



COMUNITÀ MONTANA VALLE SUSA E VAL SANGONE

TAV VALSUSA : UNA SOLUZIONE IN CERCA DI PROBLEMA

**Ancora risposte confuse e insoddisfacenti
da parte del Governo**

Analisi tecnica del documento del Governo Italiano datato 21.04.2012



Bussoleno, 18 luglio 2012

ANALISI COSTI-BENEFICI DEL PROGETTO DI UNA NUOVA LINEA FERROVIARIA TRA TORINO E LIONE

Dopo mesi di annunci è stato pubblicato il Quaderno n. 8 dell'Osservatorio Tecnico sulla Nuova Linea Torino Lione. Purtroppo, da una analisi preliminare effettuata dal Gruppo tecnico della Comunità Montana, non emerge nulla di più di quanto già emerso sul sito del Governo o desunto da testimonianze di persone coinvolte nella sua stesura. In particolare non vi è la risposta a nessuna delle obiezioni già avanzate in sede tecnica. La motivazione della nuova linea si fonda effettivamente su aspettative di crescita dei traffici del tutto infondate e sull'uso di parametri giustificati solo dal risultato che si vuole ottenere; i paradossi legati a quella incredibile crescita (saturazione dell'arco alpino e dell'intera rete dei trasporti del nord Italia, etc.) non vengono minimamente sciolti. L'investimento, nonostante gli sforzi, risulta alla fine marginalmente redditizio solo grazie alla monetizzazione di benefici sociali stimati con una generosità senza pari e senza evidenza scientifica.

Fondare su basi come queste un investimento di miliardi con impatti estremamente rilevanti è del tutto irresponsabile soprattutto in un momento di crisi come quello che attraversa l'economia italiana ed europea. Negli incontri con Regione Piemonte, Provincia e Comune di Torino, il Commissario Straordinario ha illustrato la variante *low-cost* del progetto di una nuova linea ferroviaria in Valle di Susa. Successivamente i Comuni di Vaie ed Avigliana hanno richiesto il rilascio di copia del progetto. Il Governo ha risposto che non è possibile produrre tale documento sino a quando non sarà "ultimato il progetto definitivo di prima fase" secondo quanto previsto dall'art. 166 del D.lgs. 163/06.

Lo stesso Commissario del Governo ha ipotizzato criteri e modalità per l'utilizzo di 10 milioni di euro, stanziati su quattro filoni: 1) Smart Valley, 2) Energia, 3) Patrimonio edilizio, 4) Assetto idrogeologico, secondo un criterio di proporzionalità tra impatti subiti e benefici erogati ai Comuni direttamente interessati dal progetto. Ha presentato inoltre le opportunità nell'ambito dei programmi comunitari e dei fondi strutturali.

Gli Amministratori della Valle di Susa hanno ribadito le loro ragioni di dissenso alla nuova linea ferroviaria citando anche Giorgio Alesina e Alessandro Giavazzi che sul Corriere della Sera del 6 giugno hanno scritto: *"A un Paese post industriale come l'Italia non servono più infrastrutture fisiche. Servono infrastrutture di altro tipo: una giustizia veloce, certezza del diritto, regolamenti snelli, un'amministrazione pubblica che faccia il suo dovere e non imponga costi enormi a cittadini e imprese, un'università che produca buon capitale umano e buona ricerca, e una lotta efficace alla criminalità organizzata"* e ancora: *"Più facile costruire strade e ferrovie aumentando le tasse, che fare quelle riforme a costo zero. Purtroppo non è ubriacandoci di asfalto e traverse ferroviarie che il Paese ricomincerà a crescere"*.

Hanno anche ricordato un'intervista pubblicata sulla Stampa del 13 giugno al Ministro delle Finanze tedesco Wolfgang Schäuble il quale, a proposito di investimenti sensati, ha dichiarato: *"non credo che possiamo spingere la crescita in Spagna o in Portogallo con nuove autostrade. Sarebbe ad esempio meglio investire nella formazione per combattere la disoccupazione giovanile"*.

I Sindaci hanno evidenziato segnali contraddittori nella politica dei trasporti a livello nazionale e piemontese, dato che mentre si auspica il trasferimento di merci e persone dalla gomma al ferro, contestualmente si ipotizza una seconda canna al traforo autostradale del Fréjus e si procede ad un drastico taglio dei treni locali. Con gli scenari proposti dal Governo, si avrebbe una potenzialità di attraversamento merci di 20 Mt nel traforo ferroviario attuale, di 40 Mt nel traforo autostradale raddoppiato e di 40 Mt nel tunnel di Base. 100 Mt solo in Valle di Susa. Più della Valle d'Aosta e di Ventimiglia messi insieme.

I Sindaci hanno fatto rilevare che manca un reale disegno sui nodi del trasporto, sulla tangenziale e sulla metropolitana. Hanno inoltre criticato i tagli durissimi agli Enti locali, che hanno perso qualsiasi possibilità di manovra e sono costretti a ridurre in modo drastico i servizi. Hanno segnalato come prioritari gli investimenti sull'adeguamento antisismico delle scuole, sull'assetto idrogeologico, sulle energie rinnovabili, sulla filiera del legno e sull'industria, piuttosto che sul trasporto o su nuove stazioni internazionali.

Hanno dichiarato che 10 milioni di euro non rappresentano la soluzione dei problemi della Valle e ricordato che il Piano Strategico promosso dalla Provincia di Torino prevedeva risorse totali per 1,387 miliardi di euro, e che il Governo aveva già sottoscritto e disatteso impegni per 300 milioni; che ultimamente se ne ipotizzano 140 mentre quelli (forse) deliberati dal CIPE sono 10. I Sindaci hanno inoltre evidenziato che gli interventi proposti sull'assetto idrogeologico e sull'adeguamento antisismico delle scuole sono già presenti nelle linee guida della politica locale e non possono essere considerati "compensazioni" poiché dovrebbero essere realizzati a prescindere dal TAV. Analoga considerazione riguarda i fondi strutturali europei che interessano la Valle di Susa come il Pinerolese e il resto della Regione.

Recentemente la Corte dei Conti francese ha espresso la necessità di una revisione profonda dei finanziamenti per l'alta velocità e il quotidiano Le Figaro ha riportato tutte le perplessità che sono emerse sulla saturazione della linea esistente in considerazione dell'andamento dell'economia. Il Governo francese si è dichiarato disponibile al proseguimento dell'iniziativa a patto di ridiscutere i riparti di spesa e di ottenere un massiccio intervento dell'Europa. Il Commissario dei trasporti dell'Unione, Siim Kallas, ha dichiarato che l'intervento riguarda i due Stati. La situazione presenta quindi aspetti assolutamente contraddittori rispetto al quadro sinora rappresentato di totale condivisione del progetto e merita un esame più approfondito, come richiesto da tempo dagli amministratori locali.

Le Amministrazioni che hanno espresso posizioni contrarie alla nuova linea ferroviaria si sono dichiarate disponibili al dialogo purché non si pongano pregiudiziali sul Sì alla nuova linea e sulle persone, e si chiariscano le modalità del confronto, gli interlocutori, la trasparenza degli atti, le risorse e la loro destinazione.

Nel dramma *Leben des Galilei*, Bertolt Brecht analizza il rapporto tra la scienza e il potere. Due mondi diversi: il primo, basato sullo studio dei fenomeni per formulare le teorie; il secondo, basato sui dogmi della Chiesa e della Politica. Poco è cambiato dal 1600, il Potere elabora le sue teorie, le trasforma in dogmi e le trasferisce ai cittadini. Con le debite proporzioni, è successo con il TAV: l'analisi costi/benefici recentemente presentata dall'Osservatorio dimostra la ferrea volontà di proseguire in un progetto che pare sempre più fuori dal tempo e dalle ragioni trasportistiche.

Per concludere ringrazio i tecnici e coloro che a titolo assolutamente gratuito hanno lavorato per dare un contributo a questo dibattito così importante per la nostra Valle e per il nostro Paese.

Sandro Plano



PREMESSA

Il 9 marzo 2012 il Governo ha pubblicato sul proprio sito istituzionale un documento con il quale, rispondendo a 14 domande da se stesso formulate, motivava le ragioni per la realizzazione della nuova linea ferroviaria ad Alta Velocità/Capacità Torino-Lione.

Il 19 aprile la Comunità Montana Valli Susa e Sangone consegnava al Governo, per mano del Prefetto di Torino, un documento di critiche puntuali a ciascuna delle affermazioni governative.

Il 21 aprile sul sito del Governo è comparso un nuovo testo, che rispondeva alle critiche della Comunità Montana.

Il 26 aprile a Roma e il 25 maggio a Torino il commissario Mario Virano presentava al Governo e alla Provincia di Torino i risultati della Analisi Costi-Benefici (ACB), poi resa pubblica dal movimento Notav il 6 giugno.

Nel frattempo, la Regione Piemonte, la Provincia di Torino e il Comune di Torino hanno incontrato la Comunità Montana e i Sindaci della Val Susa il 12 marzo, il 28 marzo e il 18 giugno.

Il presente studio vuole rispondere alle ultime affermazioni del Governo. Data la pubblicazione troppo recente, l'ACB è qui trattata solo marginalmente e sarà oggetto di uno specifico studio futuro.

Come il precedente documento, anche questo è frutto dell'impegno collettivo degli Autori afferenti alla Commissione Tecnica «Torino-Lione» della Comunità Montana Val Susa e Val Sangone e del contributo di esperti esterni in varie materie. Ha comportato alcune centinaia di ore di lavoro prestate a titolo personale e non retribuite.

RISPOSTE INCONSISTENTI E IN CONTRADDIZIONE CON I DATI OSSERVATI

Il documento del Governo di controdeduzione alle puntuali Osservazioni della Comunità Montana Val Susa e Val Sangone, collocato sul sito governativo lo scorso 21 aprile, non scioglie i nodi principali relativi alla fondatezza delle argomentazioni tecniche a sostegno della Nuova Linea Torino Lione (NLTL).

In seguito, il 26 aprile è comparso sullo stesso sito un altro documento relativo alla presentazione dell'analisi costi-benefici svoltasi a Roma in quella data. Tale documento è composto da una introduzione sull'importanza dell'interconnessione con l'Europa in genere e con l'asse nord-ovest in particolare; da una sintesi tecnica del progetto; da una sorprendente diapositiva n. 23 dove si ripropongono i costi dell'intero progetto (24.7 miliardi di euro) come se l'ipotesi *low-cost* fosse tramontata; e infine da una serie di benefici soprattutto relativi a costi ambientali evitati, per il calcolo dei quali non si forniscono indicazioni circa il traffico previsto, i costi unitari, i parametri di base utilizzati. Il 25 maggio la stessa sequenza di slides, compresa quella con il costo di 24.7 mld, è stata illustrata dal commissario Mario Virano alla IV Commissione della Provincia di Torino.

Rispetto ai presupposti istituzionali che dovrebbero garantire la realizzazione della Nuova Linea Torino-Lione (NLTL) il documento governativo del 21 aprile:

1. non fornisce alcuna risposta sul fatto, né potrebbe essere altrimenti, che nella programmazione europea delle reti Transeuropee, come emerge dalla Decisione 884/2004/CE dove vengono individuati i 30 progetti prioritari, l'asse Torino-Lione non sia individuato come infrastruttura per l'AV passeggeri;
2. conferma che l'accordo del 30 gennaio 2012 tra Italia e Francia non prevede alcun impegno della Commissione Europea al cofinanziamento del progetto;
3. conferma che il progetto *low-cost*, e la relativa e necessaria Analisi Costi Benefici (come poi vedremo) non è stato reso noto nei dettagli, né è stato formalizzato in alcuna sede, ma è stato solo oggetto di un documento *Primi indirizzi* del 28 marzo 2012 discusso nell'ambito dell'Osservatorio tecnico.

Le successive presentazioni del 26 aprile a Roma e del 25 maggio a Torino hanno aggiunto ulteriori dubbi e perplessità. Il primo e fondamentale motivo riguarda le previsioni dei flussi di traffico attraverso la Val Susa: è quindi opportuno soffermarsi in modo dettagliato su questo punto.

Traffico merci in Valsusa, attuale secondo Alpinfo e atteso secondo l'Osservatorio: due scenari che non si incontrano

Traffico attuale. Il traffico del 2010 in Val Susa (ultimo dato ufficiale Alpinfo) è il seguente:

traffico totale: 15.4 Mt. Variazioni rispetto ai dati storici rilevanti: -34% sia rispetto al 1997 (prima della chiusura del traforo del Monte Bianco) sia rispetto al 2004 (dopo la riapertura);

traffico ferroviario: 3.9 Mt. Variazioni rispetto ai dati storici rilevanti: -61% rispetto al 1997, -39% rispetto al 2004;

traffico stradale: 11.5 Mt. Variazioni rispetto ai dati storici rilevanti: -13% rispetto al 1997, -33% rispetto al 2004.

Traffico atteso. Le diverse previsioni, non sempre coerenti tra loro, sono tutte fondate sull'ipotesi di incremento percentuale costante del traffico, indotto da un incremento percentuale costante del PIL modulato da un opportuno fattore costante (maggiore dell'unità): l'elasticità. A questo "naturale" incremento di traffico si aggiunge un rilevante extra-traffico dovuto al trasferimento da altri valichi alpini. Seminasco nei documenti, ma dello stesso ordine di grandezza.

Riassumiamo qui le previsioni più recenti e importanti così come si possono leggere sul Quaderno n. 8 dell'Osservatorio tecnico, divenuto finalmente pubblico nel giugno 2012¹.

- La previsione del settembre 2011 si riferisce all'anno 2053 e fornisce i seguenti dati (cfr. tra l'altro M. Mucchetti su *Corriere Economia* del 5 settembre 2011 e diversi accuratissimi articoli di M. Borgia su *Luna Nuova*), nei due scenari estremi (nessuna opera o l'opera intera):

traffico 2053: 97.3 Mt totali nell'opzione zero, di cui circa 80 su strada;
110.6 Mt totali nell'opzione NLTL, di cui 52.5 su strada e 58.1 su ferro.

- Successivamente, in varie occasioni (compreso il documento governativo) e con grande rilievo della stampa, è stata presentata l'opzione cosiddetta *low-cost*, che prevede la realizzazione dell'opera "per fasi". Curiosamente presentata come una concessione al progetto F.A.R.E. della Comunità Montana, ma con un completo rovesciamento delle priorità: infatti la prima fase prevede, in luogo del nodo di Torino (cfr. doc. F.A.R.E. del 17/6/2008), il tunnel di base di 57 km, cui viene aggiunta, sul versante italiano, la novità della stazione internazionale di Susa. Il progetto prevede di terminare il tunnel di base nel 2023, poi si vedrà.

- La conferenza stampa di Mario Virano a Roma del 26 aprile 2012 (cfr. *Il Sole 24 ore* del 27 aprile 2012, <http://24o.it/4Vd5v>) costituisce la prima anticipazione ufficiale della Analisi Costi Benefici contenuta nel Quaderno n. 8 poi apparso in giugno. L'anteprima conferma la scelta del fasaggio² e anticipa al 2035 le previsioni di traffico con i seguenti dati:

traffico 2035: 72.3 Mt nell'opzione NLTL, di cui 39.9 Mt su ferro e 32.4 su strada.

[per altri approfondimenti riguardo i flussi di traffico si veda l'Appendice I].

ASSUNZIONI SCIENTIFICAMENTE NON CORRETTE: COME PIEGARE IL FUTURO AI PROPRI INTERESSI

Tutte le proiezioni sopra descritte dipendono da ipotesi di partenza arbitrarie e talvolta (come vedremo) tra loro incompatibili: ipotesi che sembrano essere scelte ad hoc per produrre il risultato desiderato.

La motivazione dell'opera si basa sull'asserzione che nei prossimi decenni lungo il corridoio ferroviario Torino-Lione si verificherà una crescita del flusso di merci di almeno un ordine di grandezza rispetto ad oggi (fattore moltiplicatore pari a circa 10 all'orizzonte 2035, circa 15 al 2053). Questa proiezione non si fonda su metodologie scientificamente corrette.

La prima ipotesi è quella di una crescita generalizzata e ininterrotta del PIL europeo nei prossimi decenni, sia pure in modo differenziato tra i vari paesi. Non si configura in alcun modo come una "previsione", quanto come un auspicio o un desiderio e in particolare contrasta con quanto sta succedendo nell'economia mondiale e non solo europea. Lo scenario del cosiddetto "decennio perduto" considerato dai proponenti non attenua ma semmai rafforza il carattere di azzardo infondato per una prossima ininterrotta crescita del PIL europeo per decenni³. Senza avere individuato le cause strutturali dell'attuale

¹ Va tuttavia segnalata, nella tabella di pag. 60 del Quaderno 8, un'incomprensibile inversione della ripartizione modale all'orizzonte 2053, presumibilmente dovuta a un banale errore di stampa.

² Peraltro riproponendo i costi dell'intero progetto (24.7 miliardi): quindi preannunciando l'intenzione di procedere alla fase 2 il più presto possibile, presumibilmente appena terminata la fase 1.

³ Non va sottaciuto il fatto che i proponenti che prevedono qualcosa come 4 decenni di crescita ininterrotta del PIL (e dei traffici associati) sono gli stessi che a suo tempo avevano "previsto" una crescita ininterrotta, di circa il 5,4% annuo, del traffico ferroviario sulla linea storica a partire dal 1997, con saturazione della linea a 20 Mt nel 2010. Risultato: 3,9 Mt a consuntivo contro 20 a preventivo! E sono gli stessi che qualche anno dopo, preso atto del crollo del traffico nel periodo 1997-2004 (-37%), non avevano trovato di meglio che ribadire la medesima previsione di crescita a partire dal 2004, con ricupero

crisi economica globale (analisi molto complessa e difficile) e quindi senza aver colto quali trasformazioni si produrranno o dovranno essere perseguite in futuro, l'idea che passi la bufera e tutto torni a funzionare come ai "bei tempi" si colloca al di fuori dell'ambito razionale.

La seconda ipotesi, conseguente alla precedente, è che per ogni punto percentuale di incremento del PIL vi sia un incremento di 1,7 punti percentuali nel traffico merci in volume e peso: è la cosiddetta "elasticità". Il Governo fa anche riferimento a incrementi del valore monetario delle merci: non prenderemo in considerazione questo aspetto in quanto notoriamente ferrovie, strade e infrastrutture in generale si dimensionano non sul valore economico delle merci ma sulla loro quantità. Il valore in moneta, così come il PIL, riguarda i rapporti interni alle società umane, mentre invece le infrastrutture e il loro funzionamento sono regolati dalle leggi fisiche. L'elasticità utilizzata da LTF per il modello previsionale presentato in Osservatorio nel 2006 aveva un valore pari a 1,4-1,5⁴. Per altro il dato empirico rilevabile in Europa negli ultimi anni si aggira intorno a 1. La realtà è che, quando non si è capito il meccanismo che determina una reale o apparente correlazione tra due grandezze, è possibile ottenere qualunque valore a seconda di quali serie di dati e di quali intervalli di tempo si prendano in considerazione.

E' poi molto rilevante il fatto che l'Unione Europea si prefigga come obiettivo l'ottenimento del disaccoppiamento (*decoupling*) tra andamento del PIL e flussi di merci. La ragione è facilmente comprensibile in quanto le grandezze materiali (le tonnellate e i metri cubi) non possono crescere indefinitamente per ovvie ragioni fisiche, mentre il valore in moneta degli scambi è una partita interna al genere umano e risponde a vincoli di altra natura. Considerato quanto sopra e l'obiettivo europeo del decoupling, l'assunzione di una elasticità pari a 1,7 che si mantenga tale nei prossimi quarant'anni appare non solo arbitraria ma anche del tutto strumentale.

La diretta conseguenza delle argomentazioni trattate nel paragrafo precedente è rappresentata dal numero di treni merci previsto nel modello di esercizio ferroviario. Infatti a fronte di una situazione che ha visto nel corso degli anni diminuire sensibilmente il traffico merci su rotaia (da oltre 10 milioni di tonnellate/anno negli anni 90 alle attuali 4 milioni di tonnellate/anno, ovvero poche decine di treni merci al giorno) si prospettano numeri "impressionanti" così sintetizzabili:

Anno	2012	2018	2023	2030	2035
NLTL (treni /giorno)	0	0	163	256	312
Linea Storica (" ")	96	116	18	18	18
Totale (" ")	96	116	181	274	330

Questo traffico, posto sulla direttrice Ovest-Est, come affermato nel modello di esercizio della tratta nazionale, si riversa in parte sulla linea AV/AC Torino-Milano utilizzando la cosiddetta Gronda Merci facente parte del progetto NLTL. Il numero di questi convogli è altrettanto "impressionante", ovvero 191 treni/giorno. Questo valore è stato confrontato, in tutti i documenti redatti dalla CMVSS, con i dati del modello di esercizio della linea AV/AC Torino-Milano, riscontrando notevoli discrasie. A queste fondate obiezioni, la risposta governativa rigetta le argomentazioni addotte principalmente per i seguenti motivi:

1. Differenti orizzonti di riferimento per i due modelli di esercizio con mancata presa in considerazione, in quello della linea Torino-Milano, dei cosiddetti valichi;
2. Ipotesi sugli smistamenti del traffico merci nella zona di Novara, scalo Boschetto.

del traffico del 1997 (10,1 Mt) all'orizzonte 2010. Dopo due congetture così clamorosamente smentite dai fatti, quale credibilità possono avere le previsioni dei proponenti? E' del tutto evidente che lo scenario del "decennio perduto" altro non è che lo scenario di una serie di clamorosi errori previsionali. Così stando le cose, quale credito si può ancora dare alla continua reiterazione delle medesime supposizioni, nella più assoluta indifferenza dei fatti, per i prossimi quaranta anni?

⁴ Nel modello presentato nel 2006 si assumeva per il primo decennio un incremento del PIL medio europeo del 2% annuo che, moltiplicato per l'elasticità di allora, dava un tasso medio di crescita delle tonnellate dell'ordine del 3% annuo. Nel 2011 per la crescita del PIL si assume un valore compreso tra circa 1,4 e 1,8% annuo, ma l'elasticità diventa 1,7. In questo modo il tasso di crescita dei flussi rimane sempre dell'ordine del 3% o poco meno: un invariante del modello, insomma.

Duecentocinquantacinque treni dei desideri dentro un imbuto da sessanta

Esponiamo la discussione dettagliata del primo punto delle osservazioni governative nell'Appendice 2. Basti qui riassumere il risultato finale: il confronto, nelle più favorevoli condizioni per i proponenti, è da effettuarsi tra il valore "NLTL" 255 treni/giorno e quello "To-Mi" 160 treni/giorno. Numeri che sono nati, come ampiamente illustrato in appendice, nello stesso arco temporale, per cui appare evidente che le differenze dei due modelli di esercizio sono da attribuire o a "errate valutazioni" di uno dei due proponenti (sempre però riconducibili allo stesso soggetto, cioè FS) oppure a numeri artatamente esaltati da LTF/RFI per dimostrare l'ineluttabilità dell'infrastruttura in discussione.

Questi numeri appaiono, anche per la realtà odierna, nettamente sovrastimati. Infatti dal già citato documento LTF PP2-C2A-TS3-0015.A-AP-NOT per gli scenari 2012 si leggono nella colonna "Lista degli archi della rete" valori, in funzione dei tre scenari esaminati, di 70-72 convogli V (treni viaggiatori lunga percorrenza) sugli archi di rete della AV/AC To-Mi – innesto Gronda/Chivasso e Chivasso/Milano. Attualmente sono in esercizio sulla linea AV/AC To-Mi solo 22 treni al giorno: una sovrastima di circa il 300%. Parimenti dicasi, con riferimento ai documenti della tratta nazionale, per i 20 treni merci previsti sulla linea AV/AC To-Mi, sempre nello scenario 2012, a fronte del numero dei treni oggi circolanti, ovvero zero.

Relativamente al secondo punto (giustificazioni relative agli smistamenti del traffico merci a Novara Boschetto), il documento governativo non entra nel merito delle questioni sollevate dalla CMVSS ma, in modo del tutto estemporaneo, vuole giustificare la differenza tra il numero dei treni merci previsto per la sub-tratta Torino-Novara (60 al giorno) e quello della sub-tratta Novara-Milano (6 al giorno). Gli autori del documento non si rendono conto però delle discrasie esistenti tra i dati TAV e quelli LTF/RFI. Ma se si analizza comunque quanto scritto "*il basso valore dei treni merci tra Novara e Milano è invece conseguente alle modalità di instradamento ipotizzate ... utilizzeranno (a Novara Boschetto) il nuovo bypass sotterraneo di Novara attualmente in fase di progetto ... per essere inoltrati su itinerari alternativi (in particolare Novara-Mortara-Alessandria/Milano Sud) ...*" pare che il nuovo corridoio Mediterraneo Algeciras-Confini UE si arresti, per la maggior parte dei treni merci, a Novara Boschetto.

Traspare infatti che solo il 10% di convogli ferroviari prosegue in direzione Ovest-Est, dirigendosi a Sud (o originandosi) l'altro 90%. Se fosse valido questo ragionamento, le stesse percentuali si dovrebbero applicare ai numeri previsti da LTF/RFI ovvero 19 treni in direzione Ovest-Est e 172 verso Sud.

Quanto sopra è riferito solo ad un segmento ristretto di interazioni tra la NLTL e le linee ferroviarie esistenti; pertanto il concetto fondamentale, espresso con un semplice esempio nei documenti della CMVSS, relativo alla non scientificità dei modelli dei proponenti l'opera, mantiene tutta la sua validità.

ANALISI COSTI-BENEFICI: TANTI COSTI, NESSUN BENEFICIO

Il governo afferma a più riprese che sui metodi per valutare costi e benefici sociali, come per definire un bilancio energetico totale delle linee ferroviarie a standard AV e in generale delle infrastrutture di trasporto, ci sono molte incertezze e si incontrano approcci anche molto diversi fra loro. Le incertezze sono evidenti ed innegabili, ma non significano che di conseguenza ognuno è libero di scegliere il valore dei parametri o il metodo di valutazione più favorevole alla propria tesi a priori. Fin dal primo anno delle scuole di ingegneria e in generale di scienze si insegna che il risultato di qualunque misura e il valore di qualsiasi grandezza non è rappresentato da un numero chiuso ma è affetto da un intervallo, appunto, di incertezza. A qualsiasi valore numerico, che non sia una costante universale, si aggiunge in più o in meno una incertezza che dipende dal modo usato per determinare il valore stesso. Nelle analisi meno rozze si introduce un peso statistico dei diversi valori all'interno della fascia di incertezza. Se questa dipende da fattori del tutto casuali la distribuzione è rappresentata da una curva gaussiana e il valore più probabile è quello medio all'interno della fascia. Quando si ha a che fare con un sistema complesso il cui comportamento dipende da una quantità di fattori diversi, si individua l'incertezza per ciascuno di questi e

quindi l'incertezza composta sul risultato finale. In nessun caso è considerato corretto combinare insieme i valori più favorevoli che stanno sulle code delle distribuzioni statistiche (quelli meno probabili) e meno che mai ignorare le incertezze.

Ipotesi fantasiose per il calcolo dei benefici: triplicare i camion per giustificare i treni!

Tra le altre affermazioni è ricorrente quella secondo cui la NLTL porterebbe, nel 2035, a 600.000 mezzi pesanti in meno ogni anno sull'autostrada del corridoio Torino-Lione (sulla bocca del commissario di governo il 26 aprile diventano 700.000). Nelle diverse presentazioni si oscilla tra considerare il solo corridoio, l'intera frontiera italo-francese o l'intero arco alpino, nel qual caso ovviamente la cifra sarebbe meno eclatante. Naturalmente un normale lettore interpreta la cifra di cui sopra come una riduzione consistente nel traffico di camion attraverso le Alpi rispetto alla situazione attuale.

In realtà sulla base delle ipotesi di crescita del governo i mezzi pesanti in val Susa sarebbero, nel 2035, molti più di quelli attuali.

Secondo il governo, infatti, il flusso di merci sulla nuova linea ferroviaria ammonterebbe a circa 34 milioni di tonnellate nel 2030 (nello scenario del "decennio perduto" ritenuto il più rappresentativo dai proponenti), con un transito attraverso il tunnel di 40 Mton nel 2035. Il traffico su rotaia nel 2035 corrisponderebbe al 55% del totale; il restante 45% sarebbe dunque sulla strada. Se si prendono per buoni i numeri del governo, la quota del traffico su strada starebbe, nel 2035, pari a 32,4 milioni di tonnellate.

Nel 2010 le tonnellate trasportate su strada al valico autostradale del Fréjus sono state 11 milioni, corrispondenti a 732.000 veicoli pesanti. Se ne deduce che i camion attesi nel 2035 sarebbero poco meno di 3 volte quelli del 2010, ossia circa 2.196.000. Da dove può mai sbucare quel paradossale 6-700.000 in meno? Nel 2010 la strada si fa carico, in val Susa, del 73,8% del flusso di merci; se questa percentuale dovesse mantenersi (cosa che secondo le ipotesi del governo avverrebbe in assenza della NLTL) e se il traffico dovesse aumentare come previsto dal governo, le tonnellate su strada nel 2035 sarebbero dell'ordine di 53,6 milioni corrispondenti a 3.567.000 veicoli pesanti. Se la quota della strada scende al 45% (secondo le "previsioni" governative) ecco che il numero di camion risulta più basso (2,196 milioni di veicoli pesanti rispetto a 3,57 milioni). Insomma, pur restando del tutto misteriosa la quantificazione in 600.000, si tratterebbe di una riduzione dell'aumento ipotizzato⁵. La sostanza che non viene chiarita al lettore è che, se le ipotesi governative fossero vere, il traffico pesante su strada in Valle di Susa triplicherebbe in circa 22 anni. Resta da chiarire per trasportare cosa, nella presente e presumibilmente futura contrazione della produzione e degli scambi commerciali, conseguenza delle crisi economiche, del progressivo esaurimento di materie prime a basso costo e dell'eccessiva produzione di rifiuti (rapporto EEA), nonché dell'incertezza sui rapporti commerciali interni all'Unione Europea.

Essendo conteggiati i 600.000 camion "in meno" tra i benefici monetizzati, gli 1.143.000 veicoli in più (i veicoli pesanti al 2035 meno gli attuali 732.000) dovrebbero essere contabilizzati tra gli svantaggi da monetizzare secondo un ugual criterio.

Più traffico su strada per avere meno incidenti su ferrovia?

Un ragionamento simile a quello per gli immaginari veicoli pesanti "in meno" si può fare riguardo all'incidentalità. Nella valutazione costi/benefici viene conteggiata fra i benefici la riduzione degli incidenti dovuta al fatto che sulla ferrovia essi sono meno frequenti che sulla strada. A parte questioni tutt'altro che marginali riguardo al valore monetario assegnato ad ogni fatalità (ai morti in galleria è stato attribuito un corrispettivo più alto rispetto ai morti all'aperto) e alle statistiche utilizzate (si è fatto riferimento all'intera rete stradale italiana o francese e non alla sola rete autostradale da cui verrebbe

⁵ Non risulta in alcun luogo reperibile la modalità di calcolo che porta a partorire i 6-700.000 camion in meno. Ci si arriva ricostruendo un tortuoso percorso che si appoggia al tasso di crescita del traffico atteso su tutto l'arco alpino con e senza la nuova linea. La ricostruzione non è suffragata dai documenti e comunque contiene rilevanti contraddizioni.

In ogni caso si tratta di un ipotetico minore aumento, non di una riduzione.

sottratto il traffico, che presenta incidentalità sensibilmente più bassa), resta il fatto che il numero totale di incidenti, a parità di altre condizioni, è proporzionale alla densità di traffico. In concreto, se, come sostiene il governo, il traffico autostradale in Valle di Susa, in presenza della NLTL, si moltiplicherà per tre entro il 2035 (quello ferroviario per circa 10), altrettanto faranno gli incidenti attesi. Questo aumento non è stato conteggiato tra le passività sociali del crescente volume di traffico e ci si è limitati ad affermare che l'aumento del numero di incidenti sarebbe più contenuto con la nuova linea che senza.

Ma dove sono tutte queste merci?

L'aumento del traffico previsto al valico Fréjus-Cenisio dipende in parte dal “fisiologico” incremento indotto dalla crescita del PIL, e in parte dal drenaggio di traffico da altri valichi: essenzialmente Monte Bianco e Ventimiglia. Il primo fattore, secondo le più ottimistiche stime dei proponenti, può produrre al massimo 31 milioni di tonnellate all'orizzonte più vicino (2035). Tuttavia i proponenti ipotizzano un traffico di ben 72.3 milioni di tonnellate (39.9 su ferro e 32.4 su strada).

La prima critica è che questa previsione è incompatibile con il fasaggio: fino a quando non sarà disponibile la linea completa, 39.9 milioni di tonnellate su ferro sono fisicamente impossibili.

La seconda critica riguarda i 41 milioni di tonnellate di differenza tra gli oltre 72 milioni previsti e i 31 indotti dall'incremento del PIL. Da dove vengono tutte queste tonnellate? Evidentemente dagli altri valichi. E' difficile capire per quale motivo la Val Susa dovrebbe farsi carico di così gigantesche quantità di traffico, sottratte ad altri valichi. Per dare un'idea dell'enormità, si consideri che negli ultimi 15 anni il traffico (totale) attraverso i due valichi del Monte Bianco e di Ventimiglia è rimasto stazionario (a parte il crollo del 2000 in corrispondenza della chiusura del Bianco) tra 24 e 28 milioni di tonnellate, e ammonta oggi a circa 27 milioni. Come sarebbe dunque possibile arrivare a un drenaggio di 41 milioni?

[Per i dettagli si veda l'Appendice I].

(S)Vantaggi energetici ed ambientali: una cura peggiore del male

Le considerazioni precedenti gettano un'ombra particolarmente allarmante anche sulle problematiche energetiche ed ambientali, liquidate nel documento governativo del 21 aprile con poche frasi di incredibile leggerezza, laddove invece esistono precise direttive comunitarie in merito alla riduzione dei consumi energetici (anche nei trasporti) e degli impatti ambientali dovuti allo smaltimento dei rifiuti e alle attività produttive.

In sintesi, ribadire che per il progetto “si può prevedere un bilancio del carbonio positivo già dopo 23 anni dall'inizio dei lavori” e che “il progetto non genera danni ambientali diretti ed indiretti” contraddice non solo il buon senso, ma anche ogni evidenza giuridica, scientifica e tecnologica.

Di fronte alla critica che nemmeno in precedenti studi EU le tecniche LCA (Life Cycle Assessment) di valutazione degli impatti includono anche i costi ambientali delle infrastrutture, il documento arriva candidamente ad affermare che tali tecniche sono state applicate solo in ambito specialistico (e dove, altrimenti?) e che permangono numerosi dubbi sulla oggettività delle stesse (con buona pace della ricerca scientifica italiana e straniera). Gli estensori, a supporto delle proprie tesi, non hanno altri argomenti che la citazione di generiche affermazioni tratte dal blog personale di un tecnico della Tata Steel olandese, il quale in sintesi afferma che il segreto industriale che copre la maggior parte delle produzioni di acciaio rende impossibile effettuare stime attendibili e confronta l'opera ferroviaria con l'Empire State Building e le torri eoliche, senza minimamente accennare al fatto che si tratta di opere profondamente diverse per finalità e struttura (tra l'altro, l'Empire State Building e la linea ferroviaria consumano energia, mentre le torri eoliche la generano).

Restano perciò irrisolti e privi di risposta i notevoli problemi ambientali relativi agli impatti delle operazioni di scavo, all'acidificazione del terreno e delle acque, alla destinazione sicura e definitiva del materiale scavato, al temuto dissesto del ciclo idro-geologico come in precedenti casi già realizzati, alla presenza e smaltimento di materiale di scavo contenente amianto e specie radioattive. Il documento governativo del 20 aprile e le presentazioni del 26 aprile e del 25 maggio ribadiscono un diagramma

relativo alle emissioni annuali e cumulative di anidride carbonica, con flussi in crescita fino al 2026 e graduale riduzione fino al pareggio nel 2038. Il documento fissa al 2055 il raggiungimento di un risparmio stabile di emissioni pari a 3 milioni di tonnellate annue per l'intero tracciato del progetto n. 6 (ma che nelle dichiarazioni e dalla stampa vengono poi attribuite alla Torino-Lione, senza precisare che ciò avverrebbe tra oltre 40 anni). E' evidente, a parte l'effettiva e profonda incertezza circa le stime su flussi di traffico al 2055 e oltre, che tali risparmi sono direttamente collegati alla validità delle assunzioni sul traffico stradale sostituito, la cui debolezza è già stata messa in luce nelle critiche precedenti.

Vale per l'energia la stessa considerazione connessa all'aumentato traffico in termini assoluti anche nella modalità del trasporto stradale: se fosse confermata tale ipotesi, non di minori emissioni di gas serra si dovrebbe parlare, bensì di emissioni notevolmente aumentate con conseguente maggiore aggravio dell'intera prospettiva alla luce delle direttive europee sulla riduzione delle emissioni al 2020 e oltre.

Un errore evidente riguarda poi il costo sociale del CO₂, che è dichiarato essere di 0,008 € o 0,006 € al grammo (pag. 28-29 ACB). Cioè di 8 € o 6 € al kilogrammo. Cioè di 8.000 € o 6.000 € per ogni tonnellata emessa. La Commissione Europea raccomanda di usare valori che variano nel tempo da 30 € a 100 € a tonnellata⁶. Chiaramente nell'ACB sono stati confusi grammi con kg o kg con tonnellate, sbagliando di tre ordini di grandezza. Poiché si ipotizza che l'opera riduca CO₂, questo risparmio viene conteggiato tra i benefici. Ma un errore così grande sovrastima enormemente il vantaggio, falsando ancora una volta i risultati

L'impatto non è danno, ma chi lo subisce se lo prende lo stesso

Il governo conferma che il progetto non genera danni ambientali diretti ed indiretti appellandosi alla definizione di "danno ambientale" (*qualunque fatto doloso o colposo in violazione delle disposizioni di legge, che comprometta l'ambiente*), ma tale dichiarazione appare strumentale e fuorviante. Bisogna ricordare, infatti, che ad oggi sono ancora aperte le procedure di VIA sulla tratta italo-francese e su quella italiana e centinaia (come già ricordato nel primo documento di osservazioni della CMVSS) sono state le integrazioni e le prescrizioni, richieste, rispettivamente, dal Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica e dal Ministero dell'ambiente, a conferma di un pesantissimo impatto ambientale. Il Governo è pronto ad attestare oggi, quando ancora si stanno valutando i progetti e ancora non sono aperti i cantieri (di 73 km di gallerie), che ogni rischio di danno ambientale, per colpa o dolo, diretto o indiretto, temporaneo o permanente, non possa mai avvenire?

Come già detto, infatti, procedure di valutazione di impatto ambientale sono tutt'altro che concluse e dato il numero di integrazioni e prescrizioni, i danni ambientali diretti o indiretti temuti dell'opera nel suo complesso sono certamente molto rilevanti. Una disamina critica dello stato attuale dell'iter procedurale dei vari progetti è contenuta nel primo documento della Comunità Montana (19.04.12), al quale si rimanda integralmente, e ulteriori approfondimenti sono raccolti nell'Appendice 3.

L'impatto sanitario dei cantieri

Le previsioni di impatto sanitario sono presenti nel progetto preliminare della tratta internazionale, mentre al riguardo nulla è previsto dal progetto della tratta nazionale, nonostante anche per esso vi sia la previsione di elevati livelli di emissioni inquinanti.

Nel documento "STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – SINTESI NON TECNICA" (PP2 C3C TS3 0105 A), cap 11.3.11 "Salute pubblica", pag. 88, sono riportate le previsioni di impatto dovute alle emissioni in atmosfera generate nella fase di costruzione dell'opera.

⁶ CE Delft (2008), "Handbook on estimation of external costs in the transport sector", Produced within the study Internalisation Measures and Policies for All external Cost of Transport (IMPACT)
http://ec.europa.eu/transport/sustainable/doc/2008_costs_handbook.pdf

Per quanto riguarda il particolato è riportato che: *“Dall’esame della “modellizzazione” dei dati di concentrazione in fase di cantiere si evince inoltre un incremento, in termini di curve di massima iso-concentrazione, pari a $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per il PM_{2,5} e pari a $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ di PM₁₀. Tali incrementi giustificano ipotesi di impatto sulla salute pubblica di significativa rilevanza soprattutto per le fasce di popolazione ipersuscettibili a patologie cardiocircolatorie e respiratorie che indicano incrementi patologici dell’ordine del 10% rispetto ad incrementi della concentrazione di quanto qui ipotizzato.”*

Nel documento “SIA Tomo 2di3”, (PP2 C3C TS3 0324 0), cap 4.11 “Pressioni e impatti: salute pubblica”, a pag 268, è riportata la previsione d’impatto sulla salute pubblica dovuta alle emissioni di ossidi di azoto (NO_x): *“Dal confronto con le stime effettuate per la fase di cantiere si evidenzia un incremento delle concentrazioni medie intorno ai $90 \mu\text{g}/\text{m}^3$ con escursioni massime dell’ordine di $500 \mu\text{g}/\text{m}^3$. In tali condizioni ci si può attendere un incremento delle affezioni respiratorie nell’intorno del 10-15% da riferire soprattutto alle popolazioni particolarmente suscettibili quali bambini ed anziani anche già affetti da patologie respiratorie di tipo cronico (asma, allergie, Broncopneumopatie Croniche Ostruttive - BPCO ecc.)”*

Nel documento governativo si afferma che le emissioni sono sotto le soglie di pericolo per PM₁₀ e PM_{2,5}. Questa affermazione è priva di significato poiché non è mai stata individuata una soglia di sicurezza per il particolato, e tale osservazione è riportata fra l’altro dagli stessi progettisti, nel documento “SIA Tomo 2di3” cap 4.11.1.2: *“La WHO, nella revisione delle Air Quality Guidelines del 2000 ed in quella successiva del 2005, non ha ritenuto possibile proporre un valore limite di soglia per il PM a causa della presenza di effetti dannosi già a partire da livelli molto bassi ($10 \mu\text{g}/\text{m}^3$) di PM₁₀”.*

Forse gli estensori del documento intendevano riferirsi al fatto che non verrebbe superata la soglia di legge per i livelli di inquinanti e che ciò comporterebbe quindi l’assenza di rischio per la salute. Ciò sarebbe vero se soglia di legge (media annuale di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) e soglia di sicurezza coincidessero, ma così non è, almeno nel caso del PM, come abbiamo visto.

Se questa coincidenza è possibile (ma non certa) per il biossido di azoto (NO₂, soglia: media annuale di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$), non è vera l’affermazione che non verrebbe superata⁷. Secondo la modellizzazione delle dispersioni, ciò avverrebbe in corrispondenza del cantiere dell’imbocco est del tunnel di base, con un valore massimo di media annua di $65,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$, e questo considerando le sole emissioni dovute ai cantieri, senza sommarle ai livelli già esistenti originati da altre fonti; inoltre la previsione di livelli medi di NO_x intorno ai $90 \mu\text{g}/\text{m}^3$, poiché almeno il 50% di questi è rappresentato dal NO₂, porta alla previsione di superamento della soglia.

Valori analoghi di apporti inquinanti sarebbero riscontrabili per i cantieri previsti nella tratta nazionale (Chiusa-S.Ambrogio, Rivoli, Torino-C.so Marche, Settimo), come indicato nella prima versione del progetto preliminare (formalmente depositata da RFI nel marzo 2011). La modellizzazione di ricaduta ivi riportata indicava infatti valori molto elevati delle concentrazioni medie annue di ossidi di azoto (fino ad oltre $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$), in aggiunta alla già critica situazione preesistente della qualità dell’aria nell’area metropolitana, caratterizzata da ampi e generalizzati superamenti dei valori limite per il biossido di azoto.

A seguito dei quesiti posti dalla Commissione Tecnica di Valutazione di Impatto Ambientale del Ministero dell’Ambiente, RFI ha riformulato integralmente lo studio della dispersione di inquinanti in atmosfera, pervenendo a risultati che descriverebbero concentrazioni di ossidi di azoto fino ad uno e due ordini di grandezza (fino a 10 e 100 volte) inferiori a quelle precedentemente calcolate dalla stessa RFI. Il nuovo studio continua a presentare (come il precedente) notevoli lacune e incongruenze in merito alla corretta individuazione delle attività dei cantieri e della caratterizzazione delle relative emissioni inquinanti. Pertanto si è ancora in attesa di una trattazione analitica in grado di motivare la grande variazione dei risultati prodotti da RFI tra la prima e la seconda versione dello studio di dispersione di inquinanti.

⁷ Si ricordi che per proteggere la vegetazione il limite di legge per l’emissione di NO_x (media annuale) è più basso: $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Gli impatti sulla salute ipotizzati nel progetto della tratta internazionale prevedono l'incremento di patologie cardiocircolatorie e respiratorie. Partendo dall'affermazione dei progettisti che *“in assenza di serie di dati completi o ancorché stimati di distribuzione delle esposizioni agli inquinanti nelle popolazioni dei Comuni attraversati viene considerata come coinvolta dalle emissioni l'intera popolazione dei Comuni interessati”* (SIA Tomo 2di3 cap 4.11), se a questa popolazione si applica la stima del rischio per gli incrementi del PM secondo l'OMS, e si incrementano i tassi di mortalità storici per le patologie in questione (dati ISTAT) secondo le previsioni di progetto, si ottengono valori inquietanti. La sostanza del problema è immutata: si avrebbe un corposo aumento di patologie cardiocircolatorie e respiratorie, che costituiscono una delle principali cause non solo di mortalità nella popolazione generale, ma anche di disabilità e di ricoveri ospedalieri.

Binari d'oro: 164 milioni di euro al chilometro, su un piatto d'«argent»!

Comparando da un lato i costi preventivati di ogni progetto della linea Torino-Lione proposto negli ultimi anni e dall'altro gli accordi intergovernativi che sono stati via via firmati da Italia e Francia, si ottiene il risultato paradossale – e accuratamente nascosto all'opinione pubblica italiana – che lo squilibrio tra Francia e Italia equivale a far crescere il costo chilometrico, a carico del nostro paese, di oltre il 200%, da 70 milioni di euro del 2001 a 164 milioni di quest'anno.

Infatti:

- **29 gennaio 2001:** Accordo Italia – Francia (*Ministro dei trasporti Pierluigi Bersani*)
- Tratta “Saint-Jean-de-Maurienne – Bruzolo” di 72 chilometri (43,5 in Francia e 28,5 in Italia)
- Preventivo **6,7** miliardi di euro (costo medio di **93 M€km**) così divisi: Francia 50 % - Italia 50 %
- Al netto dell'ipotetico contributo UE del 40% ciò comporta: Italia = **70 M€km** - Francia = **46 M€km**

- **5 agosto 2004:** Nuovo accordo Italia – Francia (*Ministro dei trasporti Pietro Lunardi*)
- Tratta “Saint-Jean-de-Maurienne – Bruzolo” di 72 chilometri (43,5 in Francia e 28,5 in Italia)
- Preventivo **6,7** miliardi di euro (costo medio di **93 M€km**) così divisi: Francia 33 % - Italia 66 %
- Italia = **93 M€km** - Francia = **32 M€km** al netto dell'ipotetico contributo UE per il 40%

- **2007:** Presentazione italo francese del nuovo progetto (*Ministro dei trasporti Antonio Di Pietro*)
- Tratta “Saint-Jean-de-Maurienne – Chiusa San Michele” di 84,1 chilometri (48,6 in Francia e 35,5 in Italia) [ma la Francia lamenta l'allungamento della tratta comune]
- Preventivo **10,26** miliardi di euro (costo medio di **122 M€km**) così divisi: Francia 33 % - Italia 66 %
- Italia = **116,1 M€km** - Francia = **41,8 M€km** al netto dell'ipotetico contributo UE per il 40%

- **30 gennaio 2012:** Nuovo accordo Italia – Francia (*Ministro dei trasporti Corrado Passera*)
- Tratta “Saint-Jean-de-Maurienne – Susa/Bussoleno” di 66 chilometri (48,6 in Francia e 17,4 in Italia)
- Preventivo **8,2** miliardi di euro (costo medio pari a circa **124,2 M€km**) così divisi: Francia 42,1 % - Italia 57,9 %
- Italia = **163,8 M€km** - Francia = **42,6 M€km** al netto dell'ipotetico contributo UE per il 40%

Grazie al nuovo accordo del 30 gennaio 2012, la Francia ha garantito un'altro record: il minor costo per la realizzazione di una galleria a doppia canna, che sarà pari a 42,6 M€km (2,07 miliardi di euro per 48,6 km), con una variazione dell'impegno francese di oltre il 7 % in meno rispetto a quello assunto nel 2001 (46 M€km).

E questi banali calcoli si riferiscono ai preventivi. Le tratte di alta velocità italiana già realizzate hanno visto a consuntivo moltiplicare da 3 a 6 volte i costi previsti.

Altri presunti benefici: il dimezzamento dei tempi di percorrenza Torino-Lione (per i passeggeri)

Il Governo ed i proponenti esaltano la riduzione delle ore di viaggio che si otterrà con la nuova linea, alimentando la confusione sulle sue vere caratteristiche: ad alta velocità oppure no. In realtà nei progetti ufficiali – e persino nel volume TAV Si di recente pubblicazione – è chiaramente esposto che la NLTL non è una ferrovia AV poiché la velocità massima non supererà i 220 km/h.

In ogni caso il risparmio ribadito nel documento governativo non regge ad una semplice verifica matematica, ragion per cui è opportuno riportare in questa sede quanto la CMVSS aveva affermato nel suo precedente studio critico.

Il “dimezzamento dei tempi di percorrenza per i passeggeri da Torino a Chambéry da 152 a 73 minuti”, con un risparmio di 79 minuti, per esclusivo effetto del tunnel di base (opzione *low-cost*), è sbagliato. Secondo il progetto LTF la distanza Torino-Chambéry lungo la nuova linea dovrebbe essere più breve di 21-22 km rispetto alla linea attuale; dunque gli attuali 205 km si ridurrebbero a soli 183. Di questi, 57 nel nuovo tunnel, 116 sulle tratte di linea storica in comune all'opzione *low-cost* e 10 di raccordi. Il tempo di viaggio sulle tratte di linea storica in comune si può agevolmente leggere sull'orario ufficiale. Tenendo conto dei raccordi, il TGV più veloce (treno 9240) potrebbe percorrere i 51 km da Torino PS all'imbocco del tunnel in 35 minuti, e i 75 km dall'uscita del tunnel a Chambéry in 43 minuti. Il tempo totale su queste tratte sarebbe dunque di 78 minuti: ben più dei 73 minuti vantati dal documento governativo, e senza nemmeno contare il tempo di viaggio nel tunnel di 57 km!

Ipotizzando una velocità media nel tunnel di 150 km/h, il tunnel sarebbe percorso in circa 23 minuti; quindi il tempo totale teorico da Torino a Chaméry sarebbe di $78+23=101$ minuti. Il risparmio annunciato si ridurrebbe così a soli 51 minuti, ottenuto anche mediante la soppressione delle fermate di Oulx, Bardonecchia e Modane e delle relative accelerazioni e decelerazioni. Contando l'unica fermata rimasta in valle (Susa, 2 minuti), il risparmio netto sarebbe di non più di 39 minuti, contro i 79 dichiarati dal governo.

Anche l'affermazione di ridurre il tempo di percorrenza per i passeggeri da Milano a Parigi da 7 a 4 ore è sbagliata, perchè il risparmio di tempo nell'opzione *low-cost* rimarrebbe invariato: 39 minuti. Un'ulteriore diminuzione dei tempi di percorrenza tra Parigi e Milano potrebbe avvenire solo allorchè fosse completata l'intera linea Torino-Lione, ovvero non prima del 2035. Tuttavia, se il TGV attuale Parigi-Milano fosse instradato sulla nuova linea AV/AC Torino-Milano, in esercizio dal 2009, si potrebbe ridurre immediatamente il tempo di percorrenza di almeno 40 minuti, senza alcun altro intervento sulla tratta. Invece il TGV è costretto a transitare sulla linea storica Santhià-Vercelli-Novara a causa della mancata armonizzazione dei sistemi di segnalamento e sicurezza tra RFI e SNCF.

La soluzione di tali problemi di interoperabilità rappresenta la principale e meno onerosa priorità di intervento richiesta dall'Unione Europea al fine di raggiungere gli obiettivi del programma TEN-T.

[Per gli approfondimenti relativi alla transitabilità del tunnel del Fréjus si veda l'Appendice 4].

APPENDICE 1:

Incongruenze del modello governativo di evoluzione del traffico lungo il corridoio Torino/Lione

Proviamo a valutare l'attendibilità delle previsioni di traffico nelle varie ipotesi proposte dall'Osservatorio e fatte proprie dal Governo. Anzitutto, va rilevato che in tutti gli scenari proposti (opzione zero, fasaggio, NLTL), fino al 2023 sarà operativo sempre e soltanto il tunnel storico (come nell'opzione zero); quindi l'incremento complessivo del traffico non può essere altro che il "naturale" incremento indotto dall'aumento del PIL, senza trasferimenti di traffico da un valico all'altro.

L'incremento del PIL previsto dall'Osservatorio nell'ultimo Quaderno (pag. 52), nell'ipotesi del decennio perduto, è il seguente.

Dal 2007 al 2025: 1.45% per la Francia e 1.18% per l'Italia.

Dal 2026 al 2060: 1.80% per la Francia e 1,29% per l'Italia.

Partiamo dai dati Alpinfo 2010 senza far caso all'attuale momento di crescita negativa del PIL, e arrotondiamo tutti i decimali verso l'alto. Allora le condizioni iniziali del traffico attraverso il Fréjus-Moncenisio sono 15.5 Mt per il traffico totale, di cui 11.5 su gomma e 4 su ferro. All'orizzonte 2023 (data di ultimazione del tunnel secondo il progetto⁸), scegliendo l'incremento percentuale più alto possibile (1.45%) e moltiplicandolo per il fattore 1,7 di elasticità, si ottiene una previsione di incremento del traffico pari al 2.47% all'anno. Con queste assunzioni, tutte estremamente favorevoli al progetto governativo, nel 2023 il traffico totale *in tutti gli scenari* risulta essere 21.4 Mt, di cui 15.9 su gomma e 5.5 su ferro.

Dopo il 2023 ci sono tre possibilità.

(1) Opzione low-cost (in attesa di verifica dell'andamento dei traffici). In questo caso, dal 2023 al 2035, con il solo tunnel di base, la capacità della linea ferroviaria resta quella della linea storica; quindi oltre i 20 Mt non si può andare (per la verità assai meno per via del nodo di Torino). Dunque nell'opzione *low-cost* i 39,9 Mt su ferro sono fisicamente impossibili.

(2) Opzione NLTL. Se si cominciano i lavori per il completamento della nuova linea nel 2023-24 (fase 2), la capacità della linea ferroviaria continua a essere quella della linea storica fino a quando la nuova linea sarà operativa: molto difficilmente prima del 2035. Quindi anche in questo caso le 39,9 Mt su ferro sono improponibili, perché l'impossibilità fisica è esattamente la stessa dell'opzione *low-cost*.

Paradossalmente, sembrano più "ragionevoli" le incredibili previsioni al 2053 perché, pur essendo difficilmente compatibili con le leggi dell'economia (7 volte il traffico totale del 2010, 15 volte il traffico su ferro!), sono se non altro "non incompatibili" con le leggi della fisica. L'idea dei proponenti è che dopo il 2035 la nuova linea, finalmente completa, potrà non solo gestire in modo razionale (attraverso uno "spontaneo" spostamento modale) il naturale incremento di traffico indotto dal PIL, ma anche attrarre sul corridoio uno spettacolare extra-traffico a spese degli altri valichi⁹, passando (strada più rotaia) dalle 15,4 Mt del 2010 alle 110,6 Mt del 2053 (la deviazione standard, se calcolata, non è mai stata resa nota). D'altra parte, anche accettando per amore di discussione l'impossibile previsione governativa al 2035 (72,3 Mt di cui 39,9 su ferro e 32,4 su strada), la situazione sulla strada non sarebbe molto migliore: 32,4 Mt equivalgono a circa 2.196.000 camion.

O più ragionevolmente, accettando la previsione sul traffico totale ma ipotizzando una ripartizione modale che tenga conto della effettiva capacità della linea ferroviaria fino all'apertura della linea completa (ben difficilmente entro il 2035), non più di 19,9 su ferro e il resto (non meno di 52,4) su strada.

⁸ La tempistica sembra peraltro molto ottimistica, perché secondo i dati governativi più recenti il tunnel geognostico della Maddalena dovrebbe essere finito non prima del 2017

⁹ Se la deviazione di quote di traffico avviene a spese di altri valichi, il maggiore ipotetico vantaggio per la NLTL si traduce in un diminuito vantaggio per gli altri valichi, comportando dunque nel migliore dei casi un mantenimento del traffico complessivo e dei profitti in condizioni di stabilità, con vantaggi e perdite a bilancio zero. E allora, dov'è il vantaggio per il paese?

In entrambi i casi (2035 o 2053), nonostante lo straordinario spostamento modale previsto al fine di “togliere camion dalla strada” e al tempo stesso attrarre camion da altri valichi, rimarrebbero comunque oltre 52 Mt sulla strada: più che sufficienti per saturare l'autostrada¹⁰. A forza di togliere camion dalla strada grazie alla nuova linea, ci toccherà raddoppiare l'autostrada!

Andando per ordini di grandezza: secondo le previsioni governative “a regime” dovrebbero transitare per le strade della Valsusa almeno 3.335.000 veicoli pesanti (equivalenti a 52 Mt), rispetto ai 735.000 (equivalenti a 11,5 Mt) del 2010: circa 4,5 volte il flusso del 2010.

3) Opzione zero. Il documento governativo sostiene che in assenza della nuova linea l'aumento del traffico stradale sarebbe ancora maggiore: la previsione dell'Osservatorio è di 80 Mt su strada al 2053. Tuttavia questa previsione è non solo arbitraria, ma anche tecnicamente sbagliata perché incompatibile con le altre previsioni del medesimo Osservatorio. Infatti in assenza della nuova linea (dunque in assenza del fenomeno di cattura di traffico da altri valichi) l'incremento del traffico sarebbe soltanto quello indotto dal PIL. Secondo le (molto ottimistiche) stime dell'Osservatorio, partendo dai dati del 2023 (21.4 Mt totali, di cui 15.9 su gomma e 5.5 su ferro), scegliendo l'incremento percentuale più alto possibile tra quelli proposti dall'Osservatorio dopo il 2025 (1.80%) e moltiplicandolo per il fattore 1,7 di elasticità, si ottiene una previsione di incremento del traffico pari al 3.06%. Sotto queste ipotesi¹¹, tutte estremamente favorevoli al progetto governativo, il traffico ferroviario al 2053 sarebbe 13.8 Mt (dunque nessuna saturazione della linea storica!) e il traffico stradale sarebbe inferiore a 40 Mt. Ciò significa che, prendendo per buoni i dati governativi (eccettuati questi 80 Mt che non hanno nessun senso logico), gli *svantaggi* sociali legati al traffico sarebbero minori senza la NLTL.

Quante previsioni all'orizzonte 2035? Almeno due: una per la Valsusa e una per l'Europa

L'Osservatorio propone due scenari tra loro incompatibili, presumibilmente con diversi scopi e destinatari.

- Scenario 1, destinato (forse) agli abitanti della Valsusa.

Ipotesi: opzione *low-cost* + assenza di drenaggio di traffici da altri valichi.

All'orizzonte 2035 il traffico totale previsto, sulla base del "naturale" incremento indotto dall'incremento del PIL (1.80% dopo il 2025, da moltiplicarsi per il consueto fattore di elasticità) è di 31 Mt, di cui 8 su ferro e 23 su strada¹². In assenza di drenaggi di traffico da altri valichi, l'unico effetto del tunnel (che il progetto presume operativo dal 2023) è quello di spostare merci dalla strada alla ferrovia, conformemente alla propaganda destinata al recalcitrante popolo valsusino. Tuttavia la capacità della linea - quale che sia la capacità del tunnel - resta quella della linea storica: 20 Mt (in realtà molto meno per via delle criticità del nodo di Torino e della promessa di un gran numero di tratte aggiuntive, necessarie per la

¹⁰ Il record di traffico autostradale si è avuto nel 2000, in seguito alla chiusura del traforo autostradale del Monte Bianco, con 25,8 Mt. L'autostrada ha retto, ma non si vede come possa reggere, per di più in condizioni di normale esercizio e non di occasionale emergenza, un traffico addirittura doppio. Nemmeno con la seconda canna.

¹¹ I conti per i flussi di merci sono basati sui dati ufficiali Alpinfo per le condizioni iniziali e sulle previsioni massime di LTF per l'incremento del traffico (l'estremo superiore dei vari range di previsioni LTF, cfr. Quaderno 8). I proponenti segnalano una ripresa su ferro di 4.5 Mt nell'ultimo anno, non ancora verificata. Ma anche se un tale trend venisse confermato, modificherebbe pochi dettagli. L'unica variazione di qualche rilievo riguarderebbe il traffico su ferro in condizioni di riferimento, che salirebbe a 15.0 Mt (anziché 13.8) all'orizzonte 2053. La linea storica non si satura nemmeno maggiorando tutto in modo scientificamente improponibile: tutti i valori massimi in tutti gli intervalli di incertezza del presente e del futuro!

¹² Molto stranamente, i proponenti prevedono un traffico su ferro “di poco superiore alle 15 Mt nella situazione senza progetto” (Quaderno 8, pag. 61 e Tabella di pag. 60): quasi il doppio della previsione di 8 Mt effettuata sulla base dei numeri e delle ipotesi governative.

La (fondamentale) tabella di pag. 60 presenta altre stranezze. Non è chiaro perché, mentre tutte le previsioni sono riferite al valico Fréjus-Cenisio, i dati sul traffico stradale 2004 comprendono anche il tunnel del Monte Bianco. Non è chiaro perché i dati Alpinfo dei sei anni successivi al 2004 qui non compaiono affatto. Infine, non è chiara la ripartizione modale all'orizzonte 2053, che assegna il 55% dei traffici alla gomma anziché al ferro, contrariamente a quanto affermato in tutte le presentazioni ufficiali e gli articoli sui giornali.

metropolitana di bassa valle.)¹³. Pertanto il massimo tonnellaggio che può essere trasferito dalla strada alla ferrovia, mediante una opportuna combinazione di incentivi e pedaggi, è di 12 Mt, che equivalgono a qualcosa di più dei 700.000 camion di cui si parla, in modo del tutto diverso e incomprensibile, nel documento governativo. Rimangono sulla strada 19 Mt, più o meno le stesse che transitavano nel 2004. Tutto questo traffico è effettivamente gestibile, beninteso con importanti lavori di adeguamento del nodo di Torino, i cui costi (presumibilmente rilevanti) non appaiono però nell'ACB¹⁴. Il problema, per i proponenti, è che questi numeri producono un VAN economico fortemente negativo.

- Scenario 2, destinato all'Europa.

Ipotesi: opzione NLTL + enorme drenaggio di traffici da altri valichi.

Per ottenere un VAN economico non negativo, indispensabile per accedere ai finanziamenti europei, occorrono ben altri numeri. A questo scopo sono utili le cifre citate da Virano nella presentazione del 26 aprile 2012 (sempre all'orizzonte 2035) e confermate nel Quaderno 8: 72,3 Mt totali, di cui 39,9 su ferro e 32,4 su strada. Il problema è che questi numeri richiedono un progetto completamente alternativo rispetto al fasaggio. Anzitutto è indispensabile una NLTL immediatamente operativa dal 2023-24, e in secondo luogo è necessario un formidabile drenaggio di traffico dagli altri valichi (non è dato sapere come e neppure perché). In particolare, i 41 Mt di differenza¹⁵ tra i 72 Mt millantati in Europa con l'opzione NLTL e i 31 Mt indotti dall'incremento del PIL con il progetto *low-cost*, sono interamente dovuti al drenaggio da altri valichi. Questo è uno scenario buono per i finanziamenti europei, ma impossibile da spiegare ai valsusini: per quale motivo la Val Susa dovrebbe diventare un "attrattore" di traffico da altri valichi? Quale peccato originale deve mai scontare questa valle per raccogliere enormi quantità di traffico dagli altri valichi? Eppure è proprio questo l'intento dei proponenti, che nemmeno prendono in considerazione l'idea di un secondo binario al valico di Ventimiglia.

Un ovvio effetto collaterale, da non raccontare assolutamente ai valsusini, è il formidabile incremento di traffico stradale: di qui la necessità della seconda canna del traforo autostradale. Questo enorme traffico stradale è destinato, secondo i proponenti, a superare i 52 Mt all'orizzonte 2053 mentre la NLTL comincia ad avviarsi alla saturazione¹⁶. Si tratta di un traffico più che sufficiente per saturare sia l'autostrada (bisognerà raddoppiarla) sia la tangenziale di Torino (non basterà raddoppiarla).

In conclusione, il governo sta per iniziare un'opera da 24,7 miliardi (a preventivo!) che è basata sull'impossibile coesistenza di due scenari del tutto diversi e tra loro incompatibili:

- (1) il progetto *low-cost* senza drenaggio di traffico da altri valichi, che intende realizzare l'opera per fasi e ha - forse - lo scopo di assicurare gli abitanti della Val Susa;
- (2) il progetto NLTL con decorrenza immediata, con enorme drenaggio di traffico da altri valichi, che ha lo scopo di assicurarsi i finanziamenti europei.

¹³ LTF spiega (Quaderno 8, pag. 92) che "la linea storica, in situazione di progetto, offre una capacità molto più rilevante rispetto alla capacità in situazione di riferimento": si tratterebbe di un effetto della razionalizzazione del traffico dovuta al tunnel di base. Come ciò sia possibile, in assenza di massicci interventi sulla linea storica, non è dato sapere.

¹⁴ "I due nodi metropolitani di Lione e Torino non sono contemplati all'interno della direttrice oggetto di valutazione, in quanto considerati invarianti", cioè indipendenti dalla realizzazione della NLTL (Quaderno 8, pag. 49). E altrove (pag. 25): "In queste valutazioni non sono compresi i costi delle due gronde merci (Torino e Lione, ndr) e opere a queste collegate". Invarianti anche queste. La cosa strana è che queste opere, benché prive di costo ai fini della realizzazione della NLTL, tuttavia sono essenziali e producono benefici alla nuova linea!

¹⁵ Più o meno l'intero attuale interscambio Italia-Francia in tutte le modalità e attraverso tutti i valichi.

¹⁶ In realtà la NLTL si satura molto prima del 2053, perché la sua capacità, sempre secondo i proponenti, è limitata: solo 30 Mt. Infatti "benché abbia capacità elevate, un tunnel misto come quello del collegamento Torino-Lione può inoltrare soltanto il 10% circa dei 300 Mt di traffico di scambio previsti all'orizzonte 2035 attraverso l'arco alpino" (Quaderno 8, pag. 91).

APPENDICE 2:

Incompatibilità tra i modelli d'esercizio della NLTL e della linea AV Torino/Milano

L'analisi delle argomentazioni governative su questo punto non può che iniziare, facendole proprie, dalle considerazioni di cui a pag. 31, primo capoverso, del premenzionato ultimo documento governativo, ovvero: *"...il tunnel (con le sue adduzioni) è un oggetto unico per uso e funzione e non può essere affettato come un salame da gustare fetta per fetta, secondo i propri gusti"*. Ovvero, fuor di metafora, pare di capire che gli autori invitino la controparte a considerare il problema nella sua globalità e non limitarsi a osservazioni di fatti parziali a proprio esclusivo vantaggio. Poiché si condividono in pieno queste affermazioni, occorre quindi esaminare in dettaglio gli argomenti in discussione.

Innanzitutto giova ricordare che il modello di esercizio di una linea ferroviaria non rappresenta solo il frutto di studi più o meno accurati che definiscono il traffico di progetto, ma rappresenta anche il fattore dimensionante le barriere antirumore. Conosciuti infatti il numero e la tipologia dei treni che circoleranno sulla infrastruttura e la loro dislocazione temporale (diurna e notturna), è possibile determinare la natura (altezza) e l'estensione (sviluppo) delle barriere acustiche in modo che il rumore residuo percepito dai ricettori rientri entro i limiti di legge.

Inoltre, allorché le barriere acustiche sono realizzate e l'infrastruttura è in esercizio, l'eventuale operazione di modifica (ovvero ampliamento) di quanto già costruito comporta, in special modo a fronte di traffici elevati, l'interruzione del movimento sulla linea per le necessarie operazioni tecniche. A puro titolo mnemonico si ricorda che non è possibile sopraelevare semplicemente barriere acustiche già esistenti per la mancanza di dispositivi certificati di "allungamento" dei montanti, per la diversa "vita residua" dei pannelli fonoassorbenti già esistenti rispetto a quelli di nuova installazione, per la mancata verifica degli elementi di fondazione per effetto di una maggiore sollecitazione, ecc. ecc.

Entrando ora nello specifico delle contestazioni, si evidenzia quanto segue per il primo punto, ovvero "differenti orizzonti".

La linea AV/AC Torino-Milano nasce, sulla base di un progetto di massima redatto da ITALFERR-TECHAV, agli inizi degli anni '90. Il via libera alla linea ferroviaria viene dato in due distinte sessioni conclusive di Conferenza di Servizi (estate 1999 per la sub-tratta Torino-Novara e luglio 2000 per la sub-tratta Novara-Milano).

La prima sub-tratta viene attivata per i Giochi Olimpici invernali di Torino 2006, mentre il completamento sino a Milano avviene nell'autunno 2009. Tutti tempi allineati con gli studi, i progetti, le modifiche, gli iter procedurali della NLTL.

Inoltre il progetto della linea AV/AC Torino-Milano ha sempre tenuto conto, in tutte le sue parti, della realizzazione dei cosiddetti "valichi". A titolo di esempio, anche se non esaustivo, basta ricordare che il tracciato ferroviario e le opere civili/tecnologiche all'inizio dell'affiancamento all'autostrada A4 Torino-Milano, in comune di Settimo, sono stati progettati e realizzati in funzione di quello che al tempo era definito "shunt Torino-Lione". Perciò non corrisponde al vero che si sia progettato *"... senza la realizzazione dei valichi"* e che *"... tutti i documenti del modello di esercizio ... fanno riferimento all'orizzonte temporale 2020"*.

Se in particolare il secondo capoverso fosse vero, con le opere della linea ferroviaria Torino-Milano completate nell'autunno 2009 (ovvero solamente 11 anni prima della scadenza della loro validità funzionale come lasciato trasparire dai documenti governativi), sia il proponente l'opera, TAV S.p.A. (società al tempo di FS), sia l'Alta Sorveglianza realizzata da ITALFERR (società di ingegneria del gruppo FS), sia il General Contractor FIAT S.p.A. nella figura del Consorzio realizzatore CAV.To.Mi. avrebbero commesso, nella migliore delle ipotesi, una leggerezza imperdonabile, fatto che nella realtà non è avvenuto.

La segnalazione delle notevoli incongruenze tra i due modelli di esercizio può essere sintetizzata nei seguenti numeri:

Documenti NLTL

64 [*] treni passeggeri AV/giorno (vedi doc. PP2-C2A-TS3-0015.A-AP-NOT “Opzione zero - tabelle 7/11 – scenario di riferimento”)

191[**] treni merci/giorno (vedi doc. D040-00-R16-RG-ES0004-001.A “Modello di esercizio della nuova linea Torino-Lione tratta nazionale – Allegato 10/10”)

[*] valore al 2012 = 70, al 2018 = 72, dal 2023 al 2035 = 64

[**] valore al 2012= 20, al 2018 = 116, al 2023 = 114, al 2030 = 169, al 2035 = 191

Documento AV/AC Torino-Milano

Nella fase iniziale il modello di esercizio prevedeva 160 treni/giorno di cui 88 treni passeggeri diurni (ETR500 – ETR460), 12 treni passeggeri notturni (402+12) e 60 treni merci notturni. Sulla base di questi dati sono state pertanto dimensionate e realizzate le barriere rumore della sub-tratta Torino-Novara con attivazione della linea, come già ricordato, nel 2006 ovvero 14 anni prima dell’ipotetica data di termine validità dello scenario di progetto secondo quanto prospettato nel documento governativo.

A giugno 2007, mentre erano in corso i lavori di costruzione della sub-tratta Novara-Milano, ITALFERR, su input ricevuto da RFI, comunicava al General Contractor e in cascata ai realizzatori e ai progettisti, di effettuare un nuovo studio di impatto acustico.

“... considerando i seguenti flussi di traffico:

- *in fascia diurna 48 treni ETR500*
- *in fascia notturna 2 treni ETR500, 4 treni tipo 402+12, 6 treni merci*

... i risultati di tali studi dovranno essere utilizzati per aggiornare il Progetto di Mitigazione Acustica sviluppato nell’ambito della variante L2 – barriere antirumore”.

Lo studio portò ad un ridimensionamento notevole dell’estesa delle barriere acustiche con riduzione delle superfici nel rapporto 4/1 circa. L’origine di tale richiesta era da ricondurre a due precise indicazioni:

- consapevolezza del numero eccessivo di treni previsti nel modello di esercizio originale, in special modo per i convogli merci;
- riduzione dei costi dell’intervento specifico.

Da un punto di vista pratico questa variante si è tradotta sia nell’installazione delle barriere acustiche congruenti con il cosiddetto esercizio ridotto che nella realizzazione delle sole fondazioni congruenti con i risultati derivanti dall’esercizio completo. Questo significa che RFI e ITALFERR, a fronte di una consapevolezza dell’effettivo traffico reale ipotizzabile “a regime”, hanno inteso cautelarsi con la realizzazione di opere minimali.

APPENDICE 3:

Aspetti giuridici e ambientali

Anche solo dal punto di vista formale è bene ricordare che nel nostro ordinamento, mentre un fatto doloso si ha quando c'è coscienza e volontà di violare la legge, un fatto è colposo quando non era nelle intenzioni di chi agisce violare la legge, ma la violazione avviene per una colpa generica indotta da negligenza (omesso compimento di un'azione doverosa); imprudenza (inosservanza di un divieto assoluto di agire o di un divieto di agire secondo determinate modalità); imperizia (negligenza o imprudenza in attività che richiedono l'impiego di particolari abilità o cognizioni) o da colpa specifica per inosservanza di leggi (atti del potere legislativo), regolamenti (atti del potere esecutivo), ordini (atti di altre pubbliche autorità) o discipline (atti emanati da privati che esercitano attività rischiose).

Si aggiunga che la Corte di Cassazione Penale, Sez. III, con Sentenza n. 16575 del 2 maggio 2007, ha stabilito che integra il danno ambientale risarcibile anche il danno derivante, medio tempore, dalla mancata disponibilità di una risorsa ambientale intatta, ossia le c.d. "perdite provvisorie", previste espressamente come componente del danno risarcibile dalla direttiva 2004/35/CE del Parlamento europeo e del Consiglio (in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale).

La risarcibilità delle perdite temporanee nella sentenza è giustificata dal fatto che qualsiasi intervento di ripristino ambientale, per quanto tempestivo, non può mai eliminare quello speciale profilo di danno conseguente alla perdita di fruibilità della risorsa naturale compromessa dalla condotta illecita, danno che si verifica nel momento in cui tale condotta viene tenuta e che perdura per tutto il tempo necessario a ricostituire lo status quo.

Si aggiunga poi, dal punto di vista tecnico-scientifico, che la pretestuosa differenziazione tra danni e impatti, con la precisazione che si parla di danno solo in presenza di dolo o colpa, lascia intravedere che gli impatti siano innocenti e sostenibili perché insiti nella tecnologia e mitigabili con adeguate compensazioni. E' necessario invece ribadire che non può esistere al mondo alcun processo tecnologico ed economico privo di impatti ambientali (ossia conseguenze, anche se non dolose o colpose, nello stato dell'ambiente e della società) e che tali impatti vanno quantificati e discussi in maniera aperta e trasparente. In presenza di timori scientificamente ragionevoli circa possibili conseguenze serie e irreversibili vale il principio di precauzione che include tra le possibili opzioni anche la scelta di non realizzare l'opera. Non sempre è accettabile la compensazione tra impatti e potenziali benefici, in quanto si tratta di categorie differenti, non commensurabili e non disponibili (ossia che non possono essere negoziate l'una per l'altra): un eventuale danno serio e irreversibile alla salute o al territorio non potrà mai essere compensato da vantaggi economici anche perché molto raramente chi subisce il danno coincide con chi gode dei vantaggi. Il documento governativo del 20 aprile di fatto elude tutte le osservazioni in merito alle incomplete procedure di VIA e all'impugnazione degli atti assunti a conclusione della procedure autorizzative davanti al TAR del Lazio effettuate dalle Associazioni Ambientaliste e dalla Comunità Montana.

L'assenza nel nostro ordinamento di disposizioni e procedure che garantiscano pienamente per le cosiddette infrastrutture strategiche i diritti all'informazione e alla partecipazione delle popolazioni e degli enti locali sulle tematiche ambientali porta i cittadini e le amministrazioni, di fatto emarginati ed esclusi dai processi decisionali, a scegliere la via obbligata del contenzioso legale, non avendo sedi di vero confronto, se non fittizie (Osservatorio).

Non si può affermare - come viene detto nel documento governativo del 20 aprile - che le procedure derivanti dalla norma speciale per le c.d. infrastrutture strategiche prevedano un coinvolgimento sostanziale delle amministrazioni comunali.

Infatti, il Governo deve raggiungere un'intesa con la Regione (e solo dopo la Sentenza della Corte Costituzionale n. 303/2003 che intervenne a correggere la prima stesura della legge Obiettivo che aveva emarginato anche questo livello amministrativo), ma ai Comuni viene dato solo un ruolo ancillare rispetto al processo decisionale, che si sostanzia, praticamente, nell'adeguamento degli strumenti urbanistici. Adeguamento che viene in forza della individuazione della tipologia della infrastruttura e della sua localizzazione decise dal Governo, d'intesa, appunto, con la Regione. Il Codice appalti (D.Lgs. n.

163/2006 in cui è stata traslata la disciplina del D.Lgs. n. 190/2002, provvedimento attuativo della Legge Obiettivo) dichiara: nella fase della progettazione preliminare la legge speciale sulle infrastrutture strategiche stabilisce che ai Comuni compete decidere solo sul vincolo preordinato di esproprio sulle aree e fasce di rispetto, individuate a valle della localizzazione dell'infrastruttura strategica (art. 165 del D.Lgs. n. 163/2006) e, nella fase di progettazione definitiva, compete decidere sull'adeguamento definitivo degli strumenti urbanistici in vista della realizzazione dell'opera (art. 166 del D.Lgs. n. 163/2006).

E' quello appena descritto, appunto, un ruolo marginale, meramente esecutivo ed ancillare dei Comuni, che viene confermato, paradossalmente, anche dalla anticipazione della Conferenza dei servizi istruttoria nella fase di progettazione preliminare, introdotta con il decreto legge n. 106/2011 c.d. "sviluppo". Con la modifica del comma 4 dell'art. 165 del D.Lgs. n. 163/2006 introdotta in uno degli ultimi provvedimenti del Governo Berlusconi i Comuni possono presentare proprie proposte e richieste, ma solo a riguardo di varianti puntuali alla localizzazione dell'opera (e non su possibili alternative infrastrutturali e modali) ed è comunque il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti che le valuta e formula la propria proposta al CIPE – Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica., integrato solo dalla Regione o dalle Regioni competenti, che decide a maggioranza sul progetto preliminare e sulla compatibilità ambientale e, poi, sul progetto definitivo. E' bene ricordare a questo punto che il CIPE è presieduto dal Presidente del Consiglio dei Ministri ed è composto dai seguenti 11 membri permanenti: il Ministro dell'economia e delle finanze (Vice Presidente); il Ministro degli affari esteri, il Ministro dello sviluppo economico, infrastrutture e trasporti, il Ministro del lavoro e delle politiche sociali; il Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali, il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, il Ministro per i beni e attività culturali, il Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca, il Ministro per gli affari europei, il Ministro per gli affari regionali, turismo e sport, il Presidente della Conferenza dei Presidenti delle Regioni e Province Autonome.

Nella sostanza dalle norme derivanti dalla legge Obiettivo, che sono state concepite anche proprio a questo fine, emerge chiaramente che i Comuni devono partecipare solo marginalmente alle procedure decisionali e comunque in ogni modo devono soccombere di fronte all'interesse nazionale alla realizzazione dell'opera. Se coinvolgimento c'è, come sostenuto improvvidamente nel documento governativo del 20 aprile, è quindi solo simulato e irrilevante.

Riguardo poi al ruolo dei cittadini nella procedura di valutazione di impatto ambientale, l'emarginazione è evidente. Non esiste alcun obbligo di controdeduzione o comunque di risposta da parte della Commissione speciale VIA alle Osservazioni presentate, che deve solo tenerne conto nelle proprie valutazioni (come stabilito al comma 4 dell'art. 183 del D.Lgs. n. 163/2006). E, al contrario di quanto stabilito nel Codice dell'ambiente (art. 24 del D.Lgs. n. 152/2006), che regola le procedure di VIA per le opere di minore impatto, nella procedura per le infrastrutture strategiche non c'è nemmeno spazio per una "inchiesta pubblica" che consenta un confronto sul piano tecnico-scientifico. Ciò a conferma che proprio sulle grandi opere, che hanno le ricadute più pesanti sul territorio e sull'ambiente, non si accetta alcun contraddittorio, nè c'è alcuna disponibilità all'ascolto.

APPENDICE 4:

Il balletto delle sagome

Il tunnel ferroviario del Fréjus è stato sottoposto ad una serie di lavori di adeguamento, terminati lo scorso anno e costati circa 400 milioni di euro. Oggi è autorizzato al transito delle sagome UIC B1 (o GB1). Questa nuova funzionalità è ben nota ai proponenti, che a pag. 33 dell'Analisi Costi-Benefici scrivono: *"... quella struttura (il traforo del Fréjus) non permette il transito di tutti i convogli porta container fino al completamento dei lavori sulla sagoma previsto per la fine del 2011"*.

Il concetto viene ribadito a pag. 34: *"l'imminente ripristino della piena funzionalità del tunnel della Linea Storica a Modane, al termine dei lavori sulla sagoma previsto per la fine del 2011, unitamente all'operatività di alcune misure atte a favorire l'interoperabilità tra Francia e Italia, dovrebbe favorire una ripresa dei traffici ferroviari al valico; questa attività sarebbe fortemente incentivata dall'attivazione del servizio di trazione con locomotori di spinta, raccomandata già da alcuni anni dall'Osservatorio e da diversi altri soggetti istituzionali allo scopo di ridurre il deficit di attrattività economica di questo valico rispetto ad altri corridoi e ad altri modi"*.

La differenza tra un container e un semirimorchio si chiama TAV

I semirimorchi sono fatti per essere trainati sulle strade da un'automotrice. Ad un'estremità hanno le ruote, su due o tre assi, dall'altra parte hanno l'aggancio alla motrice e due zampe retrattili per quando vengono parcheggiati. Sono solitamente alti 4 metri. Le casse mobili sono semirimorchi senza le ruote, possono contenere le stesse merci, pesano 2 o 3 tonnellate di meno e di solito sono alte da 2,60 a 3 metri. I container marittimi sono simili alle casse mobili, a volte arrivano a m. 2,90 di altezza, ma sono più robusti ed hanno misure standard in modo da poterli impilare uno sull'altro sulle navi. Tutti e tre, semirimorchi, casse mobili e container, possono essere trasportati su ferrovia.

I semirimorchi, però, sono più alti e richiedono necessariamente linee ferroviarie (e gallerie) più alte. Ma richiedono anche carri ferroviari speciali: o carri estremamente bassi (con ruote di meno di 40 cm di diametro) in grado di trasportare un intero autotreno, o, più comunemente, carri un po' più bassi del normale ma dotati di "tasche" dove vengono appoggiate le ruote del semirimorchio, che in quel caso, come le casse mobili ed i container, viene caricato dall'alto con una gru.

Il trasporto di semirimorchi è possibile in gallerie ferroviarie molto alte, come il Sempione e il Brennero. Infatti esistono servizi di "autostrada viaggiante" attraverso la Svizzera e l'Austria, con arrivo a Novara e a Trento, per il trasporto di autotreni con autista al seguito, ma soprattutto di semirimorchi. Se la cosa toglie inquinamento a svizzeri ed austriaci, in Italia, purtroppo, crea dei problemi. Ed i problemi derivano dal fatto che le ferrovie italiane, come quelle di Spagna, Francia e di tutti i paesi del Mediterraneo, hanno molte gallerie, in stragrande maggioranza basse, assolutamente non in grado di accogliere semirimorchi. E così succede che quei semirimorchi, una volta arrivati fino a Novara e a Trento, finiscono inevitabilmente per intasare le nostre strade fino all'estremo sud del paese. Quindi in realtà il trasporto di semirimorchi su ferrovia fa aumentare il traffico di merci su strada anziché farlo diminuire. Ed è un problema che non può essere affrontato pensando di adattare tutte le ferrovie al cosiddetto "corridoio 4 metri", perché in Italia vi sono oltre 15.000 chilometri di ferrovie di cui non meno di 1.000 in galleria. Alzarle tutte ha un costo inavvicinabile. Costruire quindi un paio di tunnel "alti" in Val Susa e a nord di Genova è un ulteriore passo nella direzione sbagliata.

La direzione giusta è invece trasportare casse mobili e container, che, essendo più bassi, possono viaggiare in tutte le ferrovie d'Italia, usando, quando necessario, carri ferroviari leggermente ribassati per i contenitori più alti. In questo caso lo spostamento delle merci dalla strada alla ferrovia avviene realmente, da subito, senza investimenti in infrastrutture devastanti.

Una riprova si ha esaminando il caso del porto di Genova, dove transitano principalmente container. Per trasportarli su ferrovia bastano le linee che ci sono già, ampiamente sottoutilizzate perché in maggioranza i container sono diretti nel Nord Ovest d'Italia, un percorso troppo breve perché convenga la ferrovia rispetto alla strada. Si stima che attualmente passino su ferrovia circa 400.000 dei 1.850.000 container che transitano dal Porto. Sulle linee di Arquata Scrivia vengono spesso usati carrelli ribassati mentre su quella di Ovada non è nemmeno necessario tale accorgimento.

Che per il trasporto di container la linea conti poco lo dimostra il fatto che la Maersk, il massimo trasportatore marittimo di container, ha deciso di abbandonare i fondali troppo bassi del terminal di Voltri per installarsi su quelli più profondi di Vado Ligure, dove far arrivare navi molto più grandi. L'obiettivo è muovervi 800.000 Teu all'anno e farne passare circa la metà (inizialmente, e con sole 36 corse al giorno) sulle ripidissime linee ferroviarie Savona-Acqui-Alessandria e Savona-Torino, che non sono migliori delle linee che collegano Genova al suo entroterra. Se il porto di Savona quadruplicherà il suo traffico utilizzando parzialmente linee vecchissime, come si fa a sostenere che il Terzo Valico è indispensabile per la sopravvivenza del porto di Genova?

Quei tunnel non sono necessari. Serve piuttosto creare molte più stazioni di scambio strada/ferrovia, convertire al trasporto merci le linee ferroviarie destinate al disuso, realizzare circonvallazioni ferroviarie riservate alle merci e unificare i sistemi di sicurezza in modo da far viaggiare, sulle stesse linee, un numero maggiore di treni.

Tutto ciò non è solo un "no" alla cosiddetta TAV, ma un'idea di politica dei trasporti. No al trasporto di pesanti semirimorchi alti 4 metri. Sì al trasporto di container marittimi e casse mobili che solo eccezionalmente superano i 3 metri. Quella è la scelta giusta. In Europa, invece, è stata fatta la scelta sbagliata. Un'Europa più attenta non si sarebbe incaponita su corridoi "alti" e veloci, troppo veloci per le merci, ma evidentemente è la stessa Europa che ha fatto molti errori in economia. Occorre rovesciare quella politica. Una politica che, spinta delle potenti lobbies dell'autotrasporto, ha cercato di imporre anche da noi prassi che in Germania vengono seguite normalmente, ma che, ancora una volta, si rivelano disastrose per i paesi del Mediterraneo.

Su tutto questo vi è molta confusione. Addirittura, a ben vedere, la stessa contrapposizione notav-sitav non rispecchia correttamente la realtà, perché nella accezione comune di "tav" sono comprese due cose sostanzialmente incompatibili tra loro: la "tav" passeggeri e la "tac", ovvero il trasporto ad alta capacità, che in pratica è il "corridoio 4 metri". Perché far transitare a non più di 120 km/ora carri merci che pesano più di 100 tonnellate su binari pensati per fare passare a grande velocità carrozze da meno di 50 tonnellate è pericoloso e comunque comporta molta manutenzione. Di fatto è inattuabile tant'è vero che Trenitalia si guarda bene dal farlo.

In realtà al governo italiano non interessa spostare le merci dalla strada alla ferrovia. Lo si capisce esaminando la stessa mappa¹⁷ presentata a Roma il 26 aprile, che riporta la classificazione delle linee ferroviarie europee secondo le caratteristiche di larghezza-altezza da rispettare per il trasporto delle merci. E quindi indica su quali carri ferroviari caricare container, casse mobili, semirimorchi e autoarticolati.

La codifica è doppia, ed è formata da una lettera "C" o "P" seguita da 2 cifre per gli oggetti larghi fino a 250 centimetri (ovvero i container e le normali casse mobili), o da 3 cifre per gli oggetti di larghezza compresa tra 250 e 260 centimetri (ovvero casse mobili più larghe, semirimorchi e autoarticolati). C22, ad esempio, sta ad indicare i centimetri eccedenti l'altezza di un container da 8 piedi (cm.245) posato su un carrello standard (alto cm.117,5). La grande maggioranza dei container è alta 8 piedi e 6 pollici (cm.260); si arriva fino a 9 piedi e 6 pollici (cm.290) con i container "high cube". Per trasportare un normale container su un carrello standard basta una linea ferroviaria classificata almeno C15 (260-245=15), mentre per gli high cube serve una linea classificata C45.

¹⁷ www.uirr.com/en/component/downloads/downloads/809.html pubblicata da UIRR/Interunit

Guardando la mappa si nota che il valore C45 viene spesso superato in Germania, Svizzera e Austria, che non viene mai superato in Spagna e Francia (nemmeno a Calais). Ma soprattutto si nota che le ferrovie italiane a sud di Bologna e Genova sono tutte classificate C32 o C22, e quindi richiedono sempre, per gli high cube, carrelli ribassati. Sono C32 tutta la linea adriatica a partire da Bologna, la linea tirrenica e, sorprendentemente, la Alessandria-Torino. Sono C22 le tratte tra Nizza a Pisa, tra Bologna e Orte e quasi tutti i collegamenti tra il Tirreno e l'Adriatico.

Si spendono miliardi di euro per la Torino-Lione e favorire il porto di Genova mentre i porti di Savona, La Spezia, Livorno, Civitavecchia, Napoli, Gioia Tauro, Taranto, Bari, Brindisi, Ancona, che tutti insieme movimentano circa 5 volte i container di Genova, rimangono, per quanto riguarda il trasporto su ferro, i più penalizzati d'Europa. E la penalizzazione dei porti del sud è molto grave perché i carrelli ribassati necessari a trasportare gli high cube per un migliaio di chilometri tra Bologna e Gioia Tauro o Taranto sono molti di più di quelli che servono a fare la stessa cosa sul centinaio di chilometri tra Genova e Tortona.

Tino Balduzzi

<http://noterzovalico.wordpress.com>

ANDREA ALLASIO, senior project management di sistemi

CLAUDIO CANCELLI, Politecnico di Torino

MARIO CAVARGNA, master in ingegneria ambientale presso il Politecnico di Torino e presidente Pro Natura Piemonte

IVAN CICCONI, esperto di appalti e infrastrutture pubbliche

CLAUDIO GIORNO, Comitato Habitat, esperto in infrastrutture trasportistiche

LUCA GIUNTI, naturalista, membro della Commissione Tecnica “Torino-Lione” della Comunità Montana Valle Susa e Val Sangone

STEFANO LENZI, responsabile Ufficio relazioni istituzionali del WWF Italia

ARMANDO LEONCINI, ingegnere infrastrutturista, membro della Commissione Tecnica “Torino-Lione” della Comunità Montana Valle Susa e Val Sangone

SILVIA MAFFII, esperta di pianificazione dei trasporti

UGO MATTEI, professore ordinario di Diritto Civile, Università di Torino; Alfred and Hanna Fromm Chair of International and Comparative Law, University of California, Hastings College of Law

LUCA MERCALLI, presidente Società Meteorologica Italiana, membro EU Climate Broadcasters Network e Comitato delle Regioni, membro della Commissione Tecnica “Torino-Lione” della Comunità Montana Valle Susa e Val Sangone

ALBERTO POGGIO, Dipartimento Energia, Politecnico di Torino, membro della Commissione Tecnica “Torino-Lione” della Comunità Montana Valle Susa e Val Sangone e dei Comuni di Rivalta di Torino e Villarbasse

MARCO PONTI, Politecnico di Milano

GUIDO RIZZI, Politecnico di Torino

DAVIDE RIZZO, ingegnere esperto di sistemi elettronici

PIETRO SALIZZONI, ingegnere esperto in fluidodinamica ambientale, Lyon

CLAUDIO SCAVIA, docente di ingegneria geotecnica, Politecnico di Torino

ANGELO TARTAGLIA, Dipartimento di Scienza Applicata e Tecnologia, Politecnico di Torino, membro della Commissione Tecnica “Torino-Lione” della Comunità Montana Valle Susa e Val Sangone

MARCO TOMALINO, medico chirurgo, membro della Commissione Sanitaria "Torino-Lione" della Comunità Montana Valle Susa e Val Sangone

SERGIO ULGIATI, Dipartimento di Scienze per l'Ambiente, Università degli Studi di Napoli "Parthenope"

ROBERTO VELA, ingegnere infrastrutturista, membro della Commissione Tecnica “Torino-Lione” della Comunità Montana Valle Susa e Val Sangone

MASSIMO ZUCCHETTI, Dipartimento di Energia, Politecnico di Torino e Research Affiliate MIT - Massachusetts Institute of Technology, membro della Commissione Tecnica “Torino-Lione” della Comunità Montana Valle Susa e Val Sangone

Chiuso in stampa il 28 giugno 2012

La fotografia in copertina ritrae il TGV Parigi-Milano mentre esce dal tunnel del Fréjus, perfettamente operativo dal 1871 e da poco adeguato agli standard europei di trasporto merci

INDICE

	Pagina
Introduzione	2
Premessa	4
RISPOSTE INCONSISTENTI E IN CONTRADDIZIONE CON I DATI OSSERVATI	5
<i>Traffico merci in Valsusa, attuale secondo Alpinfo e atteso secondo l'Osservatorio:</i>	
<i>due scenari che non si incontrano</i>	5
ASSUNZIONI SCIENTIFICAMENTE NON CORRETTE:	
COME PIEGARE IL FUTURO AI PROPRI INTERESSI	6
<i>Duecentocinquantacinque treni dei desideri dentro un imbuto da sessanta</i>	8
ANALISI COSTI-BENEFICI: TANTI COSTI, NESSUN BENEFICIO	8
<i>Ipotesi fantasiose per il calcolo dei benefici: triplicare i camion per giustificare i treni!</i>	9
<i>Più traffico su strada per avere meno incidenti su ferrovia?</i>	9
<i>Ma dove sono tutte queste merci?</i>	10
<i>(S)Vantaggi energetici ed ambientali: una cura peggiore del male</i>	10
<i>L'impatto non è danno, ma chi lo subisce se lo prende lo stesso</i>	11
<i>L'impatto sanitario dei cantieri</i>	11
<i>Binari d'oro: 164 milioni di euro al chilometro, su un piatto d'«argent»!</i>	13
<i>Altri presunti benefici: il dimezzamento dei tempi di percorrenza Torino-Lione (per i passeggeri)</i>	14
APPENDICE 1:	
<i>Incongruenze del modello governativo di evoluzione del traffico lungo il corridoio Torino/Lione</i>	15
<i>Quante previsioni all'orizzonte 2035? Almeno due: una per la Valsusa e una per l'Europa</i>	16
APPENDICE 2:	
<i>Incompatibilità tra i modelli d'esercizio della NLTL e della linea AV Torino/Milano</i>	18
APPENDICE 3:	
<i>Aspetti giuridici e ambientali</i>	20
APPENDICE 4:	
<i>Il balletto delle sagome</i>	22
<i>La differenza tra un container e un semirimorchio si chiama TAV</i>	22
Elenco degli autori	25
Indice	26