

3. GLI IMPATTI AMBIENTALI

Introduzione

Molte persone pensano che sia un bene diminuire il traffico pesante sulle nostre autostrade in modo da ridurre almeno l'inquinamento. In realtà la questione è più complicata, i mezzi pesanti inquinano perché son tanti ma anche perché i motori, almeno quelli di costruzione non europea, non seguono normative sulla combustione e sui fumi. Spesso sulle nostre autostrade circolano catorci asfissianti molto spesso

	CO	NOx	HC	Particolato
Euro 0	11,20	14,40	2,40	0,60
Euro 1	4,50	8,00	1,10	0,36
Euro 2	4,00	7,00	1,10	0,15
Euro 3	2,10	5,00	0,66	0,10
Euro 4	1,50	3,50	0,46	0,02
Euro 5	1,50	2,00	0,46	0,02
Δ% (da Euro 0 a Euro 5)	-87%	-86%	-81%	-97%

Tabella 3-1 - Emissioni dei mezzi pesanti [g/kWh]

provenienti dall'est europeo, ma non solo. In certe zone e valichi il loro passaggio è stato proibito ma è chiaro che se da qualche parte si lasciano entrare, poi bisogna anche farli uscire. Bloccare localmente l'accesso a mezzi non a norma, non risolve il problema dell'inquinamento, semplicemente lo trasferisce altrove.

Tanto per rendere l'idea in Tabella 3-1 si riportano le norme Europee per i motori dei mezzi pesanti. Con un semplice calcolo si può verificare che ci vogliono ben 7 mezzi pesanti di classe Euro 5 per ottenere la stessa quantità media di inquinanti di 1 solo mezzo di classe Euro 0. Questo ovviamente non per dire, largo al traffico pesante perché intanto le norme risolvono tutto, ma bensì per disilludere chi promette con grandi opere estremamente invasive di poter ridurre il traffico pesante del 30% o anche del 50 % (nel caso della Torino Lione solo dello 0.8%) e quindi anche l'inquinamento. Nel giro di 10 anni il parco dei mezzi pesanti si sarà in gran parte rinnovato e un po' riduzione di inquinamento si otterrà comunque.

D'altra parte il ferroutage è un ripiego di trasporto locale, molto inefficiente perché per trasportare 18 TIR con 288 t di merci totali ci vuole un treno di 1185 t lordi (efficienza = 25%), con una motrice che assorbe 6 MW, mentre su strada l'efficienza è del 53%.

Per fare i conti correttamente occorre tenere in conto dell'inquinamento globale del trasporto su gomma e quello via ferrovia, con una complessa analisi energetica, come quella eseguita dall'Università di Siena per la linea TAV Milano-Napoli, che inizia con le seguenti parole: *La TAV ha impatti ambientali paragonabili al trasporto individuale in auto e addirittura superiori al trasporto merci su gomma. Non migliora l'impatto dovuto alle emissioni, ed anzi peggiora la qualità ambientale con l'invasività delle sue infrastrutture. e continua... Anche il confronto delle emissioni calcolate sulla scala globale non sono confortanti: rispetto alle automobili, il treno veloce emette più SOx, (ossidi di Zolfo) più particolato e una quantità confrontabile di CO₂ (bi-ossido di Carbonio).*

Questo perché il fabbisogno energetico non è limitato a quello necessario per movimentare i treni (fino a 8.8 megawatt per ciascun ETR, fino a 9.6 per i recenti TGV francesi), ma bisogna considerare le necessità dell'intera infrastruttura TAV, della sua costruzione, le perdite di potenza nel trasporto dell'energia (cavi aerei e binari in acciaio), i fabbisogni per le opere di sicurezza, servizi, amministrazione, illuminazione, e così via.

Per la produzione dell'energia necessaria si generano particelle, ossidi ed anidridi e scorie nucleari, la dove l'energia viene generata con centrali termo-nucleari. Il vantaggio riconosciuto è quello di concentrare l'inquinamento dove l'energia viene generata e pertanto, rendendolo più controllabile.

A tutto ciò bisogna aggiungere l'inquinamento prodotto dalla costruzione dell'intera opera, dai materiali estratti, dalle polveri generate nei cantieri, nel trasporto dei materiali e così via, per 10, 15 o 20 lunghi anni.

Il futuro richiede sicuramente trasporti più puliti ma è doverosa anche una politica di contenimento della crescita dei trasporti, evitando di creare infrastrutture mastodontiche e economicamente ingestibili, solo per far fronte alle richieste dell'industria che trova più redditizio comprare la merce altrove invece che produrla localmente.

Un'esempio viene da un'analisi di Stefanie Böge dell'istituto tedesco Wuppertal, la quale ha condotto un'inchiesta su uno yogurt prodotto interamente in Germania, considerando tutti i suoi costituenti, dal barattolo, all'alluminio del coperchio, gli inchiostri...oltre ovviamente al latte e alle fragole. I risultati sono sconcertanti, perché i componenti e lo yogurt nel vasetto percorrono mediamente 9,115Km e per ogni Kg di yogurt ci vogliono **40g (4%) di gasolio per trasportare i componenti e lo yogurt stesso.**

Ci sono moltissimi esempi di questo tipo, sono esempi di una politica industriale scellerata che usa i trasporti per reperire merce e servizi a prezzi più vantaggiosi e aumentando il profitto sulle vendite, facendo crescere il fabbisogno energetico e dei trasporti, creando necessità di infrastrutture pagate dalla collettività.

Alcuni anni fa la UE ha lanciato il progetto Marco Polo che incentivava le idee per trovare metodi di trasporto alternativi a quelli stradali, cosa sicuramente pregevole ma occorre anche incentivare chi, producendo localmente, riduce il trasporto riducendo il fabbisogno energetico e l'inquinamento.

3.1. *L'amianto c'è o non c'è ?*

- L'amianto, anche chiamato asbesto, nelle Valli di Lanzo e Susa si trova nelle Peridotiti Serpentinizzate (comunemente dette Serpentinini) e nelle Tremoliti, in forma di matrice friabile o compatta, generalmente come riempimento di fessure.
- La presenza di tali minerali, in Val Susa e nelle valli contigue di Lanzo e Chisone, è tracciata nelle tavole cartografiche mineralogiche italiane. Evidenti sono le cave di amianto, tra cui quella di Balangero, situata sullo stesso complesso roccioso del Musinè e che era la più produttiva d'Europa.
- La documentazione del secondo progetto preliminare Italferr con una Galleria unica Gravio-Musine riporta una stima di 1,15 milioni di metri cubi di serpentini nella sola galleria Gravio-Musinè (23 Km), pari a circa il 15% di tutto il materiale estratto per tale galleria. La stima è stata fatta dall'università di Siena [19], a cui Italferr aveva commissionato gli studi, prelevando 39 campioni in 29 punti della superficie della zona. Sono state tracciate 34 fratture a taglio, di cui una ventina mineralizzate ad amianto e 8 anche di discreta qualità, ma lo studio sostiene che in corso d'opera potrebbero verificarsi sensibili variazioni rispetto alle stime.
- Due recenti vicende relative all'amianto, fanno pensare che per il progetto del TAV potrebbe non esser stata una dimenticanza progettuale, ma solo un artificio per far mantenere basse le stime di costo iniziali.
 1. Nel traforo del Frejus si stanno eseguendo i lavori d'abbassamento della sede dei binari, per ampliare la sagoma e permettere il passaggio di treni merci con i TIR a bordo. Il materiale scavato ricco di amianto, viene riposto a Salabertrand, inglobato con collanti e poi trasportato in Germania con treni merci. Nei loro progetti, LTF e RFI non considerano trattamenti e smaltimenti di questo tipo e pertanto neppure le relative stime di costo, se un giorno si dovessero adottare soluzioni analoghe.
 2. Nel 2005, il Procuratore di Torino Guariniello ha aperto un'inchiesta sulla presenza delle fibre di asbesto nel cantiere di Sauze d'Oulx, dove si costruiva l'impianto di free-style per le Olimpiadi invernali di Torino 2006; qui l'ARPA ha rilevato valori pari anche a 16 volte i limiti di legge.
- Recentissima è l'esultazione dei politici e promotori quando i risultati del sondaggio da Seghino hanno confermato che non c'è amianto. Ebbene, la scheda di sondaggio numero S42 del progetto LTF si pone obiettivi idrogeologici, non di cercar l'amianto, ma questo dai mass media gli italiani non l'anno saputo.

3.2. *L'uranio*

- Nella zona del tunnel di base, sono presenti vene di pechbenda uranifera che sono stati rilevate con analisi spettrografica aerea negli anni 60 da Minatome francese ed Agip mineraria. Oltre 23 punti di affioramento di rocce con presenza radioattiva nel trapezio geografico analizzato tra Novalesa, Chiomonte, Oulx, Bardonecchia ed il territorio francese vicino.
- Il progetto LTF nega l'esistenza di Uranio e non contempla il monitoraggio per determinare la presenza di questo materiale radioattivo, né come e dove debba essere smaltito nell'eventualità che fosse trovato. Questo forti del fatto che la legge obbiettivo stabilisce che nessun materiale estratto può essere considerato rifiuto purché i contenuti inquinanti siano al di sotto di limiti stabiliti per legge. Peccato che la stessa legge al comma 18 stabilisca che il rispetto dei limiti è verificato mediante accertamenti sui siti di destinazione dei materiali da scavo e non al momento del prelievo. In mancanza di tale piano, detriti contenenti materiale radioattivo sarebbero trasportati alla luce del sole, tritati, vagliati, riutilizzati senza che nessuno sappia nulla, riposti in discariche aperte, dilavati dalle acque piovane, fino ad entrare nel ciclo alimentare dell'uomo, attraverso l'acqua, le carni, la verdura, etc. Un incubo, come definito dal Politecnico di Torino.
- Dato che la presenza di uranio nella zona è documentata, il fatto di non aver segnalato precisi piani e stime di costo per il suo trattamento, costituisce nuovamente un trucco per mantenere i bassi i costi dell'opera.
- Il Prof Zucchetti del politecnico di Torino, ha fatto rilevare che «la legislazione italiana, con il decreto 241/2000, è oggi molto restrittiva in materia di rischio radon, tossico per inalazione (con aumento del rischio di tumore polmonare). Nel caso s'incontrassero zone con concentrazioni tossiche di uranio o radon i lavoratori del tunnel diventerebbero "professionalmente esposti a radiazioni", con quel che ne conseguirebbe in termini di attrezzature, costi e rischi per la salute. LTF menziona il monitoraggio del Radon, gas derivato dal decadimento di materiali radioattivi e del Grisou (tristemente noto ai minatori), ma non sono identificate contromisure.
- Il Radon è presente disciolto nelle acque come identificato da misurazioni eseguite dall'ARPA di Ivrea nel 1998 su sorgenti tra Giaglione e Salabertrand, dove in 12 casi su 27 rilevazioni si sono riscontrati valori compresi tra 11 e 40 Bq/l (Bequerel/litro). Negli stati uniti il limite di bevibilità dell'acqua è di 11 Bq/l, in Europa il limite raccomandato è di 100 Bq/l. Il pericolo non è l'acqua di per se, ma bensì l'informazione **circa la composizione ed i componenti del sottosuolo** da cui proviene.

3.3. Polveri, altri inquinanti ed il loro trasporto

I meteorologi hanno fatto commenti molto specifici riguardanti le evidenti lacune nelle analisi d'impatto ambientale del progetto Italferr, in particolare nel non considerare la climatologia della Val Susa e il trasporto di particelle ed altri inquinanti verso le zone cittadine.

Le piccole fibre di amianto (diametro di alcuni micron) presenti nelle zone di scavo, nei cassoni degli automezzi, nelle discariche saranno poi portate verso Torino e cintura dalla brezza che al mattino spira da valle verso la pianura o dai venti occidentali di caduta tipici della Val Susa (soffiano da Ovest verso Est). Viceversa, nei pomeriggi assolati le particelle prelevate dai cantieri in fondo valle saranno trascinate in alta valle dalle cosiddette termiche e portate in alto, anche a quote molto superiori di quelle dei cantieri. Le termiche sono grandi masse di aria riscaldata dai pendii soleggiati esposti a Sud delle vallate, e che sale a quote di migliaia di metri, contemporaneamente nel fondo valle si genera una brezza da est verso ovest, chiamata dalla popolazione locale "aria di sotto". Le termiche si trovano un po' ovunque e vengono usate dagli alianti e deltaplani per guadagnare quota e salire fino a 3000, 4000 metri.

Stessa sorte capiterà a tutte le polveri, particelle e gas nocivi, generati nel processo di costruzione dell'opera, sollevate dai mezzi di trasporto nei cantieri, generate durante la frantumazione e vaglio della roccia, dalle polveri di cemento ai fumi e gas per la produzione di quanto necessario, dai mezzi di trasporto che come si è detto nel paragrafo 1.9 effettueranno un migliaio di viaggi al giorno. Tutte queste particelle subiranno lo stesso percorso, depositandosi ed inquinando dalle praterie di alta montagna ai centri cittadini giorno dopo giorno, per 10-15 lunghi anni.

Se si volesse fare un paragone dal punto di vista dell'inquinamento dovuto ai soli mezzi di trasporto, sarebbe come avere giornalmente 1000-1100 veicoli pesanti in più che transitano in valle, pari ad un aumento del 35% del traffico pesante sulla A32, per tutta la durata della realizzazione della linea.

A tutto questo dovremmo sommare tutte le altre fonti di inquinamento che generano gas, fumi, ossidi, particelle, ect. I dati del progetto citano un aumento del 3% del particolato fine, che farebbe diventare l'atmosfera della valle pari a quella di una grande città, per tutta la durata dei lavori, ma uno studio condotto di Habitat ricava un valore di inquinamento doppio di quello attuale ed i calcoli sono totalmente credibili.

3.4. Se oggi il livello di inquinamento è già al limite in diverse cittadine della valle, come diventerà durante i 10-15 anni necessari per realizzare l'opera? Un'intera generazione nascerà e crescerà in quest'ambiente. L'inquinamento acustico

Per 15 anni i rumori provenienti dai cantieri, dai mezzi di trasporto, dalle trivelle, dalle mine, dalle attrezzature, si propagheranno lungo la valle e nella cintura Nord Torinese.

Per la fase di cantiere sono proposti interventi, in certi casi eseguiti se necessari (dato LTF), ma l'analisi sommaria dei progettisti non mostra quali debbano essere le contromisure da prendere per portare il rumore sotto il livello prescritto per legge (L.447 26/10/95). Per i cantieri della tratta Italiana, il rumore stimato dai progettisti varia tra 100 e 123 dBA (decibel acustici - vedi Tab 3.4-1), i cantieri della cintura di Torino operano dalle 6:00 alle 22:00, quelli in Val Susa operano 24 ore su 24.

Livello	Ambiente qualitativo
0 dBA	Livello di riferimento = sensibilità orecchio umano = onda di pressione di 20 microPa
20 dBA	Ambiente silenziosissimo: stanze da letto di notte, silenziose e con doppi vetri chiusi.
30 dBA	Ambiente silenzioso: rumore di fondo di una camera tranquilla di giorno a finestre chiuse.
40 dBA	Si avvertono rumori ambientali in lontananza: una stanza di giorno a finestre aperte, in zone tranquille.
50 dBA	Rumore in esterno di giorno in zone tranquille.
60 dBA	Rumore in esterno di giorno in zone trafficate.
70 dBA	Strada molto trafficata e rumorosa.
75 dBA	Soglia ambienti di lavoro per prevenzione danni all'udito.

Tab 3.4-1 Livelli qualitativi di rumore

Massimo rumore ammesso all'esterno per tipologia di area Legge 447 del 26/10/95	Livello dBA LEq	
	Diurno 6:00-22:00	Notturmo 22:00-6:0
Aree residenziali	55	45
Aree miste	60	50
Aree di intensa attività umana	65	55
Aree prevalentemente industriali	70	60
Aree esclusivamente industriali	70	70

Tab 3.4-2 Normativa livelli di rumore - ambienti esterni

Il rischio è che tali interventi restino soltanto dei buoni propositi e per valer le ragioni dei cittadini occorrerà, procedere legalmente, sperando che nel frattempo la legislazione accorci i tempi in cui debba esser posto rimedio.

Dopo la fase di cantiere, sarà la volta del rumore prodotto dai treni, passeggeri e merci durante l'esercizio della linea. LTF e RFI dichiarano che appronteranno barriere in alluminio, barriere in PMMA, barriere in legno e dune in terra ed altre misure in modo da soddisfare i requisiti di rumore. Le barriere alte fino a 6 metri previste da Italferr nelle tratte all'aperto sono sintomatiche della difficoltà del problema.

Gli obiettivi di LTF ovvero, 58 dBA di notte (dalle 22.00 alle 7.00, LEaq) e 63 dBA di giorno (dalle 7.00 alle 22.00, LEaq) non sono in linea con la legge italiana, né come livelli, né come orari – vedi Tab 3.4-2).

L'obiettivo di RFI sulla tratta nazionale è di non superare 50 dBA, LEaq che è buono ma ci sono seri dubbi sulla realizzabilità, dipenderà anche dalle fasce di rispetto lungo la linea.

Anche se la normativa Europea ha imposto limiti sul rumore del materiale rotabile e si cominciano a vedere i primi risultati, il rumore prodotto dal passaggio del TGV è comunque intorno a 93 dBA a 100 metri, e pertanto si rendono indispensabili, protezioni, barriere assorbenti, distanza di guardia dalle linee in modo che il livello di rumore rientri nei limiti della norma governativa in vigore. Tanto per far un esempio, il livello di attenuazione richiesta per ridurre il rumore da 93dBA a 100 metri a 50 dBA a 150 m (che è il limite della fascia di rispetto) è di circa 40dB, ovvero l'onda di pressione deve essere attenuata di un fattore 100.

Il Dipartimento di Ingegneria Aeronautica e Spaziale del Politecnico di Torino ha condotto studi specifici che confermano che la propagazione del suono in una valle alpina è molto diversa da quella della pianura, per via delle riflessioni sulle montagne e sui costoni, che creano per diffrazione zone in cui il rumore risulta amplificato ed altre in cui è attenuato. Inoltre ci sono gli effetti dei venti, delle brezze e in generale della disomogeneità dell'atmosfera.

- I progettisti della linea non hanno tenuto in conto di questi effetti nel progettare le strutture antirumore, utilizzando erroneamente il modello di pianura, il che significa che gran parte delle strutture antirumore non saranno sufficienti e per far rientrare il rumore entro i limiti di legge, occorrerà nuovamente protestare, andar per vie legali e alla fine ci vorranno altri finanziamenti, altri costi.
- Al momento ci sono svariati contenziosi tra ferrovie e comuni e/o enti ambientalisti, a causa dell'eccessivo rumore prodotto dai treni, ma non c'è da preoccuparsi, l'attuale legislazione concede 15 anni di tempo per porvi rimedio. Uno di questi casi è a Meana Di Susa.

Nella seduta del 13 Dic 2005, la commissione tecnica della Torino-Lione ha approvato una serie di proposte di approfondimenti [8] su diverse questioni progettuali/ambientali relative al rumore. La pianificazione delle azioni per giungere a delle conclusioni sull'argomento non è nota ma l'approccio appare chiaro, ad opera ultimata si faranno delle campagne di misura e, cito testualmente *"qualora si riscontrassero delle non conformità ai valori limite stabiliti dalla normativa, sarà opportuno prevedere ed adottare ulteriori interventi di mitigazione"*.

La citazione è emblematica di un approccio costante per moltissimi aspetti dell'opera, la dove si additano problemi e i promotori o progettisti non riescono a dimostrare di avere giustificazioni analitiche e soluzioni solide.

3.5. **Gli effetti sulla salute**

Qualche mese dopo della presentazione dei progetti preliminari, alcuni medici ed oncologi cominciano a denunciare i rischi sulle persone associati alla realizzazione del TAV, in particolare alle gallerie ed a materiali pericolosi come l'amianto e l'uranio.

A Maggio del 2004, più di 100 medici di base operanti in Val Susa denunciano la preoccupazione per le opere del TAV e per i rischi di severi danni alla salute pubblica, dovuti a:

- **Asbestosi.** È una malattia respiratoria cronica legata alle proprietà delle fibre di asbesto di provocare una cicatrizzazione (fibrosi) del tessuto polmonare; ne conseguono irrigidimento e perdita della capacità funzionale. La malattia insorge dopo un periodo di latenza di molti anni e inizia in modo graduale, 10–15 anni a partire dall'esposizione. Si manifesta per esposizioni medio–alte ed è, quindi, tipicamente una malattia professionale
- Il **Carcinoma Polmonare** è in generale il tumore maligno più frequente. Come per l'asbestosi anche per i carcinomi polmonari è stata riscontrata una stretta relazione con la quantità totale di asbesto inalata e con l'abitudine al fumo di tabacco. Il rischio di contrarre questo tumore in presenza di asbesto e di circa 1 su 2000 persone (non fumatori) e 1 su 200 persone (fumatori). Il decorso è caratterizzato da un progressivo deterioramento delle condizioni di salute e della possibilità di ulteriori disturbi legati a localizzazioni metastasiche in altri organi. Per alcuni tumori più piccoli e in fase iniziale si può tentare un'asportazione chirurgica radicale, ma i risultati sono spesso insoddisfacenti.
- Il **Mesotelioma** della Pleura è un tumore maligno della pleura, è sicuramente la più grave conseguenza dell'esposizione all'amianto anche per livelli d'esposizione modesti. Si manifesta dopo 15-20, anche 40, anni dall'inalazione di particelle d'amianto, ma ha una mortalità del cento per cento e conduce a morte in media entro nove mesi dalla diagnosi.
- I **Linfomi** possono generarsi a seguito di contaminazione dovuta a inalazione o ingerimento di Uranio. Recentemente l'Istituto Superiore di Sanità ha evidenziato un incremento (+236%) di linfomi di Hodgkin nei militari impiegati in missione di pace nei Balcani, perché esposti all'uranio impoverito. A parità di volume, l'uranio presente nella pechblenda è notevolmente più radioattivo.

Sta emergendo con crescente evidenza l'importanza del particolato ultrafine; 5 tra le cause di morte in eccesso rientrano anche i tumori dell'apparato respiratorio. A rafforzare questa osservazione ci sono considerazioni in ordine alla presenza nel particolato in ambiente urbano, di molti cancerogeni che hanno il

polmone come organo bersaglio: gli alcoli iso-propilici e i nitrogeni formati durante i processi di combustione innanzitutto, ma anche i metalli pesanti, quali cromo, arsenico, nichel, etc.

Intanto uno studio epidemiologico condotto dall'ARPA ha evidenziato che le morti per Mesotelioma in alta valle Susa sono state negli ultimi anni ben 12, uno dei dati più alti del Piemonte.

Ci sono poi tutti gli effetti dovuti al rumore se questi non è ridotto a livelli vivibili, ovvero: disturbi del sonno, ipertensione, effetti sulla salute mentale, oltre al comune senso di fastidio (annoyance) che conosciamo più o meno tutti. C'è però una serie di effetti extra-uditivi, che possono divenire importanti: modificazioni dell'elettroencefalogramma, vaso-paresi arteriosa, aumento della pressione intercranica, cefalea, riduzione della cronassia, aggressività, depressione, sindromi conflittuali, attivazione del sistema di-encefalo-ipofisario, incremento della iniezione tiroidea ed incremento dell'attività surrenale.

Oltre a quanto sopra esposto ci sarà il rischio di tumori e leucemia infantile a causa della presenza dei nuovi elettrodotti, 380KV e 132KV e dell'alimentazione a 25Kv che correrà nella linea aerea al di sopra dei binari.

3.6. I dissesti idrogeologici

Nella tratta nazionale RFI ha identificato una trentina di sorgenti superficiali lungo il tracciato della linea, nei comuni di Borgone di Susa, Caprie, Caselletto, Condove, Rubiana, Almese, Val della Torre e Villardora. Situazione analoga nei comuni di Bussoleno, Urbiano, Venas, Giaglione, Moncenisio, ect, ect, relativamente nella tratta internazionale dove le sorgenti e rii sono numerosissimi. Al di là del fatto che le sorgenti sono molte di più di quelle considerate da LTF e RFI, molte di queste sono utilizzate come acqua potabile. Insorgono quindi due problemi classici:

- I lavori possono prosciugare o deviare le sorgenti lasciando senz'acqua la popolazione che le utilizza
- Le sorgenti si possono inquinare e diventare inutilizzabili

Nello scavo delle gallerie Musinè e di base, esistono potenziali impatti sulle acque sotterranee, tipicamente venute d'acqua in pressione, oppure sezioni della linea che creano ostacolo al normale deflusso delle acque sotterranee. In presenza di gallerie a grande profondità come quella di base, non è praticabile eseguire dei sondaggi sia per via della profondità a cui si deve andare (in molti casi sarebbero più di mille metri – vedi Fig.2.4-2) sia per la difficoltà di raggiungere i siti in alta montagna.

Durante i lavori per la centrale AEM di Pont Ventoux, che è nella stessa zona della galleria di base, si sono trovate innumerevoli getti d'acqua in pressione e addirittura un lago sotterraneo di centinaia di migliaia di metri cubi. Il lago artificiale del Moncenisio (333 milioni di metri cubi) è a soli 5-6 Km dal tracciato, non si può escludere di intercettare dei condotti sotterranei (fratture tra gli strati rocciosi) alimentati dal lago stesso.

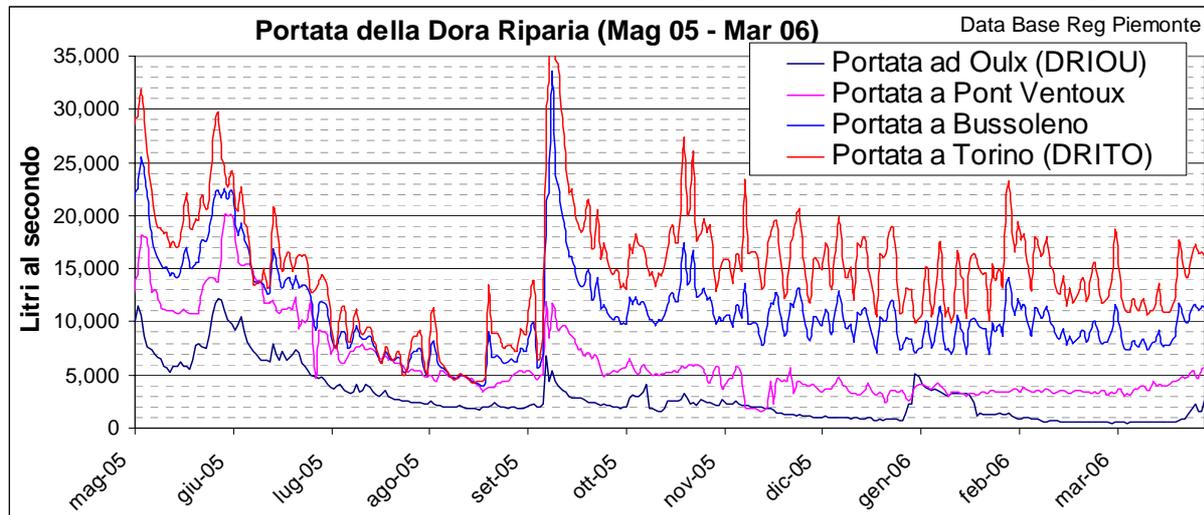


Fig 3.6-1 Portate ad Oulx e Torino della Dora Riparia (Database Reg Piemonte)

Dal report finale preparato per la signora De Palacio [49], si evince che LTF in qualche documento non ancora pubblico cita dei dati relativi alla quantità di acqua drenata dai tunnel, in particolare:

- 1700 ÷ 3452 l/s per il tunnel di base e discenderie
- 251 ÷ 521 l/s per il tunnel di Bussoleno.

Dalla fig 3.6-1 che mostra le portate giornaliere della Dora Riparia ad Oulx e Torino dal 1 Maggio 2005 al 30 Marzo 2006 (fonte Regione Piemonte), si desumono i seguenti dati di portata minima e massima:

- ad Oulx (DRIOU) : 500 ÷ 12100 l/s
- a Torino (DRITO): 4200 ÷ 32000 l/s normalmente. (52000 durante la settimana di pioggia del 9 Set 2005)

Il paragone con le portate minime e massime della Dora Riparia pone una serie di dubbi essendo tali portate comparabili con quelle della Dora di Bardonecchia, che ha una portata minore. Nel rapporto, si cita che LTF ha valutato le portate specifiche per canna singola senza discenderle in:

- Settore drenato verso Saint Jean de Maurienne: 30 - 61 l/s/km
- Settore drenato verso Venaus: 12÷25 l/s/km (fino a **50 l/s/km** per entrambe le canne)
- Tunnel di Bussoleno: 19÷40 l/s/km (fino a oltre **80 l/s/km** per entrambe le canne)

Il rapporto continua ammettendo che, i valori sono più elevati di quelli ottenuti per altri tunnel fra cui i più elevati emersi dal progetto del Pont Ventoux, erano 33 l/s/km con media ponderata di circa 10.

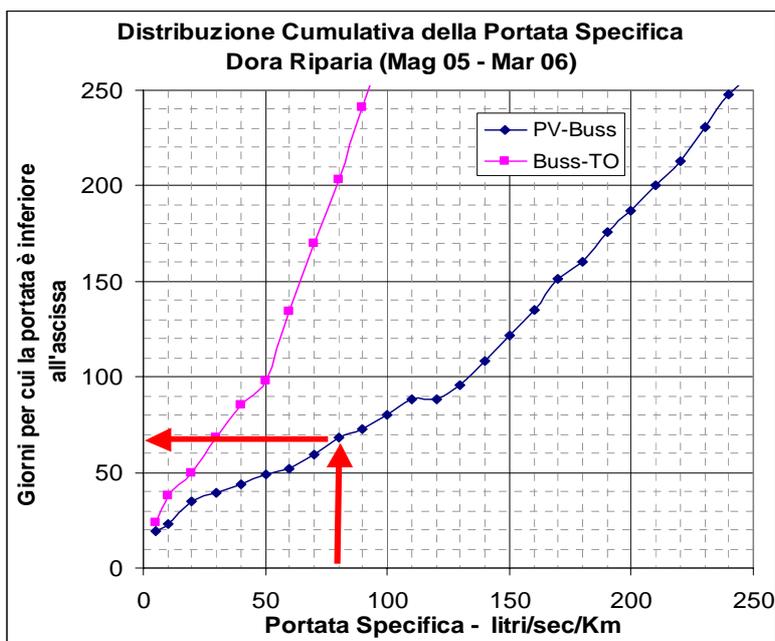


Fig 3.6-2 Portata specifica – Dora Riparia (dati Reg Piemonte)

Per stabilire il livello di impatto occorre fare calcoli molto complessi ed onerosi in termini di tempo di preparazione ed elaborazione, ma per avere un'idea se tali portate specifiche siano critiche o no, basta paragonarle con la statistica della portata specifiche della Dora Riparia ricavate dal database della Regione Piemonte.

La figura (Fig 3.6-2), conosciuta in statistica come "Distribuzione Cumulativa" rappresenta i giorni dell'anno in cui la portata specifica della Dora Riparia (litri/sec/km) è inferiore ai valori in ascissa (scala orizzontale).

Comparando la portata specifica dei drenaggi dei tunnel dichiarati da LTF, si trova che la portata specifica della Dora è inferiore a quella dell'acqua drenata dal tunnel di Bussoleno (80 l/s/km) per ben 64 giorni all'anno e 36 giorni all'anno per quella del tunnel di base (settore drenato italiano).

In questi periodi, nel caso in cui le gallerie drenassero l'acqua da affluenti di sinistra della Dora Riparia, si otterrebbe il risultato che la Dora correndo verso valle, invece di ingrossarsi, diminuirebbe.

Di quanto diminuirebbe la portata e se fosse comunque mantenuto il livello di vitalità del fiume, non lo si può dire se non facendo i calcoli di cui sopra, che visto l'entità delle portate in gioco dovrebbero essere stati fatti da tempo anche da LTF e RFI e sottomessi a Verifica di Impatto Ambientale.

Nella TAV Bologna-Firenze (Mugello), la riduzione di portata al di sotto di quella vitale (legge 183/1989) è uno dei capi di accusa del procedimento civile in atto, e dovuto proprio alla scomparsa di diversi torrenti e sorgenti della zona. I danni enormi causati dalle gallerie del TAV al Mugello sono stati provocati da drenaggi molto inferiori (10-15 volte inferiori) a quelli della Torino – Lione. Nel Mugello la portata specifica maggiore si è riscontrata nella galleria del Vaglia (ultimata al 90%), con un drenaggio di 4.7 l/s/km.

Italferr non cita alcun dato di drenaggio acque nella tratta nazionale, neppure per la galleria Gravio-Musinè.

In Val Susa ci sono due ulteriori aggravanti da considerare:

- Anche l'impianto idroelettrico riduce la portata della Dora Riparia, e se AEM cita che sarà garantita una portata minima di 1000 l/s, **nessuno ha analizzato** (o perlomeno non si ha l'evidenza) **che i due progetti siano compatibili e possano coesistere.**
- Tutti i tunnel drenano acqua dalla sinistra orografica della Dora, che è notoriamente anche la più arida, specie nella bassa valle da Susa al Musinè.

Si deve assolutamente evitare un situazione come quella del Mugello, dove a causa dei lavori del TAV, molti paesi si sono ritrovati senz'acqua, perché la falda è stata localmente deviata o abbassata e dal pericolo di far scendere la portata della Dora al di sotto del limite di vitalità, in qualche tratto tra Bardonecchia e Bussoleno. Non solo, occorre tenere pertanto conto dell'ulteriore criticità, correlata ma tuttora non valutata, del possibile depauperamento delle captazioni idriche e prevedere dei rimedi preventivi, che purtroppo aumenteranno i costi.

Nella Gronda, esistono criticità nell'attraversamento dei corsi d'acqua, canali, bialere di irrigazione, alcune decisamente serie laddove la linea corre in galleria artificiale sotto al livello campagna (Venaria e Settimo) o in trincea aperta profonda, causa l'elevata profondità (dai 7 ai 12 metri) e la presenza di falda affiorante (Settimo). Occorrerà tener conto delle opere idrauliche necessarie per ripristinare fossi e canali irrigui. Esistono pure possibili interferenze con punti di prelievo delle acque, acquedotti e pozzi.

3.7. Gli impatti nelle zone abitate, industriali ed agricole italiane

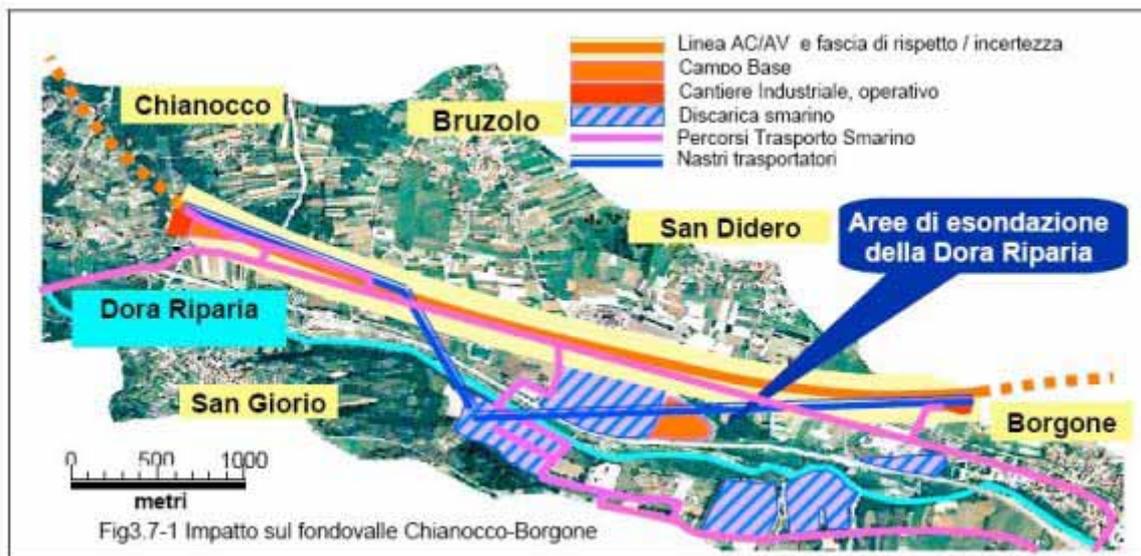
Gli impatti sulle zone residenziali, industriali e agricole sono in sostanza dovuti alla presenza dell'infrastruttura e di quanto è necessario per la sua costruzione, ovvero:

- 19 cantieri che occuperanno per una durata variabile tra i 7 e 15 anni circa 120 ettari di terreno
- 20 siti di deposito per circa 10 milioni di metri cubi di smarino che occuperanno non meno di 100 ettari, non contando i 4 milioni che si pensa di depositare alle Carriere du Paradis, in Francia.
- 20 chilometri di linea all'aperto, rilevato, viadotto e trincea per un totale di circa 50 ettari.
- Il piazzale di stationamento di Bruzolo, l'intersezione, stazione, sottostazione elettrica etc, che occuperà più o meno 30 ettari
- 300 metri di fascia di rispetto lungo la linea all'aperto per un totale di circa 600 ettari

Con un conto di massima si arriva a 900 ettari, trascurando le strade di accesso ai cantieri, teleferiche, nastri trasportatori ect. Si tratta di un'area larga 200 metri e lunga 45 Chilometri, ovvero lunga quanto la distanza tra Bussoleno e Torino. Cruciali sono le aree della cintura nord di Torino attraversate dalla linea, in particolare Venaria e San Gillio, quella di Bruzolo che verrà totalmente sconvolta (Fig 3.7-1) e di Venaus.

Gli effetti sono evidenti nella documentazione tecnica progettuale prodotta dalla Italferr a giustificazione degli espropri ed abbattimenti, anche se la documentazione fotografica allegata alla relazione è limitata alla sola tratta all'aperto tra Settimo e l'imbocco della galleria Musinè.

Per la parte in italiana della tratta internazionale, anche nella zona tra San Didero e Chianocco vi saranno abbattimenti di abitazioni e capannoni industriali, un distributore, così come evidenziato nella documentazione progettuale.



Le conseguenze di tutto questo si possono sintetizzare in:

- Locazione e uso di ampie zone di terreni, agricolo, montano, per la durata dei lavori
- Case, villette e strutture industriali abbattute
- Popolazione trasferita in altre abitazioni
- Attività industriali ricollocate altrove
- Deprezzamento del valore dei terreni in prossimità dei cantieri e della linea
- Anni e anni di cantieri e di mezzi pesanti per le strade e di conseguenza incidenti stradali.
- Ripristino delle aree destinate a cantiere. Normalmente è un processo lungo e penoso.
- Recupero delle aree destinate a discarica. La tendenza è di abbandonarle e poi farle diventare permanenti.

Inoltre il pesante effetto di "taglio", costituito dalla presenza della linea che si svolge in gran parte su rilevato o in trincea, costituirà anche un elemento di distruzione del tessuto di imprese agricole che oggi assicurano un minimo di manutenzione ed il contenimento degli appetiti urbanistici per nuovi insediamenti e nuove aree industriali.

Sulla questione della fascia di rispetto, la vicenda è curiosa. In Francia l'area di rispetto è stata concordata essere di 150 da entrambe le parti della linea, (la fascia totale è di circa 320 metri) sul TGV mediterraneo 200 metri per parte. In Italia il progetto preliminare TAV del 2003, prevedeva solo 30 metri per parte. Al commento della comunità montana la Regione Piemonte rispose il 1/12/2004, dicendo che in Francia era un accordo e non una legge e secondo loro il trattamento era penalizzante.

Al quesito formale rivolto dalla Comunità Montana, la Comunità Europea risponde con comunicazione il 12/02/04 in cui si legge "nessuna ipotesi di violazione alla direttiva 85/337/CEE ha potuto essere identificata

riguardo al progetto di linea ferroviaria Torino Lione, in relazione al quale nessuna autorizzazione alla realizzazione dell'opera risulta essere stata concessa. Tale opera risulta ancora nella fase dello studio di "fattibilità". (E lo è tutt'ora, ndr).

Ma sebbene l'indennizzo in Italia possa avvenire solo entro i 30 metri, il Decreto Del Presidente Della Repubblica 18 novembre 1998, n. 459 sull'inquinamento acustico, che definisce la pertinenza della linea ferroviaria, cita 250 metri per parte.

I cittadini francesi con proprietà nella fascia di rispetto del TAV, sono protetti da un accordo che permette loro di rivendere le proprietà a prezzi di mercato, entro tre anni dal completamento dell'opera. Possono quindi decidere se vendere subito o aspettare di verificare l'impatto e la vivibilità dei luoghi ad opera in funzione.

I promotori del TAV hanno sponsorizzato ed aperto un'area informativa all'interno della stazione di Torino Porta Nuova, si possono vedere cartelloni ed un filmato del treno che solca la valle tra prati e boschi. Abitazioni, strutture industriali ed agricole sono state cancellate elettronicamente con le moderne tecniche di elaborazione digitali delle immagini, quasi per dar prova che al giorno d'oggi basta un klik di mouse per cancellare cultura, tradizione e storia.

L'attraversamento della Val Cenischia è particolarmente critico per il pregio ambientale e storico del sito, il viadotto lungo circa 900 metri, largo 70 e alto 12 rappresenta un elemento di enorme impatto, così come lo saranno i 3 cantieri e il campo base, tutti nel raggio di poco più di 1Km da Venaus.

L'imbocco a valle del tunnel di Bussoleno è altrettanto critico passando la galleria nel conoide direzionale del rio Prebec, dove nella zona della Grangia di Chianocco sorgono svariate abitazioni. Lo scavo nel materiale alluvionale del rio, riproporrà le problematiche riscontrate nella Galleria di Prapuntin della A32, ovvero danni alle abitazioni, crolli e sfollamento della popolazioni residente.

L'impatto nell'area di Bruzolo-S.Didero si prospetta particolarmente vistoso a causa della complessità degli impianti ferroviari che devono trovare collocazione in un'area fittamente urbanizzata ed in presenza di diverse industrie ed esercizi commerciali che andranno rasi al suolo. L'intersezione della nuova linea con quella storica dovrebbe essere a raso in quanto un inserzione a salto di montone rende possibile una maggior velocità ma per contro implica una serie di grovigli sopraelevati. L'area di Bruzolo, osservata dall'alto delle alture sovrastanti apparirà totalmente compromessa, incluso lo spostamento della SS25 di una cinquantina di metri più a sud per far spazio all'area di stazionamento.

Un punto importante riguarda i siti di cantiere e discariche in aree d'esondazione del fiume Dora Riparia, le zone più critiche sono nel tratto da Susa a San Didero, dove il fiume non avrebbe più lo spazio per esondare, evitando così gravi danni ai paesi limitrofi. Non c'è evidenza del parere favorevole del Magistrato del Po.

Anche nella cintura Torinese ci sono diverse area di un pregio rilevante, in particolare la campagna tra San Gillio e Brione, tra l'uscita della galleria di Venaria e Pianezza, inclusa un'area residenziale con villette.

3.8. Gli impatti archeologici

Tutta l'area in cui passa la linea, dove ci sono i cantieri, le finestre e i depositi smarino è ricca di reperti archeologici incisioni rupestri, resti di insediamenti, coppelle incise, bassorilievi, mura e resti di abitazioni che temporalmente sono collocate dalla preistoria all'alto medioevo.

Nei documenti progettuali Italferr cita le indagini e ricerche archeologiche effettuate negli archivi piemontesi, effettuando una classificazione di tutta una serie di siti archeologici potenzialmente a rischio durante i lavori della Torino – Lione, soprattutto della parte Nazionale. Si tratta di ben 151 siti, di cui per 146 il rischio di interferenza con le opere della Torino Lione è **classificato come "alto"**.

Due sono le categorie di rischi:

- Distruzione o alterazione di reperti archeologici esistenti,
- Occultamento di reperti archeologici eventualmente ritrovati durante gli scavi, per non compromettere la continuazione dei lavori.

Il secondo è senza dubbio il più probabile vista la rilevante densità di siti archeologici lungo il percorso della linea e nei luoghi destinati a cantiere, aperture, gallerie di servizio, finestre etc, etc. Purtroppo questo rischio è anche il meno controllabile.

La documentazione progettuale evidenzia la problematica, non indirizza i rischi e non propone alcuna soluzione per minimizzarli o per gestire i casi di ritrovamento dei reperti.

RIFERIMENTI

La documentazione con i titoli nella lingua originale, utilizzata per preparare quest'opuscolo sulla Torino - Lione è la seguente:

Documentazione di progetto

1. *Italferr - L161 00 R13*, secondo progetto preliminare della tratta Nazionale con in suoi annessi, mappe, etc
2. *LTF - PP 2085 TSE3*, progetto preliminare della tratta Internazionale, annessi e mappe.

Documentazione tecnica della commissione tecnica Rivalta

3. *Com Tec Rivalta – Programma dei lavori 29 AGOSTO*
4. *Com Tec Rivalta – Ubicazione cantieri e siti di stoccaggio dello smarino. 12 ottobre 2005* Com Tec Rivalta –
5. *Com Tec Rivalta – Cunicolo esplorativo di venaus proposte di variazioni/integrazioni al progetto 09 novembre 2005*
6. *Com Tec Rivalta – Stato di avanzamento dei lavori Settembre – Novembre 2005*
7. *Qualche risposta sulla questione dell'ammodernamento della rete ferroviaria internazionale Torino-Lione (TAC-TAV) 10 dicembre 2005*
8. *Com Tec Rivalta - Proposte per approfondimenti sul tema dell'impatto acustico. 13 dicembre 2005*
9. *Com Tec Rivalta – Verbali riunioni dal 29 Agosto al 13 Dicembre*
10. *Com Tec Rivalta – Modello di Esercizio – 13 Dic 2005*

Studi e statistiche

11. *Federtrasporto, Centro Studi Indagine congiunturale sul settore dei trasporti, I° semestre 2002, No 14 Luglio 2002*
12. *Region Rhone-Alpes – Expertise sue le projet de livraison ferroviaire voyageurs et merchandises Lyon-Turin 30 Sept 1977.*
13. *GIP Transalps – Prevision de Trafic d'un service de ferroutage entre la France et l'Italie dans un cadre du projet Lyon-Turin – Rapport Final Novembre 2000.*
14. *Polinomia - La Valle di Susa nel contesto del traffico merci transalpino: il progetto Alpetunnel e le sue prospettive, Maggio 2001.*
15. *Ecole Polytechnique Federale de Lausanne e Dipartimento di Idraulica, Trasporti e Infrastrutture Civili del Politecnico di Torino. Progetto "Primola".*
16. *Setec Economie – Previsione di traffico merci senza vincoli di capacità, Giugno 2000*
17. *FS, RFF e SNCF e Alpetunnel l'Etude de modernisation de la ligne à l'horizon 2020.*
18. *Dott. M.Federici, Analisi termodinamica integrata dei sistemi di trasporto in diversi livelli territoriali –Università di Siena, 2001.*
19. *Università di Siena, Centro di Geotecnologie, Progetto Ferroviario Torino-Bussoleno, Gennaio 2003*
20. *ANPA, Rassegna degli effetti derivanti dall'esposizione al rumore, RTI CTN_AGF 3/2000*
21. *M.Zambrini, WWF Italia, La costruzione della rete AV/AC dalla finanza di progetto alla finanza creativa, Maggio 2004*
22. *ISTAT, Statistiche dei trasporti 2003-2004.*
23. *A.Debernardi, Dai buchi nei monti all'esercizio integrato: uno scenario alternativo per il rilancio del trasporto ferroviario attraverso le Alpi.*
24. *S.Lenzi - "Indagine sullo stato di attuazione della Legge-Obiettivo in materia di infrastrutture e insediamenti strategici", elaborata dalla Sezione centrale di controllo della Corte dei Conti sulla gestione delle Amministrazioni dello Stato (approvata con Delibera 8/2005 il 22 marzo 2005), Roma, 4 aprile 2005*
25. *Memoria Per La Commissione Petizioni Del Parlamento Europeo. S.Lenzi. Torino, 28 novembre 2005*
26. *OECD, Statistics of the Member states, edition 2005.*
27. *Eurostat, european database of transport*
28. *Eurostat – Energy, transport and environment indicators – Data 1997-2002*
29. *Commissione Intergovernativa Franco-Italiana per la nuova Linea Ferroviaria Torino-Lione - Relazione del gruppo di lavoro Economia e Finanza Dic 2000.*
30. *LCPC-LIVIC-INRETS - Route Automatisee Poids Lourds- Rapport final – June 2004*

Documentazione ufficiale della Regione Piemonte e delibere

31. *Integrazioni alla DGR 26-12997 del 21 luglio 2004 relativa al parere regionale sul "Nodo Urbano di Torino, potenziamento linea Bussoleno - Torino e Cintura Merci" con annesso elettrodotta a 132 KV*
32. *D.G.R. n. 40-9816 OGGETTO: Art. 3 comma 9 D.lg. 190/2002 espressione dell'intesa di competenza Regionale per l'autorizzazione Ministeriale relativa al Progetto prot. n. 2682/26-26.5 presentato in data 06/03/2003 "Cunicolo esplorativo di Venaus"*
33. *D.G.R. n.67-10050 e D.G.R. n.68-10051 Torino, 21 Luglio 2003 Parere favorevole progetti LTF e RFI*
34. *D.G.R. n. 69-1011 OGGETTO: Istituzione di Commissione Tecnica a supporto degli Enti Locali piemontesi interessati dalla linea AC/AV Torino-Lione, 3 Ottobre 2005.*
35. *Decreto del Presidente della Giunta Regionale 14 ottobre 2004, n. 110 Nomina dei componenti il Comitato di Monitoraggio relativo ai Sondaggi Geognostici per la caratterizzazione del sottosuolo attraversato dalla infrastruttura ferroviaria Torino-Lion.*
36. *Reg Piemonte Prot 14431/26.5 Risposta puntuale alle osservazioni della Comunità Montana...1/12/2004*
37. *D.Lgs. Governo del 13 gennaio 1999 n° 41. Attuazione delle direttive 96/49/CE e 96/87/CE relative al trasporto di merci pericolose per ferrovia.*

Documentazione ufficiale del Governo Italiano e delibere

38. *Memorandum di intesa tra l'Italia e la Francia sulla realizzazione del nuovo collegamento ferroviario Torino-Lione, 5 Mag 2005*
39. *Legge 27 marzo 1992 n. 257. Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto. E successive modificazioni.*

40. *DECRETO LEGISLATIVO 20 agosto 2002, n. 190 (in G.U. n. 199 del 26 agosto 2002- Suppl. Ordinario n. 174 - in vigore dal 10 settembre 2002) - Attuazione della legge 21 dicembre 2001, n. 443, per la realizzazione delle infrastrutture e degli insediamenti produttivi strategici e di interesse nazionale.*
41. *DECRETO LEGISLATIVO 24 maggio 2001, n.299 Attuazione della direttiva 96/48/CE relativa all'interoperabilità del sistema ferroviario transeuropeo ad alta velocità.*
42. *DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 18 novembre 1998, n. 459. Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario.*
43. *LEGGE 27 settembre 2002, n.228 Ratifica ed esecuzione dell'Accordo tra il Governo della Repubblica italiana ed il Governo della Repubblica francese per la realizzazione di una nuova linea ferroviaria Torino-Lione, fatto a Torino il 29 gennaio 2001*
44. *LEGGE 21 dicembre 2001, n. 443 Delega al Governo in materia di infrastrutture ed insediamenti produttivi strategici ed altri interventi per il rilancio delle attività produttive (G.U. n. 299, 27 dicembre 2001, Supplemento Ordinario)*
45. *PRIMO PROGRAMMA DELLE OPERE STRATEGICHE (LEGGE N. 443/2001):*
46. *CIPE - Nuovo Collegamento Ferroviario Transalpino Torino-Lione, Approvazione Tratta Internazionale, Roma, 5 dicembre 2003*
47. *CIPE – Nuovo collegamento ferroviario nodo urbano di Torino: Potenziamento linea ferroviaria Torino Bussoleno, 05/08/2005.*
48. *E CINTURA MERCICorte dei conti - delibera n. 5/2004/g della sezione centrale di controllo della corte dei conti sulla gestione delle amministrazioni dello Stato, 21 Gennaio 2004*

Documentazione ufficiale della Comunità Europea (ottenibile anche in altre lingue sui siti EU e TEN-T)

49. *Analisi degli studi condotti da LTF in merito al progetto Lione-Torino (sezione internazionale) TREN/05/ADM/S07.54919/2005 revised Version 2*
50. *TRANS-EUROPEAN TRANSPORT NETWORK European Commission TEN-T priority projects ISBN 92-894-3963-7*
51. *TEN-T Report from the High Level Group chaired by Loyola de Palacio, November 2005.*
52. *LIBRO BIANCO La politica europea dei trasporti fino al 2010: il momento delle scelte ISBN 92-894-0343-8 –ed 2001*
53. *Direttiva del Consiglio 85/337/CEE del 27 giugno 1985 concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati*
54. *Parere del Comitato economico e sociale europeo in merito al Libro verde sui partenariati pubblico/privato e sul diritto comunitario degli appalti pubblici e delle concessioni COM(2004) 327 def. (2005/C 120/18).*
55. *Parere del Comitato delle regioni in merito al Libro verde sull'approccio dell'Unione europea alla gestione della migrazione economica (2006/C 31/09)*
56. *REGOLAMENTO (CE) n. 1159/2005 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 6 luglio 2005 che modifica il regolamento (CE) n. 2236/95 del Consiglio, che stabilisce i principi generali per la concessione di un contributo finanziario della Comunità nel settore delle reti transeuropee*
57. *REGOLAMENTO (CE) N. 807/2004 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 21 aprile 2004 recante modifica del regolamento (CE) n. 2236/95 del Consiglio, che stabilisce i principi generali per la concessione di un contributo finanziario della Comunità nel settore delle reti transeuropee*
58. *DECISIONE N. 1692/96/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 23 luglio 1996 sugli orientamenti comunitari per lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti*
59. *DECISIONE DELLA COMMISSIONE del 30 maggio 2002 relativa alle specifiche tecniche d'interoperabilità per il sottosistema energia del sistema ferroviario transeuropeo ad alta velocità di cui all'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva 96/48/CE [notificata con il numero C(2002) 1949]*
60. *DIRETTIVA 2001/14/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 26 febbraio 2001 relativa alla ripartizione della capacità di infrastruttura ferroviaria, all'imposizione dei diritti per l'utilizzo dell'infrastruttura ferroviaria e alla certificazione di sicurezza*
61. *DIRETTIVA 96/48/CE DEL CONSIGLIO del 23 luglio 1996 relativa all'interoperabilità del sistema ferroviario transeuropeo ad alta velocità*
62. *DIRETTIVA 95/19/CE DEL CONSIGLIO del 19 giugno 1995 riguardante la ripartizione delle capacità di infrastruttura ferroviaria e la riscossione dei diritti per l'utilizzo dell'infrastruttura*
63. *COMMISSION DECISION of 30 May 2002 concerning the technical specification for interoperability relating to the rolling stock subsystem of the trans-European high-speed rail system referred to in Article 6(1) of Directive 96/48/EC (notified under document number C(2002) 1952)*
64. *Oggetto: Aiuti di Stato N 810/2002 – Italia Piano di incentivazione per il trasporto di merci per ferrovia -articolo 38 della legge 1° agosto 2002, n. 166 - C(2003)4538fin*

Documentazione Locale

Tutte le osservazioni, petizioni, lettere, articoli preparati dal 2002 ad adesso ed inviati alle Istituzioni da:

- *Amministrazioni locali come le Comunità Montane e i Comuni,*
- *Associazioni ambientaliste, e.g. Legambiente Valsusa, WWF, Habitat, Pro Natura Torino,...*
- *Comitati spontanei contro la Torino-Lione*
- *Lettere di solidarietà di associazioni ed istituzioni.*