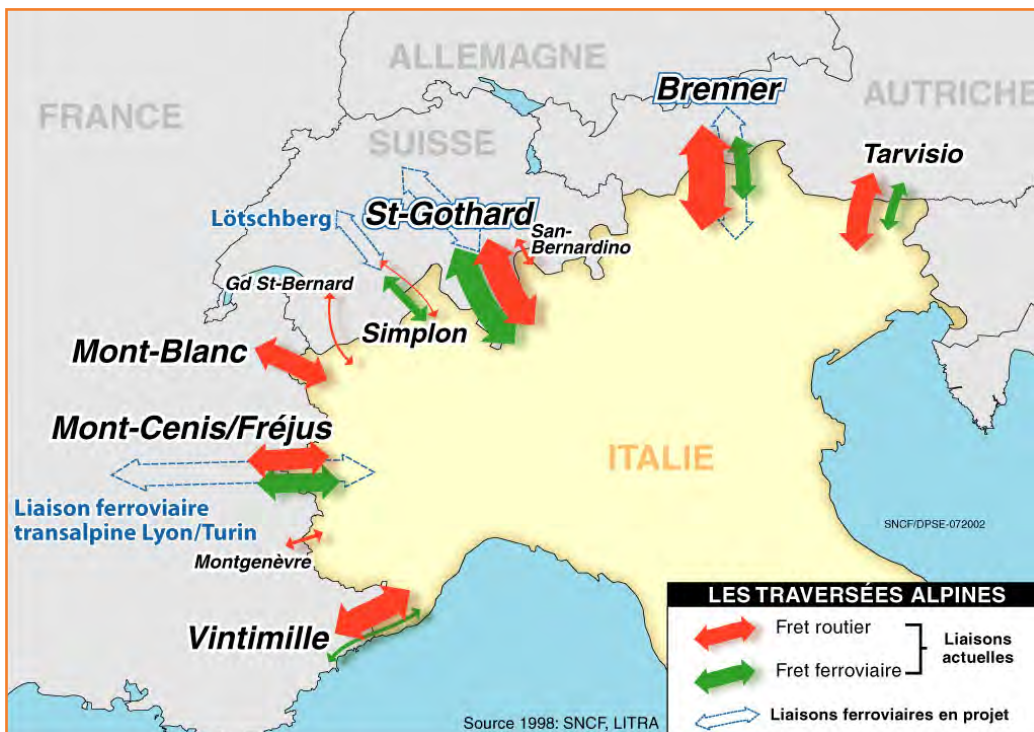


Figura 21. Il sistema dei Valichi Alpini - stradali e ferroviari. Fonte SNCF, LITRA

L'applicazione di queste politiche necessita, almeno, di due elementi:

1. una gestione unitaria delle tratte alpine, attuata attraverso politiche di penalizzazione del traffico su gomma e di incentivo degli attraversamenti ferroviari, sul modello realizzato dalla Svizzera (Loetschberg e Gottardo) ed estesa in modo coordinato agli altri valichi. Una politica limitata alla gestione del solo Moncenisio risulterebbe pertanto inefficace, come sostenuto a suo tempo

dalla Convenzione delle Alpi, con la proposta della *Borsa dei transiti alpini*<sup>21</sup>;

2. una legislazione e una condivisione europea delle scelte. Il 7 giugno 2011 è stata approvata la direttiva *Eurovignette III* che, in applicazione dello storico principio seguito da Bruxelles sulla salvaguardia ambientale (in sintesi: «*chi inquina paga*»), concede agli stati l'applicazione di una sovrattassa sui pedaggi autostradali proporzionata ai livelli di inquinamento dei veicoli. L'extrapedaggio ammonta a 3-4 centesimi per veicolo/km e interessa tutti i mezzi pesanti. È concesso ai paesi membri di escludere dall'aumento i veicoli ecologici (Euro5 e 6) e di penalizzare con un incremento del 25% i veicoli catalogati Euro 0, 1 e 2, in particolare nelle regioni montane. Tutte le risorse incassate con questa extrassazione sono soggette a vincolo di destinazione, privilegiando le *Reti Trans Europee* strategiche (TEN-T).

Il Governo Berlusconi nel 2011, in modo contraddittorio, ha espresso la sua contrarietà all'applicazione della Direttiva nel nostro Paese, anche se l'*Eurovignette III* troverà comunque efficacia sui valichi, in quanto sarà introdotta da Paesi come Germania, Austria, Slovenia e Francia che in questo modo godranno dei relativi introiti fiscali, facendoli versare anche ai trasportatori italiani.

Per questo è necessario che l'Italia, superando le resistenze delle lobby di autotrasportatori e gestori di autostrade, applichi questa direttiva, se non altro per reperire una quota di finanziamento indispensabile per la *Rete Ferroviaria Europea*.

## ***2.5 Se la nuova linea è davvero così utile, perché non la finanziano i privati?***

Finora per nessuna delle infrastrutture strategiche europee TEN-T i costi sono stati sostenuti (anche sotto forma di co-finanziamento) da privati, piuttosto il finanziamento è arrivato dall'Europa e dagli stati interessati (Francia, Germania, Olanda, Spagna, Belgio, Svizzera).

---

21) L'idea di una borsa dei transiti alpini come strumento per la riduzione del trasporto merci su strada attraverso le Alpi era stata lanciata dall'organizzazione per la protezione dell'ambiente "Iniziativa delle Alpi". La fattibilità tecnica e la compatibilità economica di una borsa di questo tipo è già stata confermata da anni da una ricerca indipendente relativa alla Svizzera. I ministri dei trasporti di Svizzera, Austria, Italia, Germania, Francia e Slovenia hanno commissionato un'approfondita analisi per l'introduzione della borsa dei transiti alpini. In un incontro dei ministri a Vienna, è stato dato incarico di studiare i presupposti per l'attuazione di tre sistemi di gestione del traffico: la borsa dei transiti alpini, lo scambio di quote di emissioni e un procedimento denominato "Toll plus". Per la regolamentazione del traffico di transito attraverso le Alpi, i ministri dei trasporti puntano a una procedura in tre fasi. La prima fase prevede di promuovere l'introduzione di veicoli pesanti a emissioni ridotte. Nella seconda, facendo ricorso al procedimento "Toll plus", in tutti i paesi alpini la tassazione dovrà essere portata al livello della tassa sul traffico pesante commisurata alle prestazioni (TTPCP), già in vigore in Svizzera. La terza fase è rappresentata dal trasferimento del traffico per mezzo di strumenti di orientamento - come la borsa dei transiti alpini, limitando il numero di viaggi transalpini dei veicoli pesanti e consentendo lo scambio dei diritti di transito tramite una borsa on-line. Fonti: Die Südostschweiz, 8 maggio 2009; Neue Zürcher Zeitung, 8 maggio 2009.

Questo varrà anche per la *Torino-Lione*, progetto su cui l'UE continuerà ad investire, trattandosi di una delle opere con il più alto valore aggiunto del continente.

In tutta Europa i privati non stanno investendo i propri capitali in infrastrutture di grandi dimensioni poiché tali operazioni, in un contesto generale di incertezza economica, sono considerate troppo rischiose; il *project financing* comporterebbe tempi di recupero dell'investimento troppo lunghi e senza adeguate garanzie per le imprese private.

Questo non vuol dire che non esista, soprattutto in una situazione di crisi, il tema del reperimento delle risorse per finanziare le reti di trasporto transeuropee. Il loro completamento sarà parte essenziale della *EU 2020 Strategy*, il piano d'investimenti *Connecting Europe* per migliorare le reti europee, presentato dalla Commissione Europea il 19 ottobre 2011<sup>22</sup>. La loro realizzazione, riconosce l'UE, svolge il ruolo di volano per l'economia, con effetti moltiplicatori sul PIL nazionale.

Per le TEN-T l'impegno delle istituzioni europee è stato considerevole: i fondi strutturali e il bilancio hanno coperto circa il 15% del fabbisogno totale e i finanziamenti della *Banca Europea degli Investimenti* quasi il 20% (l'obiettivo della *BEI* di 75 miliardi di euro, per tali reti nel periodo 2004/2013, è già quasi raggiunto). La parte più consistente dei finanziamenti, tuttavia, è stata a carico dei bilanci nazionali.

Ma investimenti di queste dimensioni potranno difficilmente continuare ad essere finanziati esclusivamente con risorse pubbliche.

Si dovrà quindi fare ricorso a quote di capitali privati europei ed extraeuropei, al risparmio, a capitali pubblici provenienti dai paesi in surplus. Sono per questo allo studio da parte della Commissione Europea e della *BEI* nuove e più efficaci forme di finanziamento, con lo scopo di ridurre il contributo degli Stati membri.

Nel 2009 un gruppo di lavoro, costituito tra Presidenza della Commissione, Direzione generale Trasporti ed Energia e la *BEI*, ha definito nuovi possibili strumenti per finanziare le TEN-T, considerando un maggiore coinvolgimento dei privati. La Commissione Europea si propone di fornire un supporto a questo mercato, finanziando progetti insieme alla *Banca Europea degli Investimenti*<sup>23</sup>. La finalità è quella di trasferire parte del rischio di credito, relativo al finanziamento degli investimenti infrastrutturali, sui bilanci della Unione Europea e della *BEI*. Ciò dovrebbe aumentare l'affidabilità dei *project bond* (titoli direttamente collegati alla realizzazione e sfruttamento economico dell'opera) emessi sul mercato, rilanciando questi strumenti finanziari.

Nell'ambito del suddetto piano *Connecting Europe* è stato inoltre deciso di concentrare sulle TEN-T le risorse comunitarie a disposizione nei prossimi vent'anni e di

---

22) Giuseppe Chiellino, La Ue salva la Tav e boccia il Ponte, in *Il Sole 24 Ore*, 20 ottobre 2011.

23) Il finanziamento potrebbe assumere due forme: a) di "Garanzia", quando l'Unione Europea e la BEI concedono una linea di credito a cui la società-progetto potrebbe attingere in caso di introiti insufficienti a ripagare il debito emesso sul mercato, oppure b) di "Debito subordinato", quando l'Unione Europea e la BEI concedono un prestito alla società-progetto, che sarebbe considerata "junior" rispetto ai titoli collocati presso gli investitori privati, i quali sarebbero quindi rimborsati per primi in caso d'insolvenza della società-progetto.



mobilitare, attraverso lo strumento dei *project bond* strutturati della BEI, una quantità di risorse molto ampia: fino a 500 miliardi entro il 2030, di cui la metà da spendere nei prossimi dieci anni. Se a ciò si sommano anche i progetti di soggetti specializzati, quali il nascente fondo *Marguerite*<sup>24</sup>, l'effetto propulsivo potrebbe essere ancora maggiore.

Un'altra forma di finanziamento comunitario deriverà dalla direttiva *Eurovignette III* che concede agli Stati l'applicazione di una sovrattassa sui pedaggi autostradali calcolata in base ai livelli di inquinamento dei veicoli.

Tutti i soldi incassati con questa extratassazione sono soggetti a vincolo di destinazione: almeno il 15%, infatti, devono essere investiti per le reti TEN-T e il resto, genericamente, per sistemi di trasporto sostenibile (vedi paragrafo *"A tale pacchetto di interventi si aggiungeva l'impegno del Governo ad assicurare il proseguimento del servizio AFA (Autostrada Ferroviaria Alpina), l'attrezzaggio del centro intermodale di Orbassano ed il finanziamento della società per il servizio di "locomotori a spinta".*").

## ***2.6 In Italia siamo in grado di fare la Nuova Linea con i conflitti di interesse e con le infiltrazioni mafiose?***

Dove gira molto denaro può anche accadere che vi siano delle infiltrazioni malavitose; questo non vale solo in Italia e per le Grandi Opere Pubbliche, ma anche in Europa e negli Stati Uniti. Lo stesso Obama ha recentemente denunciato l'infiltrazione di capitali inquinati dalla mafia a Wall Street.

Naturalmente occorre evitarlo applicando le regole, a livello europeo, con rigore ed esercitando controlli efficaci.

Si ritiene per questo inaccettabile l'affermazione *«Non fare!»*, secondo cui non bisognerebbe fare nuove opere pubbliche, perché l'Italia ha un peccato originale fatto di mafia, mazzette e corruzione. È ridicolo sostenere che, se gli appalti sono poco limpidi, invece di combattere la scarsa limpidezza si debba abolire l'opera, per non pensarci più. Rinunciare a costruire infrastrutture necessarie per modernizzare il Paese, che producono lavoro e occupazione, condannandolo quindi al declino, è ideologico e antinazionale. In Italia un'opera pubblica, se risponde alle esigenze del Paese, deve essere realizzata senza infiltrazioni mafiose, tangenti, malversazioni e gare truccate.

L'Italia sta in Europa con piena dignità e deve governare il processo di sviluppo e ammodernamento del sistema delle infrastrutture, superando problemi ed errori (la

---

24) Il "Marguerite", costituito nel 2009 dalla Banca Europea Investimenti (BEI) e dalle Casse Depositi e Prestiti Italiana (Cdp), tedesca (KfW) e Francese (Cdc), è un fondo di investimento per le infrastrutture europee nei settori dell'ambiente, dell'energia e dei trasporti. Il Fondo che può finanziare investimenti per 25-30 miliardi: costituisce il primo veicolo finanziario europeo nel campo del finanziamento equity delle infrastrutture, nonché il primo strumento di cooperazione tra i grandi Investitori di lungo termine europei.

politica dei *General Contractor*<sup>25</sup> condotta per le grandi opere è stata fallimentare e troppo costosa), attenendosi con rigore alle regole europee in materia di appalti pubblici.

A maggior ragione questo vale per la *Torino-Lione*, opera strategica prioritaria per l'Europa, che sarà realizzata con fondi pubblici dell'Unione, che la finanzierà fino al 40%.

La società che gestirà la realizzazione e gli appalti e quindi subentrerà a LTF<sup>26</sup>, come approvato il 20 dicembre 2011 dalla *Commissione Intergovernativa Italo-Francese*, e ratificato dal Governo Italiano e Francese il 30 gennaio 2012, sarà costituita direttamente dai governi Italiano e Francese, dall'UE e sarà aperta a osservatori della Regione Piemonte e della Regione francese Rhône-Alpes. Una società siffatta, di diritto pubblico, con sede legale in Francia (e sottoposta pertanto al regime giuridico e fiscale francese) e sede operativa a Torino, dovrà applicare in modo rigoroso le norme europee, operando sotto il controllo delle Corti dei Conti di Italia e Francia e della UE.

A testimonianza di quanto la trasparenza sia al centro delle istituzioni locali e nazionali, è già operativo dall'estate 2011 il *Gruppo Interforze TAV* (GI TAV), costituito presso la Prefettura di Torino, dalla DIA (Direzione Investigativa Antimafia), Carabinieri, Polizia di Stato, Guardia di Finanza, Corpo Forestale.

Le novità introdotte da una tale gestione, rigorosa e innovativa, dell'appalto internazionale non si fermano qui. Il sistema degli appalti non potrà che essere unitario, tra parte francese e parte italiana così come il prezziario di riferimento. La Commissione Inter-Governativa costituita dal Governo Italiano e Francese, in accordo con l'UE, sta definendo il nuovo modello per l'appalto delle opere. Sono esclusi sia il modello del *General Contractor*, sia la scelta dell'appalto unico dell'intera opera; i lavori complessivi, per la parte italiana, dovrebbero essere suddivisi in più lotti funzionali, ognuno dei quali andrà a gara separatamente. Questa modalità di appalto può consentire inoltre, sul modello francese della *Démarche Grand Chantier*<sup>27</sup>, di creare opportunità di lavoro (ma anche di sviluppo, riorganizzazione e qualificazione) del sistema delle aziende locali (lavoratori locali e sub-appalti). In Francia, solo per le discenderie, almeno un terzo dei lavori, sono stati realizzati da aziende e lavoratori locali<sup>28</sup>, per un valore di più di 100 milioni di Euro.

---

25) Significa traducendo letteralmente, "contraente generale" ed è un'espressione usata all'estero per indicare colui che ha la responsabilità operativa complessiva di un progetto di costruzione o di impiantistica. In Italia il termine è più specialmente usato a proposito di opere pubbliche, ed è stato introdotto dalla cosiddetta "Legge Obbiettivo" (443/01) che ha interpretato la procedura europea di appalti. Si tratta di un soggetto unico al quale – oltre che al concessionario – è affidata la "realizzazione delle infrastrutture strategiche".

26) Lyon Turin Ferroviare (LTF) è la società pubblica binazionale formata da RFF e RFI che ha gestito finora la progettazione, i sondaggi e la realizzazione delle discenderie in Italia e Francia.

27) La Francia ha sviluppato un modello di gestione delle grandi opere molto avanzato. Oramai da diversi anni, in accompagnamento ai cantieri delle grandi opere infrastrutturali (come ad esempio il Tunnel sotto la Manica o la Torino-Lione), viene attuato la *Démarche Grand Chantier* (DGC). La speciale procedura consente la programmazione delle ricadute sul territorio dei cantieri, così da estenderle opportunità economiche a essi collegati. La DGC attuata in Francia riguarda anche la fase successiva al cantiere, al fine di contribuire ad ammortizzare il calo di attività conseguente all'ultimazione del progetto. Questo modello è stato proficuamente adottato dalla Regione Piemonte con la Lr. 4/2011 e potrà pertanto essere applicato anche per la tratta italiana.

28) B. Barnéoud, *Démarche Grand Chantier in France*, Presentazione del 12 dicembre 2011.



Le rigorose regole europee varranno naturalmente anche per i sub-appaltatori locali, che dovranno essere qualificati tecnicamente, finanziariamente, giuridicamente; Provincia di Torino e Regione Piemonte hanno avviato insieme alle associazioni di categoria, così come fatto dai francesi per la parte di loro competenza, questo percorso di aiuto, strutturazione e preparazione delle imprese e della manodopera locale. Per cogliere appieno le opportunità fornite dall'apertura dei cantieri occorre mettere in relazione la domanda di competenze e forza lavoro, con l'offerta locale eventualmente formandola e riqualificandola (con tre anni a disposizione per l'avvio a regime dei cantieri si può e si deve fare).

Solo i lavori di opere civili della *Sezione Transfrontaliera* del tunnel di base (dal confine francese a Susa) che riguardano direttamente il Comune di Susa (e indirettamente Giaglione, Mompantero e Venaus), valgono 2,4 Mld di euro e richiedono, in dieci anni, una media di 535 occupati all'anno (complessivamente 4.300 anni/uomo di lavoro). Di questi, 180 lavoratori possono essere occupazione locale<sup>29</sup>. I posti di lavoro indotti nei diversi settori economici (ristorazione, servizi, ospitalità, commercio, forniture di materiali e semilavorati) produrranno almeno altri 3 posti di lavoro per ogni lavoratore direttamente impiegato.

Questo vuol dire altri 1.500 posti di lavoro in una Val di Susa in profonda crisi economica e occupazionale. I cantieri costituiranno una grande opportunità per lo sviluppo dell'attività economica dei territori interessati: per la realizzazione complessiva del *Progetto Preliminare* si prevedono più di 2.000 persone direttamente impegnate in Italia nella realizzazione della nuova linea e, nell'indotto, i cantieri creeranno una media di circa 6.000 posti di lavoro indiretti per le ricadute sul tessuto economico. Risultano anche nella fase di esercizio importanti ricadute dal punto di vista dell'occupazione: secondo LTF infatti, cinque anni dopo la messa in servizio, la nuova linea *Torino-Lione* offrirà oltre 500 nuovi posti di lavoro in Italia.

## 2.7 Qual è la sostenibilità energetica della Nuova Linea?

Nella pubblicistica NoTav, una delle tesi a contrasto alla nuova linea è la presunta scarsa sostenibilità energetica dell'opera. La tesi è la seguente:

*Il trasporto ferroviario, pur meno versatile di quello stradale, inquina meno solo allorché si utilizza e si migliora una rete esistente. Se invece si progetta un'opera colossale... si scopre che il consumo di materie prime ed energia, nonché relative emissioni, è così elevato da vanificare l'ipotetico guadagno del parziale trasferimento merci da gomma a rotaia.*

---

29) LTF Cunicolo esplorativo della Maddalena e Tunnel di Base - Ricadute sul territorio - Previsioni, 12 Dicembre 2011.

Una efficace risposta a questa tesi la fornisce nel suo blog il dott. Filippo Zuliani<sup>30</sup>, che proviamo a sintetizzare così.

La valutazione energetica dei sistemi di trasporto cui fanno riferimento i NoTav è del dott. Mirco Federici, dell'Università di Siena<sup>31</sup>. La ricerca, vecchia di quasi 10 anni, compara il costo energetico di costruzione, manutenzione e uso di autostrada, ferrovia convenzionale e TAV sulla tratta *Milano-Napoli*. Un estratto dei risultati per il trasporto merci è contenuto nella tabella più in basso. L'analisi dell'Università di Siena è condotta su due livelli: *locale*, dove vengono considerati solo i combustibili utilizzati nella costruzione, manutenzione e utilizzo dei sistemi di trasporto, e *globale*, dove si tiene conto dell'estrazione dei minerali necessari, principalmente per la produzione dell'acciaio necessario per costruire l'autostrada o il tunnel. Ambedue i risultati sono riportati in tabella.

|                          | Analisi Energetica locale<br>(MJ/p-Km) | Analisi Energetica globale<br>(MJ/p-Km) |
|--------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Autostrada</b>        | 0,91                                   | 0,25                                    |
| <b>Ferrovia</b>          | 0,17 - 0,24                            | 1,79 - 2,5                              |
| <b>TAV Milano-Napoli</b> | 0,17 - 0,24                            | 2,17 - 3,09                             |

Tabella 7 - Estratto dei risultati per il trasporto merci. Fonte: Università di Siena, Dott. Mirco Federici

Il livello *globale* rappresenta i risultati cui fanno riferimento i NoTav. Si vede che il trasporto su gomma è sempre favorevole a ferrovia e TAV di un fattore due/tre, per cui spostare il traffico merci dalla gomma alla TAV sarebbe una cura peggiore del male. Questo includendo, come detto, il costo energetico dei materiali necessari alla costruzione dell'infrastruttura.

Se però non lo includiamo (livello *locale*) le cose cambiano assai, tanto che il treno ad Alta Velocità risulta quattro volte più conveniente della gomma. In pratica, l'analisi della convenienza energetica della TAV rispetto alla gomma dipende dalla valutazione dell'energia necessaria a produrre i materiali per costruire il tunnel, e prima tra tutte l'acciaio. Ora, chiunque lavori nel mondo della siderurgia sa che il costo energetico della produzione dell'acciaio è una di quelle cose su cui c'è il disaccordo più totale. Questo avviene per un motivo semplice, perché quel numero dipende da molteplici fattori la maggior parte dei quali sono segreti industriali. E su questo tema che non esiste trasparenza e attendibilità delle stime. È possibile dimostrare tutto e il contrario di tutto.

---

30) Filippo Zuliani, fisico e ingegnere. Vive in Olanda e lavora al centro di ricerca e sviluppo di Tata Steel Europe, tra produzione industriale e ricerca universitaria. Nel suo blog si tratta di materiali, energia, trasporti e materie prime. <http://www.ilpost.it/filippozuliani/2011/07/01/i-numeri-della-tav/>

31) Università degli Studi di Siena - Dipartimento di Chimica Direttore Prof. Riccardo Basosi Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche XVI ciclo. Dottorando di Ricerca: Dott. Mirco Federici, Supervisore: Prof. Riccardo Basosi. Tutor: Dott. Sergio Ulgiati, Coordinatore del Dottorato: Prof. Enzo Tiezzi, 2002.

Per la TAV *Firenze-Bologna* sono state usate 12.000 tonnellate di acciaio per chilometro lineare della galleria appenninica. Un totale di 900mila tonnellate di acciaio, per fabbricare le quali sono state utilizzate 1.700.000 tonnellate equivalenti di petrolio con una emissione di 5 Mln/t di anidride carbonica.

Ma occorre trovare sempre termini di paragone: per l'*Empire State Building* sono state utilizzate circa 200mila tonnellate di acciaio e cemento. Un quinto della TAV.

Volendo restare sulle energie rinnovabili, per ogni torre eolica servono circa 1.000 tonnellate di acciaio, cemento e alluminio (quest'ultimo è ben peggiore dell'acciaio in quanto ad energia necessaria a produrlo). Per costruire 10 mila pale eoliche – con cui produrre 44 TWh/anno, ovvero il 15% del fabbisogno nazionale italiano – sono dunque necessarie 10 milioni di tonnellate di acciaio, cemento e alluminio. Dieci volte di più della TAV *Firenze-Bologna*.

La tesi di una presunta scarsa sostenibilità energetica dell'opera risulta dunque, quantomeno, scientificamente infondata. Basare infatti il giudizio di "*non sostenibilità energetica*" su uno studio vecchio di un decennio, con numeri e strumenti datati, condotto analizzando opere differenti (la *Milano-Napoli*) è sicuramente sbagliato; molto più attendibile sarebbe basarsi su un bilancio energetico effettuato con strumenti adeguati, parametri e valori aggiornati e valutando il progetto specifico della *Torino-Lione*.

L'*Analisi Costi Benefici (ACB)* del 2011 lo ha fatto attraverso uno specifico studio sul "bilancio del carbonio".

## Bilancio ambientale: bilancio del carbonio

Il *carbon footprint (bilancio del carbonio)* consiste nel calcolo stimato delle tonnellate equivalenti di CO<sub>2</sub> prodotte nelle diverse fasi del progetto (progettazione, predisposizione dei cantieri, realizzazione delle opere infrastrutturali, del materiale rotabile e di locomotori e convogli che saranno utilizzati per il servizio ferroviario in fase di esercizio). L'analisi è stata condotta nella convinzione che l'impronta ecologica di una grande opera debba essere misurata in tutte le fasi della filiera (come da tempo viene raccomandato da tutte le più autorevoli fonti accademiche).

Lo studio, a regime, stima una riduzione annuale di emissione di gas-serra pari a circa 3 milioni di tonnellate equivalenti di CO<sub>2</sub>. Naturalmente, questi 3 milioni di Teq non riguardano la sola tratta *Torino-Lione*, ma rappresentano l'insieme dei benefici prodotti complessivamente sulle direttrici origine/destinazione interessate dal progetto. Come si può vedere sul grafico pubblicato nello studio dell'*ACB*<sup>32</sup>, il bilancio *cumulativo* (che comprende l'ammortamento energetico della fase di costruzione) risulta positivo a partire dal 2038, mentre il bilancio *annuo* (ovvero la produzione di CO<sub>2</sub>, non considerando

---

32) *Quaderno 8 dell'Osservatorio, presentato il 26 aprile 2012.*

tale ammortamento) è positiva subito dopo l'entrata in esercizio della linea. La quantità di 3 milioni di tonnellate equivalenti di CO<sub>2</sub> risparmiate all'anno è raggiunta con l'ultimo orizzonte di previsione di traffico, intorno al 2055 e da allora si mantiene costante per tutto il lunghissimo tempo di vita dell'opera.

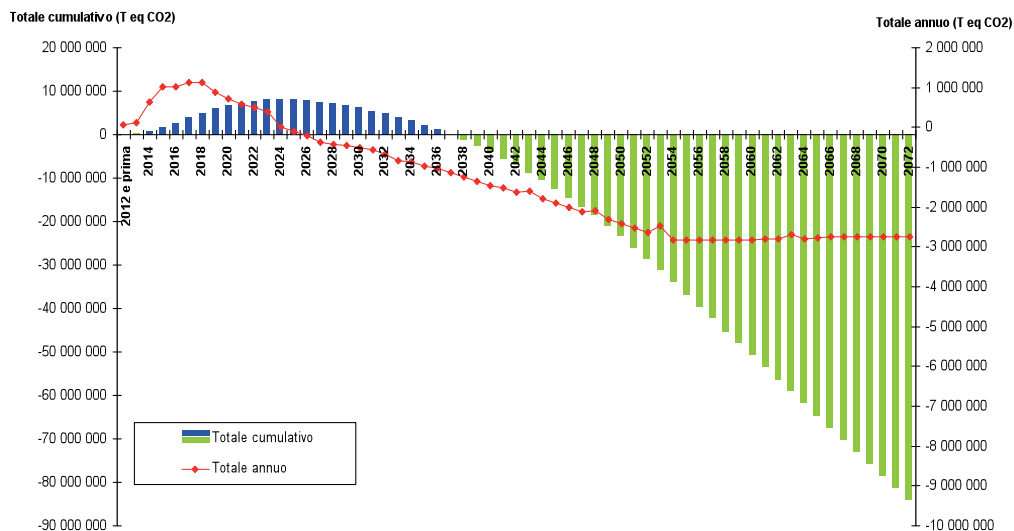


Figura 22 - Bilancio del Carbonio NLTL

Il risparmio ottenuto corrisponde alle emissioni di gas serra di una città di 300.000 abitanti; questo vorrebbe dire risparmiare ogni anno l'equivalente delle emissioni prodotte dalla somma delle città di Alessandria, Asti, Cuneo, Vercelli e Biella.

A conferma della convenienza energetica del trasporto ferroviario, che negli ultimi 10 anni è costantemente in aumento, ed assolutamente maggiore di qualsiasi altro mezzo di trasporto terrestre, si riportano i dati del Prontuario Mobilità e Trasporti 2011 dell'Ufficio Federale Statistico Svizzero.

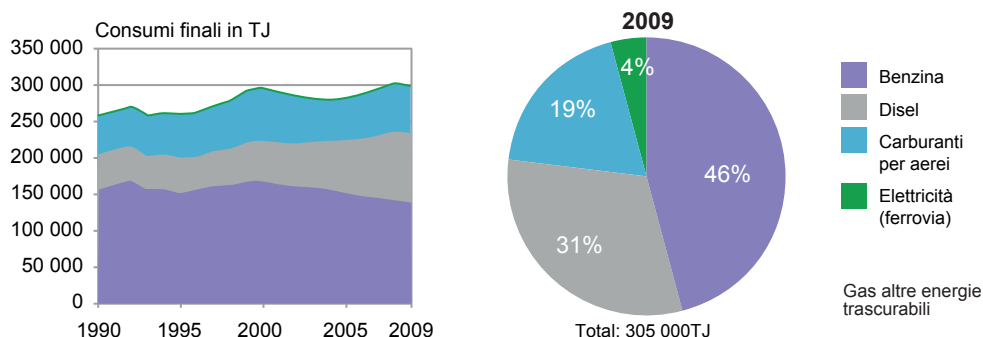


Figura 23 - Consumo energetico dei trasporti in Svizzera. Fonte: Ufficio federale svizzero dell'energia

# CAPITOLO 3



### 3. Come è fatto questo progetto e quanto costa? Qual è stato il percorso di elaborazione? I suoi contenuti sono davvero devastanti e pericolosi?

#### 3.1 Il progetto complessivo della Torino-Lione

##### La descrizione del tracciato

La *Nuova Linea Torino-Lione* è divisa per competenza in tre diverse tratte.

- **la Parte Francese**, tra i dintorni di Saint-Didier-de-la-Tour e i dintorni di Montmélian; è suddivisa in diverse sezioni: da Chambéry (linea mista) a Lione (inizio Gronda CFAL) e infine la Gronda Est di Lione (CFAL);
- **la Parte Comune italo-francese**, tra i dintorni di Montmélian in Francia e di Chiusa San Michele in Italia. Della parte comune fa parte a sua volta la Sezione Transfrontaliera, (Saint-Jean-de-Maurienne - Susa/Bussoleno), progettata dalla società LTF (costituita dalle ferrovie italiane e francesi) ed oggetto di finanziamento congiunto di UE, Francia e Italia (fase 1);
- **la Parte Italiana**, dai dintorni di Chiusa S. Michele al nodo di Torino. Si divide in due sezioni: la prima, ulteriormente suddivisa in due segmenti, va da Buttigliera Alta (interconnessione) al Bivio Pronda (inizio galleria naturale gronda merci) e poi da lì fino a Settimo Torinese (innesto con tratta AV *Torino-Milano*); la seconda sezione va da Avigliana a Chiusa San Michele.

La nuova linea non è ad alta velocità. È una linea mista (merci-passeggeri) progettata per una velocità massima di 220 km/h per i treni passeggeri e di 100 km/h per i treni merci. Prima di raccontare l'evoluzione del progetto per la parte italiana, è necessario dare un quadro dell'intero progetto; gli oppositori spesso dimenticano di dire che lo stesso (e in particolare il *Tunnel di Base*) si sviluppa in gran parte su territorio francese e gli impatti del progetto riguardano prima di tutto i nostri cugini d'oltralpe.

L'infrastruttura progettata, che in parte è sovrapposta alla linea esistente, è lunga 270 km e interessa per il 70% (189 km) il territorio francese e solo per il 30% (81 km) quello italiano; la stessa galleria di base (57 km) è per il 77% in territorio francese e solo per il 23% (13 km, ovvero la lunghezza del Fréjus) in territorio italiano.

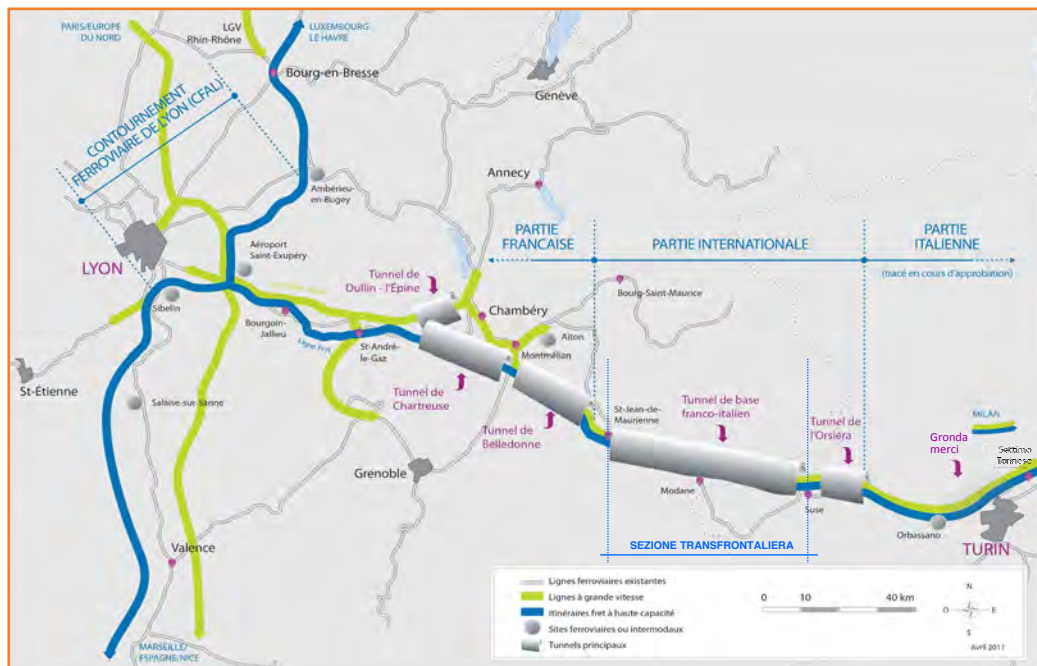


Figura 24 - Schema del tracciato della Nuova Linea, con suddivisione delle tratte. Fonte: [www.transalpine.com](http://www.transalpine.com)

L'intero progetto interessa complessivamente 112 comuni tra Torino e Lione, di cui 87 in territorio francese e 25 in territorio italiano. Tutti i comuni francesi e la maggioranza dei Comuni italiani (più di 100) non hanno espresso opposizioni all'opera.

La popolazione rappresentata dai comuni interessati all'opera, Torino e Lione compresi, supera i 2,5 milioni di abitanti. La popolazione dei comuni contrari è di poco superiore ai 30.000 abitanti. Se si considerano poi quelli direttamente interessati alla realizzazione dell'opera da tratte in superficie e/o da cantieri, e quindi dove sono effettivamente percepibili i lavori di realizzazione della linea, solo due sono esplicitamente contrari (per 6.500 abitanti circa)<sup>1</sup>.

## I costi

Esiste una certa prudenza, da parte dei proponenti, nell'esprimere una valutazione certa dei costi; d'altronde il costo è il risultato di un progetto e fino a che non è conclusa la fase di progettazione è naturale che esistano delle incertezze. È tuttavia possibile fornire una prima stima dei costi di realizzazione dell'intera *Nuova Linea* e di come questi costi saranno finanziati da Italia, Francia e Unione Europea.

1) I comuni di Chiusa San Michele e Sant'Ambrogio di Torino.



| Tratta              |                                                                                                  | Fine lavori    | Lunghezza Tot. (km) | Galleria (km) | Scoperto |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|---------------|----------|
| Francia             | Lione - Chambéry                                                                                 | 2020           | 78,0                | 32,0          | 46,0     |
|                     | I Canna Chartreuse - Belledonne - Glandon<br>attraverso Avressieux verso Saint-Jean-de-Maurienne | 2023           | 62,0                | 53,0          | 9,0      |
|                     | II Canna Chartreuse - Belledonne - Glandon (tunnel)                                              | Da programmare | 53,0                | 53,0          | 0,0      |
|                     | S.Jean-de-Maurienne - Confine                                                                    | 2023           | 48,7                | 45,0          | 3,7      |
| Italia              | Confine - Susa (L.S. TO-Fréjus)                                                                  | 2023           | 15,0                | 12,3          | 2,7      |
|                     | Bussoleno - Chiusa S.M.                                                                          | Da programmare | 20,4                | 19,6          | 0,8      |
|                     | S. Ambrogio di Torino - Avigliana                                                                | Da programmare | 7,2                 | 7,2           | 0,0      |
|                     | Buttiglieria - S.M. Orbassano - Grugliasco                                                       | 2023           | 20,3                | 15,3          | 5,0      |
|                     | Grugliasco - Settimo T.se                                                                        | 2023           | 18,2                | 16,2          | 2,0      |
| Totale Francia      |                                                                                                  | 70%            | 188,7               | 130,0         | 58,7     |
| Totale Italia       |                                                                                                  | 30%            | 81,1                | 70,6          | 10,5     |
| Totale Torino-Lione |                                                                                                  |                | 269,8               | 200,6         | 69,2     |

Tabella 8 - Quadro sintetico delle caratteristiche del progetto preliminare complessivo

Il progetto complessivo dell'opera comprende sia la *Parte Comune* sia quelle nazionali (Italia e Francia), da Lione fino a Settimo Torinese, incluse le stazioni internazionali di Susa e Saint-Jean-de-Maurienne ed il nuovo scalo merci di Orbassano.

Per la *Parte Comune* e la *Parte Italiana*, i dati di costo possono essere considerati affidabili, visto che esiste un progetto preliminare approvato (*LTF*) e uno in corso di approvazione (*RFI*).

Per la *Parte Francese*, invece, occorre ancora basarsi su stime: in Francia, non si definiranno i costi fino a che non saranno state individuate e valutate tutte le soluzioni proposte e sarà conclusa la fase di progettazione.

La tabella che segue sintetizza, per le diverse tratte, i costi di realizzazione della linea *Torino-Lione*:

| Tratta                |                                                                                                     | Fine lavori    | Costo in Mld/€ |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|
| Francia               | Lione - Chambéry                                                                                    | 2020           | 4,5            |
|                       | I Canna Chartreuse - Belledonne - Glandon<br>attraverso Avressieux verso<br>Saint-Jean-de-Maurienne | 2023           | 3,2            |
|                       | II Canna Chartreuse - Belledonne - Glandon<br>(tunnel)                                              | Da programmare | 2,1            |
|                       | Saint-Jean-de-Maurienne - confine                                                                   | 2023           | 6,2            |
| Italia                | Confine - Susa (L.S. To-Fréjus)                                                                     | 2023           | 2,0            |
|                       | Bussoleno - Chiusa S.M.                                                                             | Da programmare | 2,3            |
|                       | S. Ambrogio di Torino - Avigliana                                                                   | Da programmare | 0,7            |
|                       | Buttiglieria - S.M. Orbassano - Grugliasco                                                          | 2023           | 2,4            |
|                       | Grugliasco - Settimo T.se                                                                           | 2023           | 1,3            |
|                       |                                                                                                     |                |                |
| Totale Francia        |                                                                                                     | 70%            | 16,0           |
| Totale Italia         |                                                                                                     | 30%            | 8,7            |
| Totale Torino - Lione |                                                                                                     |                | 24,7           |

Tabella 9 - I costi dell'intero progetto

I costi rappresentati nel progetto sono i costi totali dell'investimento così come approvato (o presentato) dal CIPE, al netto dell'IVA (che incassa lo Stato). Il costo effettivo è previsto sicuramente inferiore, a causa del ribasso d'asta che risulta di questi tempi particolarmente consistente.

Il costo totale dell'opera, da Lione a Torino (se fosse realizzata tutta e *tutta insieme*), è di 24,7 miliardi di euro, di cui 8,7 miliardi per opere sul territorio italiano e 16 miliardi per opere sul territorio francese.

Per la *Parte Comune*, che comprende il tunnel di base, è oggetto di accordo internazionale (come descritto nel paragrafo "3.1 Il progetto complessivo della Torino-Lione") e il finanziamento sarà ripartito tra l'Unione Europea (40%), l'Italia (57,9% del residuo) e la Francia (42,1% del residuo).

Per le altre parti, il finanziamento sarà a carico dello Stato interessato (Italia o Francia) con una quota inferiore (fino al 30%) a carico dell'Unione Europea. Il riparto complessivo sarebbe, con le attuali informazioni disponibili, il seguente:

- Unione Europea - 8,6 Mld/€;
- Italia - 7,1 Mld/€;
- Francia - 9,0 Mld/€;
- Totale - 24,7 Mld/€.

Il costo dell'opera risulta sensibilmente diverso da quanto diffuso dal movimento NoTav che asserisce, con Mario Cavargna, che: «*Su queste basi non sembra fuori luogo prevedere un raddoppio dei costi di tutta l'opera ed ipotizzare per la Torino-Lione un costo per l'Italia di 35 miliardi di Euro*».<sup>2</sup>

### **3.2 L'evoluzione del Progetto Preliminare della Parte Italiana**

È sul progetto della *Parte Italiana* che si concentrano le critiche degli oppositori NoTav, che sono esclusivamente italiani. Non esiste un movimento francese altrettanto organizzato contrario all'opera e le forze politiche, gli Enti Locali, gli ambientalisti d'oltralpe sostengono la realizzazione della linea e premono per una accelerazione dei lavori che consentiranno, una volta ultimati, di spostare volumi significativi di traffico dall'autostrada alla ferrovia.

Per raccontare le diverse evoluzioni del progetto nella parte italiana è utile, anche in questo caso, dividere la narrazione in due fasi: *prima del 2006* (prima dell'Osservatorio) e *dopo il 2006* (con l'Osservatorio).

---

2) [www.notavtorino.org](http://www.notavtorino.org) - Altre 150 brevi ragioni tecniche contro il TAV in Val di Susa.

## Prima del 2006

I diversi soggetti preposti alla progettazione dell'opera (prima *FS-SNCF*, poi *Alpetunnel*, ora *LTF* e *RFI*), sotto il mandato della *Commissione Intergovernativa Italo-Francese* (CIG) per la *Parte Comune*, hanno avviato all'inizio degli anni Novanta le fasi esplorative per individuare le diverse opzioni di corridoio e le relative ipotesi di tracciato; a queste si sono progressivamente aggiunte proposte di Enti Locali (soprattutto la Provincia di Torino, forte della sua tradizione e delle sue competenze tecniche sulle infrastrutture) e di altri soggetti pubblici.

La tabella riassume il quadro cronologico degli studi condotti in questa fase.

| Anno         | Proponente | Approfondimento       | Nota                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------|------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1993         | FS - SNCF  | Ipotesi progettuale   | Prime opzioni di tracciato a nord e a sud di Modane                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1996<br>2000 | ALPETUNNEL | Studio di fattibilità | <p>Analisi di 5 varianti in destra e sinistra Dora e definizione di 3 differenti ipotesi di tracciato A, B e C, con relativi approfondimenti ambientali. Il tracciato di riferimento, in sponda sinistra, approvato dalla CIG nel 2001 è costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• tunnel di base da Saint-Jean-de-Maurienne con sbocco a Venaus</li><li>• viadotto per l'attraversamento della Val Cenischia</li><li>• galleria che collega Mompantero con Bruzolo (km12) - area di movimento e interscambio a Bruzolo larga 70 m e lunga 3 km</li></ul> <p>galleria da Borgone a Caprie (km 8,5);<br/>viadotti tra Caprie e Alpignano, in quadruplicamento dell'attuale linea da Alpignano a Torino;</p> <p>La soluzione prospettata non definisce la connessione con il passante ferroviario di Torino ed esclude lo scalo ferroviario di Orbassano.</p> |

|      |                                                               |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------|---------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1996 | CCIA e A                                                      | Ipotesi progettuale   | <p>Proposta di utilizzo del sedime della linea storica per interrimento selettivo della "Nuova linea" in corrispondenza dell'attraversamento dei centri abitati di Alpignano, Avigliana, Sant'Ambrogio, Bussoleno e Susa.</p> <p>Non è specificata la soluzione di attraversamento delle Alpi (probabilmente il tunnel di base in studio da ALPETUNNEL)</p>                                                                                                        |
| 1997 | Progetto ATS - Provincia                                      | Studio di fattibilità | <p>Alternativa in destra orografica del fiume Dora nel primo tratto della Valle Susa, che attraversa in galleria la Val Sangone superando lo scalo di Orbassano e penetrando in Torino da sud-ovest (cosiddetta alternativa "<i>Destra Dora</i>").</p> <p>Il progetto viene completato con una "Gronda anulare esterna" e si integra con il <i>Passante Ferroviario</i> di Torino.</p>                                                                             |
| 1997 | Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Torino | Piano territoriale    | <p>PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (1999): il PTC assume le diverse ipotesi di corridoio avanzate, le individua in cartografia e propone alle amministrazioni Comunali interessate un primo livello di <i>Tutela e Salvaguardia</i></p>                                                                                                                                                                                                            |
| 2000 | Provincia                                                     | Studio di fattibilità | <p>Studio predisposto dalla Provincia di Torino che propone da Settimo Torinese, la realizzazione di una "gronda" con il raccordo con Bivio Pronda /scalo di Orbassano, attraverso l'asse di C.so Marche.</p> <p>Il tracciato, attraversato lo scalo merci di Orbassano, prosegue in sponda destra (galleria nella Collina Morenica) e si sviluppa in Val Susa (sponda dx) e arriva a Modane con un tunnel in affiancamento al traforo autostradale esistente.</p> |
| 2003 | Proposta Regione (Grosseto)                                   | Ipotesi progettuale   | <p>La Regione Piemonte propone un nuovo tracciato sotterraneo sotto Corso Grosseto - Stazione Stura - Linea AV Torino-Milano</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                              |                                              |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2002<br>2003                 | LTF                                          | Progetto Preliminare  | <p>LTF pubblica nel marzo 2003 il <i>Progetto Preliminare</i> delle tratte di propria competenza nell'ambito della procedura delineata dalla Legge Obiettivo. Il progetto in sponda sinistra riprende il tracciato già proposto da Alpetunnel, estendendo la parte di galleria (Bussoleno - Chianocco). Il raccordo con la tratta Nazionale è a Borgone di Susa.</p> <p>Parere Commissione VIA del 04/09/03; approvazione del <i>Progetto Preliminare</i> di LTF da parte della Regione Piemonte e del CIPE (dicembre 2003)</p>                                                                                                                                                                                                   |
| 2002<br>2003<br>2004<br>2005 | RFI                                          | Progetto Preliminare  | <p>RFI pubblica nel marzo 2004 il proprio <i>Progetto Preliminare</i> delle tratte di competenza nell'ambito della procedura delineata dalla Legge Obiettivo. Il progetto in sponda sinistra riprende il tracciato già proposto da Alpetunnel, estendendo la parte di galleria, con variazioni nel tratto da Pianezza a Borgone di Susa (Galleria del Musinè). La soluzione prospettata non entra nel nodo ferroviario della città di Torino ed esclude lo scalo ferroviario di Orbassano, e si raccorda a nord della tangenziale, con la linea AV Torino-Milano.</p> <p>Parere Commissione VIA del 12/10/2004; approvazione <i>Progetto Preliminare</i> di RFI da parte di Regione Piemonte e CIPE (delib. 119) agosto 2005.</p> |
| 2004                         | Regione<br>Provincia<br>RFI (C.so<br>Marche) | Studio di fattibilità | <p>La Provincia e la Regione studiano il tracciato sotto Corso Marche per la connessione della Nuova Linea Torino Lione allo scalo merci di Orbassano. RFI definisce tecnicamente la fattibilità di una bretella di collegamento dello S.M. di Orbassano.</p> <p>La realizzazione della bretella non è a carico della NLTL, ma del sistema degli Enti Locali.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2005<br>2006                 | LTF -RFI                                     | Progetto Definitivo   | Sviluppo del <i>Progetto Definitivo</i> (APR/PD) della parte transfrontaliera in sinistra Dora (Saint-Jean-de-Maurienne-Bruzolo).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1/8/2006                     | LTF                                          | Progetto Definitivo   | Apertura Conferenza dei Servizi nazionale sul <i>Progetto Definitivo</i> della parte italiana della tratta transfrontaliera ( <i>Parte comune</i> ) in <i>Sinistra Dora</i> , immediatamente sospesa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

Tabella 10 - Quadro cronologico degli studi condotti prima del 2006

Il risultato della prima fase è riportato nella figura seguente: un progetto definitivo in sponda sinistra (evidenziato in rosso), abbandonato dopo le manifestazioni di Venaus, che rappresenta comunque il risultato di una scelta evolutiva e comparativa tra diverse soluzioni proposte (rappresentate in grigio).

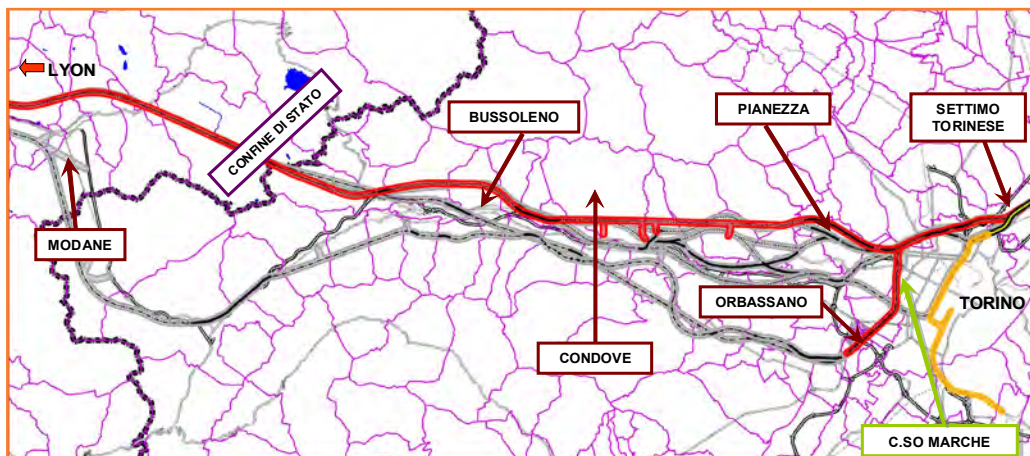


Figura 25 - Progetto definitivo in sponda sinistra - Elaborazione grafica provincia di Torino

Grazie all'iniziativa congiunta di Regione, Provincia, Città di Torino ed Enti Locali viene inserita nella deliberazione del CIPE dell'agosto 2005 la *bretella di connessione* della nuova linea con lo scalo merci di Orbassano (inizialmente avversata da RFI che propone la dismissione dello stesso scalo); il costo economico della sua realizzazione era però attribuito a Regione ed Enti Locali.

## Dopo il 2006 - il governo del Progetto dell'Osservatorio Tecnico

Il 12 dicembre 2006, su richiesta degli Enti Locali della Val di Susa, si insedia l'*Osservatorio Tecnico Torino-Lione*, presieduto da Mario Virano in seguito nominato Commissario straordinario di Governo, strumento tecnico di elaborazione ed approfondimento del *Tavolo Istituzionale* di Palazzo Chigi a cui partecipano tutte le amministrazioni locali interessate all'opera e quindi anche tutti i comuni della Valle di Susa.

Nella cosiddetta *Prima fase dell'Osservatorio* non si parla di progetto e di tracciati. L'*Osservatorio Torino-Lione* lavora su un'agenda concordata il 23 novembre del 2006 con i Sindaci, anche dei comuni "NoTav", che prevede l'approfondimento preliminare di quattro argomenti:

- le potenzialità della linea storica;
- il quadro del traffico merci sull'intero arco alpino;
- il *nodo di Torino*, con le caratteristiche (funzionali e localizzative) della piattaforma logistica dell'area metropolitana e della sua connessione ottimale con la rete, comprendendo le questioni dello *scalo di Orbassano* e dell'*asse di Corso Marche*, nonché di eventuali alternative;
- le caratteristiche essenziali delle possibili alternative di tracciato, per poter fornire elementi guida alle *équipes* di lavoro incaricate della redazione del progetto preliminare e del SIA che dovranno comparare le varie opzioni.

Questa fase dell'Osservatorio dura circa un anno e mezzo; tutti i temi sensibili vengono trattati nel corso di 70 riunioni con circa 300 audizioni e con l'intervento di circa 60 esperti internazionali. Tutta l'attività svolta è documentata nei *Quaderni dell'Osservatorio*<sup>3</sup>. Il lavoro tecnico è accompagnato da un continuo processo di confronto che coinvolge tutti i sindaci (anche quelli della Valle di Susa), i consigli comunali e l'opinione pubblica.

Il principale risultato è l'*Accordo di Pracatinat* del 28/06/2008, condiviso da tutti i componenti dell'Osservatorio, che definisce il percorso comune per la prosecuzione delle attività, e quindi avvia la fase di valutazione, a livello preliminare, di tracciati e alternative progettuali.

Il 29 luglio 2008 il *Tavolo Politico* di Palazzo Chigi, costituito tra l'altro da Regione Piemonte, Provincia e Comune di Torino e da tutti i Comuni della Valle di Susa, convocato a Roma su iniziativa del Governo, approva l'*Accordo di Pracatinat*, risultato della concertazione tecnica in seno all'Osservatorio e stabilisce in capo all'osservatorio stesso la *governance* unitaria per l'elaborazione del progetto preliminare complessivo della *Nuova Linea Torino-Lione* (NLTL), lato Italia.

Il progetto definitivo del 2006, alla base degli scontri di Venaus, viene accantonato e si riparte pertanto nella definizione di un nuovo progetto, sotto il coordinamento dell'Osservatorio e attraverso il confronto continuo con gli Enti Locali (tutti in quella fase hanno accettato di farne parte).

La tabella seguente prova a sintetizzare questo complesso percorso condotto sotto il coordinamento dell'Osservatorio.

---

3) Tutti i quaderni sono scaricabili dal sito [www.torino-lione.it](http://www.torino-lione.it).



| DATA     | PROPONENTE                              | APPROFOND.                                                          | NOTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12/09/08 | Osservatorio<br>Tecnico<br>Torino-Lione | Osservatorio<br>Tecnico<br>Torino-Lione<br><br>II <sup>a</sup> Fase | <p><b>INIZIO SECONDA FASE OSSERVATORIO:<br/>PROGETTARE LA PROGETTAZIONE</b></p> <p>Il mandato dell'Osservatorio Tecnico, dal settembre 2008 a seguito della riunione del tavolo istituzionale di Palazzo Chigi del 29 luglio 2008, è il seguente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>definire gli interventi di potenziamento del trasporto locale da mettere in atto nel solco delle indicazioni fornite dal Ministro Matteoli;</i></li> <li>• <i>definire le misure di riequilibrio modale e di potenziamento del trasporto merci su ferro utilizzando tutte le potenzialità attivabili, con l'obiettivo di togliere dalle strade alpine almeno 100.000 TIR in 3 anni;</i></li> <li>• <i>"Progettare la progettazione" preliminarmente unitaria della nuova Linea Torino-Lione, dal confine francese a Settimo Torinese: l'osservatorio dovrà predisporre una accurata definizione delle specifiche progettuali da porre a base dei documenti di gara, in modo da tener conto delle caratteristiche e delle esigenze del territorio fin dalla fase di impostazione; le attività dovranno essere sviluppate in una logica interdisciplinare e vedere il concorso attivo dei tecnici indicati dalle realtà locali;</i></li> <li>• <i>coordinare e monitorare tutte le fasi di impostazione e sviluppo della progettazione preliminare: le modalità operative di tale "Governance" sono state definite nel mese di settembre 2008 previa intesa con la presidenza della CIG.</i></li> </ul> |
| 05/12/08 | LTF                                     | Studio di<br>Fattibilità                                            | <p>In parallelo e all'esterno dell'Osservatorio, su mandato del Ministro delle Infrastrutture Antonio Di Pietro, veniva elaborata una proposta alternativa denominata "<i>Variante Mista</i>" presentata all'UE (Invarianti: Gronda Merci di Torino, S.M. Orbassano, Collina Morenica, tracciato in sponda destra).</p> <p>Nell'ambito del programma dei progetti prioritari transeuropei (TEN-T), l'UE assegna 671,8 milioni di euro alla sezione transfrontaliera della Torino-Lione (bilancio 2007- 2013).</p> <p>Questa soluzione, oggetto di polemiche, in quanto in contrasto con le indicazioni del tavolo di Palazzo Chigi, è stata accantonata e l'Osservatorio ha proceduto nei suoi lavori e nelle sue valutazioni.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                 |                                         |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 04/02/09        | Osservatorio<br>Tecnico<br>Torino-Lione | Specifiche<br>Tecniche<br>Progettuali            | <p>Approvazione del documento di "specifiche tecniche alla progettazione".</p> <p>Dopo 16 settimane di lavoro sono state approvate dall'Osservatorio le <i>Specifiche Tecniche Progettuali</i>, divenute parte integrante del bando di gara per la tratta internazionale (LTF) e indirizzo prescrittivo per RFI-ITALFERR per la tratta nazionale (Italferr).</p>                          |
| 17/2/09         | Osservatorio<br>Tecnico<br>Torino-Lione | OT - IIIª Fase                                   | Inizia la <i>Terza Fase</i> dell'Osservatorio, nella quale è necessario governare il processo di redazione del progetto preliminare.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 25/5/09         | LTF-RFI                                 |                                                  | Avvio della elaborazione del <i>Progetto Preliminare</i> sul tracciato in Italia: individuazione di ambiti territoriali e opzioni di corridoio.                                                                                                                                                                                                                                           |
| 24/11/09        | Osservatorio<br>Tecnico<br>Torino-Lione |                                                  | Elaborazione e sottoscrizione da tutti i componenti dell'Osservatorio del <i>Piano dei 91 sondaggi</i> nei territori interessati dalla NLTL (omologo a quello dei 169 sondaggi effettuati in Francia).                                                                                                                                                                                    |
| Autunno<br>2009 | Osservatorio<br>Tecnico<br>Torino-Lione | AMC                                              | Elaborazione e approvazione in sede di Osservatorio dell' <i>Analisi Multicriteria</i> sulle differenti opzioni di tracciato e loro valutazione comparativa; il documento ha consentito di assumere tutte le alternative da approfondire nell'ambito del <i>Progetto Preliminare</i> e dello <i>Studio di Impatto Ambientale</i> (SIA)                                                    |
| 29/1/10         | Osservatorio<br>Tecnico<br>Torino-Lione | Indirizzi per la<br>progettazione<br>preliminare | Redazione ed approvazione del documento " <i>Indirizzi operativi per la Progettazione Preliminare della nuova linea Torino Lione dal confine di stato alla connessione con la linea AC/AC Torino-Milano, con allegata la tavola delle diverse alternative progettuali da approfondire nella Progettazione Preliminare e da comparare in sede di Studio di Impatto Ambientale (SIA).</i> " |

|                                        |                                         |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Febbraio<br>2010<br><br>Giugno<br>2010 | Osservatorio<br>Tecnico<br>Torino-Lione | Analisi ed<br>esame delle<br>alternative di<br>tracciato | <p>Approfondimento delle prime alternative di tracciato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• imbocco tunnel di Base da Venaus a Susa;</li> <li>• tratta sotterranea da Sant'Antonino di Susa ad Avigliana in fondovalle;</li> <li>• alternative diverse di attraversamento collina morenica;</li> <li>• S.M. di Orbassano - Bivio Pronda - Corso Marche;</li> <li>• Tangenziale di Torino - Linea AV Torino-Milano.</li> </ul>                                                                                     |
|                                        |                                         |                                                          | <p>Proposte e approfondimento di ulteriori opzioni e di alcune alternative di tracciato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• realizzazione di gallerie parietali nella tratta S. Antonino - Vaie per consentire l'allontanamento dal fondovalle;</li> <li>• realizzazione della tratta in Val Sangone come alternativa alla bassa Val Susa - esclusione collina morenica;</li> <li>• soluzioni alternative nell'area Tangenziale Nord di Torino - Linea AV Torino-Milano (Via Druento, Basse di Stura).</li> </ul> |
|                                        |                                         |                                                          | <p>Esame e riduzione delle alternative di tracciato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nuova soluzione tra Sant'Antonino di Susa ad Avigliana che supera ed integra le diverse proposte precedenti;</li> <li>• viene scartata la soluzione Val Sangone (interconnessione LS);</li> <li>• viene proposta una soluzione profonda nell'ambito Tangenziale Nord di Torino con esclusione delle opzioni più superficiali.</li> </ul>                                                                                  |
| Giugno<br>2010<br><br>25/06/10         | Osservatorio<br>Tecnico<br>Torino-Lione | Progetto<br>Preliminare                                  | <p>Proposta di <i>Progetto Preliminare</i> risultante dal confronto delle diverse alternative di progetto, dando motivazioni di tutte le soluzioni studiate ed escluse.</p> <p>Presa d'atto in sede di Osservatorio del <i>Progetto Preliminare</i> unitario dell'intera tratta italiana da Settimo Torinese al Confine di Stato (LTF ed RFI).</p>                                                                                                                                                                          |
| 10/08/10                               | LTF                                     | Progetto<br>Preliminare                                  | <p>Pubblicazione e avvio della procedura approvativa del "<i>Progetto Preliminare in variante</i>" LTF.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|               |                  |                      |                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------|------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 23/12/10      | CIG -<br>LTF-RFI | FASAGGIO             | La Conferenza Intergovernativa chiede di studiare una realizzazione per fasi (approvata poi dalla CIG stessa il 06/07/2011).                                                                                           |
| 250/3/11      | RFI              | Progetto Preliminare | Pubblicazione e avvio della procedura approvativa del <i>Progetto Preliminare</i> della tratta RFI.                                                                                                                    |
| 29/07/11      | LTF              | Progetto Preliminare | Parere positivo con prescrizioni da parte della Commissione Speciale VIA (Delibera N. 760).                                                                                                                            |
| Ottobre 2011  |                  | ACB                  | Approvazione Nuova Analisi Costi Benefici unitaria (ACB).                                                                                                                                                              |
| Dicembre 2011 | LTF              | Progetto Preliminare | Approvazione del <i>Progetto Preliminare</i> del tracciato LTF in Italia da parte del Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica (CIPE) con prescrizioni per la divisione in fasi del progetto.        |
| 20/12/11      | CIG              | FASAGGIO             | Trattato ITALIA-FRANCIA. Assume la proposta di divisione in fasi e propone la prima fase operativa su cui procedere alla progettazione definitiva (parte transfrontaliera) - definisce il nuovo assetto del promotore. |

Tabella 11 - Quadro cronologico degli studi condotti a seguito del 2006

Attraverso l'Osservatorio viene quindi predisposto il progetto preliminare unitario per l'intera tratta italiana della *Torino-Lione*, da Settimo Torinese fino al Confine di Stato, riconosciuto, nonostante la costante opera di delegittimazione del movimento NoTav, come la più importante esperienza di progettazione partecipata mai realizzata in Europa.<sup>4</sup>

Nel progetto preliminare, schematizzato nella figura seguente, sono rappresentati in rosso i tratti scoperti e in verde quelli sotterranei; nello schema sono inoltre sintetizzate in grigio tutte le soluzioni studiate che sono state motivatamente accantonate.

4) Il Ministro delle Infrastrutture e Trasporti Corrado Passera, con nota del 19/12/2011, apprezzando l'esperienza dell'Osservatorio "come occasione per migliorare ex ante le procedure e gli strumenti nazionali per ottimizzare il difficile rapporto tra le scelte infrastrutturali di grande scala, i territori e le relative comunità locali interessati agli interventi" richiede allo stesso di "elaborare suggerimenti e proposte per il Governo, in ordine alle modalità di coinvolgimento delle Comunità Locali, agli strumenti e alle procedure per propiziare vantaggi occupazionali per i territori nonché per ottimizzare le metodologie valutative dei costi e dei benefici alle varie scale di riferimento".

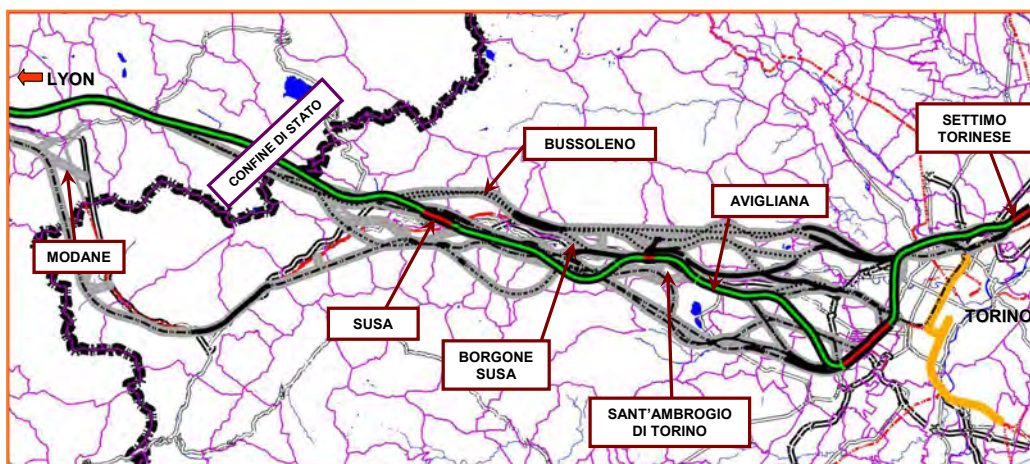


Figura 26 - Planimetria di progetto della tratta italiana, con indicazione di tutti i tracciati ipotizzati - Provincia di Torino

I vincoli progettuali, tutti rispettati nel progetto preliminare, sono i seguenti:

- la connessione con la parte francese del tunnel di base;
- la stazione internazionale di Susa e l'ubicazione delle dotazioni impiantistiche e di sicurezza in aree già compromesse (area dell'autoporto e limitrofe);
- la conferma della piattaforma logistica dell'area torinese a Orbassano;
- l'asse integrato di Corso Marche;
- la connessione con la linea AV-AC *Torino-Milano* a Settimo Torinese.

## L'approvazione del progetto

Il progetto preliminare della *Parte Comune*, la cui procedura è stata avviata il 10 agosto 2010, è stato approvato in linea tecnica dal *Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica* (CIPE) il 3 agosto 2011 (delibera n. 57), attraverso i seguenti passaggi intermedi principali:

- Pubblicazione delle integrazioni richieste dalla Commissione VIA<sup>5</sup> - 24 gennaio 2011;
- Regione Piemonte : DGR n. 18-1954 del 29 aprile 2011, pubblicata sul B.U. n. 18 del 5 maggio 2011;
- Ministero per i Beni e le Attività Culturali - Parere del 30 maggio 2011;
- Ministero dell'Ambiente / Comm. Speciale VIA - Parere n. 760 del 29 luglio 2011.

5) Commissione per la Valutazione dell'Impatto Ambientale.

Dopo la registrazione presso la Corte dei Conti, la delibera è stata pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 272 del 22 novembre 2011.

Il progetto preliminare della *Parte Italiana* è stato pubblicato in data 28 marzo 2011, le integrazioni richieste dalla Commissione VIA sono state pubblicate il 16 febbraio 2012 ed è attualmente in corso la fase finale approvativa.

## I numeri del progetto

La parte di competenza italiana, che rappresenta meno del 30% del totale della *Nuova Linea Torino-Lione*, misura complessivamente 81,1 km.

La *Tratta Comune - Parte Italiana*, lunga 35,4 km (31,9 in galleria e 3,5 in superficie) ha inizio al Confine di Stato Italia-Francia (tratta nazionale del *Tunnel di Base* di 12,3 km). L'imbocco del tunnel è nel Comune di Susa, che ospita anche la stazione internazionale; la nuova linea prosegue poi, dopo l'attraversamento della valle, in galleria naturale (tunnel dell'Orsiera) fino a Chiuse di San Michele (interconnessione posto di sicurezza).

La *Tratta Nazionale Italiana*, lunga 45,7 km (38,7 dei quali in galleria e 7 in superficie) ha inizio in galleria nel Comune di Sant'Ambrogio di Torino e si sviluppa, sempre in sotterraneo, sotto il sedime della linea storica esistente in Avigliana fino al Comune di Buttigliera Alta (interconnessione con la linea storica); prosegue poi in galleria naturale e artificiale nei Comuni di Rosta, Rivoli e Rivalta fino allo scalo merci di Orbassano; dallo scalo merci la NLTL si interconnette attraverso l'attuale trincea ferroviaria (Grugliasco) alla linea storica (bivio Pronda) e al *Passante Ferroviario di Torino* (passeggeri); da Bivio Pronda ha inizio la gronda riservata alle merci che in galleria, prima artificiale e poi naturale (corridoio plurimodale di Corso Marche), raggiunge la *Nuova Linea Torino-Milano* ad Alta Velocità a Settimo Torinese.

| Le principali misure - PARTE ITALIANA |                |                  |                |
|---------------------------------------|----------------|------------------|----------------|
|                                       | TRATTA COMUNE  | TRATTA NAZIONALE | TOTALE         |
| Totale galleria                       | 31,9 km        | 38,7 km          | 70,6 km        |
| Totale in superficie                  | 3,5 km         | 7,0 km           | 10,5 km        |
| <b>LTF</b>                            | <b>35,4 km</b> | <b>45,7 km</b>   | <b>81,1 km</b> |

| Elementi principali        |         |                                    |         |
|----------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| TRATTA COMUNE - LTF        | 35,4 km | TRATTA NAZIONALE - RFI             | 45,7 km |
| Tunnel di Base (in Italia) | 12,3 km | Galleria S.Ambrogio - Orbassano    | 20,5 km |
| Piana di Susa              | 2,8 km  | Area di Orbassano                  | 4,9 km  |
| Tunnel dell'Orsiera        | 19,2 km | Galleria da Bivio Pronda a Settimo | 18,2 km |
| Piana delle Chiuse         | 1,1 km  | Innesto di Settimo                 | 2,1 km  |

Considerando l'intero tracciato compreso nel territorio nazionale, i comuni interessati al progetto sono 25; la tabella che segue indica, a regime, il territorio interessato dalla linea in ogni comune in sviluppo chilometrico, specificando le parti in galleria e dove la linea è scoperta; per le parti in superficie viene anche indicata la destinazione del territorio attraversato<sup>6</sup>.

| TOPONIMO           | TOTALE KM   | SVILUPPO IN KM    |                      |            |            |                       |                        |
|--------------------|-------------|-------------------|----------------------|------------|------------|-----------------------|------------------------|
|                    |             | Galleria naturale | Galleria artificiale | GA (DUNA)  | Scoperto   | Di cui in aree libere | Di cui in aree antrop. |
| Giaglione          | 6,46        | 6,46              |                      |            |            |                       |                        |
| Mompantero         | 3,30        | 3,30              |                      |            |            |                       |                        |
| Susa               | 3,59        | 0,74              |                      |            | 2,85       | 1,64                  | 1,21                   |
| Venaus             | 2,45        | 2,45              |                      |            |            |                       |                        |
| Avigliana          | 2,79        | 2,79              |                      |            |            |                       |                        |
| Bussoleno          | 2,23        | 2,23              |                      |            |            |                       |                        |
| Chiusa di S.M.     | 2,39        | 1,45              |                      |            | 0,94       | 0,89                  | 0,05                   |
| Mattie             | 1,94        | 1,94              |                      |            |            |                       |                        |
| San Giorio di Susa | 3,46        | 3,46              |                      |            |            |                       |                        |
| Sant'Ambrogio      | 4,42        | 3,05              | 1,09                 |            | 0,28       | 0,28                  | 0,00                   |
| Sant'Antonino Susa | 2,62        | 2,62              |                      |            |            |                       |                        |
| Vaie               | 2,93        | 2,93              |                      |            |            |                       |                        |
| Villar Focchiardo  | 4,04        | 4,04              |                      |            |            |                       |                        |
| Buttiglieria Alta  | 2,58        | 2,58              |                      |            |            |                       |                        |
| Grugliasco         | 2,59        | 0,48              | 1,13                 |            | 0,99       | 0,04                  | 0,95                   |
| Orbassano          | 2,75        |                   |                      | 0,18       | 2,57       |                       | 2,57                   |
| Rivalta di Torino  | 3,81        |                   | 1,74                 | 2,07       |            |                       |                        |
| Rivoli             | 4,75        | 3,52              | 1,23                 |            |            |                       |                        |
| Rosta              | 2,57        | 2,57              |                      |            |            |                       |                        |
| Borgaro Torinese   | 0,69        | 0,69              |                      |            |            |                       |                        |
| Collegno           | 1,99        | 1,99              |                      |            |            |                       |                        |
| Settimo Torinese   | 3,82        | 1,74              | 0,25                 |            | 1,83       |                       | 1,83                   |
| Torino             | 10,20       | 8,44              | 1,76                 |            | 0,00       |                       | 0,00                   |
| Venaria Reale      | 2,76        | 2,76              |                      |            |            |                       |                        |
| <b>TOTALE</b>      | <b>81,1</b> | <b>62,2</b>       | <b>7,2</b>           | <b>2,3</b> | <b>9,5</b> | <b>2,9</b>            | <b>6,6</b>             |

Tabella 12 - Quadro riassuntivo delle caratteristiche dei vari tratti della linea in progetto, sul territorio italiano -  
Elaborazione Provincia di Torino

6) Se il territorio attraversato è antropizzato, in genere già utilizzato per infrastrutture per il trasporto, o se è suolo libero.

## I progetti 2003 (Sinistra Dora) e 2011 a confronto

Una delle critiche espresse al *Progetto Preliminare 2011* riguarda il presunto "enorme costo" del nuovo progetto rispetto al precedente *Sinistra Dora* del 2003.

I progetti *Sinistra Dora* (ante Venaus) del 2003 e il *Progetto Preliminare 2011* sono tra loro considerevolmente differenti. Tenere conto del territorio, minimizzare gli impatti, connettere e rifunzionalizzare lo scalo di Orbassano, realizzare un'ulteriore stazione internazionale a Susa (corrispondente a quella francese di Saint-Jean-de-Maurienne) produce quei vantaggi economici e infrastrutturali considerati come requisito essenziale da tutto il sistema economico e sociale rappresentato dagli Enti Locali Piemontesi.

La versione del 2011, rispetto al progetto *Sinistra Dora*, ha comportato un aumento della lunghezza della *Nuova Linea*, soprattutto per la parte in galleria, con una riduzione considerevole del tratto a cielo aperto (dimezzato da 6 a 3 km).

La *Tratta Nazionale* considerava anche la bretella di connessione allo scalo merci di Orbassano, voluta da Regione ed Enti Locali piemontesi e condivisa dai diversi Governi. Tale soluzione è stata inizialmente osteggiata dall'Amministratore Delegato delle Ferrovie dello Stato, Mario Moretti, che sosteneva la necessità della dismissione di Orbassano, prefigurando di fatto una nuova linea *Milano-Lione*, con l'attraversamento della Provincia di Torino limitata a una servitù. Per questo, il tracciato della bretella di connessione allo scalo merci di Orbassano non risulta essere stato studiato in modo adeguato; nella documentazione resa disponibile all'Osservatorio si stima, per tale intervento, un investimento di circa 1 miliardo di euro (al 2006).

Nonostante risulti per questo difficoltoso un confronto sistematico e di costi del progetto delle due tratte, i dati disponibili dimostrano che l'aumento di costi è contenuto. Il maggior costo del progetto del 2011, al netto degli indispensabili interventi previsti dagli Enti Locali (la stazione internazionale di Susa, l'adeguamento dello scalo merci di Orbassano) non considerati nel progetto 2003, risulta complessivamente del 17%.

### 3.3 Il progetto low-cost: descrizione e costi della Fase 1

Reperire l'intero importo necessario ad avviare contemporaneamente tutti i lavori è stato considerato, già dall'avvio del progetto, assolutamente irrealistico.

Per la parte comune la *Commissione Intergovernativa*, in accordo con l'UE, ha ritenuto necessario operare per fasi funzionali; il proponente del progetto della *Parte Comune* LTF ha pertanto suddiviso lo stesso in lotti, configurati per anticipare i vantaggi legati alla realizzazione dell'opera riducendo gli investimenti iniziali. Tale impostazione è stata condivisa dal CIPE<sup>7</sup>. Un analogo fasaggio è allo studio da parte del proponente

---

7) *Deliberazione CIPE, 3 agosto 2011 - Allegato 1 - Prescrizioni - Parte 1, in G.U. n° 272 del 22 novembre 2011.*



della *Parte Italiana RFI*. Si è pertanto lavorato in sede di Osservatorio, per definire le tratte fondamentali, indifferibili e non frazionabili. Nella valutazione sono state assunte in parte le indicazioni espresse nel progetto *F.A.R.E.*<sup>8</sup> dalle amministrazioni valsusine.

La NLTL è stata suddivisa nella *Fase 1* in:

- Sezione Transfrontaliera (oggetto di decisione nell'accordo italo-francese);
- *Fase 1* della parte nazionale italiana (in corso di definizione);
- *Fase 1* della parte nazionale francese (in corso di definizione).

## Sezione Transfrontaliera

Il 20 dicembre 2011 a Parigi, la *Commissione Intergovernativa* ha approvato il testo del nuovo accordo bi-nazionale che formalizza la decisione della realizzazione della *Nuova Linea Torino-Lione* per fasi funzionali. Tra gli aspetti trattati (funzionamento del nuovo promotore, ripartizione dei costi, ecc.) l'accordo definisce, all'interno della *Parte Comune* italo-francese, la *Sezione Transfrontaliera*, compresa tra Saint-Jean-de-Maurienne in Francia e Susa-Bussoleno in Italia e che comprende 1) il *Tunnel di Base*; 2) le Stazioni di Susa e Saint-Jean-de-Maurienne; 3) le opere di raccordo alle attuali linee.

Con la realizzazione della sezione transfrontaliera:

- Si ridurrà considerevolmente la pendenza massima, della linea, dall'attuale 33% al 12,5%;
- Ogni treno potrà essere configurato con portata e lunghezza superiori (da 1.050 a 2.050 t e fino a 750m di convoglio) a fronte di un costo energetico molto minore; ciò comporterà una riduzione del 42% del costo di attraversamento ferroviario delle Alpi, grazie anche all'abbattimento dei costi di trazione (abolizione dei locomotori di rinforzo oggi necessari);
- Per il trasporto passeggeri i treni che viaggeranno a 220 km orari, contro gli attuali 80, renderanno competitivo il ferro rispetto all'aereo su direttrici quali *Milano-Parigi* e *Milano-Barcellona*.

Ancora il 20 dicembre 2011 è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea il bando di gara relativo al *Concorso di progettazione per la Stazione Internazionale di Susa*, omologa alla stazione di Saint-Jean-de-Maurienne, stazione *a ponte* concepita come nodo intermodale e strumento di rilancio turistico dell'intera Valle.

---

8) Il 17 giugno 2008 i tecnici rappresentanti Valle di Susa nell'Osservatorio hanno predisposto un proprio documento, dal titolo *FARE (Ferrovie Alpine Ragionevoli ed Efficienti)*. Tale documento presentato a Pracatinat e successivamente al Tavolo Istituzionale di Palazzo Chigi (il 29 luglio 2008) è stato "fatto proprio" dalla maggioranza dei sindaci dei territori potenzialmente interessati dalla Nuova Linea Torino-Lione.

Il 13 Febbraio 2012 la Commissione di Concorso ha esaminato le candidature pervenute: hanno partecipato 170 studi di ingegneria e architettura, concentrati in 49 raggruppamenti. In quest'ultimi sono rappresentate tutte le tipologie di competenza, dall'architettura e urbanistica alle varie branche dell'ingegneria geotecnica, strutturale ed impiantistica. Vi sono, inoltre, specialisti nel settore dei trasporti, della mobilità in generale e del paesaggio. *«Sono presenti – informa LTF – molte delle firme più conosciute in campo internazionale, con realizzazioni in tutto il mondo (Europa, America, Asia e Paesi Orientali), accanto a studi emergenti che hanno presentato fra le referenze interessanti realizzazioni».*

Sono stati 5 i raggruppamenti selezionati (*Kuma & Associates Europe, Foster & Partners, EMBT, GMP, Dietmar Feichtinger Architectesc*), che dovranno proporre un progetto preliminare entro maggio 2012 (in circa cento giorni); la Commissione di Concorso individuerà tra i 5 il vincitore che sarà incaricato della progettazione.

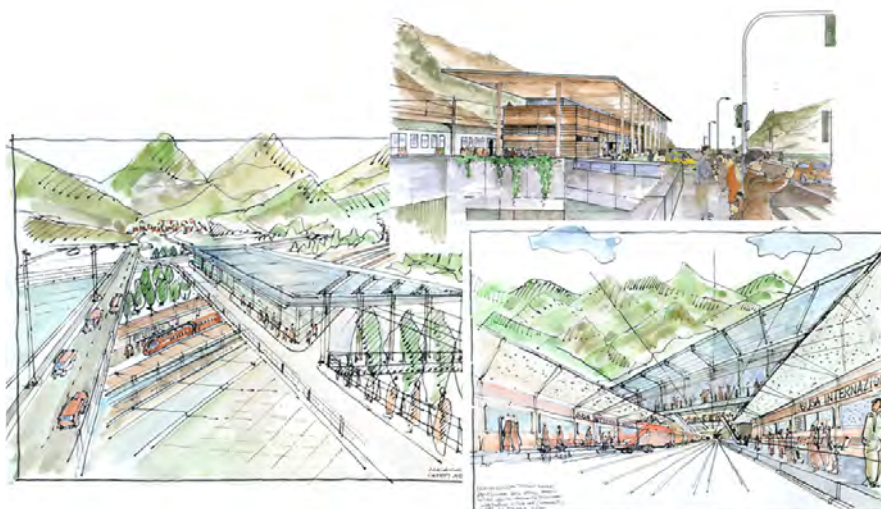


Figura 27 - Prime ipotesi progettuali nuova Stazione Internazionale di Susa

L'accordo intergovernativo Italia-Francia, sottoscritto il 30 gennaio 2012 a Roma, conferma la priorità del progetto e ribadisce la realizzazione della *NLTL* per fasi funzionali. In particolare nell'accordo è previsto quanto segue:

*«[...] In una prima fase, oggetto di questo Accordo, sarà realizzata la sezione transfrontaliera, che comprende le stazioni di Saint-Jean-de-Maurienne e di Susa, nonché i raccordi alle linee esistenti secondo la mappa allegata. A completamento, la Rete Ferroviaria Italiana (qui di seguito "RFI") realizzerà dei lavori di miglioramento della capacità sulla linea storica tra Avigliana e Bussoleno. La consistenza delle fasi successive sarà definita dalle Parti nell'ambito di accordi ulteriori.»*

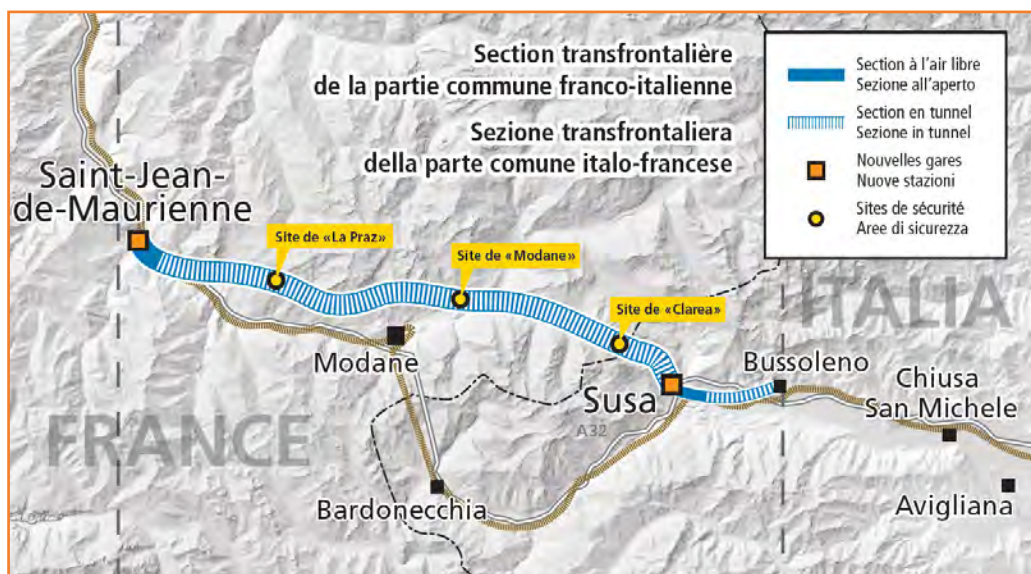


Figura 28 - Planimetria della sezione Transfrontaliera.

I costi sono così suddivisi:

- **Tratta Saint-Jean-de-Maurienne/Confine:** 6,2 miliardi di Euro;
- **Tratta Confine/Susa:** 2 miliardi di Euro;
- **Totale costo sezione transfrontaliera:** 8,2 miliardi di Euro.

La ripartizione dei costi è stata stabilita nell'accordo italo-francese che, in linea con la proposta del *Connect Network Europe* del 2011, prevede il finanziamento europeo nel 40% del costo totale.

| <i>Fase1</i>                  | Costo in<br>Milioni di € | Finanz.<br>italiano | Finanz.<br>francese | Finanz. max<br>europeo |
|-------------------------------|--------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| S.Jean-de-Maurienne/Confine   | 6.200                    | 2.154               | 1.566               | 2.480                  |
| Confine/Susa (L.S. TO-Fréjus) | 2.000                    | 695                 | 505                 | 800                    |
| <b>Totale Fase1</b>           | <b>8.200</b>             | <b>2.849</b>        | <b>2.071</b>        | <b>3.280</b>           |

Tabella 13 - Ripartizione dei costi della Sezione Transfrontaliera

## Parte Nazionale Francese

La Francia assumerà nel corso del 2012 le proprie scelte per la realizzazione per fasi della tratta di propria competenza. Il governo Francese, che ha iniziato nel mese di gennaio la fase di concertazione con gli enti locali (*Débat Public*), ha dichiarato la propria intenzione di procedere con tutti gli interventi migliorativi necessari per rendere funzionale la linea (merci e passeggeri) a partire dal 2023, data programmata per la conclusione del tunnel di base. Le priorità paiono essere i lavori di adeguamento della tratta *Lione-Chambéry* e la realizzazione della prima canna della galleria di Belledonne e Chartreuse attraverso Avressieux verso S.Jean-de-Maurienne, dedicata al traffico merci.

I costi, stimati in attesa della conclusione della procedura approvativa, sono così suddivisi:

- **Tratta Lione-Chambéry:** 4,5 miliardi di Euro;
- **1ª canna del tunnel Chartreuse-Belledonne-Glandon attraverso Avressieux verso Saint-Jean-de-Maurienne:** 3,2 miliardi di Euro;
- **Totale costo parte nazionale francese:** sarà definita in esito al *Débat Public*.

## Parte Nazionale Italiana

Così come per la parte nazionale francese, anche per la parte italiana della linea si sta approfondendo la soluzione della realizzazione per fasi, che consentirà di raggiungere entro il 2030 importanti obiettivi per la funzionalità della nuova tratta, in particolare:

- **Parte Italiana 1A:** attivazione, attraverso lo scalo merci di Orbassano, di nuove modalità di trasporto merci ferroviarie (trasporto combinato, autostrada ferroviaria). La capacità di trasporto attuale verrebbe considerevolmente ampliata e portata a 280 treni (la capacità massima post-potenziamento della tratta *Avigliana-Bussoleno*). Sarà possibile sulle tracce liberate sulla linea storica realizzare compiutamente il *Sistema Ferroviario Metropolitano* al servizio del territorio (fino ad Avigliana - FM3 e fino a Orbassano - FM5), migliorando notevolmente il servizio di trasporto pubblico locale nell'area metropolitana di Torino, riducendo in modo consistente la congestione del traffico su strada e quindi l'inquinamento atmosferico;
- **Parte Italiana 1B:** realizzazione della galleria naturale dal Bivio Pronda a Settimo Torinese, quale gronda esterna al Passante Ferroviario dedicata alle merci e non percorribile dai treni passeggeri; la soluzione permetterà di liberare dal traffico merci il Passante Ferroviario di Torino.

I costi, anche questi stimati in attesa dell'approvazione, sono così suddivisi:

- **Tratta Buttigliera Alta-Scalo Merci Orbassano-Grugliasco:** 2,4 miliardi di Euro;
- **Tratta Grugliasco-Settimo Torinese:** 1,3 miliardi di Euro;
- **Totale costo parte nazionale italiana:** 3,7 miliardi di Euro.

| <i>Tratta</i>                             | <b>Costo in MDL/€</b> | <b>Finanz. italiano</b> | <b>Finanz. francese</b> | <b>Finanz. max europeo</b> |
|-------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| Buttigliera - S.M. Orbassano - Grugliasco | 2,4                   | 1,7                     | 0,0                     | 0,7                        |
| Grugliasco - Settimo T.se                 | 1,3                   | 1,3                     | 0,0                     | 0,0                        |
| <b>Totale</b>                             | <b>3,7</b>            | <b>3,0</b>              | <b>0,0</b>              | <b>0,7</b>                 |

*Tabella 14 - Ripartizione dei costi della Parte Nazionale Italiana.*

Considerando i soli territori interessati dalla realizzazione di opere impattanti come le opere in superficie o i cantieri e tenendo inoltre presente che la *Fase 1* rinvia nel tempo la realizzazione di alcune opere (es. galleria dell'Orsiera), si può affermare che nessuno dei comuni oppositori nella Bassa Valle di Susa possa realmente rivendicare preoccupazioni nel proprio territorio.

## Le fasi successive

In futuro, in vista del termine temporale di saturazione della linea per il superamento della capacità massima di 280 treni sulla linea garantita dalle opere della *Fase1*, saranno avviati i lavori di completamento del progetto quali la galleria dell'Orsiera, l'area di sicurezza di Chiusa San Michele e la galleria tra Sant'Ambrogio di Torino e Buttigliera Alta. Lo stesso approccio sarà, verosimilmente, tenuto dallo stato Francese che realizzerà la seconda canna del tunnel Chartreuse-Belledonne-Glandon.

Di conseguenza potrà essere portato a completamento il progetto complessivo della nuova linea con caratteristiche e standard europei, raggiungendo i seguenti obiettivi:

- miglioramento del servizio per i passeggeri: il tempo di percorrenza tra Torino-Chambéry scenderà da 73 a 63 minuti. Il *Sistema Ferroviario Metropolitano* sarà esteso da Avigliana fino a Susa (FM3);
- incremento della capacità complessiva del sistema delle infrastrutture ferroviarie che interessano la Val di Susa (*Nuova Linea* + linea storica) da massimo 280 treni a circa 500 treni;
- utilizzo a pieno regime dello scalo merci di Orbassano.

Premesso che l'esecuzione delle opere avverrà nei tempi e nei modi previsti



dal modello di suddivisione per fasi funzionali, la figura a seguire illustra il tracciato su territorio italiano dell'infrastruttura completa, distinguendo tra le tratte in galleria (verde) e quelle in superficie (rosso). Risulta evidente la minima quantità di opere in superficie a regime e, a questo proposito, nel prosieguo della presente trattazione saranno approfonditi gli aspetti di impatto sul territorio.

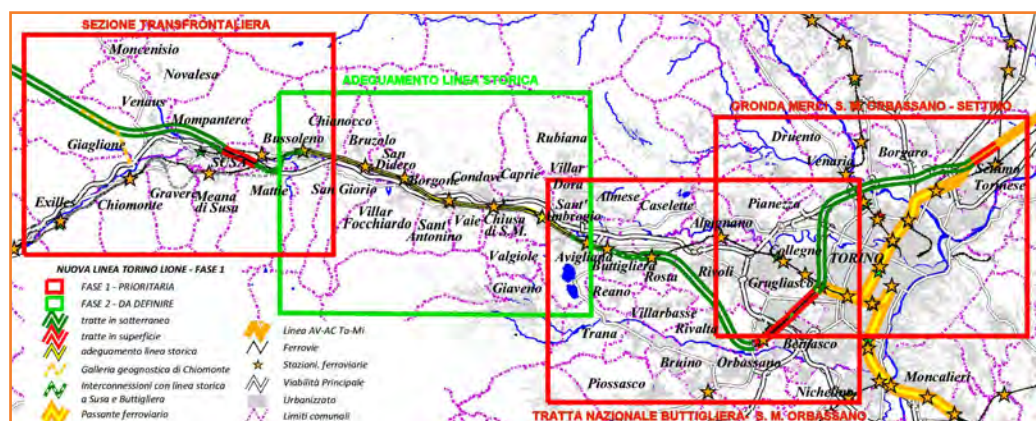


Figura 29 - Quadro d'unione della Nuova Linea Torino-Lione, Fase 1

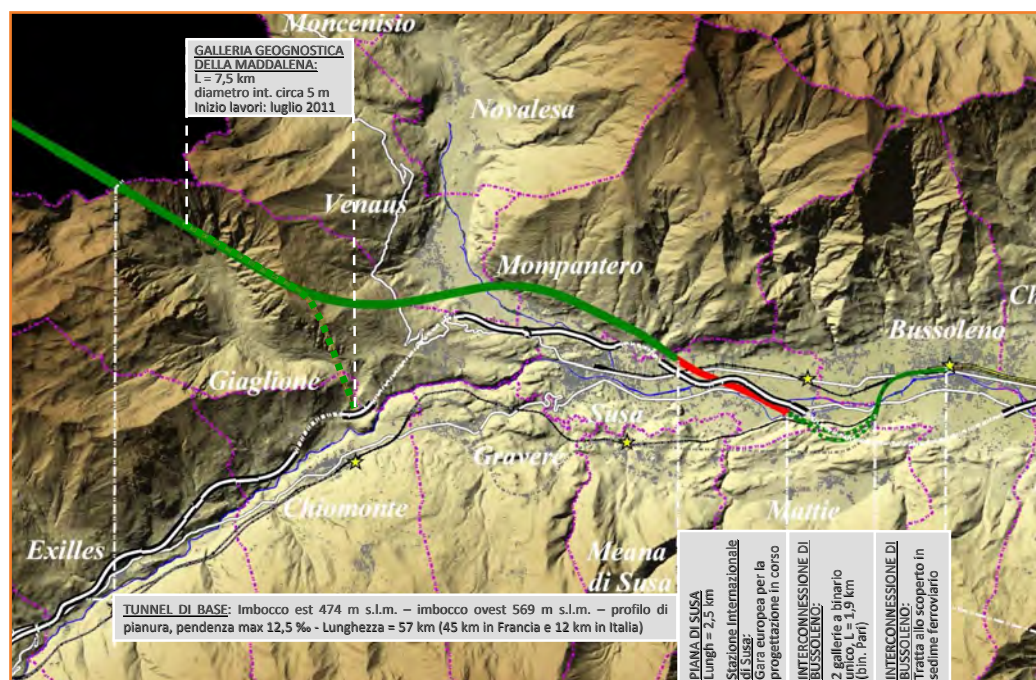


Figura 30 - Sezione transfrontaliera - dal Confine di Stato all'interconnessione di Bussoleno



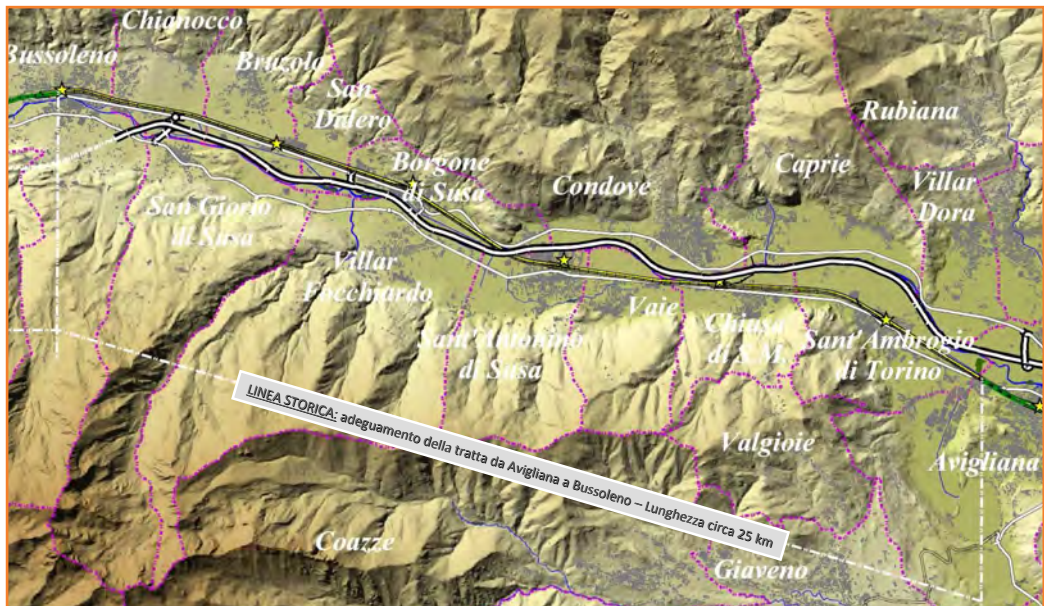


Figura 31 - Adeguamento della Linea Storica da Bussoleno ad Avigliana

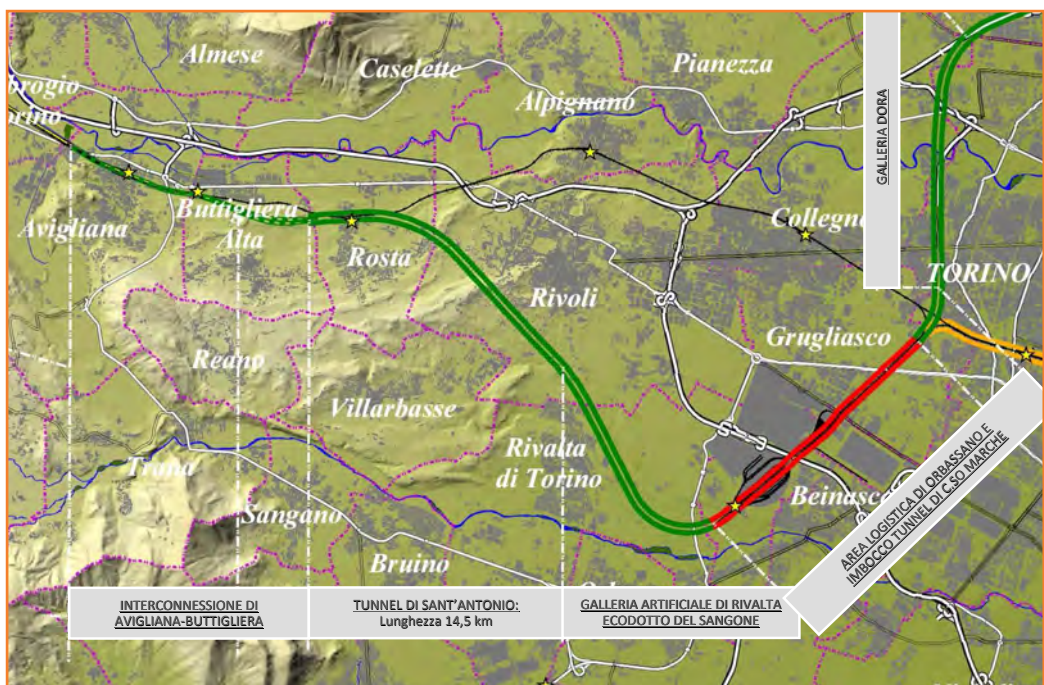


Figura 32 - Tratta Nazionale - Interconnessione di Avigliana - S.M. Orbassano



Figura 33 - Gronda Trasporto Merci - S.M. Orbassano - Settimo Torinese

### 3.4 Qualche dettaglio sul progetto NLTL in Italia

#### Progetto preliminare: rischio reale, rischio percepito

Una disamina completa e unitaria del progetto preliminare, nelle due componenti LTF e RFI, richiederebbe troppo tempo e non entra negli obiettivi di questa trattazione. Un progetto *preliminare* è per sua natura soggetto a variazioni, affinamenti, integrazioni. È quindi, nella gestione dell'*Osservatorio Tecnico*, un progetto in divenire, che troverà il suo assetto stabile con il progetto definitivo per la *Fase 1*, alla fine del 2012.

Si ritiene invece utile fornire in queste pagine, un punto di vista diverso su quelle parti del progetto oggetto di campagne mediatiche, che hanno come obiettivo il terrorizzare la popolazione locale; la strategia *tecnofoba*<sup>9</sup> del movimento NoTav è utilizzata non per migliorare il progetto, cosa che l'Osservatorio sta facendo e continuerà a fare,

9) La tecnofobia è la "paura persistente, anormale e ingiustificata della tecnologia". Esistono società tecnofobiche, come per esempio gli Amish negli USA, che tentano di vivere con tecnologie antiche e rifiutando i cambiamenti. Generalmente, i tecnofobici rifiutano le tecnologie moderne e i cambiamenti e sono soliti giustificare la loro maniera di agire e pensare dicendo che la dipendenza delle tecnologie moderne può essere pregiudiziale per le persone, sia da un punto di vista emotivo sia da un punto di vista fisico. La dromofobia è poi la paura dei mezzi di locomozione (treni).



ma per renderlo, nell'opinione pubblica, inaccettabile. Il movimento NoTav attraverso i suoi "esperti", è riuscito a fornire alla popolazione della valle un proprio modello di percezione dell'opera e del suo rischio terrorizzante.



Figura 34 - Rappresentazione e percezione del rischio - Elaborazione di Paolo Foietta

La percezione di un'opera è sempre soggettiva: può rappresentare per qualcuno un'opportunità, per un altro un sopruso. La stessa *Linea Torino-Lione* è per i cittadini del versante francese una importante opportunità, per una parte dei cittadini della Val di Susa un inaccettabile sopruso.

Il rischio che viene raccontato come effetto dell'opera è una rappresentazione irrealista, inverosimile, esagerata, assolutamente terrorizzante; è insomma un problema di *narrazione*.

Riuscire a proporre questa *rappresentazione* come verità è dimostrazione di una indubbia capacità di comunicazione, ma non di rigore e obiettività scientifica.

Vendere come *verità* quelle che sono, al limite, legittime *opinioni* nel panorama scientifico, di parte, non dimostrate e assolutamente minoritarie, significa fingere di ignorare che

*«la scienza è in grado di produrre varie costruzioni della realtà, e in quanto tale può prestare argomenti a sostegno di qualsiasi rivendicazione»<sup>10</sup>.*

I progetti preliminari sono provvisori, aperti alla critica ed al miglioramento e con la pubblicazione in migliaia e migliaia di pagine sul web, è davvero un gioco da ragazzi trovare elementi (o errori, dimenticanze) utili alla delegittimazione del progetto e di chi ci sta lavorando (progettisti, componenti dell'Osservatorio, Commissario di Governo). C'è una differenza sostanziale tra chi, come l'Osservatorio, cerca la miglior soluzione possibile e chi, come gli "esperti NoTav", cerca pretesti per non realizzare l'opera. Da qui le numerose campagne di paura, costruite approfittando della cautela e della scarsa capacità comunicativa dei progettisti e delle istituzioni:

- **sugli effetti dei cantieri sulla salute;** un evidente (e grossolano) errore di sovrastima nella modellistica nel progetto preliminare è stato utilizzato dagli "esperti NoTav" per denunciare il rischio di decine di morti che sarebbero stati prodotti dall'emissioni atmosferiche dal cantiere di Rivoli. Era assolutamente evidente che il dato stimato era esagerato di almeno 100 volte rispetto ad un valore verosimile, ma gli scienziati militanti non si preoccupano della verità nella loro campagna di terrore;
- **sulla geologia (amianto, uranio e radon) e sulle acque sotterranee;** il movimento NoTav sostiene che la nuova linea non si possa fare a causa dei materiali pericolosi presenti nel sottosuolo e blocca fino alla violenza i sondaggi che dovrebbero verificare e valutare l'esistenza e la consistenza del problema. Il boicottaggio violento dei sondaggi è la migliore rappresentazione della scelta oscurantista del movimento: è la dimostrazione che non c'è nessun interesse ad approfondire la conoscenza; la conoscenza è nemica del terrore e per questo è assolutamente da evitare.

Qualche volta nel gioco del fango finiscono gli stessi ex amici che, appena escono dal solco del pensiero unico del movimento, diventano "traditori" e quindi i bersagli preferiti. Per questo è più utile contrastare la tecnofobia emozionale dei NoTav raccontando ed esemplificando la normalità di un progetto che non è null'altro di quanto hanno fatto e stanno facendo svizzeri (Loetschberg-Gottardo) ed austriaci (Brennero), sugli altri valichi alpini, ma che è stato anche fatto, molto recentemente, a Torino da GTT per la realizzazione della Metropolitana e da RFI per la realizzazione del Passante Ferroviario, utilizzando identiche metodologie e tecnologie.

---

10) Sheila Jasanoff in C. Modonesi e G. Tamino, Fast Science - la mercificazione della conoscenza scientifica e della comunicazione - Jaca Book, 2008.

## Le tratte in galleria

### Gallerie naturali

La *Nuova Linea* sarà per quasi il 90% in galleria, e quasi sempre in galleria naturale. Infatti, degli 81,1 km di *Nuova Linea* previsti in Italia, 62 km (il 77 %) sono costituiti da gallerie naturali. Le gallerie naturali sono gallerie profonde almeno 10-12 metri, con rami di collegamento per ragioni di sicurezza tra le 2 canne ogni 333m e sono scavate, per lo più, con metodo meccanizzato attraverso macchinari chiamati TBM (*Tunnel Boring Machine*). Le frese impiegate hanno sezione circolare con diametro esterno di 9,50 m. Le TBM permettono lo scavo di lunghi tratti di galleria, dove polveri e rumori rimangono in sotterranea, contenendo al massimo il disagio dei cantieri in superficie.

È un vero e proprio cantiere mobile che, a una velocità media di 10 metri al giorno, avanza portando con sé tutte le attrezzature necessarie allo scavo, allo smaltimento dei detriti (nastri trasportatori portano all'esterno il materiale di scavo, che viene analizzato in continuo) ed alla realizzazione del rivestimento della galleria. Dopo il passaggio della TBM la galleria è pronta per le operazioni di finitura e posa degli impianti di sistema e di sicurezza.



Figura 35 - Particolare fronte di scavo TBM

L'alimentazione è elettrica, così come quella dei nastri trasportatori. Questa tipologia di scavo consente inoltre di minimizzare o di eliminare fronti di attacco intermedie, riducendo il numero di cantieri necessari.

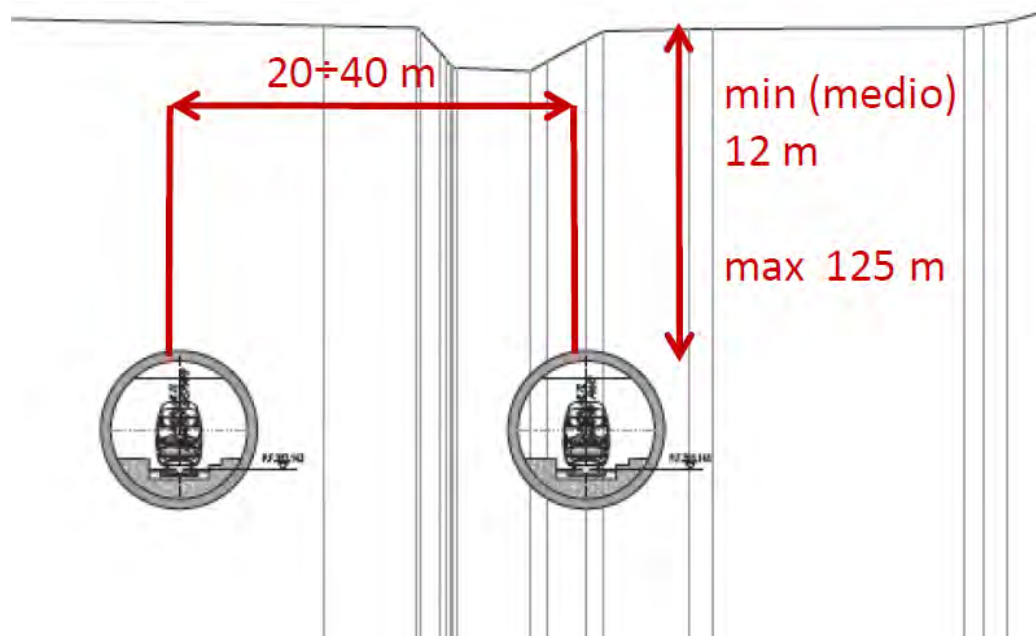


Figura 36 - Sezione tipo galleria naturale per infrastruttura ferroviaria

Tutta la metropolitana di Torino è stata realizzata con tale tecnica: i lavori della NLTL sono identici a quelli effettuati negli ultimi 10 anni nel centro di Torino; i cantieri erano localizzati in Corso Francia, in Corso Vittorio, in Via Nizza, sugli assi di viabilità principali di Torino, in aree abitate da centinaia di migliaia di residenti, in prossimità di migliaia di esercizi commerciali, di servizi pubblici essenziali, nonché a poche decine di metri dall'Ospedale Molinette di Torino. Tra dicembre 2000 e marzo 2011, sono stati realizzati 13,2 km di metropolitana, 21 stazioni interrate e sono programmati ulteriori ampliamenti in direzione Piazza Bengasi (1,9 km) e Rivoli - Cascine Vica (3,4 km).

### Gallerie artificiali

Sulla lunghezza complessiva di 81,1 km, 9,5 km (l'11%) sono costituiti da gallerie artificiali; distribuite principalmente nei comuni di Torino e Grugliasco (asse di Corso Marche - 2.900 m), nei comuni di Rivalta e Rivoli (area del Sangone e collina morenica - 5.000 m) e nel comune di Sant'Ambrogio e Chiusa San Michele (1.000 m).

Brevi tratti sono presenti all'imbocco delle gallerie naturali in Settimo Torinese, Buttigliera e Susa. Le gallerie artificiali sono caratterizzate da una minore copertura di terreno (1,5-3,0 m) e vengono scavate partendo dalla superficie. Per gallerie artificiali come quelle in progetto si adotta generalmente il cosiddetto *metodo Milano*, ovvero con scavo sotto copertura (prima si realizza la struttura, come paratie e soletta, e solo successivamente viene eseguito lo scavo).

Questa tecnica è stata utilizzata per la realizzazione del Passante Ferroviario di Torino, che si sviluppa lungo 12 km dentro la città, di cui circa 8 in galleria artificiale, collegando la stazione di Lingotto alla stazione di Stura.

I lavori del Passante sono iniziati nel 1999 e saranno conclusi alla fine del 2012; dal 2013 la nuova linea consentirà di differenziare il traffico nazionale a lunga percorrenza da quello regionale e metropolitano, rendendo possibile un notevole aumento dell'offerta di trasporto e la realizzazione di un vero sistema di mobilità integrato con le altre modalità di trasporto (*Sistema Ferroviario Metropolitano*).

La gestione contemporanea di questi cantieri è avvenuta a Torino senza problemi e senza particolari disagi per i cittadini; il costante monitoraggio di ASL ed ARPA non ha mai riscontrato rischi per la salute della popolazione.

Nello stesso periodo a Torino sono avvenuti i più grandi eventi degli ultimi 50 anni: le *Olimpiadi Invernali 2006*, l'*Ostensione della Sindone*, le celebrazioni dei *150 anni dell'Unità d'Italia*: Torino è diventata in questi anni una città turistica visitata da decine di milioni di persone.

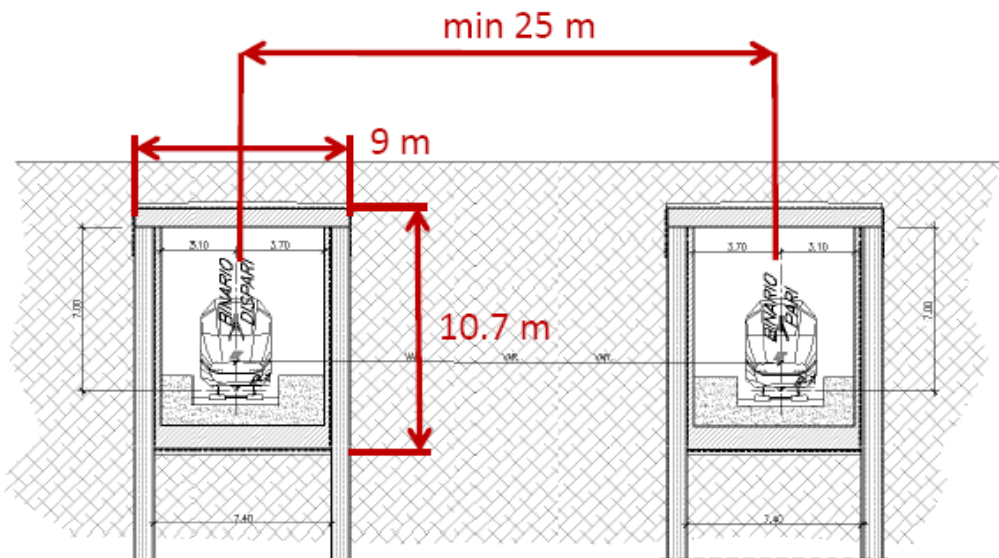


Figura 37 - Sezione tipo galleria artificiale per infrastruttura ferroviaria

## I cantieri, il materiale di scavo ed il suo trasporto

Dalla lettura dei siti NoTav si evince come un enorme e insormontabile problema sarebbe costituito dai cantieri e dallo *smarino*, ovvero il materiale scavato nella realizzazione delle gallerie (naturali e artificiali), che viene spesso quantificato utilizzando come (inedita) unità di misura la piramide di Cheope.

In fase di verifica d'impatto ambientale, la *Commissione VIA Nazionale* ha richiesto, su proposta dell'Osservatorio ed accogliendo le richieste dei Comuni, una diversa localizzazione ed organizzazione delle aree destinate a cantiere. Pertanto le superfici utilizzate nelle fasi di cantiere saranno, nel progetto definitivo, considerevolmente ridotte, riducendo al minimo l'occupazione di suolo pregiato e garantendo la restituzione dei terreni alla loro piena capacità produttiva agricola; per questo si sta lavorando per un accordo con le associazioni di categoria agricole (monitoraggio e supervisione). La realizzazione del solo tunnel di base e delle interconnessioni riduce fortemente le quantità estratte.

In linea con gli esempi più recenti (grandi tunnel ferroviari svizzeri ed austriaci in particolare) si prevede, con opportune tecniche di "valorizzazione" (selezione, vagliatura e frantumazione), di massimizzare il riutilizzo del materiale scavato sia come inerte per calcestruzzi sia come rilevati, riducendo la quantità di terre da mettere a deposito.

Costituisce un aspetto molto importante l'accoglimento della richiesta del territorio di minimizzare il trasporto su strada. Infatti l'originaria logistica di trasporto del marino ai siti di destinazione prevista con mezzi gommati + teleferica nel corso dell'istruttoria del progetto è stata abbandonata a favore di una soluzione di trasporto per ferrovia.

La sezione transfrontaliera, la prima e principale parte del progetto, produce circa 16,4 Mil.m<sup>3</sup> di marino, di cui 12,8 Mil.m<sup>3</sup> (78%) saranno gestiti in Francia e i restanti 3,6 Mil.m<sup>3</sup> (22%) saranno gestiti in Italia. In Italia il 50% del materiale verrà reimpiegato per produrre i conci di rivestimento della galleria. Il restante 50% (circa 1,8 Mln.m<sup>3</sup>) sarà smaltito utilizzando esclusivamente la ferrovia e impiegando, in media, due treni giorno. L'ubicazione, la dimensione dei cantieri, la loro durata (che si ricorda essere al massimo 10 anni, di cui la metà per la realizzazione dello scavo), la tecnologia dello scavo (prevalentemente in galleria profonda) e le modalità di trasporto del materiale scavato (prevalentemente via treno), pur riducendo gli impatti complessivi, comportano sicuramente disagi per la popolazione più vicina alle aree di cantiere. L'esasperazione di tale disagio è una parte della strategia del movimento NoTav.

Anche in questo caso può essere utile verificare la differenza tra disagio reale e rischio percepito (e qualche volta artificiosamente indotto). A Torino, sia nel caso della Metropolitana che del passante ferroviario, i cantieri e le aree di scavo erano nel pieno centro della Città; lo spazio per lo stoccaggio e la gestione delle terre era assolutamente limitato (poche decine di metri) e il trasporto coinvolgeva strade come Corso Francia, Corso Inghilterra, Corso Vittorio, Via Nizza; assi viari sempre molto congestionati. Complessivamente sono stati scavati e movimentati nella città di Torino, in poco più di dieci anni, più di 5 milioni di metri cubi di materiali in cumulo.





Figura 38 - Il cantiere del Passante Ferroviario di Torino

| Materiale scavato                                                   | A banco<br>(mln di mc) | In cumulo<br>(mln di mc) |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------|
| Passante ferroviario galleria Tratta C.so Vittorio - Corso Grosseto | 2.397.961              | 3.117.349                |
| Metropolitana di Torino Linea 1 - da Collegno a Lingotto            | 1.460.000              | 1.898.000                |
| <b>Totale Torino</b>                                                | <b>3.857.961</b>       | <b>5.015.349</b>         |

A Torino nessuno si è accorto del materiale scavato, nonostante la movimentazione sia stata tutta fatta dal centro della città, utilizzando come sistema di trasporto esclusivamente i camion. Il materiale di scavo previsto a deposito da tutti i cantieri della *Torino-Lione* (esclusa la parte riutilizzata) corrisponde alla stessa quantità del materiale gestito in questi anni a Torino.

| Tratto di scavo                                   | Cumulo (mln di mc) | Km          |
|---------------------------------------------------|--------------------|-------------|
| Tratta internazionale (LTF)                       | 2.700.000          |             |
| Tratta nazionale (RFI)                            | 2.300.000          |             |
| <b>Totale NLTL (Parte Comune+Parte Nazionale)</b> | <b>5.000.000</b>   | <b>81,1</b> |

Ma la situazione in Val di Susa è sicuramente differente; i cantieri sono molto meno concentrati, sviluppati su 81 km di linea ferroviaria, tutti al di fuori dei centri urbani e la movimentazione del materiale avverrà su ferrovia.

Una ricerca condotta dalla Provincia di Torino ha quantificato i residenti nel raggio di 500 metri dal limite di cantiere sia a Torino, per Metropolitana e Passante, che nei 25 comuni interessati dal progetto preliminare della *Nuova Linea Torino-Lione*:

- nel caso di Torino per la *Metropolitana Linea 1*, i residenti nel raggio di 500 metri dal limite di cantiere sono stati 204.500 abitanti, per il *Passante Ferroviario* lo stesso tipo di abitanti sono stati 324.500. Considerato che alcune aree della città erano interessate da entrambi i cantieri, è possibile valutare in circa 500.000 i cittadini residenti coinvolti;
- nel caso della *Nuova Linea Torino-Lione*, per tutti gli 11 cantieri previsti, i residenti nel raggio di 500 metri dal limite del cantiere sono 40.000. Di questi, 35.000 abitanti risiedono nell'area metropolitana (solo a Torino 17.000 ab.); la potenziale percezione dei cantieri in Valle di Susa coinvolge per l'intero progetto, poco più di 4.500 abitanti e per la *Sezione Transfrontaliera*, poche centinaia di abitanti.

È possibile che questa situazione nella Valle di Susa sia «*insostenibile*», mentre nel centro di Torino è stata non solo sostenibile, ma non ha certo impedito alla città di gestire Olimpiadi e celebrazioni per l'Unità d'Italia, sperimentando al contempo una importante vocazione turistica internazionale? Il rischio reale insomma non esiste o è assolutamente limitato; è una questione di percezione del rischio oppure, e pare proprio il caso della Valle di Susa, di *percezione indotta* del rischio.

## Tratte in superficie e consumo di suolo

Le linee ferroviarie sono il modo di trasporto che consuma meno suolo e che non induce consumo di suolo indiretto (le stazioni e le fermate sono generalmente già collocate in aree urbanizzate e centrali).

Recenti polemiche degli oppositori alla *Nuova Linea* rendono però utile un chiarimento in merito alla reale occupazione di suolo libero indotta dalla *Torino-Lione*<sup>11</sup>.

È noto che i tratti in galleria profonda (-12 m dal piano campagna) non hanno alcun effetto sui suoli, non limitano l'agricoltura e nessuna attività antropica; i tratti in galleria artificiale (da -2 a -5 m dal piano campagna) non producono danno allo strato vegetativo ed al paesaggio, ma possono creare limitazioni ad alcune colture agricole.

---

<sup>11</sup> I signori Cavargna e Durante hanno dichiarato ai media che il progetto preliminare produrrebbe un consumo di suolo libero di Ha 378 (3.780.000 mq), di cui 253 per occupazioni definitive (suolo totalmente trasformato) e 125 per occupazioni temporanee (suolo comunque profondamente degradato).



I tratti all'aperto (al piano campagna, in rilevato, viadotto o in trincea) possono consumare suolo libero e possono creare disturbo al paesaggio, interrompere la rete ecologica, frazionare campi e proprietà, a meno che non siano in aree già utilizzate dalla linea ferroviaria e/o antropizzate. La scelta progettuale della *Nuova Linea* è stata quella del massimo contenimento del consumo di suolo. Degli 81,1 km di *Nuova Linea Torino-Lione* previsti in Italia nel *Progetto Preliminare*, prima del fasaggio, solo 9,5 km (11% del totale) sono fuori terra.

Le tratte in superficie sono collocate soprattutto in aree urbanizzate e compromesse, già utilizzate da strutture ed impianti (6.870 metri lineari):

- Settimo Torinese - Fascia di rispetto in adiacenza della Tangenziale (1.830 m);
- Trincea Ferroviaria di connessione Bivio Pronda - Scalo Merci Orbassano (950 m);
- Scalo Merci di Orbassano - Attraversamento (2.570 m);
- Aree Urbanizzate Autoporto, *SITAF* ed *Annibale 2000* a Susa. (1.121 m).



Figura 39 - Scalo Merci di Orbassano. Occupazione di suolo del fascio binari attualmente esistente

L'utilizzo di suoli liberi, con destinazioni prevalentemente agricole e non caratterizzati da destinazioni urbane è, per tutta la linea, solamente di 2.850 metri.

L'ingombro di una coppia di binari in superficie è valutato in circa 14 metri.

Per calcolare la dimensione areale delle diverse tratte si è considerata, con voluta esagerazione, un'estensione di occupazione di suolo per ogni metro di lunghezza di 40 metri di larghezza (la misura della piattaforma ferroviaria di imbocco del tunnel di base);

usando questa convenzione è possibile attribuire alla Torino - Lione un'occupazione di suolo libero di 11,4 ha.

Le quantità espresse in chilometri per ogni tipologia di opera sono quelle indicate nella seguente tabella:

| TOPONIMO                |    |    | Sviluppo lineare (km) |                   |                         |                          |
|-------------------------|----|----|-----------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------|
|                         |    |    | Totale NLTL           | superficie totale | superficie suoli liberi | superficie suoli antrop. |
| Susa                    | TC | 1  | 3,59                  | 2,85              | 1,64                    | 1,21                     |
| Chiusa San Michele      | TC | 2  | 2,39                  | 0,94              | 0,89                    | 00,5                     |
| Sant'Ambrogio di Torino | TN | 2  | 4,42                  | 0,28              | 0,28                    | 0,00                     |
| Grugliasco              | TN | 1A | 2,59                  | 0,99              | 0,04                    | 0,95                     |
| Orbassano               | TN | 1A | 2,57                  | 2,57              |                         | 2,57                     |
| Settimo Torinese        | TN | 1B | 3,82                  | 1,83              |                         | 1,83                     |
| Torino                  | TN | 1B | 10,20                 | 0,00              |                         | 0,00                     |
| <b>Totale</b>           |    |    | <b>29,77</b>          | <b>9,46</b>       | <b>2,85</b>             | <b>6,61</b>              |

Tabella 15 - Estensione delle tratte in superficie della linea in progetto - Elaborazione Provincia di Torino

Lo stesso principio vale per le strutture tecniche fisse previste nel progetto che sono distribuite in aree già urbanizzate o già compromesse e degradate con pochissime ed influenti eccezioni; ecco alcuni esempi:

- La nuova Stazione Internazionale di Susa sarà collocata in aree già urbanizzate e intercluse tra la Linea Ferroviaria e la SS25;
- Le strutture Tecniche e di sicurezza di servizio al *Tunnel di Base* saranno ubicate nell'Autoporto di Susa e nell'Area già urbanizzata ed asfaltata ex *Annibale 2000*;
- Le aree tecniche e di sicurezza della linea storica sono collocate tutte nello scalo merci di Orbassano così come tutte le strutture per la movimentazione e la gestione delle merci.

L'unica eccezione era limitata alla connessione di Chiusa San Michele con l'occupazione di una fascia di terreno agricolo, ma come è noto con la realizzazione della *Sezione Transfrontaliera*, l'interconnessione di Chiusa non si farà né ora, né mai, sostituita dalla interconnessione di Susa-Bussoleno, che occupa aree a sedime ferroviario già esistenti e non suolo libero.

Per quanto riguarda le occupazioni temporanee, il processo di miglioramento del progetto in corso sta riducendo ulteriormente le quantità di aree di cantiere necessarie, riducendo l'occupazione di suolo agricolo. Si ribadisce inoltre che l'utilizzo di tali aree non comporterà in alcun modo una degradazione della qualità e della capacità produttiva dei suoli: al contrario sono previsti, prima del rilascio, interventi di miglioramento fondiario da concordare e condividere con le Associazioni di Categoria Agricole.

La realizzazione della *Sezione Transfrontaliera* consente di ridurre ulteriormente il consumo di suolo. Oltre al risparmio a Chiusa San Michele di cui si è detto in precedenza, l'approfondimento progettuale in corso per la tratta di Susa consentirà una riduzione ulteriore del consumo di 1,6 ha (da 6,6 ha a 5,0 ha).



Figura 40 - Bassa val di Susa dalla Sacra di S.Michele - Elaborazione grafica Provincia di Torino

Per concludere è possibile affermare che, grazie al percorso progettuale intrapreso nell'ambito dell'*Osservatorio Tecnico Torino-Lione*, la *Nuova Linea* sarà l'infrastruttura progettata con maggiore attenzione al contenimento del consumo del suolo ed il suo tracciato consumerà meno suolo libero tra quelle mai realizzate: poco più di 11 ha di suolo libero su 81,1 km totali.

Lo dimostra anche il confronto con i dati del consumo edilizio e urbanistico nel periodo 2000-2006 che attestano un consumo di suolo libero, solo per i 14 Comuni della Valle di Susa, superiore a 210 ha<sup>12</sup>.

## Le emissioni atmosferiche dei cantieri

Una delle narrazioni più "surreali e distorte" della campagna degli "esperti NoTav" riguarda il tema dell'inquinamento atmosferico prodotto dai cantieri.

I documenti di Studio di Impatto Ambientale di LTF ed RFI hanno proposto una modellizzazione riguardo agli effetti del cantiere sull'atmosfera ( $\text{NO}_x$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{PM}_{10}$  e  $\text{PM}_{2.5}$ ) nelle fasi di picco, sicuramente sovrastimata.

Già alla consegna del progetto preliminare, l'Osservatorio ha pubblicamente comunicato, su segnalazione della Provincia di Torino, che tali dati risultavano fortemente sovradimensionati rispetto agli impatti reali, empiricamente verificati su emissioni stradali e su cantieri con lavorazioni analoghe. Risultava evidente che il valore prodotto nei picchi massimi di attività del cantiere relativo alle concentrazioni fosse maggiore di almeno un ordine di grandezza; qualsiasi "presunto esperto" sarebbe stato pertanto nelle condizioni di poter verificare l'effettivo sovradimensionamento del dato rispetto ad uno scenario realistico.

Si è pertanto operato immediatamente per effettuare, in raccordo con LTF, RFI ed *Italferr* controlli sulle elaborazioni condotte sia per  $\text{NO}_x/\text{NO}_2$  che per  $\text{PM}_{10}/\text{PM}_{2.5}$ , verificando i dati e le modalità di elaborazione del modello.

Il gruppo di esperti costituito dalla Comunità Montana ha invece utilizzato tali dati, senza richiedere alcuna verifica e conferma tecnica, con lo scopo non di servire la scienza, ma di procurare allarme, ingigantendo ulteriormente i possibili effetti del cantiere; i valori proposti nello studio erano comunque riferiti a picchi massimi di emissioni che avvengono per periodi limitati; invece tali misure sono state generalizzate all'intera durata del cantiere.

Gli "esperti" hanno scritto e sostenuto a più riprese in riunioni pubbliche e attraverso ai giornali, che il solo cantiere di Rivoli avrebbe provocato 22 morti, corretti successivamente a 35. Ancora oggi, gli esperti NoTav, al di là di ogni evidenza scientifica

---

12) Provincia di Torino - TERRITORIO MANEGGIARE CON CURA - Consumo del suolo - Approfondimenti ed Aggiornamenti dei dati del territorio provinciale - Aprile 2012 - [http://www.provincia.torino.gov.it/speciali/2012/consumo\\_territorio/](http://www.provincia.torino.gov.it/speciali/2012/consumo_territorio/)

e declinando a modo loro il *principio di precauzione*, dichiarano che l'inquinamento atmosferico dei cantieri produce «circa 200 morti in dieci anni».

Le simulazioni svolte a seguito delle richieste dell'osservatorio, pubblicate da RFI per la tratta nazionale e presentate il 28 marzo dall'Osservatorio per la Sezione Transfrontaliera (SUSA), mettono in evidenza come le emissioni di  $\text{NO}_x/\text{NO}_2$ ,  $\text{PM}_{10}$  e  $\text{PM}_{2.5}$  siano invece assolutamente limitate.

I contributi alla qualità dell'aria presso i recettori si stimano tutti inferiori a 1/40 del limite di legge (in linea con i requisiti del *International Finance Corporation, General EHS Guidelines: Environment Air Emissions and Ambient Air Quality*) e presentano valori medi  $< 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

La tabella sintetizza i valori per i cantieri di Susa (LTF), Rivoli e Settimo (RFI), confrontandoli con i limiti di legge.

| CANTIERE                   |                                                  | distanza (m) | $\text{NO}_x$<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | $\text{NO}_2$<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | $\text{PM}_{10}$<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | $\text{PM}_{2.5}$<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |
|----------------------------|--------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Susa - Anno 2              | Recinzione a valle                               | 0            | 1,19                                          | 0,86                                          | 1,01                                             | 0,27                                              |
|                            | Casa di cura (Villa Cora)                        | 90           | 0,86                                          | 0,68                                          | 0,71                                             | 0,19                                              |
|                            | Fraz. San Giuliano                               | 350          | 0,89                                          | 0,79                                          | 1,36                                             | 0,33                                              |
| Susa - Anno 2<br>con fondo | Recinzione a valle                               | 0            | 33,33                                         | 20,76                                         | 24,42                                            | 21,60                                             |
|                            | Casa di cura (Villa Cora)                        | 90           | 32,99                                         | 20,58                                         | 24,12                                            | 21,52                                             |
|                            | Fraz. San Giuliano                               | 350          | 33,03                                         | 20,69                                         | 24,77                                            | 21,66                                             |
| RIVOLI                     | Recinzione a valle                               | 0            | 1,18                                          |                                               | 0,8                                              |                                                   |
|                            | Ospedale                                         | 750          | $<< 0,3$                                      |                                               | $< 0,2$                                          |                                                   |
|                            | Villaggio Aurora                                 | 450          | $<< 0,3$                                      |                                               | 0,2                                              |                                                   |
| SETTIMO                    | Recinzione a valle /<br>Primo agglomerato urbano | 0            | 0,76                                          |                                               | 1,44                                             |                                                   |
| LIMITE DI LEGGE            |                                                  |              | 40                                            |                                               | 40                                               | 25                                                |

Tabella 16 - Valori desunti dalle simulazioni di LTF e RFI-Italferr



Al contrario di quanto affermato nelle campagne allarmistiche del movimento, l'impatto ambientale dei cantieri riferito alla qualità dell'aria non è significativo e, pertanto, l'impatto sanitario che ne deriva risulta assolutamente irrilevante.

Senza considerare il beneficio che la realizzazione dell'opera porterà nel medio lungo termine nel medesimo ambito territoriale, grazie al trasferimento modale di merci e passeggeri da gomma a ferro con una conseguente riduzione del traffico stradale e quindi dell'inquinamento ad esso correlato.

## La dimensione reale del rischio geologico

Il 24 novembre 2009 è stato redatto e sottoscritto da tutti i componenti dell'Osservatorio il *Piano dei 91 sondaggi* geognostici nei territori interessati dalla NLTL (omologo a quello dei 169 sondaggi effettuati in Francia), che non è stato possibile attuare compiutamente per il boicottaggio violento del movimento NoTav. I sondaggi avrebbero consentito di formare un quadro esaustivo non solo funzionale al progetto dell'opera, ma necessario per costruire un più approfondito quadro degli acquiferi sotterranei, al fine di evitare interferenze e compromissioni ed individuare nello scavo possibili materiali pericolosi.

Nella propaganda NoTav il sottosuolo della Valle di Susa è pieno di "terribili mostri", come l'uranio, il radon e l'amianto, che una volta liberati dallo scavo del tunnel provocheranno morte e rovina. In un paese normale a tale terribile denuncia occorrerebbe dare immediata risposta attraverso adeguate ed approfondite indagini. Qualsiasi movimento popolare avrebbe richiesto urgenti indagini e prospezioni geologiche per proteggere i propri cittadini, per capire dove sono i luoghi sicuri e quelli insicuri, e una dettagliata mappa del rischio che vieti nei luoghi in cui sia accertata la pericolosità, non solo gallerie profonde, ma anche gli scavi a cielo aperto (per le fondazioni delle abitazioni) e quindi la realizzazione di nuova edificazione.

Il boicottaggio violento dei sondaggi da parte del movimento NoTav ha dimostrato ancora una volta che non c'è nessun interesse ad approfondire la conoscenza del sottosuolo. La conoscenza è nemica del terrore e per questo è necessario evitarla: se si dovesse appurare che i mostri non esistono, come si potrebbe bloccare la nuova linea per paura di incontrarli? L'unico obiettivo è, ancora una volta, evitare la realizzazione dell'opera: senza sondaggi, secondo i NoTav, non è possibile fare il progetto.

Ma la mobilitazione violenta contro le trivelle dei geologi non è stata sufficiente per impedire la redazione del progetto preliminare. Gli effetti sulla geologia e sull'idrogeologia sono stati verificati preliminarmente con l'ausilio di un'ampia documentazione, acquisita preventivamente da 104 enti interpellati, e ciò ha consentito di predisporre un esauriente database, le cui eventuali lacune conoscitive saranno colmate dai nuovi sondaggi previsti in sede di progetto definitivo.

Il modello geologico per il progetto preliminare è stato sviluppato sulla base di:

- rilievi dettagliati di terreno, analisi dati di altre gallerie in zona (A32, Pont Ventoux, ecc.);
- 220 sondaggi, per un totale di 64.000 m di carotaggio, con prove *in situ* di tipo idrogeologico e geomeccanico, analisi delle "carote" prelevate e numerose prove di laboratorio;
- monitoraggi idrogeologici per valutare gli eventuali impatti dello scavo sulla risorsa idrica.

Nel progetto preliminare una particolare attenzione è stata posta per i "materiali pericolosi" e in particolare per le rocce potenzialmente amiantifere e i minerali uraniferi.

### **Rocce potenzialmente amiantifere**

Il tema della presenza di rocce potenzialmente amiantifere non è mai stato sottovalutato. Gli studi condotti hanno consentito una conoscenza approfondita del problema e pertanto sono già state stabilite tutte le modalità per la sua gestione in condizioni di sicurezza.

Le rocce potenzialmente amiantifere, come risulta da analisi effettuate nel 2002-2005 da Università e Politecnico di Torino su campioni di rocce verdi prelevati in superficie o da sondaggi, sono costituite da rocce basiche e ultrabasiche (rocce verdi) presenti localmente lungo il tracciato. Queste rocce verdi possono avere una presenza sporadica (lenti), stimata intorno al 15% massimo, nei primi 400 m del *Tunnel di Base*, in adiacenza alla galleria "Mompantero" della A32. L'organizzazione del cantiere e le procedure previste in progetto per far fronte a tali sporadiche presenze sono state mutate dall'esperienza del cantiere del Loetschberg in cui circa 3,5 chilometri sono stati scavati in presenza di "rocce verdi".

La procedura di scavo è la seguente:

- In primo luogo sarà condotto un monitoraggio del fronte di scavo e del materiale scavato da parte del geologo, inoltre verrà sottoposta a continua sorveglianza l'aria all'interno e all'imbocco galleria;
- per la protezione dell'ambiente di lavoro saranno attuate procedure speciali con barriere di acqua nebulizzata, sistemi di decontaminazione dei mezzi, ambiente di lavoro confinato, filtraggio assoluto aria ed acque reflue, inertizzazione del marino e sua gestione come "rifiuto pericoloso" - deposito sotterraneo (es. galleria di Cesana) o confinamento in contenitori sigillati e invio in discarica speciale o impianto di trattamento. Per la propria protezione il personale addetto dovrà indossare tute e maschere speciali;
- all'imbocco del *Tunnel di Base* sarà installata un'area attrezzata alla corretta gestione dell'eventuale materiale pericoloso che sarà estratto nel corso dei lavori.



- si realizzerà un fabbricato d'imbocco che sarà inglobato nelle opere definitive del portale in galleria artificiale. Tale edificio, mantenuto in sottopressione e atmosfera filtrata nei primi 420 m di scavo sarà idoneo al trattamento di rocce amiantifere. In tal modo gli inerti possono essere trattati opportunamente senza interferire con l'ambiente circostante per il loro trasferimento in discarica controllata.

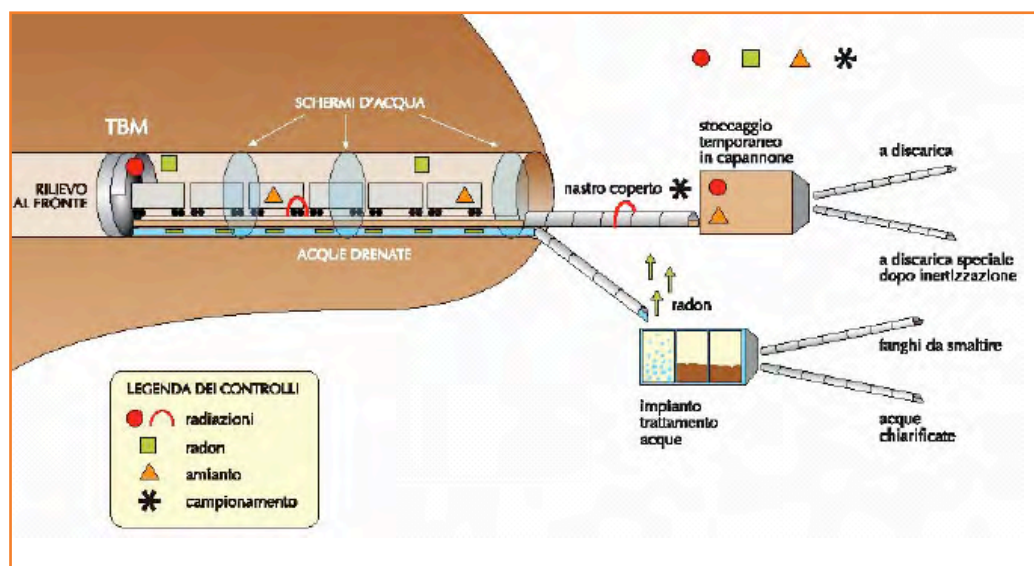


Figura 41 - Procedura LTF per il trattamento di materiali pericolosi

Il materiale estratto sarà conferito in appositi siti di discarica destinati a tale tipologia di rifiuto e, così come per il resto dello smarino, tale procedura avverrà tramite ferrovia in contenitori stagni.

A fronte della gestione di tale problema, progettata in condizioni di totale sicurezza, che risulta ordinario per le valli alpine (ad esempio il recente scavo della galleria di Cesana Torinese), abituate a convivere con una gestione di questo problema tutte le volte che vengono effettuati scavi, fondazioni e opere pubbliche, appare pertanto quantomeno azzardata la narrazione esasperata degli "esperti NoTav", orientata, ancora una volta solo a procurare allarme. La loro ricostruzione, che avvalorava la teoria della presenza diffusa di amianto *praticamente ovunque* in Val di Susa, è basata soprattutto su un riferimento normativo distorto: la Legge 257/92 detta le norme per la dismissione dalla produzione e dal commercio, per la cessazione dell'estrazione, dell'importazione, dell'esportazione e dell'utilizzazione dell'amianto e dei prodotti che lo contengono nonché per la bonifica delle aree interessate dall'inquinamento da amianto. Si parla quindi di amianto vero in quanto materia prima per produzione e commercio.

È paradossale l'estensione che viene data dai NoTav di questa legge che viene liberamente interpretata come divieto di realizzazione di scavi di gallerie stradali/ferroviarie in quanto *«anche poche fibre possono causare gravi danni sanitari»*.

È noto infatti che in ambito urbano (non ad alto traffico) si stima la presenza di 1-2 fibre d'amianto per litro d'aria, (nel centro di Torino, in Via della Consolata o Piazza Castello sono ben di più), in aree extra-urbane ed agricole tra 0.1 e 1 fibra per litro d'aria.

Ma il colmo della "scienza a la carte" è fornita dalla pratica delle citazioni parziali: vengono ad esempio utilizzate le prime righe di uno studio del 2006 di Marco Gattiglio e Rosalino Sacchi dell'Università di Torino<sup>13</sup> per ribadire la presenza di amianto in Val di Susa, dimenticando di riferire che nelle ultime pagine dello stesso studio esisteva anche una valutazione del "rischio amianto" per la TAV (riferita al tracciato RFI-LTF del 2003, percentualmente molto più interessato da questi aspetti) considerata dagli autori come trascurabile, anzi *«improponibile, rispetto alle attività estrattive che hanno comportato e tuttora comportano abbattimento di rocce amiantifere in Val di Susa e nella attigua Val di Lanzo»*.

A fronte di una quantità di materiale stimabile al massimo in 12.000 m<sup>3</sup>, proveniente dai primi 400 m di scavo per il *Tunnel di Base*, che potrebbe contenere fibre di amianto e che sarà gestito con procedure che garantiscono una totale sicurezza per i lavoratori e nessun rischio per gli abitanti della zona, Sacchi e Gattiglio indicano le quantità di scavo di materiale amiantifero prodotto nelle cave di Caprie (in Val di Susa) e Balangero:

*«Serpentina amiantifera della cava attiva di Caprie (Provincia di Torino): in media 80.000 m<sup>3</sup>/anno (di roccia).*

*Cava di Balangero (abbandonata): serpentina amiantifera con cut-off del 3% di fibre - Fonte Riviste minerarie - circa un milione di m<sup>3</sup>/anno (di roccia)».*

Tale studio si conclude escludendo che *«le operazioni di scavo possano indurre un rischio sanitario apportando variazioni significative alla situazione attuale»*; risulta pertanto evidente come tale problematica sia stata esasperata dagli "esperti NoTav" nella loro campagna di terrore.

## **Minerali uraniferi**

Tra i rischi sanitari possibili nello scavo viene considerato quello dovuto alla presenza di minerali uraniferi, documentata in varie zone della Valle di Susa e studiata tra gli anni Cinquanta e Settanta, prima per scopi di prospezione e ricerca e poi di possibile sfruttamento. Tali minerali risultarono in concentrazione non sufficiente a questo specifico fine; ciò non significa che essi non siano pericolosi se rimossi e dispersi. La presenza di

---

13) M.Gattiglio, R. Sacchi, Lineamenti geologici della Val di Susa lungo il tracciato del progetto TAV Torino-Lione, *Rend. Soc. Geol. It.*, 3 (2006), Nuova Serie, 13-19, 5 ff., 1 tab., ottobre 2006.

uranio nel materiale di asporto, oltre certe concentrazioni, potrebbe determinare restrizioni sul suo eventuale riutilizzo in ambito civile e possibili difficoltà nello smaltimento di tale materiale come inerte. La presenza di uranio, nelle forme geologiche attraversate potrebbe poi causare la creazione di concentrazioni di radon nell'ambiente sotterraneo, costituito dalle gallerie<sup>14</sup>. In quest'ambito è anche importante considerare il trasporto di radon attraverso le acque sotterranee.

Le indagini finora condotte sulla radioattività (radon e uranio) hanno individuato come formazioni litologiche a rischio, gneiss e micascisti, in particolare nel massiccio dell'Ambin. Sono state effettuate indagini specifiche per misurare la radioattività naturale (*gamma-ray*) sulle carote dei sondaggi, per misurare la concentrazione di radon nell'acqua (sorgenti) e nell'aria (in carototeca e nelle discenderie di Saint-Martin-La-Porte e Villarodin-Bourget/Modane). Inoltre sono state acquisite le conoscenze derivanti dall'ampia esperienza dello scavo degli impianti idroelettrici di Pont Ventoux e dagli studi condotti dell'Università di Torino e Politecnico di Torino (2002-2005).

Dagli esiti delle indagini condotte è emerso che in nessuna delle formazioni indagate è risultata una presenza significativa di uranio. Tutte le misure risultano al di sotto delle soglie di legge e per quanto riguarda l'emissioni in radon, nessuna formazione studiata presenta un potenziale di emissione significativo.

Nonostante la negatività delle ricerche, sono comunque stati predisposti, al dettaglio di progetto preliminare, il piano di monitoraggio in continuo di questi parametri durante lo scavo (ambiente di lavoro, ambiente esterno, analisi acque e materiale di scavo, ecc.) e le procedure da adottare in caso di superamento delle soglie.

In sede di sviluppo del progetto definitivo, come richiesto da molte amministrazioni comunali, sarà completata l'acquisizione dei sondaggi e ciò consentirà di raggiungere un livello di conoscenze geologiche e idrogeologiche decisamente esaustivo. Solo un opportuno programma di prospezioni può fornire informazioni sulla reale portata dell'eventuale rischio sanitario per i lavoratori e per la popolazione, e queste indagini saranno svolte durante la preparazione del progetto definitivo, proprio a garanzia degli operatori dei cantieri e dei cittadini della valle.

## Risorse idriche e acque sotterranee

### L'impatto dell'opera sulle acque sotterranee

L'attenzione per minimizzare l'impatto delle gallerie nei confronti della risorsa idrica sotterranea è stata sempre una priorità fin dai primi studi, avviati nel 1995 per il lato francese e nel 1997 per il lato italiano.

---

14) Il radon è un gas che si accumula negli ambienti sotterranei, cantine, gallerie etc, decade rapidamente e si gestisce con idonei impianti di ventilazione e di trattamento acque nei cantieri.

È noto che la tecnologia di scavo utilizzata (TBM), se accompagnata da un adeguato sistema di conoscenza in grado di orientare la progettazione definitiva e l'esecuzione delle opere, consente di minimizzare il rischio di drenaggio delle acque sotterranee.

Aiuta in questo campo l'esperienza condotta nei trafori svizzeri di Loetschberg e Gottardo dove l'impatto con il sistema delle acque sotterranee è stato gestito in modo efficace e senza particolari problemi. Una particolare attenzione è stata per questo dedicata allo sviluppo di una conoscenza idrogeologica adeguata; gli studi effettuati hanno consentito la valutazione dello stato naturale delle acque superficiali e profonde (come circolazione, alimentazione e qualità) e di realizzare campagne di monitoraggio di sorgenti, pozzi, fontane, corsi d'acqua. Oltre 300 punti d'acqua relativi al tracciato del tunnel di base sono mensilmente misurati, sia in Francia che in Italia.

Questi dati, trasmessi mensilmente a tutti i comuni ed agli Enti interessati della Val di Susa, sono utilizzati per la modellizzazione idrogeologica di versante e di fondovalle. Incrociando le informazioni relative ai complessi idrogeologici, agli elementi strutturali, alle misure sul terreno, ai ritorni di esperienza di altre opere presenti sul territorio con contesto simile, al tracciato previsto, vengono identificate le zone in cui ci sono flussi di acqua, che potrebbero essere interessati dai lavori della *Torino-Lione*. Nel corso d'opera, tale monitoraggio permetterà di verificare eventuali impatti dello scavo sulle risorse idriche e di mettere in opera le misure di mitigazione, come è già avvenuto con successo nel caso dello scavo delle discenderie lato francese.

Il *Progetto Preliminare* indica come portate previsionali teoriche drenate all'imbocco Est del Tunnel di Base (imbocco Susa) valori compresi tra 407 e 905 l/s. Le portate corrispondono alla somma stimata delle acque che potrebbero essere intercettate a partire dal territorio francese per una lunghezza di circa 26 km di galleria. In questa somma rientrano le portate delle opere accessorie (Pozzo Clarea e Cunicolo esplorativo della Maddalena). Tali portate prendono in considerazione sia la permeabilità della roccia (venute diffuse) ma anche la permeabilità nelle zone di fratture nelle quali si possono aspettare venute d'acqua puntuali. Queste ultime venute puntuali, sono state valutate con adeguato coefficiente di sicurezza e rappresentano più della metà delle portate previsionali all'imbocco italiano del tunnel di base.

Tuttavia l'esperienza già condotta sul territorio francese ha consentito di verificare che le portate reali sono inferiori a quelle previste di quasi un ordine di grandezza:

- portate previste 310-550 l/s contro portate misurate 30 l/s (portate misurate ben 10-18 volte più piccole delle portate calcolate) a Modane/Villarodin-Bourget (lunghezza 4 chilometri);
- portate previste 170-320 l/s contro portate misurate 5 l/s (portate misurate ben 30-60 volte più piccole delle portate calcolate) a St-Martin-La-Porte (lunghezza 2,3 chilometri);
- portate previste 85-140 l/s contro portate misurate 40-45 l/s (portate misurate da 2 a 3 volte più piccole delle portate calcolate) a La Praz (lunghezza 2,5 chilometri).

Mediamente quindi, su quasi 9 km di galleria scavata in Francia, le portate effettivamente incontrate sono risultate da 7 a 12 volte inferiori rispetto alle previsioni progettuali iniziali.

In fase di *Progetto Definitivo* oltre ad affinare i modelli idrogeologici e la stima delle portate in galleria (grazie al proseguimento del monitoraggio delle risorse idriche e la realizzazione di sondaggi con prove idrauliche), si valuteranno le misure per diminuire sensibilmente le eventuali venute con tecniche quali l'impermeabilizzazione a 360° dell'intera galleria o iniezioni di impermeabilizzazione al contorno dello scavo o in avanzamento per trattare venute puntuali o diffuse di una certa importanza.

Sono pertanto previste specifiche azioni per ridurre/annullare in corso d'opera l'eventuale interferenza con i punti d'acqua e preservare le risorse idriche:

- monitoraggio dei punti d'acqua *ante/durante/post-operam*;
- indagini sistematiche all'avanzamento dello scavo (sondaggi e geofisica);
- eventuali iniezioni al fronte o al contorno della galleria lungo le zone di fratturazione;
- eventuale impermeabilizzazione full-round della galleria, laddove le pressioni idrostatiche lo consentano;
- soluzioni di approvvigionamento alternativo d'emergenza, transitorie e definitive predefinite nel progetto definitivo.

Queste azioni sono state già sperimentate con successo nelle discenderie francesi dove, in particolare, il trattamento con iniezioni di una zona permeabile nella discenderia di La Praz ha permesso di ridurre del 75% la permeabilità e quindi le venute d'acqua.

### **La necessità d'acqua del cantiere**

Anche sul tema della necessità d'acqua dei cantieri sono state fornite false notizie atte ad allarmare la popolazione, che prefigurererebbero un consumo idrico talmente spaventoso da provocare la desertificazione della Valle.

L'unico cantiere in corso di progettazione definitiva è quello di Susa, funzionale alla realizzazione della *Sezione Transfrontaliera*, e quindi dei 12 km di *Tunnel di Base* del versante italiano. Gli approfondimenti effettuati in fase di progetto preliminare prevedono l'utilizzo delle venute d'acqua dalla galleria per le lavorazioni.

Le stime effettuate sul fabbisogno idrico del cantiere indicano a regime un consumo medio limitato pari a 264 m<sup>3</sup> al giorno (l'equivalente di 300 vasche da bagno), cioè 2,8 l/s (con valori di picco massimo di 8 l/s) in gran parte correlato all'utilizzo della fresa per lo scavo. Per questo, solamente nel primo periodo potrebbe verificarsi la necessità di reperire una parte dell'acqua necessaria al cantiere sul territorio. Ciò avverrà attraverso accordi con gli enti gestori e con i comuni. Sarà innanzitutto esaminata l'opportunità di reperire acque di tipo industriale per far fronte a tale fabbisogno ma, in alternativa, sarà possibile attingere dall'acquedotto di Valle attualmente in costruzione. Esso è progettato

per una portata massima di 500 l/s, con un fabbisogno stimato al 2020 di 313 l/s, quindi l'utilizzo medio di 2,8 l/s non avrebbe alcuna influenza sul servizio.

Tutta l'acqua di drenaggio della galleria in costruzione sarà raccolta, insieme alle acque di prima pioggia e industriali (ciclo chiuso), in vasche di sedimentazione di circa 3000 m<sup>3</sup>. In seguito ad adeguato trattamento l'acqua verrà riutilizzata per gli usi di cantiere.

L'utilizzo delle venute d'acqua consentirà, dopo circa 1,5 km di scavo del *Tunnel di Base* (33 mesi) il totale dell'autosostentamento idrico del cantiere. Sono naturalmente previsti appositi impianti di depurazione per trattare tutti i liquidi in uscita dal cantiere.

## Integrazioni a miglioramento del progetto

L'attuale fase di approvazione del progetto preliminare si è conclusa per la *Tratta Comune* (LTF), con un cospicuo numero di prescrizioni progettuali (delibera CIPE del dicembre 2011), ed è in corso un grande lavoro di verifica, approfondimento e confronto per la *Parte Nazionale* (RFI) dove è ancora in corso la fase di *Valutazione d'Impatto Ambientale* (VIA). Alla richiesta di integrazioni trasmessa dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare-Commissione Tecnica VIA e VAS<sup>15</sup> è stata fornita risposta il 5 dicembre 2011.

I lavori in corso nell'Osservatorio approfondiscono ed anticipano possibili scenari migliorativi al progetto, sia per la tratta internazionale che per quella italiana:

- riduzione dell'impatto dell'opera nella Piana di Susa;
- riduzione delle dimensioni del cantiere di Rivoli/Rivalta;
- diverso utilizzo dell'area di Orbassano per la cantierizzazione.

Nella stessa sede sono stati approfonditi alcuni temi sollevati dal Ministero fornendone una valutazione di significatività del tutto rassicurante. Di seguito si propone una sintesi degli studi integrativi.

### La realizzazione della Sezione Transfrontaliera - Piana di Susa

La Piana di Susa ospiterà il tratto in superficie della *Sezione Transfrontaliera* lato Italia, dall'imbocco del *Tunnel di Base*, all'interconnessione con la linea storica a Bussoleno, per uno sviluppo lineare di circa 2,5 km.

Su tale tratta saranno realizzati:

- l'imbocco del tunnel di base (e galleria artificiale di protezione);

---

15) Coordinate documentazione: U. Prot. CTVA - 2011 - 0002183 del 9 giugno 2011.

- la stazione Internazionale di Susa;
- le interferenze con le infrastrutture esistenti;
- il ponte sulla Dora Riparia;
- l'area di sicurezza di Susa;
- l'area tecnica e di manutenzione con fabbricati tecnologici e fascio binari;
- le opere di raccordo con la linea storica (Bussoleno).

Tali interventi, che si concentrano in aree in gran parte compromesse e caratterizzate dalla presenza di funzioni connesse all'autostrada (Autoporto, Pista Sicura, ecc.), possono costituire una grande opportunità per ripensare, attorno alla funzione della stazione internazionale (vedi anche Capitolo 3.3 - "*Il progetto low-cost: descrizione e costi della Fase 1*"), il sistema urbano ed insediativo ed il sistema della mobilità (svincoli autostrada, SS24, SS25) della città di Susa, che merita infrastrutture adeguate al ruolo di "Capitale della Valle".

Proprio per questo una particolare attenzione viene posta alla redazione del *Progetto Definitivo*, che sarà realizzato entro la fine del 2012 in stretta collaborazione con l'amministrazione comunale. Il documento di indirizzi per la redazione del *Progetto Definitivo*, presentato dall' Osservatorio il 28 marzo 2012 a Regione, Provincia ed Amministrazioni Locali descrive in dettaglio il percorso di progettazione avviato.

Le figure a seguire dimostrano come gli interventi previsti nella Piana di Susa si collochino in aree già fortemente antropizzate e come, attraverso una progettazione attenta, sia possibile ridurre al minimo gli impatti sugli edifici esistenti e liberare aree attualmente compromesse (vedi anche Paragrafo "*Tratte in superficie e consumo di suolo*", nel Capitolo 3.4).





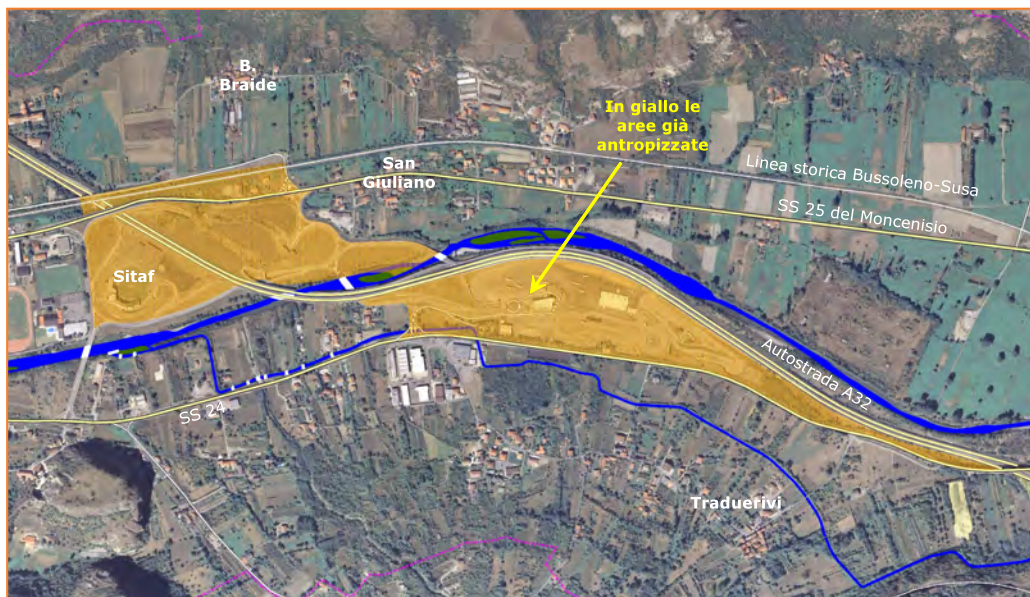


Figura 42 - Piana di Susa oggi: aree antropizzate

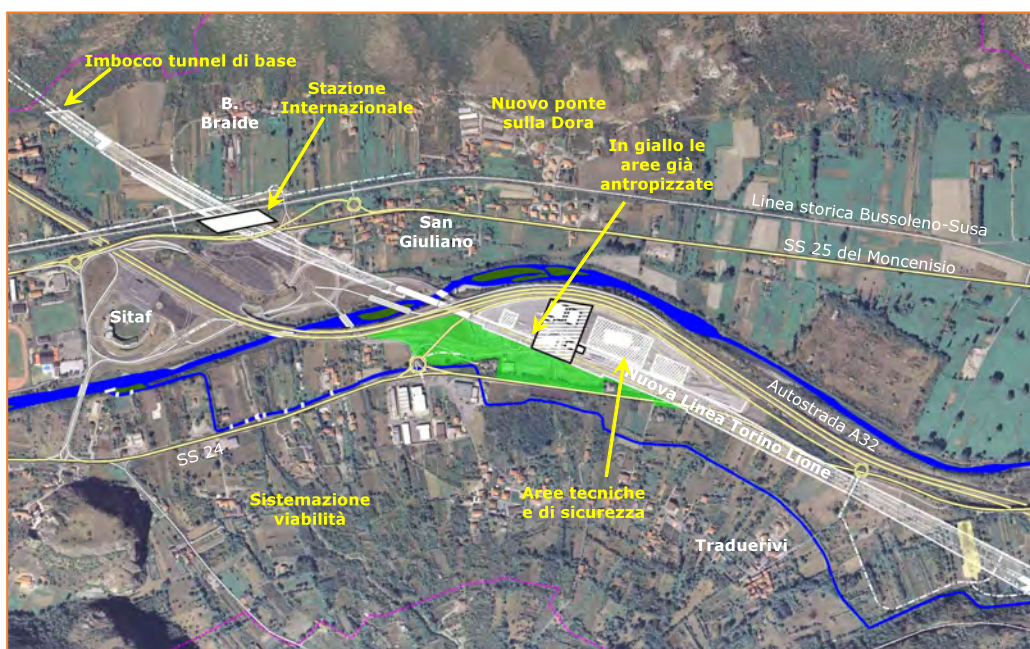


Figura 43 - Piana di Susa a progetto ultimato: in verde è indicata la porzione di territorio attualmente infrastrutturata che potrà essere restituita al Comune

## Riduzione delle dimensioni del cantiere di Rivoli

Nell'ambito delle integrazioni progettuali è prevista per il cantiere di Rivoli una nuova organizzazione, con riduzione del 40% della superficie inizialmente proposta. Tale ridimensionamento è possibile attraverso il ricollocamento di alcune lavorazioni (impianto di betonaggio e fabbricazione conci) presso una nuova area individuata ad Orbassano tra lo scalo merci, il termovalorizzatore e la tangenziale.

La misura di mitigazione proposta consente una rilevante diminuzione degli impatti sul terreno agricolo e sui nuclei abitati presenti nella zona e riduce in modo considerevole la sua percezione, come si può constatare nelle fotosimulazioni a volo d'uccello.



Figura 44 - Cantiere di Rivoli - Proposta del progetto preliminare. Fonte: RFI-Italferr

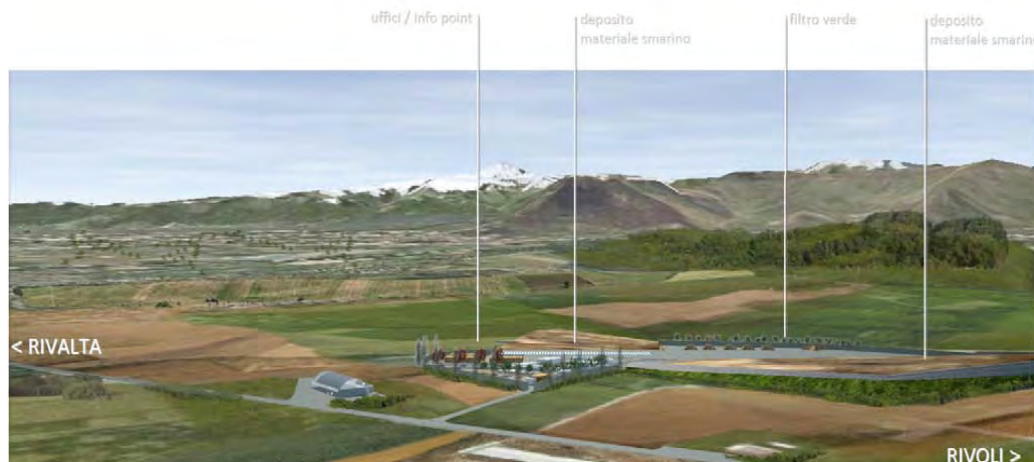


Figura 45 - Cantiere di Rivoli - Nuovo assetto a seguito dello spostamento di alcune attività ad Orbassano. Fonte: RFI-Italferr



### Diverso utilizzo dell'area di Orbassano per la cantierizzazione

Lo scenario alternativo colloca nel comune di Orbassano le lavorazioni inizialmente previste a Rivoli, in un'area industriale molto più adatta ad accogliere tali lavorazioni, tra lo scalo di Orbassano e il termovalorizzatore del Gerbido, con accesso diretto dalla Tangenziale di Torino.

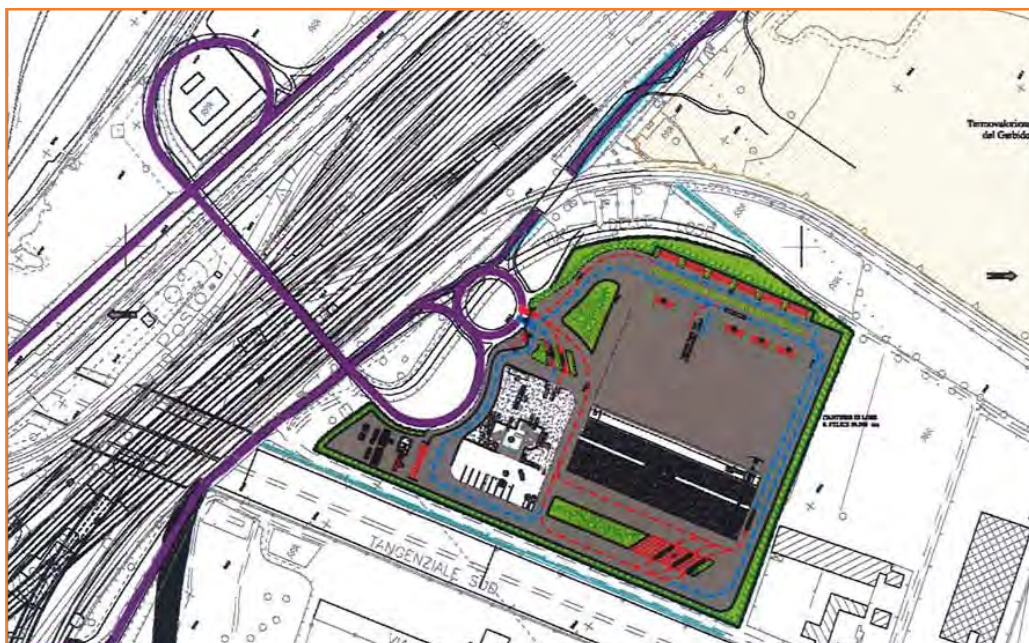


Figura 46 - Schema funzionale nuovo cantiere Orbassano (Lose San Felice). Fonte: RFI-Italferr

### Impatto dell'Ecodotto del Sangone (Duna) sul territorio

Le integrazioni al *Progetto Preliminare* redatte da RFI sono state anche occasione per un approfondimento sull'impatto dell'Ecodotto del Sangone; la progettazione contemporanea della ferrovia e del parco con il riutilizzo del materiale di scavo della collina morenica (circa il 70% dello smarino), consentirà, con una minima modifica dell'altimetria, la copertura delle gallerie artificiali e la realizzazione sul sedime della galleria di belvedere, attrezzature per il parco, percorsi ciclopeditoni collegati alla nuova stazione San Luigi del servizio ferroviario metropolitano (linea FM5).

Una progettazione ambientale condivisa con le Associazioni di Categoria agricole, potrà consentire di riconsegnare le aree aumentando la redditività dei terreni, attraverso interventi di potenziamento della rete irrigua, di riorganizzazione fondiaria e miglioramento agronomico.

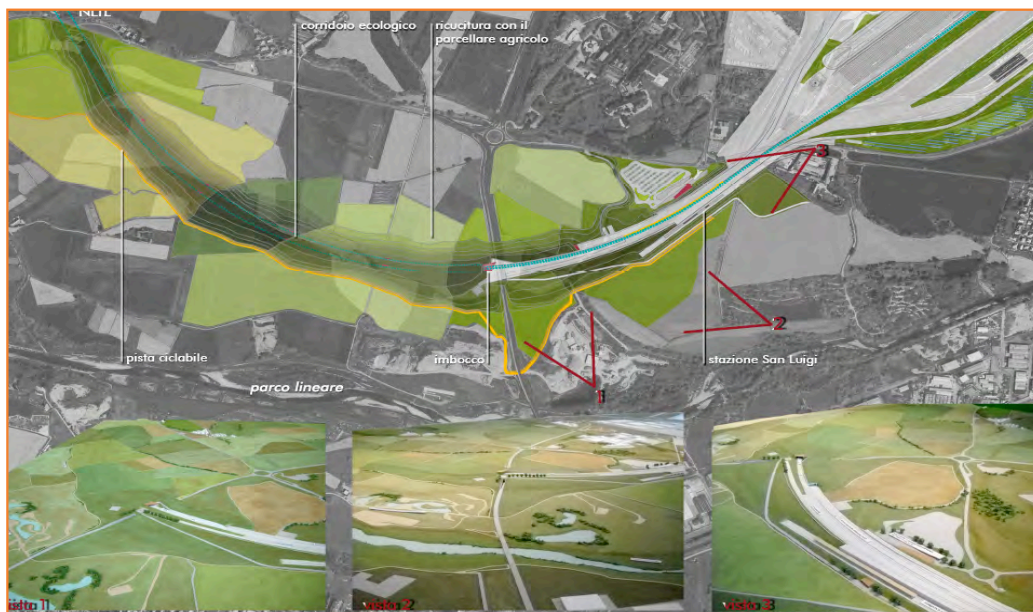


Figura 47 - Ecodotto del Sangone. Inserimento nel contesto. Fonte: RFI-Italferr



Figure 48 e 49 - Ecodotto del Sangone. Fotosimulazione ante-operam e post-operam. Fonte: RFI-Italferr

## **Ulteriori scenari migliorativi del progetto**

L'Osservatorio Tecnico, la Regione Piemonte, la Provincia di Torino e la maggior parte degli Enti Locali stanno lavorando con *LTF* e *RFI* per realizzare un progetto definitivo migliore dell'attuale, affrontando problemi ancora aperti quali: la riduzione di interferenze su edifici, fondi agricoli e viabilità attraverso modifiche al progetto; la realizzazione di opere connesse a protezione della popolazione o a servizio delle comunità locali; l'assetto definitivo dell'attraversamento del Parco del Sangone; la predisposizione di interventi sulla linea storica per garantire la piena funzionalità del *Sistema Ferroviario Metropolitano* (fermata di Buttigliera, nodi di Avigliana)<sup>16</sup>.

## **Sant'Ambrogio - nuovo argine anti-esondazioni**

Nell'ambito delle valutazioni in merito alle migliorie da apportare al progetto, è stata richiesta l'estensione dell'argine (che era già stato inserito a protezione dei cantieri) anche a protezione dell'abitato di Sant'Ambrogio dall'esondazione della Dora (già indicata come necessario nel *Piano di Assetto Idrogeologico* dell'Autorità di Bacino del Po).

## **La Circonvallazione di Rivalta**

Il completamento della Circonvallazione di Rivalta è previsto e programmato sia nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale che nel Piano Regolatore del Comune di Rivalta.

Con l'obiettivo di ottimizzare la funzionalità del nodo viario costituito dalle SP 174, SP 175 e strada antica di Grugliasco, è stata proposta dalla Provincia di Torino la realizzazione della Circonvallazione sulla copertura della galleria artificiale prevista nel *Progetto Preliminare*, realizzando così un unico corridoio infrastrutturale.

La realizzazione sul sedime utilizzato dalla *Nuova Linea* consentirà di ridurre il consumo di suolo in modo significativo e di realizzare, con costi economici trascurabili, un'opera ritenuta indispensabile dall'Amministrazione Comunale stessa.

L'ipotesi studiata rende possibile una riduzione dell'ingombro del corridoio ferroviario (da 40 m a 18 m circa) affiancando le canne della galleria e realizzando le uscite di sicurezza verso la superficie, evitando i *by-pass* sotterranei.

---

<sup>16)</sup> Si veda in merito il documento inviato dall'Osservatorio Tecnico al Ministero dell'Ambiente in data 16 novembre 2011: Nuova Linea Torino-Lione Tratta Nazionale (Piana delle Chiuse-Settimo Torinese) progetto preliminare osservazioni al progetto: approfondimenti e integrazioni.

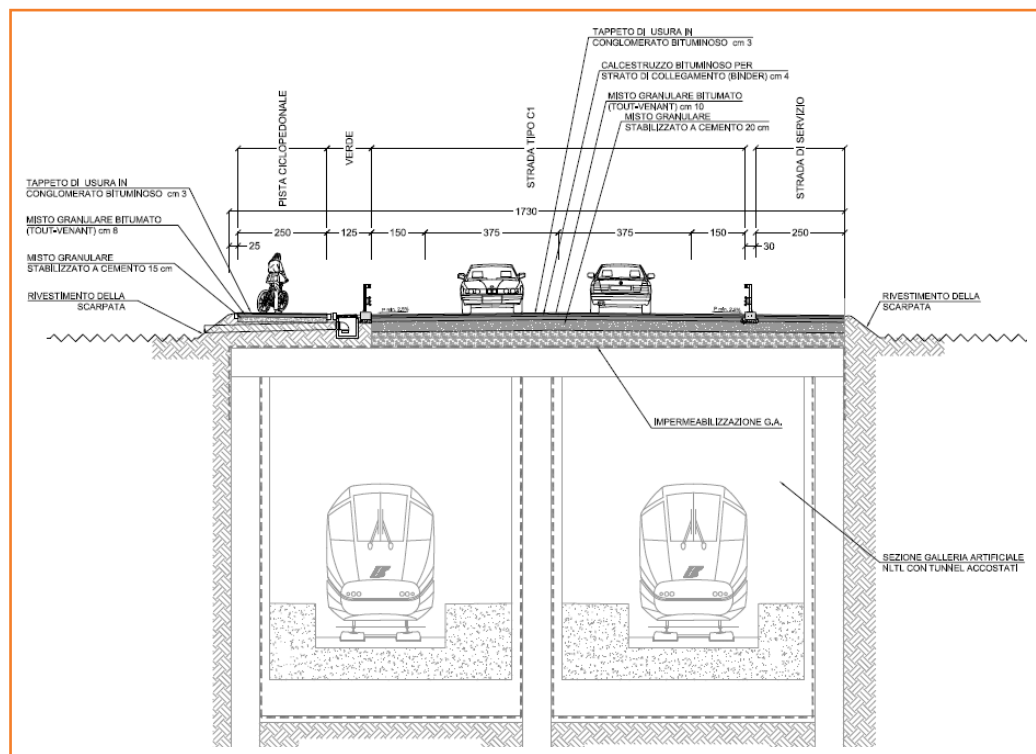


Figura 50 - Nuova circonvallazione sulla copertura della G.A. di Rivalta. Sezione tipo - Elaborazione grafica Provincia di Torino.

## Lo scalo merci di Orbassano

Attualmente l'impianto di Orbassano è uno scalo merci di testa in cui si attestano le due linee da Torino e da Modane, inoltre è composto da diversi settori che svolgono le funzioni di smistamento, accessorie e terminalistiche. Lo scalo è dimensionato per ricevere 5.000 carri/giorno, tuttavia risulta attualmente scarsamente utilizzato. Il *terminal AFA* è di proprietà di RFI e viene gestito da *S.I.T.O. Logistica - Società Consortile Per Azioni*. A disposizione del servizio di autostrada ferroviaria vi è un unico binario di 510 m, adatto alla tecnica intermodale *Modalohr*. Allo stato attuale circolano circa 100 treni merci al giorno; un fallimento in gran parte dovuto ai limiti infrastrutturali della linea storica e del traforo del Fréjus.<sup>17</sup>

17) Rif. Rivista tedesca su logistica che indica lo scalo a regime come il 3° - 4° scalo europeo.



Nell'ambito del progetto NLTL, lo scalo di Orbassano assumerà una funzione strategica per il nostro sistema industriale e sarà attrezzato per gestire tutte le modalità di trasporto merci ferroviarie per diventare uno dei principali scali europei.

Considerando il modello di esercizio del progetto della *Nuova Linea Torino-Lione*, viene posto all'evidenza che i traffici che interesseranno l'impianto di Orbassano a regime (2035) saranno di tipo "passante" (non diretti a Orbassano) o "attestato" e le tipologie di convoglio che saranno utilizzate possono essere riassunte come segue:

- treni passeggeri lunga percorrenza;
- treni passeggeri regionali Alta Velocità;
- treni merci *autoroute ferroviaire Modalohr*;
- treni merci internazionali;
- treni merci *autoroute ferroviaire grande sagoma*.

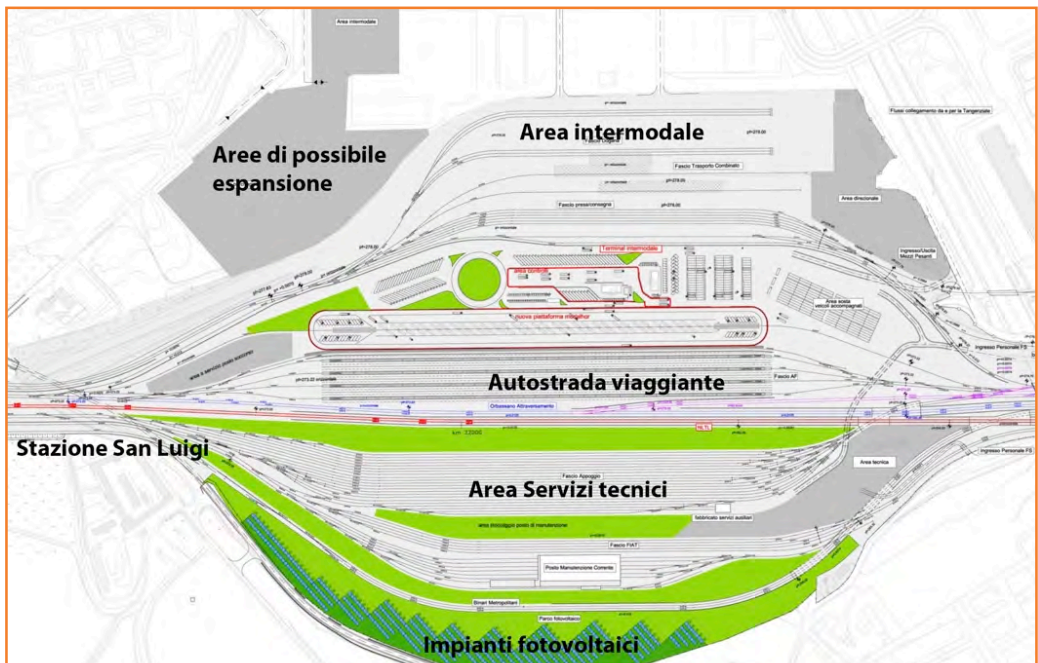


Figura 51 - Suddivisione in aree funzionali dello Scalo di Orbassano. Fonte: RFI-Italferr

È poi necessario tenere conto della modalità di attivazione della *Nuova Linea Torino-Lione*, prevista in modo differito ad orizzonti temporali ben definiti, per comprendere le microfasi di attuazione del progetto dell'impianto, anticipando già al 2013 l'attivazione del nuovo servizio metropolitano FM5 e il potenziamento dell'attuale *terminal* con modalità *Modalohr*.



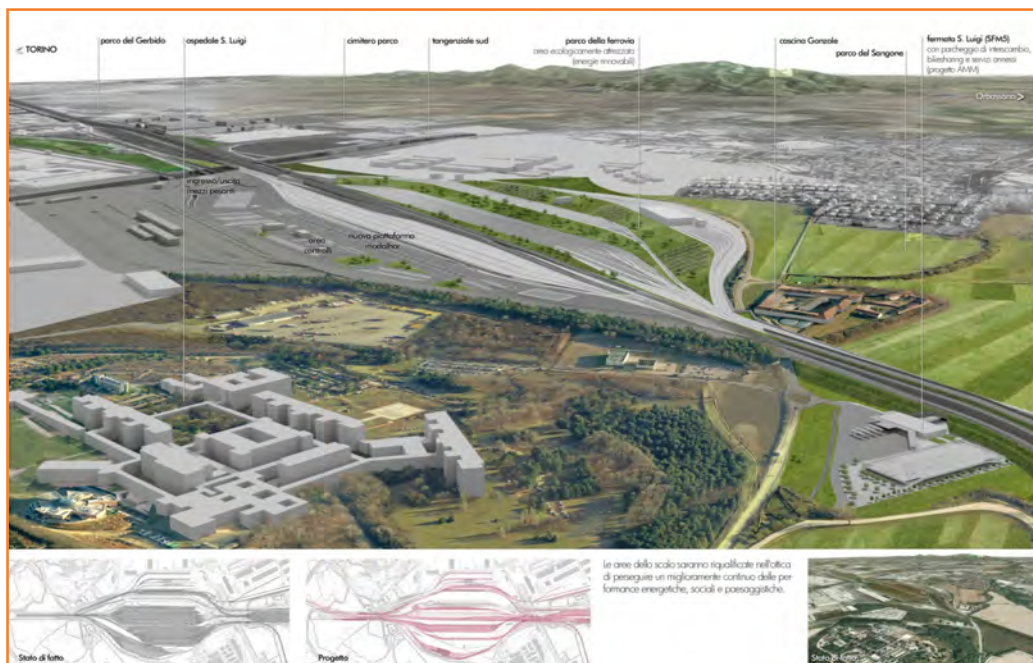


Figura 52 - Vista dello scalo di Orbassano riqualificato. Fonte: RFI-Italferr

### 3.5 È vero che questo investimento è positivo e in quanti anni si paga?

#### Sviluppo sostenibile o decrescita infelice

Il modello di sviluppo perseguito dall'UE è basato sulla crescita della competitività e del ruolo dell'Unione nell'economia mondiale; una crescita inclusiva e ambientalmente sostenibile, essenziale per la coesione tra gli stati membri e quindi per la riduzione della distanza geografica (tra gli stati) e della marginalità sociale (tra i cittadini).

La crescita e lo sviluppo economico si realizzano anche attraverso la creazione di un ambiente favorevole per la competitività delle imprese e quindi richiedono la realizzazione di adeguate infrastrutture materiali, in grado di sostenere il mercato unico garantendo la libera circolazione delle persone e delle merci, creando occupazione e contribuendo agli obiettivi dell'UE in materia di cambiamenti climatici con la riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> dei trasporti (*Protocollo di Kyoto*).

Tutt'altro è lo scenario, perlomeno catastrofico, proposto dagli oppositori della *Nuova Linea Torino-Lione*, che assume come prospettiva la riduzione marcata del traffico sia merci che passeggeri per effetto "*del crollo economico mondiale*" e propone, al 2020, "*la crisi strutturale del sistema economico mondiale*". Il documento di osservazioni al progetto, confezionato dagli "esperti NoTav", deliberato e presentato tra l'altro dalla Comunità Montana Val di Susa e Val Sangone recita testualmente<sup>18</sup>:

*«[...] Il 2020 segnerà l'inizio di una caduta verso il basso di tutte le attività produttive, quindi anche del volume dei trasporti. Si tenga conto che il petrolio non è solo la fonte dominante di energia per il sistema dei trasporti, ma anche per la produzione agricola (...), nonché per quasi tutte le produzioni industriali rimanenti. In una condizione di carenza progressiva, sembra poco credibile che il settore dei trasporti continui a espandersi a spese della produzione di mais, oppure di grano, quando centinaia di milioni di persone rischieranno di morire di fame.»*

Questo scenario, se accettato, non mette in discussione solo la realizzazione della *Torino-Lione*, ma di qualsiasi nuova infrastruttura nell'Unione Europea e contrasta con le scelte e le strategie perseguite finora dalla Commissione e dal Parlamento Europeo; in un tale quadro, di catastrofe imminente, ogni opera risulta inutile e costosa e non sta in piedi economicamente.

## Analisi Costi Benefici

In un quadro sicuramente più ottimistico, *LTF* ed *RFI* hanno concluso nel 2011 un'approfondita valutazione dei costi e dei benefici sul progetto preliminare, producendo un ponderoso studio, presentato il 26 aprile 2012 e pubblicato nel *Quaderno dell'Osservatorio numero 8*<sup>19</sup>. Quest'analisi sostituisce i dati dei progetti precedenti ormai obsoleti, ed è considerata una delle più complete e aggiornate mai realizzate in Europa.

L'*Analisi Costi Benefici (ACB)*, prevista per legge, compete al promotore ed è un elaborato che correda il progetto dell'opera individuando i costi (diretti e indiretti) per costruirla e gestirla e i benefici (diretti e indiretti) che è in grado di generare in un determinato orizzonte temporale. L'*ACB* è pertanto uno strumento (non un algoritmo) che supporta la decisione politica, ma non la può surrogare: ci sono interessi strategici del Paese come quelli geopolitici, valori sociali come la coesione territoriale e visioni di

---

18) Comunità Montana Val di Susa e Val Sangone - Osservazioni alla documentazione progettuale pubblicata da ITALFERR S.p.A. in nome e per conto di RFI S.p.A. il 28 marzo 2011, 30 maggio 2011.

19) Osservatorio Tecnico Torino-Lione, Quaderno n.8 - Analisi Costi/Benefici - Roma, 04/2012 - [www.torino-lione.it](http://www.torino-lione.it)

lungo periodo (oltre l'orizzonte tecnico delle analisi economiche) che eccedono l'ambito valutativo delle ACB, ma non sono per questo meno fondamentali nella formazione delle decisioni politiche; l'importante è che sia chiaro e motivato l'intero processo decisionale di cui l'ACB è parte.

Il processo di formazione del progetto della *Nuova Linea Torino-Lione* è stato accompagnato da cinque diversi studi di *Analisi Costi Benefici*, nel 2000, nel 2003, nel 2006, nel 2007 e nel 2011. Gli studi di traffico tra il 2002 e il 2007 sono stati validati da parte della società indipendente *COWI*, che ha svolto un *audit* sul tema per conto della Commissione Europea. Sulla base del rapporto *COWI*, si è inoltre definito uno scenario comune tra Brennero (*BBT*) e Fréjus (*LTF*), condividendo:

- banca dati (CAFT 2004);
- previsioni 2020-2030;
- offerta di trasporto;
- parametri socio-economici;
- politica di trasporto.

I risultati hanno evidenziato un'ottima convergenza previsionale:

- scarto del 2% al 2020 e dell'1% al 2030 per la domanda globale sull'intero arco alpino;
- scarto tra il 2% e il 5% per le previsioni di traffico complessivo (strada + ferrovia).

Ma quanto sviluppato in precedenza come "adempimento formale" non è stato considerato sufficiente in sede di Osservatorio. Le ragioni che hanno imposto il completo aggiornamento dell'ACB della *NLTL* sono state, oltre al radicale cambiamento del tracciato in Italia (da *sinistra-Dora* a *destra-Dora*), il nuovo quadro macroeconomico determinato dalla crisi.

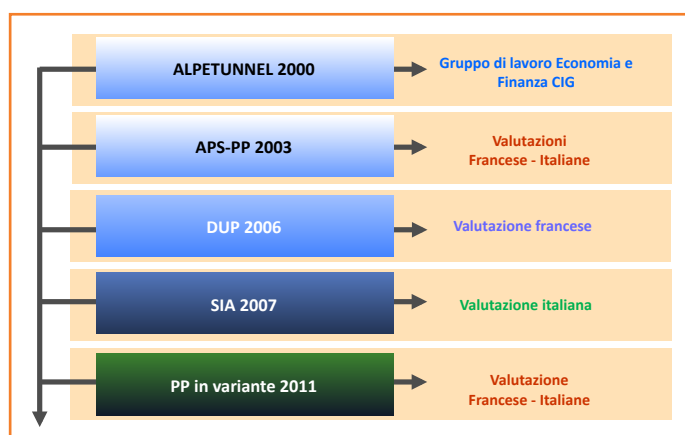


Figura 53 - Le successive versioni delle Analisi Costi Benefici del Progetto Torino-Lione.  
Fonte: Conf. stampa 26 aprile 2012, Presentazione Quaderno 8 dell'Osservatorio Tecnico.  
Roma, Min. Infrastrutture e Trasporti

LTF ha pertanto bandito una gara europea per selezionare l'équipe degli specialisti d'intesa con RFF e RFI affidando il coordinamento operativo dell'ACB all'ing. Andrea Ricci. L'équipe era formata dai seguenti soggetti:

- ISIS - Istituto di Studi per l'Integrazione dei Sistemi;
- NESTEAR - Nouveaux Espaces de Transport en Europe Applications de Recherche;
- EGIS - Mobilité Trafic et Système;
- SETEC - Société d'Études Techniques et Économiques.

L'*Analisi Costi Benefici* è stata oggetto di circa un anno e mezzo di lavoro, svolto con il supporto e il controllo da parte dell'Osservatorio. Lo studio dà anche conto delle valutazioni critiche espresse da esperti indipendenti<sup>20</sup>, di diverso orientamento culturale. Tali esperti hanno fornito due valutazioni di ordine opposto: i risultati dell'analisi sono stati infatti giudicati rispettivamente come "sovrastimati" e "sottostimati".

L'ACB sviluppata rappresenta il bilancio di costi e benefici attualizzati; la metodologia seguita risulta del tutto allineata allo stato dell'arte e, per il livello di dettaglio nell'analisi dei mercati delle diverse modalità di trasporto, presenta significativi elementi di innovazione. Inoltre la stessa è rispondente agli standard internazionali.

I costi esterni sono stati stimati in base a metodologie consolidate, prevalentemente di fonte comunitaria (es. Heatco, GRACE, Saturn). Lo studio esamina diversi possibili scenari alternativi, partendo da assunti ufficiali dell'UE e conclude sostenendo la piena vantaggiosità dell'opera, sia dal punto di vista economico che ambientale.

Dal momento che i modelli di previsione del traffico passeggeri e merci si basano su proiezioni del Prodotto Interno Lordo dei paesi generatori e attrattori di flussi che interessano l'infrastruttura in progetto, è stato deciso di adottare come riferimento lo studio del 2009 della Direzione Generale Affari Economici e Finanziari della Commissione Europea *Ageing Report: Economic and budgetary projections for the EU-27 Member States (2008-2060)*, predisposto allo scopo di fornire uno scenario di riferimento sulle previsioni macroeconomiche e di popolazione dei Paesi dell'Unione.

Il rapporto individua tre scenari: lo **Shock Permanente**, secondo il quale la contrazione dello sviluppo negli anni della crisi non sarà mai recuperata; il **Decennio Perduto**, che postula una ripresa dell'economia europea, che progressivamente si riporterà sui tassi di crescita precedenti la crisi, ma con un ritardo di circa dieci anni circa rispetto a quanto previsto in precedenza; e infine il **Rimbalzo**, scenario in virtù del quale si ipotizza che l'economia dell'Unione sia in grado di portarsi su un sentiero di crescita economica tale da permettergli di recuperare pienamente la crisi senza ritardi nello sviluppo.

Nell'Analisi Costi/Benefici (ACB) si è ritenuto che lo scenario intermedio, quello del *Decennio Perduto*, fosse in grado di rappresentare realisticamente i fenomeni recenti

---

20) La dott.ssa Silvia Maffii di T.R.T. e il prof. Oliviero Baccelli del CERTeT (Università Bocconi).

e quelli attesi. Nel progetto della *Nuova Linea* gli altri due scenari, quello pessimistico e quello ottimistico, sono stati mantenuti come scenari alternativi, procedendo ad una stima di tutte le variabili chiave (PIL e traffico) sia per lo scenario di riferimento che per quelli alternativi.

Le previsioni di PIL, alla base della valutazione del traffico sono state definite:

- utilizzando scenari europei cautelativi (*Decennio Perduto*);
- utilizzando per i modelli di traffico le stime di variazione del PIL riferite agli Stati e non rispetto alle principali Regioni interessate dal corridoio, che per potenzialità economiche sono fra le principali d'Europa, con il risultato di sottostimare i flussi potenziali;
- sottovalutando l'elasticità dei trasporti rispetto al PIL.

Per questo le valutazioni del traffico, validate da UE e dagli studi Brennero sono:

- per il **traffico merci** assolutamente prudenziali (nuove valutazione UE);
- per il **traffico passeggeri** probabilmente sottostimate (almeno dimezzate).

Inoltre, nell'*Analisi Costi Benefici 2011* non sono state considerate variabili fortemente positive che misurano già oggi una forte convenienza del sistema ferroviario sulla gomma (ad esempio il costo del gasolio, gli effetti economici di politiche europee quali *Eurovignette*, che verranno implementate in Francia già dal 2013, con un innalzamento del costo chilometrico della strada compreso fra i 20 e i 25 centesimi al km per veicolo pesante).

### **Traffico merci e traffico passeggeri**

Il presupposto per valutare i costi e i benefici connessi alla realizzazione della nuova opera è la costruzione di un *modello di previsione* del traffico passeggeri e del traffico merci, in presenza e in assenza della nuova infrastruttura. Come anticipato, la crescita del traffico di passeggeri e merci è determinata dalle previsioni di crescita del Prodotto Interno Lordo dei Paesi interessati e dalle relative ipotesi di elasticità dei traffici.

Questi due modelli assegnano i flussi previsionali alle varie modalità di trasporto e alle varie infrastrutture comprese nell'area di studio, nella situazione di riferimento *senza il progetto* e nella situazione *con il progetto*. L'assegnazione dipende evidentemente dalle caratteristiche qualitative e quantitative della domanda e dell'offerta nell'area di studio.

| Modalità di trasporto del modello merci:                                                                                                                                                                    | Modalità di trasporto del modello passeggeri internazionali:                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• gomma</li> <li>• autostrada ferroviaria accompagnata</li> <li>• ferro</li> <li>• trasporto combinato</li> <li>• autostrada ferroviario non accompagnata</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• gomma</li> <li>• aereo</li> <li>• treno ad Alta Velocità</li> <li>• treno notturno</li> </ul> |

In corrispondenza dei diversi orizzonti temporali i modelli definiscono così il volume di merci (espresso in milioni di tonnellate) e di passeggeri (in milioni di viaggi) che si prevede transitino per il valico con e senza il progetto della *NLTL*.

### **Merci: origine e destinazione del modello di traffico**

Per le merci internazionali non è prevista la generazione di nuovo traffico indotto, ma solo una diversa distribuzione dei flussi del traffico merci previsti tra le diverse modalità di trasporto. Per il traffico passeggeri, invece, si ipotizza che la nuova linea sia in grado di generare ulteriore traffico, ovvero che la sola disponibilità di una nuova soluzione di trasporto, competitiva in termini di tempo di percorrenza, possa dar vita ad una domanda specifica del servizio. Le previsioni del traffico di merci indicano un volume di 39,9 milioni di tonnellate in caso di realizzazione del progetto. In presenza di una crescita stimata del traffico merci totale sull'arco alpino dell'ordine del 2,3% annuo (in linea con quanto sperimentato negli ultimi 15 anni, con l'eccezione della crisi registrata nel 2008-09), si prevede che almeno 25 milioni di tonnellate di questo volume possano transitare sulla *Nuova Linea*, in virtù del potenziamento di capacità, velocità ed economicità di transito.<sup>21</sup>

Nella situazione di progetto, il valico viene portato al livello di prestazione degli altri attraversamenti alpini esistenti o previsti che utilizzano un tunnel di base: in sintesi, le nuove condizioni di offerta e di servizio configurano un nuovo paradigma di trasporto merci tra Italia e Francia, che parte dalle decisioni condivise a livello internazionale di non potenziare ulteriormente il trasporto di merci su autostrada (*Convenzione delle Alpi*<sup>22</sup>).

21) Analisi Costi Benefici, in *Quaderno n. 8 dell'Osservatorio Tecnico Torino-Lione*, novembre 2011.

22) Il 7 settembre 1991 gli otto Stati alpini hanno firmato la "Convenzione per la salvaguardia delle Alpi". I firmatari «assicurano una politica globale per la conservazione e la protezione delle Alpi, tenendo equamente conto degli interessi di tutti i Paesi alpini e delle loro regioni, nonché della Comunità Economica Europea». La Convenzione delle Alpi esclude la realizzazione di nuove infrastrutture stradali e quindi identifica nella sola ferrovia lo strumento di sostenimento degli aumenti del traffico nei prossimi decenni.

Si ritiene che la NLTL, una volta portata al livello di servizio adeguato, possa drenare crescenti flussi di traffico alpino di media e lunga percorrenza sul *Corridoio V (Lisbona-Kiev)*<sup>23</sup> e possa determinare un significativo trasferimento modale (dall'autostrada alla ferrovia) degli scambi tra le macro-regioni interessate.

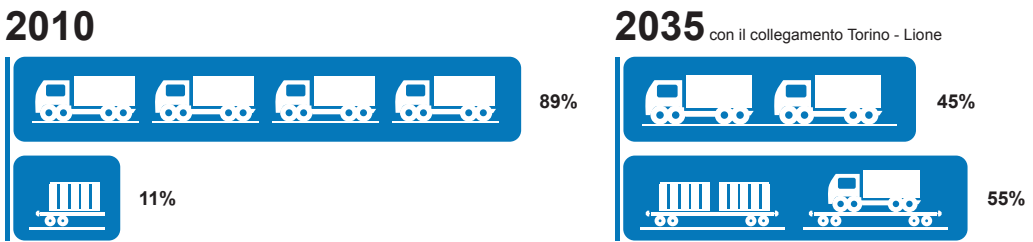


Figura 54 - Distribuzione dei traffici prima e dopo la realizzazione della nuova linea

Le previsioni relative al trasporto internazionale dei passeggeri, anch'esse basate su scenari di crescita, prudenzialmente rivisti, delle economie interessate per tenere conto della crisi economica, indicano che il numero di passeggeri che utilizzeranno la modalità ferrovia passerà da circa 1,5 milioni di oggi a 4,5 milioni nel 2035 con la realizzazione del progetto.

La velocità dei treni passeggeri che potranno viaggiare su tutta la linea a 220km/h, contro gli attuali 80 km/h sulle tratte alpine, renderà competitiva la ferrovia rispetto all'aereo su direttrici quali *Milano-Parigi* e *Milano-Barcellona* (v. figura/tabella).

| TRATTA            | OFFERTA COMMERCIALE 2012 | STIMA TECNICA NLTL<br>Rete AV 2023 |
|-------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Milano-Parigi     | 7:10                     | 4:00                               |
| Milano-Bruxelles  | 10:00                    | 5:15                               |
| Milano-Londra     | 11:05                    | 6:15                               |
| Milano-Marsiglia  | 7:50                     | 3:15                               |
| Milano-Barcellona | 13:20                    | 5:30                               |
| Milano-Madrid     | 19:30                    | 8:00                               |
| Roma-Parigi       | 10:24                    | 7:30                               |

Tabella 17 - Tempi di percorrenza tra Milano e le principali capitali europee. Fonte: LTF/RFF

23) Per la precisione, nell'ottobre 2011 il progetto Core Network Corridores aggiorna la denominazione dei corridoi strategici europei, rinominando il "Corridoio V Lisbona-Kiev" come "Corridoio 6 (Algeciras-Budapest)".





e manutenzione dell'opera e di tutte le sue componenti, evidenzia un saldo - *Valore Attuale Netto*<sup>24</sup> (VAN) compreso tra 0,8 e 1,2 miliardi di euro (Mld/€).

Il bilancio delle esternalità (costi e benefici esterni) è compreso tra 11,9 Mld/€ e 13,1 Mld/€ (a seconda dei valori di riferimento utilizzati). Dalla somma di queste due componenti risulta un saldo complessivo (VAN totale del progetto) al 2035 compreso tra 12 Mld/€ (con criteri di monetizzazione italiani) e 14,3 MLD€ (con criteri francesi).

In termini di *Tasso Interno di Rendimento*<sup>25</sup>, il valore è del 4,7% con parametri italiani e del 5,1% con parametri francesi e sempre con riferimento allo scenario base.

| MILIONI EURO        | SCENARIO Decennio Perduto |        |
|---------------------|---------------------------|--------|
|                     | F(*)                      | I(**)  |
| VAN economico       | 1.142                     | 81     |
| VAN effetti esterni | 13.149                    | 11.891 |
| VAN Totale          | 14.291                    | 11.972 |
| TIR                 | 5,09%                     | 4,72%  |

\* F: Bilancio secondo l'approccio francese con parametri dei costi esterni variabili per paese

\*\* I: Bilancio secondo l'approccio italiano con parametri dei costi esterni variabili per paesi

Tabella 18 - Risultati in termini di VAN in base ai tre scenari ipotizzati

L'*Analisi Costi Benefici*, che risulta assolutamente cautelativa sotto diversi aspetti (traffico passeggeri, crescita del combinato ferroviario), propone un conto economico positivo che giustifica completamente la realizzazione della *Nuova Linea*, il cui ciclo di vita è considerato di 50 anni dall'inizio lavori (2023 - 2072).

Al sostanziale pareggio economico, vanno aggiunti i benefici derivanti dai mancati effetti ambientali negativi (effetto serra, incidentalità, inquinamento), nonché dalla riduzione della congestione; sommando il saldo delle esternalità si ottiene un consistente valore attuale netto positivo per la collettività.

### Costi esterni dei sistemi di trasporto: il caso svizzero

L'uomo è portato a scegliere il mezzo di trasporto in funzione del costo che dovrà sopportare (carburante, manutenzione e ammortamento di mezzi propri, prezzi di biglietti e abbonamenti, pagamenti a imprese di trasporto). Non fa caso ai cosiddetti

24) VAN: Valore Attuale Netto dell'iniziativa sul piano economico (saldo tra costi e benefici); il valore, riferito ad oggi, è ottenuto mediante sconto ad un dato tasso di valori stimati riferiti agli anni di progetto fino al 2072.

25) TIR (Tasso Interno di Rendimento) : tasso di attualizzazione che rende il VAN pari a zero.

costi esterni sostenuti da terze persone (in genere dalla comunità). Ne fanno parte in particolare i costi derivanti dai danni ambientali o di salute come pure dai danni a edifici e da svalutazioni. Nel trasporto di persone, i tragitti percorsi con un veicolo a motore proprio generano costi molto più elevati rispetto ai trasporti pubblici. Lo stesso discorso va fatto per il trasporto merci su gomma, anch'esso più caro del trasporto su rotaia.

L'ufficio federale di statistica della Svizzera, ha realizzato nel *Prontuario Statistico 2011 - Mobilità e trasporti*, una sezione dedicata all'analisi dei costi esterni relativi ai trasporti, arrivando a valutare la dimensione economica del settore trasporti in 82 miliardi di franchi; il Prodotto Interno Lordo dello stato svizzero vale complessivamente 463 miliardi. Degli 82 miliardi di franchi complessivi, 8,4 sono costi esterni, sostenuti da persone diverse da quelle che li hanno provocati. A generarli è soprattutto il traffico stradale (8.074 milioni di franchi), con un fattore sei volte superiore rispetto al traffico ferroviario (455 milioni di franchi). È questa una delle ragioni della radicale scelta ferroviaria della Svizzera per il trasporto merci e passeggeri.

### Costi esterni del trasporto su strada e su rotaia, nel 2005

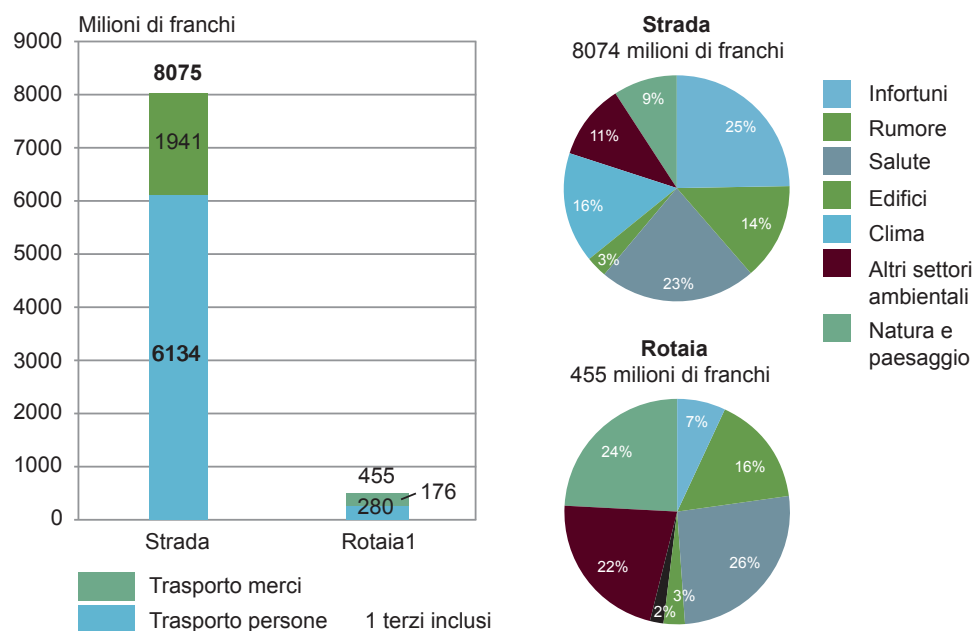


Figura 50 - Costi esterni relativi ai trasporti. Fonte: UST

## Confronto dei costi della NLTL con altri progetti infrastrutturali

Nella propaganda NoTav si sente spesso parlare della *Nuova Linea Ferroviaria Torino-Lione* come di un'opera particolarmente costosa; il progetto della *Sezione Transfrontaliera (Fase 1)* consente di realizzare il *Tunnel di Base* internazionale e le stazioni internazionali di Saint-Jean-de-Maurienne e di Susa, nonché la realizzazione dell'interconnessione alla linea storica. Il costo di realizzazione complessivo è di 8,2 Mld/€ . Per l'Italia, secondo l'accordo italo-francese del gennaio 2012, il costo è di 2,8 miliardi, tenendo conto del cofinanziamento europeo del 40% (3,3 Mld/€) e del finanziamento francese (2,1 Mld/€).

Ma davvero è un costo così esagerato? Per rispondere, proviamo a confrontarlo con altri progetti, già programmati e parzialmente finanziati. Il nuovo "Tunnel per la Francia" costa all'Italia la metà del terzo valico del Giovi (6,2 Mld/€), quasi la metà della Napoli-Bari (5,3 MLD) e molto meno della Treviglio-Brescia (4,1 Mld/€).

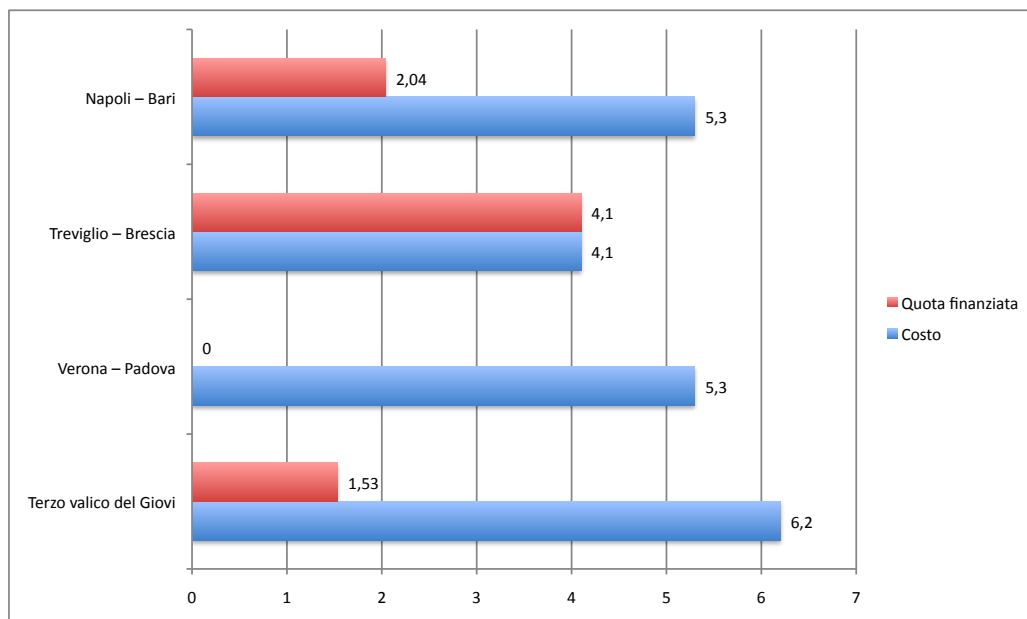


Figura 57 - Grafico sui rapporti tra costo e finanziamento delle principali opere infrastrutturali in progetto in Italia. Dati in miliardi di Euro

Ma allora da dove arriva questa sindrome per quest'opera bollata ingiustamente, come "enormemente costosa"? Nasce il sospetto che il problema non sia il costo, ma la "competizione" territoriale per accedere a risorse e finanziamenti nazionali scarsi.

La conferma arriva dal Sindaco di Napoli, Luigi De Magistris, e dal governatore della Regione Puglia, Nichi Vendola, oppositori della Torino-Lione e convinti sostenitori della (molto più costosa e sicuramente meno utile) *Linea Alta Velocità/Alta Capacità Napoli-Bari*.

Un'altra "leggenda" propinata dai NoTav riguarda il costo chilometrico per la realizzazione dell'opera (*Sezione Transfrontaliera*), indicato, come superiore a 250 milioni al km. Tale cifra non trova alcun riscontro nei documenti disponibili.

La lunghezza totale è di circa 67 km di cui 18,2 km (compresa l'interconnessione) in Italia e 48,7 km in Francia. Il costo totale di 8,2 Mld/€, comprensivo della realizzazione delle stazioni internazionali di Susa e Saint Jean de Maurienne, si riassume in un costo al km di 122 Mln/€. Non considerando le stazioni il costo è inferiore ai 110 Mln/€ al km, perfettamente in linea con il costo al km di Loetschberg e Gottardo e delle stime di costo condotte per il Brennero.

## L'opinione degli operatori

Aldilà degli esercizi di modellistica, è utile ribadire ancora una volta l'opinione degli operatori:

*«Le informazioni fornite dalla stampa nazionale e dai media televisivi, calcificate da vent'anni di discussioni, non chiariscono esaurientemente questo fondamentale aspetto del problema e a volte generano confusione, soprattutto nelle persone favorevoli all'opera ma non in grado di spiegarne il perché. L'antagonismo su questo tema viene ulteriormente esasperato da interventi che ricevono molto spazio, specie sulla carta stampata, di sindaci, ingegneri, giornalisti, poeti, ex ministri, professori universitari, le cui rispettabili opinioni non si dimostrano aggiornate al 2011. Affermazioni quali "fra Portogallo e Ucraina non c'è traffico", "dimezzare il tempo di trasporto fra Torino e Lione non vale la spesa dell'opera", "il traffico sul Fréjus continua a diminuire", senza un quadro completo sono banalità altamente disinformative, soprattutto in un Paese come l'Italia dove la cultura della logistica è purtroppo estremamente debole. I maggiori partner europei dell'Italia, per import ed export, sono situati a Nord delle Alpi (Francia, Gran Bretagna, Benelux, Germania). Questi storici mercati, la cui importanza non diminuirà in futuro (anche nella nuova situazione geopolitica mondiale), sono oggi serviti dal trasporto su strada attraverso quattro valichi (Brennero, Gottardo, Monte Bianco, Fréjus) e dal trasporto ferroviario attraverso tre valichi (Brennero, Gottardo, Sempione/Loetschberg). Tre dei quattro valichi stradali sono gallerie attraverso le quali sono già in vigore sistemi "contagocce", che limitano il numero dei passaggi orari dei veicoli pesanti. Il Brennero è vittima di un'autostrada Verona-Vipiteno a sole due corsie per carreggiata, spesso al limite della praticabilità. I tre valichi ferroviari dispongono attualmente per il trasporto*

*merci di circa 310 tracce giornaliere (slots) in ogni direzione. A partire dal settembre 2010 la crescente disparità dei costi energetici fra modalità stradale e ferroviaria (la ferrovia consuma 1/5 del camion) ha generato un forte incremento del traffico ferroviario, in particolare del trasporto combinato, di circa il 50 per cento, portandolo oltre i picchi di traffico pre-crisi del 2007. Questa tendenza sta continuando, pur in una congiuntura italiana di quasi stagnazione. Siamo di fronte, cioè, a un mercato che preferisce il trasporto ferroviario ad un trasporto via strada, che costa oggi per tonnellata il 25 per cento in più sulle rotte del Nord Europa. Noi operatori siamo oggi in difficoltà a programmare i prossimi anni, a partire dal 2012, per conclamata prossima saturazione della capacità di transito attraverso i tre valichi in questione. Già a partire dalla seconda metà del 2011 nessuno dei valichi è in grado di effettuare i lavori di manutenzione ordinaria sul proprio corridoio senza trasferire parte del traffico sugli altri due e non è possibile aprire cantieri contemporaneamente sui tre corridoi».<sup>26</sup>*

---

26) Il nostro tempo, Livio Ambrogio, *Parla un esperto nel settore dei trasporti: le ferrovie sono lo strumento più necessario e più conveniente per il futuro - Ecco perché serve la Tav Torino - Lione*, 24 Luglio 2011.

# CAPITOLO 4





## 4. È vero che le comunità locali contrarie all'opera sono state escluse da ogni decisione sulla scelta del tracciato e sulla progettazione?

La domanda merita una risposta approfondita che spieghi cosa è stato fatto in questi vent'anni sul tema del confronto e della condivisione del progetto, per questo occorre suddividere il tema in due fasi temporali: prima e dopo Venaus<sup>1</sup> (dicembre 2005).

### 4.1 La condivisione del progetto fino al 2006

Sono stati i contrasti tra i proponenti (RFI e GEIE *Alpetunnel*, ora LTF) e gli Enti Locali interessati dalla prima ipotesi del tracciato a creare il movimento NoTav, che è pertanto soprattutto il risultato dei reiterati errori di Governo, Istituzioni ed Enti Attuatori.

In quegli anni si sono compiuti macroscopici errori nel modo di comunicare e di spiegare le ragioni del progetto, pensando, con presunzione e supponenza, che i comuni e l'opinione pubblica locale avrebbero condiviso le decisioni prese a livello centrale senza discuterle e che i movimenti per il "no" sarebbero stati minoritari e marginali.

Il ruolo di mediazione degli Enti Locali, necessario soprattutto nel ricercare e trovare soluzioni condivise, venne meno a causa dell'approccio autoritario di RFI e Regione Piemonte, che proponeva progetti blindati e soluzioni definitive, senza avere mai la pazienza e l'intelligenza di proporre un dialogo costruttivo. In quella fase, la flessibilità e la capacità di dialogo delle Ferrovie dello Stato è stata pari a quella delle Regie Ferrovie Sabaude.

Il dibattito tecnico e politico è stato colpevolmente bloccato, sterile e ideologico; il fronte del "no", dapprima guidato dagli Enti Locali della Valle di Susa, variegato e multiforme, in un processo progressivo di radicalizzazione, ha preso piede formando progressivamente il movimento NoTav.

---

1) Venaus, sede dell'area di cantiere del tunnel geognostico previsto nel progetto iniziale, è la località simbolo dove nel dicembre 2005 sono avvenuti duri scontri tra le forze dell'Ordine e i manifestanti NoTav; a seguito di questi scontri, il Governo ha deciso di abbandonare quel progetto e creare il Tavolo Istituzionale di confronto con gli Enti Locali e l'Osservatorio Tecnico.

## 4.2 La condivisione del progetto dal 2006 a oggi

Dal 2006 il confronto c'è stato ed è stato continuo. Con la nascita dell'Osservatorio Torino-Lione (costituito formalmente il 10 dicembre 2005 e diventato operativo il 12 dicembre 2006), presieduto dal Commissario di Governo Mario Virano, e del Tavolo Politico di Palazzo Chigi, presieduto prima dall'On. Enrico Letta e poi dall'On. Gianni Letta, si è deciso opportunamente di cambiare strada.

L'Osservatorio è stato la sede di un confronto tecnico e una discussione collegiale tra tutti i diversi soggetti interessati e titolati (Stato, Regione Piemonte, Provincia di Torino, Comuni, Enti Attuatori). Il suo obiettivo è stato quello di fornire alle istituzioni gli strumenti e le valutazioni necessarie a raggiungere una decisione consapevole in merito all'opportunità e ai modi di realizzazione della linea. In altre parole svolgere la funzione di governance unitaria del progetto della NTL.

L'Osservatorio ha compiuto un percorso, faticoso e complesso, alla ricerca di una soluzione concordata e condivisa, affrontando prioritariamente il tema dell'opportunità e delle modalità di realizzazione della nuova linea ferroviaria *Torino-Lione* e raggiungendo un accordo tra i diversi rappresentanti (26/8/2008)<sup>2</sup> su temi e questioni che vedevano posizioni molto divergenti tra le diverse aree territoriali:

1. l'opportunità di realizzazione dell'opera, che deve essere considerata in modo unitario, ma al contempo definita nei suoi diversi segmenti (*Nodo di Torino, Gronda Merci, Tratta Nazionale e Tratta Internazionale*) tenendo conto di criticità, priorità d'intervento e condizioni essenziali per una efficace realizzazione;
2. la necessità di attivare sulla linea storica esistente (in corso di adeguamento) politiche ed azioni concrete per il trasferimento modale delle merci dalla gomma al ferro<sup>3</sup>;
3. la necessità di dare attuazione alla nuova strutturazione e ad una efficace organizzazione del trasporto passeggeri su ferrovia<sup>4</sup> (con priorità al Trasporto Pubblico Locale, attraverso il progetto regionale di *Sistema Ferroviario Metropolitano*); con la realizzazione della *Nuova Linea Ferroviaria Torino-Lione* tutta la capacità della linea storica dovrà essere destinata al trasporto pubblico locale;

---

2) *Accordo per la progettazione della nuova linea e per le nuove politiche di trasporto per il territorio, Pracatinat (TO), 28/6/2008.*

3) *Verbale del Tavolo Istituzionale di Palazzo Chigi sottoscritto da Stato, Regione, Provincia e Città di Torino il 29 luglio 2008* - «Definire le misure di riequilibrio modale e di potenziamento del trasporto merci su ferro utilizzando tutte le potenzialità attivabili, con l'obiettivo di togliere dalle strade alpine almeno 100.000 Tir in 3 anni».

4) *Verbale del Tavolo Istituzionale di Palazzo Chigi sottoscritto da Stato, Regione, Provincia e Città di Torino il 29 luglio 2008* - «Definire gli interventi di potenziamento del trasporto locale da mettere in atto nel solco delle indicazioni fornite dal Ministro Matteoli nell'odierna riunione».

4. la necessità di azzerare tutte le progettazioni precedenti, riavviando una nuova fase di progettazione preliminare unitaria<sup>5</sup>; annullando il progetto "definitivo" approvato nel 2005. In particolare si è convenuto sulla necessità di "*progettare la progettazione*" della *Nuova Linea* dal confine francese fino a Settimo Torinese, attraverso un'accurata definizione delle specifiche progettuali da porre a base dei documenti di gara, in modo da tener conto delle caratteristiche e delle esigenze del territorio fin dalla fase di impostazione. Le attività dovranno essere sviluppate in una logica interdisciplinare per vedere il concorso attivo dei tecnici indicati dalle realtà locali, coordinando e monitorando tutte le fasi della progettazione preliminare;
5. la necessità di estendere il tema della progettazione dall'opera (la ferrovia) al territorio (Comuni e popolazione coinvolta); la progettazione deve rispondere contemporaneamente alle esigenze del nuovo collegamento ferroviario e a quelle del territorio con l'obiettivo di rispettarne le caratteristiche e, ove possibile, creare valore aggiunto nel quadro del *Piano Strategico*, redatto dalla Provincia di Torino e approvato dal Ministero delle Infrastrutture, che rappresenta lo scenario auto-progettato dal sistema degli Enti Locali in cui l'opera si dovrà collocare. Occorre superare la logica meramente compensativa (come quella utilizzata per la costruzione dell'Autostrada A32, *Torino-Bardonecchia*) puntando sulla qualità degli interventi e sulle necessità del territorio assunti come requisiti fondamentali del progetto stesso: ad esempio minimizzare nuovi carichi ambientali, nuovo consumo di suolo e duplicazione di corridoi infrastrutturali, restituendo al territorio ambiti compromessi e inutilizzati, puntando sul riuso o sull'uso plurimo di aree già utilizzate da precedenti funzioni comunque collegate al trasporto ed alla mobilità (Autoporto di Susa, aree SITAF, scalo merci Orbassano).

È opportuno, proprio per questo, richiamare nello schema successivo le diverse fasi dell'Osservatorio e il suo percorso di elaborazione e confronto<sup>6</sup>:

---

5) *Verbale del Tavolo Istituzionale di Palazzo Chigi sottoscritto da Stato, Regione Piemonte, Provincia e Città di Torino il 29 luglio 2008.*

6) *Per il ruolo dell'Osservatorio nel progetto si rimanda al paragrafo 3.2 - L'evoluzione del Progetto Preliminare della Parte Italiana.*

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PRIMA<br/>FASE</b><br><br>12/12/2006<br>28/07/2008         | <b>Rappresentanza unanime</b><br><br>Partecipano le rappresentanze di tutti i comuni delle aree potenzialmente interessate all'opera                                                                                                                                                                                                                             | <b>Obiettivi</b><br><br>Analisi della capacità della linea storica<br><br>Individuazione della domanda di traffico sull'intero arco alpino<br><br>Problematiche del nodo di Torino<br><br>Alternative di tracciato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Risultati</b><br><br>La prima fase si conclude il 28/06/2008 con il seminario di Pracatinat. Accordo in merito agli indirizzi per la progettazione del nuovo collegamento ferroviario <i>Torino-Lione</i> e per le nuove politiche di trasporto.<br><br>Il 29/07/2008 il tavolo istituzionale di Palazzo Chigi valida l'attività svolta approvando l' <i>Accordo di Pracatinat</i> , e dà mandato all'Osservatorio per la seconda fase dei lavori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>SECONDA<br/>FASE</b><br><br>23/09/2008<br>04/02/2009       | <b>Rappresentanza unanime</b><br><br>Partecipano le rappresentanze di tutti i comuni delle aree potenzialmente interessate all'opera                                                                                                                                                                                                                             | <b>Obiettivi</b><br><br>Fissare i criteri di sviluppo del progetto della <i>Nuova Linea Torino-Lione</i> secondo l'Accordo di Pracatinat<br><br>Garantire una <i>governance</i> unitaria del progetto sull'intera linea<br><br>Individuare misure e interventi per il miglioramento del servizio ferroviario, l'intermodalità e la territorializzazione del progetto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Risultati:</b><br><br>La seconda fase si conclude il 04/02/09, con l'approvazione del documento sulle " <i>Specifiche Progettuali</i> ", che viene essere assunto da LTF e RFI quale insieme di norme prescrittive per la redazione dei progetti preliminari delle tratte di rispettiva competenza.<br><br>Il 23/01/2009 è stato sottoscritto l' <i>Atto Integrativo all'Intesa Quadro tra Governo e Regione</i> per la realizzazione di interventi per il riequilibrio modale e il potenziamento del Trasporto Pubblico Locale.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>TERZA<br/>FASE</b><br><br>17/02/2009<br>30/06/2010         | <b>DPCM 19/1/2010 - Nuova definizione delle rappresentanze territoriali nell'Osservatorio</b><br><br><i>"I Comuni che appartengono ai diversi ambiti territoriali individuati al 31 dicembre 2009 che comprendono i diversi corridoi individuati dalle varie alternative di tracciato analizzate nell'Osservatorio".</i><br><br>Vedi tabella e carta successiva. | <b>Obiettivi</b><br><br>Garantire la <i>governance</i> unitaria del progetto preliminare, dal confine internazionale alla connessione con la nuova linea <i>Torino-Milano</i><br><br>Seguendo le indicazioni fornite con le <i>Specifiche Progettuali</i> , definire standard funzionali di riferimento per la progettazione<br><br>L'Osservatorio deve assicurare la regia unitaria della progettazione ed il monitoraggio costante del relativo processo progettuale, verificando anche le modalità di sviluppo e gli esiti dello <i>Studio Ambientale Preliminare</i> , da condursi secondo i criteri indicati dalle specifiche progettuali del 4/2/2009 entro il mese di maggio 2010, nonché dell' <i>Analisi Costi/Benefici</i> . | <b>Risultati</b><br><br>24/11/09 - Elaborazione e sottoscrizione da tutti i componenti dell'Osservatorio del <i>Piano dei 91 sondaggi</i> nei territori interessati dalla NLTL (omologo a quello dei 169 sondaggi effettuati in Francia).<br><br>Autunno 2009 - Elaborazione e approvazione in sede di Osservatorio dell' <i>Analisi Multicriteria</i> sulle differenti opzioni di tracciato e loro valutazione comparativa; il documento ha consentito di assumere tutte le alternative da approfondire nell'ambito del <i>Progetto Preliminare</i> e dello <i>Studio di Impatto Ambientale</i> (SIA)<br><br>29/11/10 - Redazione e approvazione del documento <i>Indirizzi operativi per la Progettazione Preliminare della nuova linea Torino Lione dal confine di stato alla connessione con la linea AV-AC Torino Milano</i> , con allegata la tavola delle diverse alternative progettuali da approfondire nella progettazione preliminare e da comparare in sede di <i>Studio di Impatto Ambientale</i> (SIA).<br><br>25/6/10 - Presa d'atto in sede di Osservatorio del <i>Progetto Preliminare Unitario</i> dell'intera tratta italiana da Settimo Torinese al Confine di Stato (LTF ed RFI). |
| <b>QUARTA<br/>FASE</b><br><br>dal<br>30/06/2010<br>(in corso) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Obiettivi</b><br><br>Miglioramento del <i>Progetto Preliminare</i> (VIA e CIPE) e approvazione del <i>Definitivo</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Risultati</b><br><br>Approvazione <i>Analisi Costi/Benefici</i> (Q8)<br><br>Proposte migliorative del <i>Progetto Preliminare</i> (tratta comune e nazionale) e del <i>Progetto Definitivo</i> (tratta comune)<br><br>(Fase ancora in corso)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

Tabella 19 - Le quattro fasi dell'Osservatorio Tecnico

L'attuale composizione dell'Osservatorio è stata formalizzata con Decreto della Presidenza del Consiglio dei Ministri il 17 gennaio 2010, dopo un'ampio confronto con le Amministrazioni Locali. Nel corso del mese di dicembre 2009 e del gennaio 2010 è stato richiesto, ai comuni interessati al progetto di partecipare alla determinazione delle nuove rappresentanze territoriali dell'Osservatorio, da definire sulla base dei diversi corridoi che avevano ridotto notevolmente i territori potenzialmente interessati.

Si richiedeva inoltre di dichiarare *"la volontà di partecipare al processo di definizione della migliore progettazione preliminare possibile dell'opera e alla conseguente valorizzazione del territorio nel rispetto del calendario europeo, fermo restando che l'adesione ai lavori dell'Osservatorio lascia comunque le amministrazioni aderenti la facoltà di poter discrezionalmente esprimersi sulla progettazione preliminare."*<sup>7</sup>

Una parte dei comuni della Valle di Susa (Avigliana, Sant'Ambrogio, Chiusa San Michele, Vaie, Villar Focchiardo, San Giorio, Bussoleno, Mattie, San Didero, Mompantero, Venaus, Giaglione, Gravere) è uscita dall'Osservatorio, non accettando di confrontarsi su questo, come su qualsiasi altro progetto. Sono pertanto ancora vacanti nell'Osservatorio 4 posti per i rappresentanti territoriali su un totale di 16: il rappresentante della tratta di Valico, due rappresentanti della Bassa Valle di Susa, il rappresentante di Avigliana.

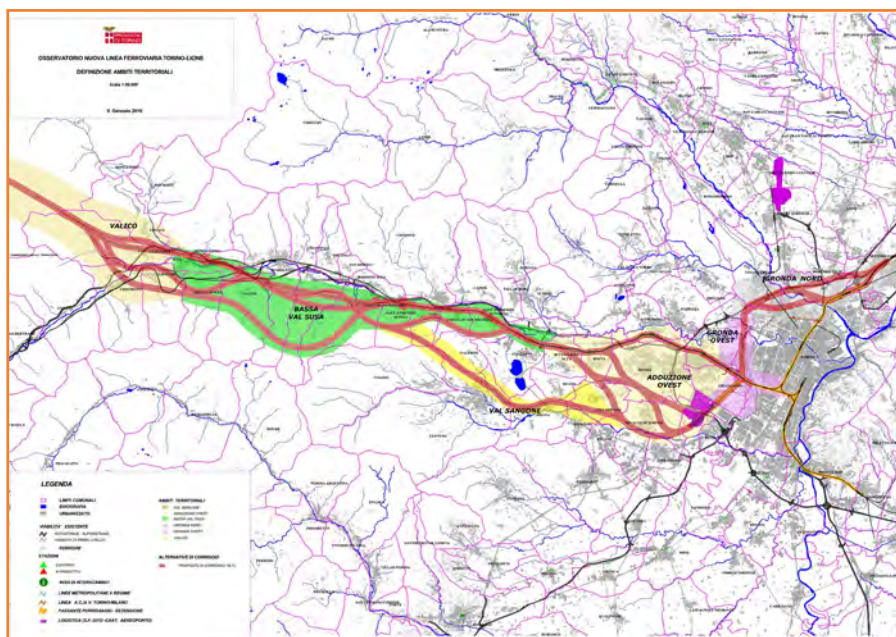


Figura 58 - Illustrazione delle diverse aree rappresentate in Osservatorio - Elaborazione grafica Provincia di Torino

7) Documento di Regione Piemonte e Provincia Torino del 17 gennaio 2010, redatto su incarico del Governo (Presidenza del Consiglio), dopo una ampia consultazione con tutti i Sindaci dei Territori interessati, dal titolo Rappresentanze Territoriali dell'Osservatorio della Nuova Linea Torino-Lione - Criteri per la designazione, Rappresentanze territoriali, Composizione dell'Osservatorio e rappresentanze designate, Specificazioni sul ruolo e sulle attività dell'Osservatorio.

| Rappresentanza dei Comuni interessati alla NLTL | Motivazioni                                                                                                                                                                                                       | N. Comuni | Num.      |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| <b>Torino</b>                                   | Nodo centrale AMT - passeggeri -<br>Relazioni con <i>Passante Ferroviario</i>                                                                                                                                     | 1         | 1         |
| <b>Orbassano</b>                                | Scalo Merci                                                                                                                                                                                                       | 1         | 1         |
| <b>Susa</b>                                     | Stazione Internazionale                                                                                                                                                                                           | 1         | 1         |
| <b>Chiomonte</b>                                | Sbocco Discenderia                                                                                                                                                                                                | 1         | 1         |
| <b>Sant'Antonino di Susa</b>                    | Interscambio Linea Storica                                                                                                                                                                                        | 1         | 1         |
| <b>Avigliana</b>                                | Interscambio Linea Storica                                                                                                                                                                                        | 1         | 1         |
| <b>Gronda Nord</b>                              | Settimo T.se, Borgaro T.se                                                                                                                                                                                        | 2         | 1         |
| <b>Gronda Ovest</b>                             | Venaria Reale, Collegno, Grugliasco                                                                                                                                                                               | 3         | 1         |
| <b>Adduzione Ovest</b>                          | Alpignano, Villarbasse, Rivoli, Rosta,<br>Buttiglieria Alta, Bruino, Rivalta di Torino                                                                                                                            | 7         | 2         |
| <b>Val Sangone</b>                              | Reano, Sangano, Trana, Giaveno, Valgioie,<br>Coazze                                                                                                                                                               | 6         | 1         |
| <b>Bassa Val di Susa</b>                        | Sant'Ambrogio, Chiusa San Michele, Vaie,<br>Villar Focchiardo, San Giorio, Bussoleno,<br>Meana, Mattie, Condove, Chianocco,<br>Bruzolo, San Didero, Borgone Susa,<br>Mompantero                                   | 14        | 3         |
| <b>Valico</b>                                   | Venaus, Giaglione, Gravere                                                                                                                                                                                        | 3         | 1         |
| <b>Comuni Alta Valle di Susa</b>                | Connessione dal punto di vista funzionale<br>dell'Alta Valle - Comuni Olimpici alla NLTL<br>(Exilles, Salbertrand, Bardonecchia, Oulx,<br>Cesana Torinese, Claviere, Sauze d'Oulx,<br>Sauze di Cesana, Sestriere) | 9         | 1         |
| <b>TOTALE</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                   | <b>50</b> | <b>16</b> |

Tabella 20 - Composizione dell'Osservatorio dal 17 Gennaio 2010 - DPCM 19 gennaio 2010



Nella terza fase, l'Osservatorio ha coordinato tutta la fase di progettazione preliminare dell'opera e sta ora supportando l'intera attività di revisione, integrazione e miglioramento del progetto (quarta fase).

Le specifiche tecniche della progettazione, redatte dall'Osservatorio, sono entrate a far parte integrante del Bando di Gara e il 29 gennaio 2010 è stato approvato il documento *Indirizzi operativi per la Progettazione Preliminare della Nuova Linea Torino-Lione dal Confine di Stato alla connessione con la linea AC-AV Torino-Milano* che ha costituito il riferimento per la redazione del Progetto Preliminare.

Con la supervisione ed il coordinamento dell'Osservatorio, il 25 giugno 2010 è stata conclusa da LTF e RFI-ITALFERR la predisposizione di un *Progetto Preliminare* unitario per l'intera linea *Torino-Lione* da Settimo Torinese al Confine di Stato: un progetto sostanzialmente condiviso dalla maggioranza degli Enti Locali interessati e che, proprio in quanto preliminare, serve a raccogliere critiche e proposte migliorative.

Le attività condotte dall'Osservatorio hanno consentito di accompagnare le fasi di approvazione del *Progetto Preliminare* della *Tratta Comune* (competenza di LTF), conclusa il 4 agosto 2011 e di avviare la fase di esame del progetto preliminare della tratta nazionale (competenza di RFI-Italferr).

Per la tratta comune *Confine di Stato-Chiusa San Michele*, sottoposta a scadenze europee, è stata immediatamente avviata da LTF la fase valutativa e approvativa del *Progetto Preliminare*, conclusa il 4 agosto 2011 con l'approvazione del CIPE. Il vincolo fondamentale da rispettare – e condizione ineludibile posta dall'Unione Europea – è stato l'apertura del cantiere per il tunnel esplorativo e geognostico di Chiomonte nell'estate del 2011.

Per la tratta nazionale Sant'Ambrogio-Settimo Torinese, non sottoposta a scadenza europea, la fase valutativa e approvativa del *Progetto Preliminare* è stata avviata con la pubblicazione del progetto il 27 marzo 2011 e con la sua trasmissione agli enti interessati ed al Ministero dell'Ambiente (Valutazione di Impatto Ambientale Nazionale) con un ritardo di circa 9 mesi rispetto alla Tratta Comune.

Contemporaneamente alla progettazione, in accordo con la maggioranza degli Enti Locali, sono state condotte altre iniziative connesse al progetto, in particolare con il *Piano Strategico dei territori interessati alla linea ad Alta Capacità Torino-Lione*, coordinato dalla Provincia di Torino su incarico del Ministero delle Infrastrutture, che coinvolge 71 amministrazioni comunali. Il *Piano Strategico* è stato studiato per il progetto complessivo e dovrà pertanto essere attuato in modo coordinato con le diverse fasi realizzative del Progetto, coinvolgendo un territorio della dimensione di 190.720 ha, che copre idealmente la distanza in linea d'aria tra i Comuni di Chivasso e Bardonecchia (quasi 100 chilometri) e coinvolge una popolazione residente superiore ai 1.450.000 abitanti (più di due terzi dell'intera provincia di Torino e un terzo dell'intera regione Piemonte).

La Provincia di Torino ha ricercato il massimo coinvolgimento degli Enti Locali territorialmente interessati, sia nella fase ideativa sia, in prospettiva, in quella dello sviluppo e della successiva gestione attuativa, promuovendo un *Comitato di Pilotaggio* che

comprende Enti Pubblici territoriali (Regione, Provincia, Ministero delle Infrastrutture), espressioni del mondo economico (Unione Industriale, ANCE, Camera di Commercio), del lavoro (CGIL, CISL, UIL), nonché il presidente dell'*Osservatorio Torino-Lione*.

Obiettivo generale del *Piano* è lo sviluppo sociale, economico e culturale dell'area interessata alla linea ferroviaria attraverso la valorizzazione delle diverse identità e vocazioni, con le finalità della riqualificazione ambientale e territoriale, della maggiore integrazione e di un riequilibrio tra le aree forti e le aree deboli.

La dimensione economica complessiva risultante dalla somma delle singole azioni previste all'interno del *Piano* è di 1,4 miliardi di Euro.

Il piano finanziario per ambito strategico di intervento è così articolato:

|                                                      |                        |
|------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Sviluppo integrato territorio montano</b>         | € 91.400.000           |
| <b>Sviluppo economico sostenibile del territorio</b> | € 396.400.000          |
| <b>Mobilità sostenibile</b>                          | € 331.900.000          |
| <b>Riqualificazione ambientale e territoriale</b>    | € 362.400.000          |
| <b>Messa in sicurezza il territorio</b>              | € 205.400.000          |
| <b>Totale</b>                                        | <b>€ 1.387.500.000</b> |

La composizione prevista per i cofinanziamenti necessari è la seguente

|                                        |                        |
|----------------------------------------|------------------------|
| <b>Cofinanziamento statale</b>         | € 638.000.000          |
| <b>Cofinanziamento locale</b>          | € 405.000.000          |
| <b>Cofinanziamento Partner Privati</b> | € 344.500.000          |
| <b>Risorse Totali</b>                  | <b>€ 1.387.500.000</b> |

L'arco temporale per l'attuazione del piano è di 12-15 anni.

Il Ministro delle Infrastrutture, nel novembre 2009, ha espresso «*grande apprezzamento per il metodo e il merito del lavoro svolto dalla Provincia di Torino*», e lo ha recepito come «*uno dei Piani Strategici Nazionali*» attivando un Tavolo permanente di confronto per il suo affinamento e la sua attuazione. Il Ministro ha inoltre considerato che «*le previsioni finanziarie del Piano Strategico siano congrue con le stime che, ai sensi di legge, si ipotizzano per le ricadute territoriali delle Grandi Opere*». Inoltre le strutture ministeriali hanno condiviso l'istanza del territorio di utilizzare le somme previste per le compensazioni per il finanziamento del *Piano Strategico*.

La Regione Piemonte ha predisposto, con il concorso della Provincia di Torino e del Commissario di Governo, la Legge Regionale n. 4/2011 *Promozione di interventi a favore dei territori interessati dalla realizzazione di grandi infrastrutture. Cantieri - Sviluppo - Territorio*, la prima del genere in Italia, con l'obiettivo di realizzare misure di accompagnamento alle grandi opere (e in particolare ai cantieri della *Nuova Linea Torino-Lione*, a partire dal tunnel geognostico di Chiomonte). L'intendimento della legge è quello di mutuare l'esperienza francese, adattandola al contesto piemontese.

La nuova legge si pone l'obiettivo di ridurre gli impatti negativi e valorizzare le ricadute positive per i territori interessati non solo durante il cantiere, ma anche nelle fasi antecedenti e quelle successive e si propone di operare per armonizzare le opere di mitigazione e compensazione del progetto con quelle di accompagnamento, privilegiando strumenti concertativi e di condivisione.

Le azioni si devono in particolare orientare a favorire, nei territori interessati alle opere, le attività economiche e produttive, l'occupazione ed il sistema formativo, la valorizzazione del patrimonio edilizio pubblico e privato e del materiale di scavo.

Osservatorio Tecnico, Regione, Provincia, Città di Torino e la maggioranza degli Enti Locali interessati alla linea stanno lavorando attraverso riunioni con frequenza settimanale, coordinandosi con i rappresentanti delle ferrovie (*RFI, LTF*), per perfezionare il progetto, ridurre gli impatti, massimizzare i vantaggi economici e sociali, in un confronto continuo e dialettico. Per fare, insomma, la migliore opera possibile.

Il percorso per la discussione e il miglioramento, tutto pubblico e trasparente, è ancora in corso e si concluderà con il *Progetto Definitivo* nel 2013.

Chi attualmente non è rappresentato nell'Osservatorio (in tutto una decina di Comuni della Val di Susa, sui 25 comuni interessati), ha scelto di autoescludersi, nonostante fosse chiaro che la partecipazione all'Osservatorio Tecnico, come strumento di partecipazione e discussione, non implicasse automaticamente un giudizio positivo o l'approvazione implicita del progetto.

Il *Progetto Preliminare* è quindi il primo esempio nella storia italiana di progettazione partecipata e discussa di una grande infrastruttura.

### 4.3 Chi sono le parti che avversano l'opera?

#### Le ragioni dei NO-FRÉJUS al tempo di Cavour

Il treno e le gallerie sono stati sempre un bersaglio dei tecno-dromofobi<sup>8</sup>, ai tempi del Fréjus, come oggi.

Il libro di Edoardo Barraja edito nel 1921 in occasione del 50° anniversario della costruzione del traforo del Fréjus<sup>9</sup>, dedica una gustosa pagina alle paure che hanno pervaso una parte dell'opinione pubblica, ma anche del mondo della scienza, della cultura, della politica, in occasione della approvazione del progetto del primo grande traforo delle Alpi.

*«Molti avevano mostrato aperta avversione al progetto, trovando insufficienti i mezzi, o esagerando gli ostacoli. I ritardatari, le "parrucche" tentennavano; se i dotti trepidavano per la ventilazione e pel lavoro di perforazione ad aria compressa, i profani – impressionati da vane chimere – parlavano di caverne, di laghi interni che avrebbero interrotto o reso impossibile il proseguimento dei lavori».*

Le critiche, i timori, le contrarietà, mescolavano toni alti e bassi, voci di dotti e voci di popolo. Parecchi esperti, fra cui eminenti scienziati, *«non escludevano di trovare all'interno del monte interi filoni di rocce incandescenti che avrebbero impedito qualsiasi avanzata»*, e *«fra gli oppositori ci fu anche chi pensò alla presenza nel sottosuolo di mostri, strani animali o di draghi!»*.

Illustri medici sostenevano che *«un uomo, trasportato su un treno alla velocità di trenta chilometri l'ora, non potesse più respirare»*.

Un illustre scienziato parigino aveva predetto al Sommeiller, che con i signori Grandis e Grattoni aveva perfezionato una macchina perforatrice della roccia *«mercé della forza dell'aria compressa»*, la perdita in quello studio di *«cervello e denaro»*.

Mentre Papa Gregorio XVI, rammenta Barraja, era *«avverso alle strade ferrate»* e *«considerandole mezzi ad accelerare le rivoluzioni mai permise se ne costruissero nei domini pontifici»*.

---

8) La tecnofobia è la "paura persistente, anormale e ingiustificata della tecnologia". Esistono società tecnofobiche, come per esempio gli Amish negli USA, che tentano di vivere con tecnologie antiche e rifiutando i cambiamenti. Generalmente, i tecnofobici rifiutano le tecnologie moderne ed i cambiamenti e sono soliti giustificare la loro maniera di agire e pensare dicendo che la dipendenza delle tecnologie moderne può essere pregiudiziale per le persone, sia da un punto di vista emotivo sia da un punto di vista fisico. La dromofobia è invece la paura dei mezzi di locomozione (treni in particolare).

9) Edoardo Barraja, Il traforo del Fréjus. Pubblicazione del comitato per la celebrazione cinquantenaria, Torino, Tipografia G. Fedetto & C., 1921.

C'era poi chi «*attribuiva le malattie dell'uva a quel fumaccio delle locomotive che ammorbava l'aria*»; e chi - non pratico dei luoghi - pronosticava orribili sventure che si sarebbero verificate incontrando nel corso della escavazione il fondo del lago del Cenisio (collocato a 25 chilometri di distanza!): gli operai sommersi, e le due vallate della Dora e dell'Isère repentinamente allagate dalle acque uscenti impetuosamente dagli imbocchi delle gallerie. Infine, per prevenire comportamenti lascivi ed immorali, Ferdinando II di Borbone, nella convinzione che «*il buio favorisca le tentazioni erotiche nei passeggeri*» aveva escluso la realizzazione di gallerie ferroviarie sotterranee nel suo Regno.

## Il movimento NoTav

Al movimento NoTav non piace il confronto di merito su una proposta progettuale, perché non è interessato né a questo né a *qualsiasi altro* progetto.

Il movimento nasce, inizialmente, in affiancamento a Comuni e Comunità Montana, per contrastare la realizzazione del Progetto *LTF-RFI* del 2003 e contribuire alla sua sostanziale revisione; successivamente, nella sua evoluzione sempre più radicale, autocelebrativa e autoreferenziale, per contrastare qualsiasi progetto ferroviario che riguardi la Valle di Susa.

Non più guidato dalle amministrazioni locali, è sempre più preda di frange legate ai centri sociali, ai movimenti anarco-insurrezionalisti e antagonisti, avvezzi alla strumentalizzazione di qualunque manifestazione per fini che poco hanno a che vedere con il merito del progetto, e che spesso arriva anche ad intimidire gli stessi sindaci e consiglieri comunali. Si tratta di un movimento *NIMBY*<sup>10</sup> e local-egoistico del tipo «*Padroni a casa nostra*», slogan identitario della Lega Nord di Umberto Bossi, sostanzialmente antieuropeista e che assume nella sua ultima fase evolutiva il carattere e l'immagine di un movimento antipolitico e *NoGlobal*.

Oggi la principale tesi dei NoTav è che l'opera non sia necessaria, sia inutile e sia un enorme spreco di denaro pubblico (vedi capitoli e paragrafi precedenti). A tali tesi si sono allineati esponenti dell'antipolitica e della sinistra radicale, che hanno aggiunto di proprio l'affermazione che la nuova linea «*è un'opera faraonica, figlia di un modello di sviluppo energivoro e superato*» e il paradosso logico-ideologico "*NoTav, bene comune*", finendo così con l'attribuire a un movimento localistico-conservatore e – per citare Michele Serra – «*sostanzialmente reazionario*»<sup>11</sup>, il valore di una risorsa primaria.

---

10) Con *NIMBY* (acronimo inglese per Not In My Back Yard, lett. "Non nel mio cortile") si indica un atteggiamento che si riscontra nelle proteste contro opere di interesse pubblico che si teme possano avere effetti negativi sui territori in cui verranno costruite, come ad esempio grandi vie di comunicazione, cave, sviluppi insediativi o industriali, termovalorizzatori, discariche, depositi di sostanze pericolose, centrali elettriche e simili. L'atteggiamento consiste nel riconoscere come utili, gli oggetti del contendere ma, contemporaneamente, nel non volerli nel proprio territorio a causa delle eventuali controindicazioni sull'ambiente locale.

11) Lo sostiene Michele Serra nella sua rubrica No Tav, vi rispetto ma la Val Susa non può bloccare il treno europeo, in *Venerdì di Repubblica* n.1216, 8 luglio 2011.

L'obiettivo è, ancora una volta, rimettere in discussione scelte e decisioni complesse, frutto di accordi internazionali e di percorsi istituzionali e tecnici ampiamente democratici e che durano oramai da più di 20 anni, negandoli e mistificandoli.

È l'eterno *déjà vu* ipocrita del «*fermiamoci e riparliamone!*»: tutti sanno che oramai il tempo è scaduto e non è più possibile rimandare un'opera già pluri-deliberata a tutti i livelli e in tutte le sedi democratiche (Unione Europea, Francia, Italia, Regione Piemonte, Provincia di Torino), finanziata dall'Unione Europea e già ampiamente cantierizzata (in Francia sono già stati realizzati oltre 9 km di tunnel geognostico e di servizio).

Il movimento NoTav ha ricercato più volte una saldatura con gruppi antagonisti stranieri, prima di tutto i francesi di Savoie e Maurienne, per esportare la lotta NoTav sugli altri fronti europei. Preso atto che al di là delle Alpi, presso gli Enti Locali e la popolazione, il sostegno dei francesi all'opera era molto forte e diffuso (per ragioni ambientali, sociali ed economiche), il movimento ha cercato alleanze in altre parti d'Europa; nel gennaio 2010 è stata sottoscritta dai NoTav, con associazioni e movimenti di una certa consistenza esclusivamente nella regione Basca<sup>12</sup>, la *Carta di Hendaye* contro la costruzione di nuove linee ferroviarie TAV e linee merci ad alta capacità.

Nel dicembre 2010 il movimento ha organizzato ad Avigliana, ripetendolo a Venaus e Bussoleno nell'agosto 2011, un raduno internazionale "antagonista" contro le "grandi opere". L'unico movimento di una certa rilevanza presente era il Comitato contro la nuova stazione per la linea ad Alta Velocità di Stoccarda<sup>13</sup>; il movimento NoTav ha dato grande risalto mediatico alla "rivolta" tedesca, dimenticando di descriverne però il risultato. Dopo un'attività di mediazione il progetto *STUTTGART 21* è stato sotto-

posto a referendum popolare. Alla consultazione tenuta il 27 novembre nel Baden Wurttemberg il 58,8% dei votanti si è espresso a favore del nuovo progetto di stazione, archiviando, una volta per tutte, il movimento NoTav tedesco.



Figura 59 - Il manifesto di ringraziamento del comitato che sostiene il progetto Stuttgart 21, dopo la vittoria del referendum popolare.

12) Il movimento NoTav franco-spagnolo dei Paesi Baschi, in coerenza con le posizioni dei cugini italiani si oppone, in una tratta di traffico merci molto congestionata, alla realizzazione di una linea ferroviaria e di una galleria di base sotto i Pirenei, proponendo in alternativa la realizzazione di nuove corsie autostradali.

13) Tale opposizione non era contro il treno ma contro il progetto di ristrutturazione urbana che avrebbe portato alla demolizione della vecchia stazione della Città ed alla realizzazione di una nuova stazione sotterranea per i treni ad alta velocità. <http://www.articolotre.com/2011/11/%E2%80%9CStuttgart-21%E2%80%9D-vincono-i-sitav/48497>

Il movimento NoTav dispone di notevoli mezzi ed è estremamente organizzato: le diverse componenti, l'ala *militare*, l'ala *movimentista* e l'ala *intellettuale* (gli "esperti") si muovono su livelli diversi in modo coordinato, rilanciando parole d'ordine che ciclicamente vengono riproposte.

La prima riguarda *l'inutilità dell'opera*, che porta la protesta su temi quali la globalizzazione e il modello di sviluppo e arriva a negare lo stesso concetto di infrastrutture strategiche che è alla base del modello di programmazione dell'integrazione europea. La campagna sull'inutilità dell'opera e della lotta alla globalizzazione ha consentito una efficace saldatura con movimenti anti-globalizzazione, centri sociali, gruppi anarchici, gruppi della sinistra radicale e, ultimamente, anche dell'estrema destra (Forza Nuova).

La seconda tesi è relativa agli *effetti dell'opera sulla popolazione*, che evoca paure spesso prive di qualunque fondamento (di volta in volta: amianto, uranio, rumore, inquinamento, falde acquifere). Il prodotto delle campagne del terrore è una collezione di presunte certezze (alla faccia del principio di precauzione), poco importa che queste narrazioni siano o non siano vere o verificabili, l'importante è che terrorizzino e che siano credute reali.

Il movimento "*No-Treno*" implicitamente (e qualche volta esplicitamente) diventa "*Si-Autostrada*", e quindi, di fatto, connivente con la *lobby* del trasporto delle merci su gomma. Esempi della strana alleanza tra NoTav ed i *Signori delle Autostrade* sono spesso emersi, buon ultimo il nuovo tunnel di sicurezza del Fréjus, iniziato nel 2011 dalla concessionaria autostradale SITAF: un tunnel realizzato nella stessa Val di Susa, con la stessa tecnologia e ben più lungo della galleria di Chiomonte. I lavori sono stati avviati a Bardonecchia, in pompa magna e con cerimonie di inaugurazione, nell'assordante silenzio del movimento NoTav.

D'altronde, che la non-realizzazione della *Torino-Lione* faccia molto comodo ai *Signori delle Autostrade* è un fatto risaputo.

## Gli scontri di Chiomonte

Il *cantiere della Maddalena* a Chiomonte ha lo scopo di realizzare una galleria geognostica necessaria per la conoscenza approfondita del sottosuolo. È un lavoro del tutto analogo alle tre gallerie già realizzate in Francia negli anni scorsi. La finalità di queste opere è quella di ridurre al minimo il rischio geologico nelle successive gare d'appalto e, a lavori ultimati, costituire delle uscite di sicurezza per il tunnel di base nel numero di almeno una ogni 15 km. Siccome il tunnel di base è di 57 km di cui ben 45 in territorio francese e solo 12 km in territorio italiano, si spiega perché in Francia si sono realizzate le tre discenderie di St. Martin la Porte, La Praz e Villarodin-Bourget/Modane mentre in Italia se ne deve realizzare una sola, quella appunto nel Comune di Chiomonte in località La Maddalena.



Quella del tunnel esplorativo di Chiomonte è un'opera sulla cui legittimità non sussistono dubbi avendo superato tutte le verifiche autorizzative: il *Progetto Definitivo* redatto da Italferr è stato verificato, discusso e modificato in numerose sedute di lavoro dell'Osservatorio con il concorso attivo dei rappresentanti dei territori; è stato approvato dalla Commissione Intergovernativa e dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti italiano; ha ottenuto una positiva *Valutazione di Impatto Ambientale* da parte del Ministero dell'Ambiente a cui è seguita l'approvazione da parte del *Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica* con verifica positiva anche della Corte dei Conti; l'*iter* ha previsto anche l'approvazione della Regione Piemonte a valle della Conferenza dei Servizi a cui hanno partecipato tutti i soggetti a qualunque titolo interessati.

Va in particolare sottolineato che il progetto ha avuto l'assenso del Comune di Chiomonte nel cui ambito ricadono integralmente le opere in superficie. Tale condivisione è frutto di un lungo negoziato sviluppatosi in seno all'Osservatorio, con un gruppo di lavoro specifico, e con sei sessioni plenarie concluse con un documento approvato all'unanimità nel corso della Riunione n.132 dell'11/05/2010. Tale documento ha viste soddisfatte le fondamentali richieste dell'Amministrazione locale prevedendo, tra l'altro, l'esclusione di qualunque transito di mezzi di cantiere nelle strade comunali, il rispetto integrale dei vigneti di pregio nella zona e la realizzazione di uno svincolo autostradale dedicato utilizzabile dai residenti come collegamento verso Torino a cantiere ultimato. Il Comune di Chiomonte in data 14 maggio 2010 ha presentato in un'assemblea pubblica tali conclusioni.

A valle del confronto democratico e del processo istituzionale documentato al punto precedente, che non lascia dubbi sulla legalità degli atti e sulla legittimità dell'intervento in perfetta analogia con quanto avvenuto in Francia, il movimento NoTav, attraverso le sue frange più estreme, fin dalla fine di maggio 2011, prima ancora dell'avvio di qualunque attività di cantiere, ha proclamato una sedicente "*Libera Repubblica della Maddalena*" occupando il territorio con modalità paramilitari, blocchi stradali e barricate impedendo il passaggio delle persone e la circolazione dei mezzi.

In altre parole si è determinata una sorta di autonoma e discrezionale sospensione dei trattati di Schengen, praticata dai presidianti contro cittadini, turisti e le stesse forze dell'ordine.

In quei mesi sono stati oltre trecento i feriti tra le forze dell'ordine, danni al cantiere e ai mezzi dei militari, violenze agli operai che lavorano nel cantiere, mezzi d'opera bruciati, blocchi autostradali e di treno, atti vandalici e intimidazioni contro i presunti traditori ed i loro famigliari.



*Figura 60 - Alcuni esempi di ricorso alla violenza durante la manifestazioni in Val di Susa*

**Di seguito si ripercorrono gli avvenimenti più significativi di quel periodo:**

- Il 24 maggio 2010 l'arrivo degli operai dall'autostrada per l'avvio delle attività preliminari per l'installazione del cantiere diventa l'occasione per una violenta sassaiola contro le maestranze e i mezzi delle imprese appaltatrici. Per tutelare l'incolumità dei lavoratori si sospende l'attività rinviando l'apertura del cantiere ad una data successiva.
- Un mese più tardi, il 27 giugno 2011, le Forze dell'Ordine cominciano a rimuovere le barricate sotto un lancio di pietre, olio, acido e vernice ripristinando l'agibilità dei luoghi e consentendo il successivo avvio dei lavori per la perimetrazione del cantiere. Il tutto al costo di oltre sessanta feriti tra gli agenti. In quei giorni si susseguono aggressioni e danni ai responsabili ed ai mezzi delle imprese impegnate.
- Il 3 luglio, nel quadro di due manifestazioni (da Exilles e da Giaglione), circa un migliaio di antagonisti (tra cui molti provenienti da varie parti d'Italia e dall'estero) attacca le Forze dell'Ordine in un'azione di vera e propria guerriglia durata alcune ore con oltre duecento agenti feriti, necessitanti di cure ospedaliere, e quattro arresti in flagranza di reato.

- Il 10 luglio 2011 si registra un nuovo assalto al cantiere de *La Maddalena* da parte di un centinaio di manifestanti che tagliano la rete in più punti mentre le forze dell'ordine si limitano a controllare senza intervenire.
- La notte tra il 21 e il 22 luglio in trecento provano dapprima a sfondare i cancelli (ma sono respinti con gli idranti) e poi appiccano incendi e danno luogo ad una fitta sassaiola anche "in ricordo" dei fatti del G8 di Genova. La situazione si ripete il 24 luglio con ulteriori episodi di guerriglia e 14 feriti tra le Forze dell'Ordine.
- La notte del 26 luglio vengono bruciati nel deposito dell'impresa appaltatrice alcuni mezzi di cantiere.
- Il 29 e il 30 luglio nuovi scontri con le Forze dell'Ordine da parte di due o trecento manifestanti, con blocco dell'autostrada A32. Il 5 agosto duecento manifestanti bloccano il TGV a Condove; lo stesso accade il 17 agosto ad Avigliana (cinquanta denunciati per interruzione di pubblico servizio). Il 24 agosto otto ore di guerriglia con tentativi inutili di taglio delle reti; e ancora scontri e tentativi di accesso al cantiere il 25, il 27 ed il 31 agosto 2011.
- Il 10 settembre trecento manifestanti incappucciati attaccano le recinzioni e bloccano l'autostrada; gli agenti ristabiliscono l'ordine e procedono all'arresto di due manifestanti.
- Il 6 ottobre vengono incendiati quattro mezzi delle imprese impegnate nei lavori. Il 23 ottobre si svolge da Giaglione una pacifica marcia di circa 10.000 manifestanti senza incidenti.
- L'8 dicembre nell'anniversario degli scontri di Venaus del 2005 riprende l'attacco alle reti e il blocco dell'autostrada con una ventina di feriti di cui 11 tra le Forze dell'Ordine.
- L'11 dicembre un gruppo di NoTav blocca due TGV e due treni regionali alla stazione di Bussoleno.

La Questura torinese nel suo documento in relazione ai fatti accaduti 14, ha ripercorso la preparazione del piano di guerriglia a cui erano letteralmente "invitati" ex terroristi, violenti di professione provenienti da tutte le parti d'Italia (e non pochi da mezz'Europa).

Gli attacchi alle forze dell'ordine da parte dei "gruppi paramilitari" sono l'esempio di una *«attività preordinata con piena consapevolezza da parte dei protagonisti»*, messa in campo *«secondo un preciso quanto essenziale piano di azione»*; *«vennero concertate*

---

14) *ilfattoquotidiano.it* riferisce sul rapporto Digos di Torino, alla base dell'operazione di polizia del 26 gennaio 2012 nell'articolo Arresti No Tav, il rapporto della Digos "Strategia militare" con fionde e filo spinato di Pierluigi Giordano Cardone.

*strategie militari volte a stabilire un perfetto e sincronico piano, con precise tempistiche di reazione e distribuzione delle mansioni». Tutte attività che «iniziavano al suono di una sirena o al lancio di un fumogeno e venivano coordinate attraverso l'uso di radio-line tipo walkie-talkie». Quali sono queste attività? «Assedi al cantiere, tagli delle reti, aggressioni alle forze dell'ordine, danneggiamenti, intimidazioni e minacce a giornalisti o persone non allineate alle posizioni No Tav, azioni para-terroristiche (tentativo di incendio del portone di ingresso di un ufficio del Sindaco di Chiomonte, su posizioni possibiliste all'opera), blocchi autostradali e ferroviari».*

Per gli inquirenti, quindi, il movimento NoTav nel corso del tempo è diventato un *«ricettacolo permanente di esponenti della violenza organizzata nazionale ed europea che, hanno intravisto il concretizzarsi di spazi di lotte antisistema, che hanno trovato e trovano effettivo radicamento del declinarsi violento del movimento».*

La degenerazione del movimento è dimostrata dai 40 arresti effettuati dalle Forze dell'Ordine il 26 gennaio 2012, su iniziativa del Procuratore Capo di Torino, Gian Carlo Caselli, in relazione agli incidenti al cantiere de La Maddalena di Chiomonte (del 27 giugno e del 3 luglio) in Val di Susa. Le notifiche delle ordinanze sono state effettuate in varie città italiane, da Palermo a Trento ed anche in Francia.

Tra gli arrestati personaggi di spicco dell'area antagonista torinese e milanese. Ex terroristi come Paolo Maurizio Ferrari (di Milano), ex brigatista (mai pentito) che aveva finito di scontare la pena nel 2004 dopo trent'anni di carcere, il figlio di un altro ex brigatista residente nel milanese, Stefano Latino e Antonio Ginetti, pistoiese ex terrorista di *Prima Linea*.

A Torino gli arresti hanno colpito il Centro sociale torinese *Askatasuna* (tra cui il leader storico Giorgio Rossetto). Perquisiti anche altri tre centri sociali: *El Paso* a Torino in Via Passo Buole, il *Metzcal* a Collegno e il *Barocchio* di Grugliasco.

E il movimento NoTav cosa fa? Prende le distanze, s'interroga sulla deriva violenta? Nulla di tutto questo: *«manifesta in solidarietà di tutti gli arrestati»* ed inizia la sua persecuzione nei confronti del Procuratore Capo Giancarlo Caselli. *«Muri puliti, popolo muto»* e *«Il tempo dell'attesa è finito. Blocchiamo tutto»*, *«NoTav liberi/e»* sono alcune delle centinaia di scritte lasciate nel centro di Torino, imbrattando Via Po, Piazza Castello, Via Roma, Piazza San Carlo.





*Figure 62 - L'uso della violenza da parte di alcuni soggetti presenti alle manifestazioni NoTav. Fonte: LTF*



Figure 63 - Alcuni esempi degli atti di vandalismo commessi nel corso delle manifestazioni di solidarietà agli arrestati, a Torino. Fonte: La Stampa

## L'opposizione delle lobby territoriali

La competizione sulle risorse – sempre più scarse – per la realizzazione dei corridoi Europei ha avuto come effetto la formazione di *lobby territoriali* che, approfittando dei conflitti in corso in Val di Susa, propongono l'accantonamento della Torino-Lione avanzando ipotesi alternative di *corridoio*.

Una prima *lobby*, milanese, trova ideologi e riferimenti in alcuni settori del PDL e della Lega Nord, (*Fondazione Res Publica*, *think-tank* dell'ex-Ministro Tremonti e presieduta da Nicola Belloni) e persegue in modo esplicito la priorità di realizzazione del corridoio Nord/Sud (Genova-Gottardo/Loetschberg-Rotterdam). La collocazione ideale del sistema logistico in questa ipotesi è Novara, orientata ormai verso il modello della *megalopoli padana* (caro all'amministratore delegato delle Ferrovie dello Stato, Mauro Moretti), acquisita come periferia della *grande Milano*, insieme a quasi tutte le province orientali piemontesi (Verbano-Cusio-Ossola, Vercelli, Biella, Novara).

Una seconda *lobby*, genovese, capitanata dal Presidente della Regione Liguria, Claudio Burlando, con il sostegno interessato dell'europarlamentare PDL Vito Bonsignore e dell'ex-Ministro Claudio Scajola, è sostanzialmente alleata con quella lombarda: non solo il corridoio prioritario Nord-Sud è lo stesso, ma si condivide anche il sistema logistico delle due città, basato sul retro porto di Genova (nell'Alessandrino) e sul polo di Novara. Un'alleanza forte, cementata anche dalle soluzioni per il collegamento Est-Ovest (Genova-Marsiglia) sostitutivo del *Corridoio Torino-Lione*. L'opposizione delle *lobbies* territoriali milanesi e genovesi è coordinata, almeno implicitamente, con l'azione dei NoTav valsusini. Lo scenario evocato, che avrebbe come effetto la marginalizzazione del territorio torinese e del Piemonte Occidentale (ovvero di una delle regioni industriali più importanti d'Europa) dai grandi Corridoi Europei, è contrastato dal sistema delle istituzioni piemontesi (Regione, Provincia e Città di Torino, Comuni ed Enti Locali, parlamentari piemontesi, forze economiche e sociali, associazioni di categoria e sindacati si sono organizzati per difendere il territorio sostenendo la realizzazione dell'opera) e soprattutto dalla Francia, che ha rifiutato senza tentennamenti le soluzioni prospettate dalle *lobby* liguri e lombarde.

L'intesa economica tra Francia e Italia, sottoscritta il 30 gennaio 2012 e che ha fissato la ripartizione dei costi della *Tratta Comune*, dovrebbe chiudere questa fase di sciaccallaggio territoriale.

Oltre alle *lobby territoriali*, che sostengono interessi antipiemontesi, esiste un'ulteriore categoria di avversari, non tanto alla Tav, quanto all'*Osservatorio* e alla sua esperienza. Sono i nemici della *territorializzazione*. La territorializzazione delle infrastrutture è il fulcro attorno al quale è nata e vissuta l'esperienza dell'*Osservatorio*: è la necessità finalmente riconosciuta di estendere il tema della progettazione dall'opera (la ferrovia in questo caso) al territorio. La progettazione deve rispondere contemporaneamente alle esigenze del nuovo collegamento ferroviario e a quelle del territorio con l'obiettivo di rispettarne le caratteristiche e, ove possibile, creare valore aggiunto



nel quadro del *Piano Strategico* redatto dalla Provincia di Torino che rappresenta lo scenario, auto progettato dal sistema degli Enti Locali in cui l'opera si dovrà collocare. L'obiettivo è superare la logica meramente compensativa puntando sulla qualità degli interventi e partendo dalle caratteristiche del territorio assunte come *input* fondamentali del progetto stesso.

Per questo il progetto ricerca la minimizzazione di ulteriori carichi ambientali e di nuovo consumo di suolo evitando la duplicazione di corridoi infrastrutturali, restituendo al territorio ambiti compromessi ed inutilizzati e puntando sul riuso o sull'uso plurimo di sedimi già utilizzati da precedenti funzioni comunque collegate al trasporto ed alla mobilità.

Per una parte della struttura del Ministero e delle Ferrovie dello Stato, la territorializzazione perseguita dall'Osservatorio costituisce un precedente pericoloso (costoso e inutile) da combattere ed evitare; è ovvio che, nella loro visione, il fallimento dell'esperienza dell'Osservatorio costituisce la migliore garanzia per evitare la riproposizione di questa efficace e democratica metodologia in altri contesti di altre grandi opere.



# CONCLUSIONI



## Conclusioni

Con questo libro abbiamo voluto ricostruire il percorso decisionale, tecnico e realizzativo della *Nuova Linea Ferroviaria Torino-Lione*; un'opera importante, necessaria e strategica, spesso negata nelle sue ragioni e motivazioni da oppositori perlomeno parziali e smemorati.

Per questo, in uno scenario che vede una parte della sinistra italiana appiattita sul sostegno acritico dell'antagonismo, abbiamo creduto necessario contribuire a ridurre il vuoto di informazione (non esistono oggi libri a sostegno dell'utilità della *Torino-Lione*) e raccontare fatti altrove distorti, descrivere il progetto, troppo spesso pregiudizialmente contrastato, ed esprimere le nostre opinioni e convinzioni.

La realizzazione della *Nuova Linea* è ora iniziata.

Il progetto di ingegneria ne rappresenta la parte più semplice; il progetto di una infrastruttura importante e strategica, con impatti ambientali contenuti, in gran parte già definito e che può essere ancora migliorato – per la prima volta nella storia d'Italia – con la partecipazione e il controllo del territorio e delle amministrazioni locali.

Resta ancora da completare la parte più difficile: il grande progetto politico, economico e sociale della costruzione dell'Europa, di cui la *Nuova Linea Torino-Lione* è parte fondamentale.

Nel 1846 Cavour, tre lustri prima dell'Unità d'Italia, pubblicava a Parigi (la capitale economica e culturale dell'Europa di allora), "*Des chemins de fer en Italie*": il suo grande progetto per la costruzione del nuovo Stato era la rete delle infrastrutture ferroviarie

(quella che esiste ancora oggi), vero strumento di unificazione nazionale di connessione e coesione territoriale e sistema di relazione economica-sociale con l'Europa (il traforo del Fréjus).

Nel dicembre del 1993, dopo quasi 150 anni, Jacques Delors scriveva nel suo *"Libro Bianco sulla crescita, competitività ed occupazione"*, sulla costruzione dell'Europa:

*«Il mercato interno, per garantire la libera circolazione in uno spazio senza frontiere richiede l'esistenza di infrastrutture sufficienti e tecnologicamente adeguate. Si possono paragonare le esigenze di funzionamento del mercato interno con quelle di un organismo, che deve disporre di quattro componenti essenziali, una rete di circolazione sanguigna (le infrastrutture di trasporto), un sistema nervoso (le infrastrutture di telecomunicazione), un sistema muscolare (le infrastrutture energetiche), un sistema cerebrale (le infrastrutture di formazione), il cui insieme viene indicato come reti trans-europee».*

La costruzione e lo sviluppo dell'Europa sta nella realizzazione di tali reti.

Le reti trans-europee rappresentano queste *"infrastrutture nuove e di migliore concezione, accessibili a tutti i cittadini"*, in grado di diminuire l'impatto sull'ambiente (sviluppo sostenibile), di integrare il sistema di comunicazioni delle regioni interessate, in accordo con le caratteristiche fisiche ed economiche del territorio, di consentire una circolazione più veloce, sicura ed economica per il sistema produttivo migliorando la competitività dell'Europa e creando nuova occupazione, di realizzare il riassetto del territorio europeo per una distribuzione più equa della ricchezza e una minore concentrazione della popolazione, di creare un ponte verso l'Europa dell'est perseguendo l'integrazione sociale ed economica di tali paesi in un sistema coordinato, esteso a tutto il continente.

Nell'ottobre 2011, dopo altri 18 anni, questo progetto di costruzione dell'Europa, in parte già realizzato, viene ancora una volta confermato; il programma *Core Network Europe* presentato da Siim Kallas ribadisce ancora una volta, in una fase di crisi economica e di competizione globale mondiale, la necessità di questo disegno e la priorità della *Nuova Linea Torino-Lione*, individuata come elemento fondamentale dei dieci corridoi prioritari europei, oltre all'impegno dell'Europa a cofinanziarla in modo significativo.

Cavour, Delors, Kallas in tempi diversi, propongono la stessa visione della costruzione di uno stato, che è costituito da relazioni sociali, culturali ed economiche che devono essere garantite da adeguate infrastrutture.

La *Nuova Linea Torino-Lione*, per questo, non è solo una linea ferroviaria controversa, ma un paradigma che rilancia la vera differenza tra progressisti e conservatori; tra chi pensa che il nostro Paese, componente essenziale dell'Europa, debba integrarsi con coraggio in un grande progetto costitutivo e per questo debba investire sul futuro e produrre ricchezza in modo ambientalmente sostenibile da distribuire in modo più equo; e chi, cavalcando la paura, teorizza il declino economico e sociale e l'isolamento, propone la decrescita, che è sempre "infelice" e risponde alle sfide della globalizzazione con il localismo.



# TAV SI

**Stefano Esposito** 43 anni, parlamentare torinese del Partito Democratico dal 2008, è membro dell'VIII Commissione Ambiente, Lavori Pubblici, Infrastrutture della Camera dei Deputati. Consigliere Provinciale e Capogruppo dei Democratici di Sinistra alla Provincia di Torino fino al 2008, si occupa di Torino-Lione dal 2001. È stato promotore di numerose iniziative a sostegno dell'opera ferroviaria: il suo blog [www.stefanoesposito.net](http://www.stefanoesposito.net) e il sito [www.tavsi.it](http://www.tavsi.it) (da lui promosso) rappresentano una delle poche voci favorevoli all'opera presenti in Rete.

**Paolo Foietta** 55 anni, architetto, esperto di pianificazione territoriale, di ambiente (rifiuti) e di infrastrutture. È Direttore Tecnico della Provincia di Torino e componente, fin dalla sua costituzione, dell'Osservatorio Tecnico Torino-Lione presieduto da Mario Virano. Si occupa dal 1997 del progetto della Nuova Linea Torino Lione. Militante prima del PCI, poi dei DS e ora del Partito Democratico, è stato responsabile del Dipartimento "Territorio ed Infrastrutture" nella segreteria provinciale dei Democratici di Sinistra, all'epoca degli scontri di Venaus.

**[www.tavsi.it](http://www.tavsi.it)**