



Seminario del **T**orino **S**ocial **F**orum:

## **Approfondimento**

Impatto sul territorio

delle grandi infrastrutture di trasporto:

# **Il caso del TAV Torino-Lione**

## Indice del documento

Questo documento di approfondimento è suddiviso in due parti:

### PARTE PRIMA

Le motivazioni geo-economiche e tecniche addotte a sostegno della realizzazione dell'Alta Velocità

<b>1. PERCHE` VOGLIONO FARE L'ALTA VELOCITA`</b>	
Per favorire l'accesso a Torino	pag. 3
Partecipare al sistema Alta Capacità Transpadano e Transalpino	pag. 4
Viene costituito il Comitato Transpadana	pag. 5
I vantaggi del TAV Torino-Lione, secondo i sostenitori	pag. 6
<b>2. COME VOGLIONO FARE LA LINEA TAV TORINO-LIONE</b>	pag. 7
La struttura organizzativa	pag. 7
Progetti- tracciati - interventi	pag. 7

### PARTE SECONDA

Le ragioni della lotta contro il TAV Torino-Lione: modello socio-economico alternativo (globale e locale), difesa dell'ambiente, obiezioni tecniche<sup>1</sup>

<b>3. TAV: STRUMENTO DI GLOBALIZZAZIONE DEI MERCATI</b>	pag. 9
Alta velocità e Valle di Susa	pag. 9
I motivi della lotta contro il TAV	pag. 10
<b>4. PRINCIPALI OBIEZIONI TECNICHE</b>	pag. 10
Poche certezze, tanta propaganda! La sicurezza non è un optional.	pag. 10
I nodi del dossier Debernardi	pag. 12
Estratto dalla relazione Bettini	pag. 13

<sup>1</sup> *LINK utili:*

[www.lacaverna.it](http://www.lacaverna.it)

<http://digilander.iol.it/notav>

[www.legambientevalsusa.it](http://www.legambientevalsusa.it)

## PARTE PRIMA

### 1 PERCHE' VOGLIONO FARE L'ALTA VELOCITA'

Il nuovo collegamento ferroviario Torino-Lione rappresenterà uno strumento di sviluppo per l'intera comunità europea. Cerniera tra il nord e il sud dell'intero continente, ma anche snodo tra la penisola iberica e l'Europa centrale, sarà una via di comunicazione di enorme importanza strategica, contribuirà alla crescita economica di alcune delle regioni più industrializzate della fascia sud-europea tra cui: Catalogna, Rhône-Alpes, Piemonte e Lombardia.

Gli interventi per il potenziamento della linea attuale, consentiranno un aumento di capacità ma non potranno evitare all'orizzonte del 2015 situazioni di congestione della circolazione, con conseguenze negative sulla qualità del servizio. Il progetto del nuovo collegamento transalpino costituisce una risposta adeguata alla crescente domanda di trasporto ferroviario.

La realizzazione della linea, e soprattutto del nuovo tunnel italo-francese, contribuirà a riequilibrare il trasporto delle merci a favore della rotaia. È un'esigenza che nasce dalla necessità di tutelare in maggior misura l'ambiente nelle aree in cui si è registrato un forte aumento del trasporto merci su gomma. Con l'integrazione tra le reti ferroviarie ad alta capacità italiana e francese, i viaggiatori saranno avvantaggiati da tempi di percorrenza molto competitivi nell'ambito europeo. Applicato ai valichi alpini, il concetto di autostrada ferroviaria potrà rappresentare un'alternativa ai percorsi stradali riducendo così i problemi di congestione ed ambientali. Il tunnel italo-francese è progettato per permettere questo servizio.

#### **Per favorire l'accesso a Torino**

*(dal Piano strategico 2000-2010 di Torino Internazionale)*

L'obiettivo prevede di migliorare in modo significativo l'accessibilità all'area torinese, in modo da aumentarne il vantaggio competitivo offerto rispetto ad altre aree urbane europee. Il raggiungimento di questo obiettivo è la base per lo sviluppo economico e sociale di Torino. Si tratta di una condizione indispensabile per l'attuazione del Piano strategico nel suo complesso e in particolare per le relazioni economiche internazionali, la promozione di eventi di grande richiamo, la scelta di Torino per localizzarvi enti e aziende di eccellenza, la creazione e valorizzazione di opportunità di respiro internazionale. Si propongono numerose azioni riguardanti il potenziamento del sistema aeroportuale, il potenziamento e l'integrazione della rete di trasporto pubblico su ferro ai diversi livelli (internazionale, nazionale, regionale, metropolitano), il miglioramento del sistema autostradale e tangenziale. Lo sviluppo dell'aeroporto di Caselle e la realizzazione dell'Alta Capacità ferroviaria Torino-Milano e Torino-Lione sono ritenute scelte decisive da perseguire con determinazione. È necessario definire le condizioni di partenariato operativo e gestionale per aumentare il ruolo internazionale dell'aeroporto di Torino-Caselle mediante il rafforzamento e lo sviluppo dei collegamenti nazionali e internazionali esistenti e l'apertura di nuovi collegamenti per passeggeri e merci. Il funzionamento ad hub di Malpensa 2000 richiede che i collegamenti terrestri di Torino siano migliorati sia avvalendosi delle infrastrutture attuali tra loro integrate e realizzando il collegamento diretto tra l'autostrada A26 Voltri-Sempione e Malpensa, sia con efficaci misure di carattere organizzativo. Per Torino è strategico diventare il nodo centrale di transito su una linea Ovest-Est, con connessioni rapide nelle due direzioni, anziché una diramazione di un sistema europeo Nord-Sud incentrato sull'asse Zurigo-Milano-Roma. Da ciò deriva la necessità che Torino agisca come sistema coeso di istituzioni Pubbliche, imprese private, forze sociali e culturali affinché le scelte siano nella direzione indicata.

## **Partecipare al sistema Alta Capacità Transpadano e Transalpino**

*(dal Piano strategico 2000-2010 di Torino Internazionale)*

### *Linea Torino-Milano*

L'azione prevede di sostenere prioritariamente gli accordi della conferenza dei servizi, per pervenire all'approvazione e all'apertura dei lavori sul tratto piemontese.

### *Linea Torino-Lione*

L'azione si pone l'obiettivo di definire una soluzione condivisa a livello intergovernativo (Italia-Francia) in merito al tracciato e alle fasi funzionali di realizzazione e di determinare il tracciato del tratto Susa-Torino e delle sue connessioni con il nodo ferroviario di Torino (sistema merci e passeggeri). L'azione presenta un alto grado di priorità e un'alta visibilità essendo in grado di connettere rapidamente tre città europee tra le più attive, creando quindi importanti sinergie economiche. Va inoltre sottolineato che le risorse necessarie alla conclusione del passante in termini di esercizio ferroviario, non sono sufficienti a garantire un ruolo di centralità alle nuove stazioni di Porta Susa e Dora.

L'attuale previsione di realizzare soluzioni provvisorie è inadeguata anche in relazione alle decisioni che Torino deve prendere in termini di scelta della stazione internazionale della Città (Alta Capacità). Alla scelta alternativa tra due localizzazioni potrebbe anche affiancarsi un'ipotesi di "sistema" tra due condizioni complementari di offerta: Porta Susa, legata all'offerta di centralità propria della città consolidata; Dora, legata all'offerta di nuova centralità da realizzare nell'ambito di Spina 3, in connessione diretta con l'aeroporto di Caselle. Per la tratta Torino-Milano, di cui si prevede l'apertura dei cantieri nel 2000 e la chiusura entro il 2005, le risorse economiche individuate e la leadership si dimostrano determinate, per ciò che riguarda la tratta Torino-Lione la situazione si presenta meno definita.

### *Soggetti coinvolti*

I soggetti coinvolti sono gli Enti Locali (Comune, Provincia e Regione), le Ferrovie dello Stato, il Ministero dei Trasporti, le Città di Milano e Lione, la Regione Lombardia, le Ferrovie francesi (SNCF) e altri soggetti pubblici territoriali italiani e francesi.

### *Collegamento con l'obiettivo generale del Piano*

L'azione comprende due realizzazioni strategiche (con priorità per la linea Torino-Milano) per integrare Torino nella rete europea dei trasporti ferroviari ad alta capacità di persone e merci e per attuare il progetto complessivo di ridisegno e innovazione dei fattori di sviluppo e di competitività dell'area. L'azione ha inoltre una grossa valenza strategica per le Olimpiadi Invernali Torino 2006, migliorando sensibilmente la mobilità dell'area. La scadenza del febbraio 2006 impone la realizzazione di quest'opera entro la fine del 2005.

### *Debolezze e pericoli della non realizzazione*

I ritardi nelle decisioni penalizzerebbero Torino rispetto a Milano e Lione, con perdita di competitività per il mancato inserimento dell'area piemontese in una dimensione europea. Inoltre la realizzazione provvisoria o non adeguata delle nuove stazioni vanificherebbe lo sviluppo delle opportunità legate all'integrazione tra elevate condizioni di accessibilità e nuove condizioni di centralità del contesto urbano.

## **Viene costituito il Comitato Transpadana**

Ha la finalità di sostenere la realizzazione delle linee ad Alta velocità; è formato da banche, imprenditori, enti locali.

### *Gli scopi e l'attività*

La finalità del Comitato è di promuovere la realizzazione di una linea ferroviaria ad alta velocità/alta capacità tra Lione-Torino-Milano-Venezia-Trieste-Lubiana e tra questa e Genova, per migliorare il trasporto merci e passeggeri nel rispetto dell'ambiente, per inserire l'economia italiana in un settore tecnologico d'avanguardia con grandi prospettive di sviluppo, per incrementare l'efficienza dei sistemi di trasporto italiani facilitandone il riequilibrio modale a favore della ferrovia. Il Comitato svolge studi e organizza iniziative pubbliche volte ad accrescere l'efficienza del collegamento ferroviario sulla direttrice ovest-est nel quadro della realizzazione della rete ferroviaria veloce europea.

### *I soci*

Assolombarda, Banca Cassa di Risparmio di Torino Spa, Camera di Commercio di Brescia, Camera di Commercio di Trieste, Cassa di Risparmio di Trieste Banca Spa, Comune di Brescia, Comune di Genova, Comune di Milano, Comune di Torino, Comune di Trieste, Comune di Verona, Federlombarda, Federpiemonte, Federveneto e Federindustria Friuli-Venezia-Giulia, Provincia di Torino, Provincia di Trieste, San Paolo Imi Spa, Unione Camere di Commercio della Lombardia, Unione Camere di Commercio del Piemonte, Unione Camere di Commercio del Veneto, Unione Industriale di Torino.

### *Gli intenti dichiarati per la Torino-Lione*

“Il 2000 sarà un anno decisivo per il progetto della nuova linea ferroviaria merci e passeggeri Torino-Lione. Il massimo vertice italo-francese dovrà infatti pronunciarsi in modo definitivo sull'opera, disponendo ormai tutti gli studi - geologici, economici, di traffico, ecc... - elaborati nel corso degli ultimi nove anni, compresi i cinque anni di attività di Alpetunnel.

Si tratta indubbiamente di un appuntamento importante, che giunge ben dieci anni dopo la prima manifestazione, dei due governi, di un interesse per una nuova linea transalpina che, avvicinando le due regioni, Piemonte e Rhone-Alpes, desse nel contempo un contributo decisivo al problema della mobilità attraverso le Alpi e riempisse un anello mancante nella nuova rete ferroviaria veloce europea. L'opportunità del quadruplicamento della linea storica poggia su ragioni ambientali, di traffico, di sicurezza, di ammodernamento infrastrutturale, di internazionalizzazione delle nostre regioni, di integrazione continentale. La divulgazione dei vantaggi della nuova linea per le popolazioni alpine, per il Piemonte e per l'Italia è indispensabile per un progetto di queste dimensioni.

A questo fine è essenziale che le popolazioni locali siano consultate e svolgano un ruolo attivo nel processo decisionale. Le istituzioni centrali e regionali ed i progettisti devono instaurare una proficua collaborazione con i rappresentanti delle istituzioni alpine, così da allontanare la percezione di un'opera decisa senza il loro coinvolgimento.

Questo compito di comunicazione spetta -a nostro giudizio- non solo agli enti locali provinciali e regionali, ma anche e soprattutto al governo e ciò in ragione della dimensione e dell'importanza dell'opera. Un progetto trasportistico di rilevanza europea e di cui il governo italiano in occasione degli annuali vertici italo-francesi riconosce la portata essenziale per il nostro Paese, non può essere delegato totalmente ad altri, anche in questa fase preparatoria. E' il governo, in altre parole, che deve spiegare i vantaggi dell'opera ed il suo bilancio complessivamente positivo per il Paese, per il Piemonte e per le stesse Valli Alpine. Nel contempo, dare le garanzie alle popolazioni locali che l'opera sarà fatta bene, nel pieno rispetto del patrimonio paesaggistico delle Valli Alpine, che ci saranno tutte le necessarie compensazioni, che verranno messi a punto gli strumenti giuridici giusti per la gestione dell'opera, in modo da minimizzare l'impatto della stessa sul territorio e rafforzarne al contrario le ricadute positive.

Si tratta di garanzie indispensabili per mostrare l'infondatezza di tanti pregiudizi che tuttora sussistono attorno a questo progetto, la maggior parte dei quali è nata proprio a seguito dell'incapacità di instaurare un dialogo proficuo con tutti i soggetti coinvolti. “

## **I vantaggi del TAV Torino-Lione, secondo i sostenitori**

### *Vantaggi ambientali*

Una drastica riduzione delle emissioni di sostanze inquinanti. La nuova Torino-Lione eviterà l'emissione di 465 milioni di tonnellate/anno di biossido di carbonio.

Una più ridotta occupazione del suolo: una linea ferroviaria ad alta capacità a doppio binario occupa il 25% della superficie di un equivalente sistema autostradale, a parità di capacità di traffico.

Un consistente risparmio energetico: la modalità ferroviaria è caratterizzata da consumi energetici di molto inferiori rispetto a quella stradale, in proporzione di 1 a 2,4.

Un più limitato inquinamento acustico: il disturbo arrecato dal traffico ferroviario ed in particolare dai treni moderni -con tutte le mitigazioni imposte dalle Leggi Europee- è inferiore a quello stradale, sia per la diversa composizione spettrale del rumore sia per la lunghezza degli intervalli di calma, ed anche inferiore a quello delle linee ferroviarie storiche.

Una maggiore sicurezza. La ferrovia ha tassi di mortalità inferiori rispetto alla strada, con 13 decessi per miliardo di passeggeri/Km contro i 2 della Ferrovia.

### *Vantaggi per il territorio*

Verrà liberata la linea tradizionale a favore del traffico pendolare e turistico e si potrà finalmente realizzare un sistema di trasporto metropolitano con treni cadenzati; verrà ridotto drasticamente il traffico dei veicoli industriali su strada, soprattutto grazie all'autostrada ferroviaria, che prevede di caricare i camion su treni navetta molto lontano dalle valli alpine, potrà essere favorito il riassetto urbanistico di molti comuni, così come ottenuto già da molti comuni là dove l'Alta Capacità si sta realizzando.

### *Incremento della capacità di trasporto*

Dei 38 milioni di tonnellate di merci che attualmente attraversano il confine italo-francese, solo 9 milioni viaggiano su ferro. Nel 2015 il traffico merci salirà a 60 milioni di tonnellate e con la nuova linea Torino-Lione circa 40 milioni potranno utilizzare la ferrovia: un contributo determinante alla riduzione dell'inquinamento che il solo potenziamento della linea storica pur necessario non potrà mai raggiungere.

### *Riduzione dei tempi di percorrenza*

Infine non sono trascurabili i guadagni in termini di tempo di una linea che porterebbe da Torino a Lione in meno di due ore, rispetto alle tre e mezza attuali.

La concorrenzialità del mezzo ferroviario con l'aereo, già dimostrata altrove (il TGV spagnolo ha detronizzato l'aereo sulla tratta Madrid-Siviglia e quello francese sulla linea Parigi-Lione), può costituire un'importante componente del progetto.

### *Uno strumento per l'occupazione*

Alpetunnel propone l'ottimizzazione del cantiere e del dopo-cantiere in termini di occupazione locale, di riqualificazione professionale, di infrastrutture e di ricaduta economica. L'aumento degli scambi di merci, servizi e persone generato dal nuovo collegamento produrrà un effetto positivo di sviluppo socio-economico nei territori attraversati. I soggetti economici delle regioni di confine Piemonte e Rhone Alpes si sono mobilitati perchè il progetto si realizzi.

La manodopera stimata per la realizzazione del Tunnel di base (fattispecie di scavo prevalentemente con esplosivo, con ipotesi di Genio Civile di 4,5 anni) è di 500 unità il primo anno per salire progressivamente a 3000 unità il quarto anno e ridiscendere a 250 unità il sesto anno

È stato stimato in 4750 milioni di ECU\*, imposte escluse, alle condizioni economiche del gennaio 1998, di cui 315 milioni per il costo degli studi del progetto di massima.

## 2 COME VOGLIONO FARE LA LINEA TAV TORINO-LIONE

### La struttura organizzativa

La **CIG** (Commissione Inter-Governativa) è composta dai rappresentanti dei governi italiano e francese. Compito della Commissione è la supervisione, per conto dei due stati, sugli studi preliminari della tratta internazionale del progetto Torino-Lione.

Le **FS** hanno affidato alla società Italferr gli studi relativi alla tratta italiana tra Bussoleno e Torino. La SNCF, per conto di **RFF** (Rete Ferroviaria Francese) ha delegato alla Mission Lyon Montmelian lo studio della tratta Lyon-Montmelian-St.Jean-de- Maurienne.

Costituita il 24 novembre 1994, **Alpetunnel** GEIE effettua, con il sostegno dell'Unione europea, tutti gli studi tecnici, economici, giuridici e finanziari necessari alla definizione e alla messa a punto della sezione internazionale del nuovo collegamento transalpino Torino-Lione, e in particolare del tunnel di base italo-francese. Contribuisce alla definizione delle strutture di finanziamento, di costruzione e di gestione della tratta internazionale Torino- Montmelian, assicurando la coerenza globale del progetto.

Il **comitato di coordinamento del piemonte** , istituito nel 1998 tra gli enti coinvolti nella realizzazione del progetto, è coordinato dal Presidente della regione Piemonte e dal Prefetto di Torino.

### Progetti – tracciati - interventi

#### *Scheda tecnica del tracciato di Alpetunnel*

Il progetto di base prevede un tunnel da St. Jean a Venaus; l'attraversamento in viadotto della Vai Cenischia; un nuovo tunnel sotto Mompantero, fino a Chianocco; una stazione di smistamento, la cosiddetta Bussoleno est, con un fascio di binari, forse otto, lungo tre chilometri, per lo stazionamento; un tratto in viadotto e un nuovo tunnel immediatamente prima di Borgone, sotto la frazione di Chiampano, più o meno, con uscita nella zona di Caprie; infine l'attraversamento della valle in viadotto in direzione di Alpignano.

L'unica variante significativa prevista da Alpetunnel è il collocamento del fascio di binari di stazionamento tra l'attuale stazione di Bussoleno e Foresto, una corta galleria sotto Bussoleno, con uscita a valle di San Giorio, l'attraversamento della valle da San Giorio a san Didero in viadotto, e il seguito come nel progetto principale. E' stato detto che, poichè non è possibile seguire l'andamento del terreno -in pendenza eccessiva -la linea e, a maggior ragione, il fascio di binari di stazionamento, dovranno alzarsi rispetto al livello del suolo, formando una diga, larga circa 70, 80 metri, e sempre più rilevata, fino a raggiungere, nel punto di massima altezza qualcosa tra 20 e 30 metri. Come se tutto questo non bastasse, sono necessarie due duplici interconnessioni con la vecchia linea, una prima di Borgone e l'altra tra Chianocco e Bussoleno.

#### *Un passaggio nelle alpi*

Un tunnel lungo più di 50 chilometri: il tunnel di base che collegherà Susa a St-Jean-de-Maurienne, passando sotto il Mont d'Ambin, è l'opera più impegnativa del progetto. Sviluppandosi su una lunghezza di 52 chilometri, prosegue per altri 12 chilometri attraverso il tunnel di circonvallazione di Bussoleno.

#### *Gli studi geologici*

Una serie di approfonditi studi geologici (prospezione sismica e perforazioni profonde) ha contribuito all'elaborazione di una cartografia dello spaccato geologico delle zone interessate dal progetto. Particolare attenzione è stata dedicata alla previsione delle sollecitazioni legate alle caratteristiche montagnose delle zone attraversate dal tunnel. E' prevista, per alcune tratte, la realizzazione di gallerie geognostiche. Questi sondaggi sono particolarmente delicati per i vincoli legati ai terreni montagnosi a forte copertura che il tunnel attraversa. Alpetunnel si avvale di metodi di indagine mutuati dal settore petrolifero e minerario.

### *Priorita' alla sicurezza*

I progettisti hanno scelto la concezione "bitubo". principalmente per elevare il livello di sicurezza. Non esistono rischi di collisione tra convogli che si incrociano. In caso di incidente, è coinvolta una sola galleria, e l'altra è utilizzata come spazio di soccorso. Se necessaria, l'evacuazione dei viaggiatori è possibile in modo sicuro grazie ad una serie di accorgimenti per interventi rapidi: collegamento tra i due tubi, accessi intermedi e una stazione sotterranea di servizio e soccorso situata a metà del tunnel.

### *Stoccaggio del marino*

Non sarà sufficiente una sola area per smaltire i 15 milioni di metri cubi di marino, estratti dal tunnel di base e da quello di circonvallazione di Bussoleno. Sono già stati individuati alcuni potenziali siti per lo stoccaggio, al fine di attutire l'impatto ambientale e tutelare la qualità della vita degli abitanti delle zone interessate.

Volume del marino estratto dal tunnel di base e dal tunnel di Bussoleno = 15 Milioni di m3 (equivalente a 6 piramidi di Keope).

### *Obiettivo ambiente*

Analisi idrogeologiche permetteranno di conoscere le insorgenze idriche sotterranee e di superficie al fine di limitare al massimo gli impatti potenziali. I risultati degli studi finora compiuti costituiscono una preziosa banca dati a disposizione di enti e comunità.



## PARTE SECONDA

### 3 TAV: STRUMENTO DI GLOBALIZZAZIONE DEI MERCATI

*(Documento del Comitato di lotta Popolare contro il TAV)*

La necessità di globalizzazione dei mercati è funzionale alla logica di globalizzare le produzioni attraverso lo sfruttamento delle migliori condizioni economiche misurabili essenzialmente sulla maggiore possibilità di sfruttare ambiente e soprattutto mano d'opera locale in un'ottica di differenziazione dello sviluppo e delle condizioni di vivibilità delle fasce più povere della società. Una delle caratteristiche della globalizzazione è l'uniformità dei territori e delle popolazioni che vi abitano. Questa uniformità si rispecchia in diverse forme: la cementificazione, l'artificialità del paesaggio, la costruzione di infrastrutture utilizzate per il trasporto merci-persone, la creazione di siti industriali, il tutto con la conseguente necessità di produzione di energia sempre maggiore, richiesta a cui rispondono con la costruzione di dighe, centrali, impianti eolici, centrali nucleari.

L'Alta Velocità è uno dei cardini del modello del mercato globale, nel quale devono circolare il più velocemente possibile i profitti del grande capitale, le materie prime, i semilavorati, le scorie, la forza lavoro che la fabbrica globale vuole precaria ed in endemica mobilità. La stessa organizzazione del territorio con la creazione di zone industriali, commerciali, residenziali, dormitorio collegate tra loro da servizi pubblici sempre più decadenti, è caratteristica di questo nuovo modello di sviluppo che si sta radicando sempre più e che costringe le persone a vivere in ghetti, a spostarsi sempre più velocemente dal luogo di vita al luogo di lavoro, flessibili alla domanda di trasformazione delle merci in arrivo nei centri di produzione-trasformazione.

Tutto il resto -il valore sociale ed umano e l'ambiente- si riduce a degradata periferia, priva di diritti e senza futuro.

La lobby del TAV si sta preparando ad incassare 500.000 miliardi di soldi pubblici, sottratti ai salari, alle pensioni, alla scuola, alla sanità, ai trasporti pendolari, alla difesa della qualità della vita e dell'ambiente e sta elaborando progettualità funzionali alle logiche del profitto che per loro stessa natura sono caratterizzate dalla prevaricazione e dalla distruzione.

#### Alta Velocità e Valle di Susa

##### *La Valle di Susa: dov'è, cosa c'è, cosa potrebbe esserci*

La Valle di Susa, stretta vallata tra Torino e la zona della Maurienne in Francia, è caratterizzata da una elevata urbanizzazione, dovuta all'economia insediatasi in Valle nel corso degli anni, che attualmente convive a fatica con l'ambiente circostante, già fortemente violentato dalle infrastrutture fino ad oggi costruite in questo territorio; la presenza di due statali, di una linea ferroviaria internazionale, di un'autostrada (quella del Frejus), di diverse dighe e gallerie per condotte forzate, senza contare la presenza della Dora, fiume che scorre lungo tutta la Valle, la rendono estremamente "piena".

In seguito al declino industriale che l'ha colpita, come tutti i territori a prevalente economia industriale, la Valle di Susa ha imbastito ipotesi di sviluppo locale mirato alla valorizzazione del territorio e su questo ha già investito consistenti quantità di denaro pubblico e privato.

La Valle infatti non possiede esclusivamente la vocazione turistica in relazione allo sci alpino, prerogativa dell'Alta Valle, ma, grazie al suo patrimonio storico, culturale e paesaggistico, alle aree protette, alle innumerevoli fiere e feste paesane, dispone di potenzialità di sviluppo turistico e ambientale innumerevoli che anche sul piano occupazionale possono offrire nuova linfa all'economia locale.

E' però evidente che la realizzazione di grandi infrastrutture favorisce l'impoverimento delle capacità propositive di un territorio, poichè ne regola su vasta scala e monopolizza tutti i bisogni, proprio come in passato ha fatto "mamma FIAT" in maniera forte ed evidente. La Valle di Susa, se si realizzerà la linea ad Alta Velocità, non potrà che diventare un corridoio di transito. Da sempre la valle ha offerto facili valichi verso la Francia e di conseguenza la penisola Iberica e l'oceano, ma anche per questo gli abitanti sono riusciti a creare sincretismo con i viaggiatori di ogni epoca, rimanendo comunque un popolo di montagna che abita in una valle stretta, continuando a possedere caratteristiche sue proprie che negli anni della globalizzazione non hanno più motivo di esistere e che devono essere uniformate al resto.

## I motivi della lotta contro il TAV

La lotta della Valle di Susa contro il TAV non è solo per la difesa dell'ambiente, ma è anche una battaglia politico-culturale contro la logica di prevaricazione che le strategie di globalizzazione stanno mettendo in atto in tutto il mondo facendo diventare "piccoli ed insignificanti ostacoli" tutte le realtà che si oppongono ai progetti del capitalismo globale e che preordinano sulle teste di tutti scenari in cui le scelte strategiche generali non possono essere messe in discussione da nessuno.

La battaglia persa sull'autostrada ha fatto capire alla gente che la sudditanza barattata in cambio di promesse di sviluppo e di posti di lavoro non ha portato altro che inquinamento, crisi economica, peggioramento della qualità della vita e morte.

Il sistema capitalista ha trovato nelle politiche di globalizzazione uno strumento fondamentale per arrivare al risultato principale di cui aveva bisogno e cioè la disgregazione politico-sociale della forza lavoro che a metà degli anni '70 aveva costruito coscienza, capacità e possibilità di condizionamento dei processi produttivi, sottraendo al capitale il controllo totale sulla società.

Le forze economiche dominanti hanno trovato appoggio e propulsione nelle forze politiche e sindacali che pongono massimo impegno per consentire l'aumento e la velocizzazione delle merci: si spostano materie prime da una parte all'altra del mondo, le si trasforma e le si risposta per essere usate in ogni fase del ciclo produttivo e, una volta realizzati i prodotti, questi vengono ricollocati sui mercati molto spesso in uno dei punti dove in qualche modo sono già transitati. La costruzione di gallerie e linee superveloci portano a contrarre il territorio, uniformandolo nel paesaggio e nel passaggio dei treni, con la conseguente perdita delle caratteristiche delle popolazioni che vi abitano.

Questa logica mira ad usare le migliori condizioni di profitto in ogni fase del ciclo produttivo.

Il problema quindi non è verificare l'impatto che può avere il traffico su rotaia rispetto a quello su gomma, bensì affermare con forza che è necessario andare verso un cambiamento nella produzione delle merci.

## 4 PRINCIPALI OBIEZIONI TECNICHE

### Poche certezze, tanta propaganda! La sicurezza non è un optional.

Per prevedere la massima sicurezza nella gestione del tunnel, si pensa al momento di realizzare due canne (fino a poco tempo fa si parlava di tre). In effetti, i progetti parlano di realizzazione delle due canne in tempi diversi, nell'arco di 10/15 anni. Come si può desumere facilmente dallo schema propagandato da Alpetunnel, l'evacuazione eventuale delle persone non sarebbe semplice e c'è da credere, visto i progetti presentati, che gli studi risalgano a prima della tragedia del tunnel del Monte Bianco, perchè lo schema di evacuazione è molto simile.

### *Tracciato della galleria e problemi geotecnici*

La partenza dei tunnel è prevista a Susa (si parla di Venaus) e lo sbocco a St. Jean de Maurienne, dopo 54 km. sotto le montagne. Circa a metà strada (20 km. da Susa) la galleria dovrebbe passare sotto Modane, in corrispondenza della quale è prevista non una stazione passeggeri, ma una stazione di servizio a circa 200-250 m. di profondità.

Lo scavo di un tunnel come questo pone dei problemi in relazione non solo alla sua lunghezza ma soprattutto al materiale roccioso sovrastante la galleria e ai materiali trovabili lungo il percorso. La geologia della zona che sarebbe attraversata dal tunnel è estremamente complessa sia per il tipo di formazione delle montagne (ancora in fase di innalzamento) sia per i limiti dei diversi materiali; in più ci sono sicuramente delle faglie che possono dare problemi durante lo scavo. E' possibile risalire al tipo di formazioni che si incontrerebbero nello scavo con dei sondaggi e con indagini in sito (ad es. al Gottardo è prevista una galleria I di 5,5 km. per esplorazione del materiale roccioso). Il problema è che il tunnel unisce delle formazioni rocciose con resistenze classificabili come medie o medio-scarse a dei forti carichi che agiscono su queste formazioni (2500 m. nel punto di massima copertura); di conseguenza il problema della stabilità della galleria si gioca sul fatto che la roccia sarà soggetta a sforzi molto elevati (un'esperienza del genere si ha nel tunnel del Monte Bianco, con coperture di 2500 m., ma con materiale granitico, quindi molto più resistente); possiamo perciò dire che ci si troverebbe in condizioni di scavo difficili. Ma questi problemi non sono insormontabili, nel senso che è

sicuramente possibile scavare questo tunnel. Il problema è di stabilire il costo e confrontarlo con i benefici.

### *Tempi di realizzazione*

La profondità e le caratteristiche della roccia condizionano il metodo di scavo e la scelta del metodo (tra esplosivo e fresa) condiziona la durata del lavoro. La fresa sarebbe preferibile perché permetterebbe di portare a termine in cinque anni uno scavo pensato con 4 imbocchi (a Susa, da Modane nelle due direzioni e a St. Jean de Maurienne); ma a quelle profondità e con quei materiali la fresa non è sempre utilizzabile, perché rischia di bloccarsi in presenza di materiali sfuggenti, per cui è più pensabile un sistema misto fresa-esplosivo. In questo caso i tempi di realizzazione si orienterebbero sui 10 anni (lo scavo del tunnel sotto la Manica è durato 8 anni; per quello del Gottardo, con una lunghezza prevista di 50 km. , si parla di 9 anni); tutto è comunque in relazione a ciò che si troverebbe.

### *Qualche problema specifico*

Il problema è legato alla temperatura: alle profondità previste per il tunnel la temperatura (secondo alcuni studi fatti dall'Università di Grenoble) sfiorerebbe i 50 gradi e per almeno 15 km sarebbe superiore ai 35; ne deriverebbe la necessità di un sistema di raffreddamento all'interno del treno, con costi elevati (per il sistema di raffreddamento sotto la Manica il costo è stato di 500 miliardi). Un altro problema, legato alla profondità e alla lunghezza del tunnel, è quello della sicurezza: se un treno si ferma a metà di una galleria del genere, cosa succede? Raggiungere le canne di collegamento non sarebbe comunque semplice. Si tratta di un problema rilevante che richiede una tecnologia molto avanzata relativamente, ad esempio, alla pressione interna ai treni e alla protezione dagli incendi, cose che presuppongono un innalzamento di standard nelle nostre ferrovie.

### *Velocità dei treni in galleria*

A causa della situazione di instabilità che è probabilmente critica in molti punti, le sezioni delle gallerie non potrebbero essere molto elevate (si parla di 7-8 m di diametro); questo, insieme al problema del calore fa sì che la velocità del treno debba essere limitata (sicuramente non 300 km/h...). Un calcolo a tavolino della possibile velocità è difficile da fare in mancanza di dati; ma si può vedere cosa succede nei casi già esistenti: ad es. il treno sotto la Manica impiega da un imbocco all'altro 30' (circa 100 Km/h di media). Questo significa che il tragitto da Venaus a St. Jean de Maurienne si potrebbe compiere in 30'. Sulla base dell'orario dei treni attuali, da Bussoleno a St. Jean si impiega, calcolando le varie fermate, 1h e 30', Se decurtiamo le fermate, si può stimare 1 h e 10'; quindi il guadagno in termini di tempo sarebbe di 40'.

Dagli ultimi documenti della C.I.G. (Commissione Intergovernativa), risulta che per il traforo Venaus - St. Jean de Maurienne, la velocità massima sarà di 70 Km/h, mentre gli stessi studi propendono per la realizzazione di una galleria per volta, per ragioni legate agli alti costi di gestione.

### *Alcuni problemi per la Valle di Susa*

Un primo elemento problematico riguarda lo "smarino" estratto dallo scavo, che da qualche parte dovrà pur essere messo. Si può fare un calcolo di massima pensando che venga suddiviso equamente tra italiani e francesi: si tratta di 5 milioni di metri cubi di materiale con un 50% di aumento una volta estratto, per cui si può stimare intorno ai 7,5 milioni di metri cubi (come dire una torre con una base di m. 100 x 100 e un'altezza di 750) da dividere in due parti tra Italia e Francia ma da sistemare da qualche parte,...

Poi c'è il problema della preparazione del calcestruzzo per il rivestimento; ne occorreranno centinaia di migliaia di mc. , e bisognerà pur prendere da qualche parte la ghiaia, perché lo smarino non ha le caratteristiche idonee ad essere usato a questo scopo.

Il problema del cantiere della costruzione del tunnel e del piazzale di sbocco sarà tanto più pesante quanto più si punterà a realizzare una "autostrada ferroviaria" (caricare sui treni i TIR), cosa che richiederebbe ad es. di trasformare un'area vastissima in un piazzale di enormi dimensioni.

## I nodi del dossier Debernardi<sup>2</sup>

Per chi è impaziente di conoscere i contenuti del rapporto e rapidamente vuole saperne di più, riassumiamo in modo sintetico i punti essenziali.

La lettura almeno della versione ridotta a 36 pagine dello studio è comunque consigliabile, richiedetecela al seguente indirizzo email: [info@legambientevalsusa.it](mailto:info@legambientevalsusa.it)

Qualsiasi studio come quello di Alpetunnel dovrebbe basarsi su dati oggettivi e indiscutibili. Ma allora come mai i dati sulle quantità delle merci esportate dall'Italia non sono considerati del tutto affidabili dalla relazione Debernardi?

Venticinque anni fa fu realizzata una prima indagine sulle necessità di traffico della Linea Torino Modane, si realizzò il raddoppio in alta valle della linea ma le merci oggi trasportate raggiungono i 10 milioni di tonnellate e non i 15 milioni anno come previsto per il 1990. La potenzialità residua della linea storica una volta ammodernata sarebbe di oltre cento treni giorno!

Per rendere plausibile economicamente lo studio Alpetunnel viene prospettata l'introduzione ex novo di una tassa sui traffici alpini stradali di circa 200.000 lire per autotreno.

I calcoli di Alpetunnel vengono realizzati dando per scontato che i nuovi traffici provenienti dall'Europa dell'ovest, Benelux e Inghilterra prendano necessariamente la via del nuovo tunnel, tutto ciò mentre la distanza da percorrere utilizzando il Sempione e altri valichi sarebbe più corta.

Si identifica come enorme la massa di merci che passano da Ventimiglia ma si trova la soluzione di questo problema non potenziando quella linea ferroviaria oggi inutilizzata, ma spostando i flussi di merci sulla nuova eventuale linea da realizzare in Valle di Susa. L'assegnazione dei flussi è realizzata a livello teorico ma nessun vettore sarà tenuto a rispettarla in quanto saranno solo i tempi di percorrenza ed i costi a definire la domanda.

Non si dimostra assolutamente che la linea storica valsusina sia satura, ne si prende in considerazione il suo miglioramento e nemmeno si valuta la sostenibilità ambientale di una nuova linea in valle, al contrario, lo studio Alpetunnel tradisce l'opzione di una strategia di concentrazione dei traffici su poche direttrici a scapito della sicurezza e del mantenimento dei collegamenti ferroviari minori.

La fantastica propaganda sulle tre ore da Torino a Parigi dei treni passeggeri viene minuziosamente smontata, si tratterebbe di 4/4,30 ore, si dimostra che la massima capacità del nuovo tunnel sarebbe pari a 125 milioni di tonnellate annue, cioè 3 volte la quantità di merci che le ferrovie oggi trasportano attraverso tutto l'arco alpino, vale dire un'opera ciclopica ed inutile.

Ancora, le valutazioni degli esperti incaricati dalla Comunità Montana circa lo studio di Alpetunnel dimostrano che le merci sulla nuova linea viaggerebbero alla non esaltante velocità media di 60 km orari, che i camion caricati sulle navette impiegherebbero per lo stesso percorso tra Italia e Francia 160 minuti anziché i 90 minuti che impiegano oggi percorrendo l'autostrada.

Si dimostra inoltre la necessità evidente di realizzare dei terminali di salita e discesa per eventuali navette con auto articolati più vicino possibile alle frontiere e quindi nella zona di Bruzolo sul versante italiano.

Nessuna notizia trapela sulle linee di collegamento necessarie per far funzionare la nuova eventuale linea in valle, nè sul problema dei nodi urbani, nè se ne valutano i costi.

Inoltre la valutazione del tunnel non è stata effettuata su più alternative ma solo sulla variante A, quella da Alpignano a Venaus, con o senza autostrada ferroviaria.

Inoltre Alpetunnel calcola i costi per km delle merci trasportate sulla base dei costi attuali dei mezzi che percorrono le autostrade, si parte cioè dall'assunto che i trasporti non paghino i propri costi, neppure a livello infrastrutturale.

Infine il livello assoluto della domanda che viene tempo per tempo individuato ha come fondamento il fatto che ad ogni crescita dell'economia si espandano proporzionalmente le quantità di merci trasportate secondo un rapporto che si è verificato in un periodo di boom dei trasporti avvenuto tra gli anni 70 e 90. Le statistiche di questi ultimi anni ci dicono che quel rapporto è probabilmente irripetibile, che il peso unitario della merci diminuisce, e che il trasporto marittimo sta prendendo quote sempre più importanti.

Questi ed altri dati vengono puntigliosamente documentati nel dossier Debernardi.

---

<sup>2</sup> L'Ing. Debernardi di POLINOMIA (Milano) è un esperto di trasporti riconosciuto a livello nazionale. Ha redatto questo dossier su incarico della Comunità Montana Bassa Valle Susa.

### **Estratto dalla relazione Bettini<sup>3</sup>**

Il lavoro svolto manca della verifica, di uno parametri fondamentali della VIA (Valutazione di Impatto Ambientale), quello del do nothing o non fare, come pure manca lo specifico approfondimento della valutazione ambientale nell'ambito dell'analisi costi/benefici (ECBA, Environmental Cost Benefits Analysis), cosa ben diversa dalla valutazione quantitativa delle esternalità ambientali nell'analisi costi/benefici.

Lo scrivente non ritiene che, con il presente rapporto, si possa fornire un primo, importante contributo alle decisioni, per le ragioni che vengono di seguito esposte. (pag. 3,4 )

#### *1-Studi sul "marino" (pag. 8)*

Per quanto riguarda il "marino" è ribadita la necessità di una separata valutazione di impatto ambientale in funzione del reperimento di siti di smaltimento ad una distanza non superiore ai 30 chilometri dai cantieri.

L'obiettivo del riutilizzo del 70% del materiale scavato deve essere definito in fase di screening.

#### *2-Studi per i cantieri (pag. 9)*

Per la galleria di St. Martin La Porte e per la galleria geognostica di Modane, a causa dei prevedibili impatti sulla circolazione delle acque superficiali e sotterranee, considerata la complessa situazione di landscape è da prevedere una specifica valutazione di impatto ambientale puntuale prima dell'inizio dei lavori.

Le stesse osservazioni valgono per l'imbocco della galleria geognostica di Venaus.

#### *3- Studi idrogeologici (pag. 11 )*

Per le stesse ragioni di cui al punto 2, trattandosi di impatti potenzialmente irreversibili e di non facile ed accettabile compensazione, lo studio preliminare ad ogni inizio di lavori e presentato all'attenzione de popolazione interessata.

#### *4-Studi sulla sicurezza. (pag. '3)*

La valutazione probabilistica del rischio (PRA) deve essere condotta in fase preliminare e non in una successiva fase di ricognizione, considerato che, anche da parte del gruppo tunnel, il problema viene posto in fase di screening.

#### *5 - Studi sulle varianti di tracciato*

Gli impatti dei diversi tracciati debbono essere quantificati come potenzialmente reversibili o irreversibili in fase di screening.

#### *6-Le alternative in campo, la tratta internazionale (pag. 14, 16, 17, 25, 26, 32, 33, 52)*

La soluzione A, detta tunnel di base, interessa, in territorio italiano, la Val Cenischia, presso Venaus (ipotesi valida anche per B, C, C').

L'uscita, per le valutazioni condotte direttamente sul terreno da parte dello scrivente ed a seguito della consultazione di esperti universitari in storia del paesaggio e della cultura materiale della Valle Susa, comporta un potenziale impatto irreversibile sulla valle, per cui è da prevedere una consultazione Delphy prima della definitiva decisione in merito al tracciato, coinvolgendo almeno uno storico del paesaggio, un architetto del paesaggio, un geomorfologo, un ecologo applicato esperto di landscape ecology.

In attesa dei risultati della consultazione Delphy debbono essere ipotizzate altre alternative all'uscita su Venaus.

---

<sup>3</sup> Il Prof. Bettini del Politecnico di Torino è membro del Gruppo di Lavoro "Ambiente" della Commissione Inter-Governativa italo-francese.

### *7- Tratta internazionale (pag. 16, 17)*

Una valutazione di impatto ambientale specifica deve essere redatta per l'ingresso della galleria in corrispondenza di conoidi di deiezione e di detriti di falda (variante A,B,C).

Sulle base delle considerazioni svolte si ritiene che l'imbocco del tunnel di base sul versante italiano debba essere, a sua volta, sottoposto a valutazione di impatto ambientale preliminare, a causa delle incidenze sul paesaggio naturale e culturale, per la non disponibilità di aree di smaltimento del marino entro una distanza di 30 chilometri (per la Carrière du Paradis si veda la nota successiva), per la durata dei lavori ed i probabili disagi sulla popolazione.

### *8 - Tratta italiana (pag. 20)*

Se a seguito della consultazione Delphy si dovesse escludere la possibilità di attraversamento della Val Cenischia, si dovrebbe rimettere in causa la scelta del tunnel di base, a meno che, nel frattempo, non venisse individuata una soluzione più accettabile dal punto di vista ambientale, sentito il parere delle Comunità di Valle (si veda il recente parere della Corte di Giustizia Europea).

### *9-Carrière du Paradis (pag.22)*

Lo studio per la logistica del trasporto del marino tra Venaus e la Carrière du Paradis (marzo 2000) deve essere sottoposto a valutazione di impatto ambientale separata.

### *10-Impatto sull'ambiente biotico, tratta italiana (pag.24 )*

Una corretta applicazione di landscape ecology per le ipotesi di tracciato previste, consentirebbe di valutare la reversibilità o la irreversibilità sulla ulteriore frammentazione degli habitat che, nelle condizioni ambientali del fondovalle rappresenta, per la Valle di Susa, uno degli irrinunciabili parametri di verifica.

### *11-Urbanizzazioni e vincoli, tratta italiana/Qualità della vita nel sito, tratta italiana (pag. 28,30,40)*

Considerato il prevedibile incremento dell'impatto ambientale dovuto al rumore si ritiene necessario intervenire in fase di screening con una valutazione preliminare del paesaggio sonoro della valle sulla base dello schema prima dell'autostrada, dopo l'autostrada, dopo la nuova linea. Gli scenari debbono essere presentati alla popolazione interessata.

### *12- Modello esperto (pag.34 )*

Trattandosi di inquadramento generale in funzione della lettura in chiave di landscape ecology dell'intera valle, il modello esperto appare semplificato se non viene completato in fase di screening, come concordato, sulla base di due parametri:

- il modello di percolazione e l'analisi source/sink
- connettività, frammentazione, edge effect sulle finestre individuate ad Alpignano e Val Sangone.

### *13- Raccomandazioni (pag.53)*

Per i problemi evidenziati, si ritiene indispensabile un ulteriore approfondimento di 18-24 mesi onde effettuare la procedura Delphy, valutare la reversibilità/irreversibilità di alcuni impatti.

**Lo scrivente ritiene quindi che, allo stato attuale delle conoscenze, gli impatti individuati nella prima fase di screening , siano tali da precludere, al momento, soluzioni di progetto accettabili dal punto di vista ambientale.**

10 dicembre 2000