

2.8. Is the freight transportation by road really increasing?

At the Frejus motorway tunnel a constant decrease of the freight traffic is being experienced since 1999, except in the period mid 1999 to 2003 in which the Mont Blanc tunnel stayed closed. The number of trucks was 1,38 millions in 1999 and 1,18 in 2004 (SITAF data), while for the 2005 the data reported by SITAF of 784,000 trucks, equivalent to 12.6Mt, has to be corrected to account for the absence of traffic in the period June 6th to August 31st, when the tunnel remained closed for an accident. By correcting the about figures with the traffic data of the same period of the 2004, the number of trucks becomes 953,000, for 15.3Mt of goods. The trucks traffic at Frejus is still decreasing and the 2006 forecast is 840,000 trucks, **equivalent to 14Mt**

Freight traffic at Frejus motorway tunnel is still today affected by truck limitations at Mont Blanc, but the total freight traffic (road + rail) by removing the Mont Blanc effect, is about constant around 21-22 Mt, (Tab 28-1).

Tunnel Frejus Mode	Millions of tons per year												
	1985	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Highway A32	4.3	8.9	12.4	12.4	12.6	12.8	22.8	25.8	25.7	24.1	20.7	18.6	15.3 (a)
Railway	7.5	7.2	8.5	9.7	10.1	9.3	9.2	9.4	8.6	8.6	7.8	6.9	6.9 (b)
Total	11.8	16.1	20.9	22.1	22.7	22.1	32	35.2	34.3	32.7	28.5	25.5	22.2

Note (a) The figure is computed as Frejus tunnel would have not been closed from Jun 6 to Aug 31 2005 (SITAF data)
 (b) Value not yet available - data equal to 2004 is assumed

Tab 2.8-1 Freight traffic at motorway and railway Frejus tunnels (CT Rivalta + SITAF elaborated data)

The statement that the freight traffic inside the Frejus motorway tunnel is in continuous growth is not true. Accidents and other factors as, fares increasing and forbidding dangerous freight transit in other tunnels have influenced the natural traffic trend at Frejus, which by the way, is decreasing.

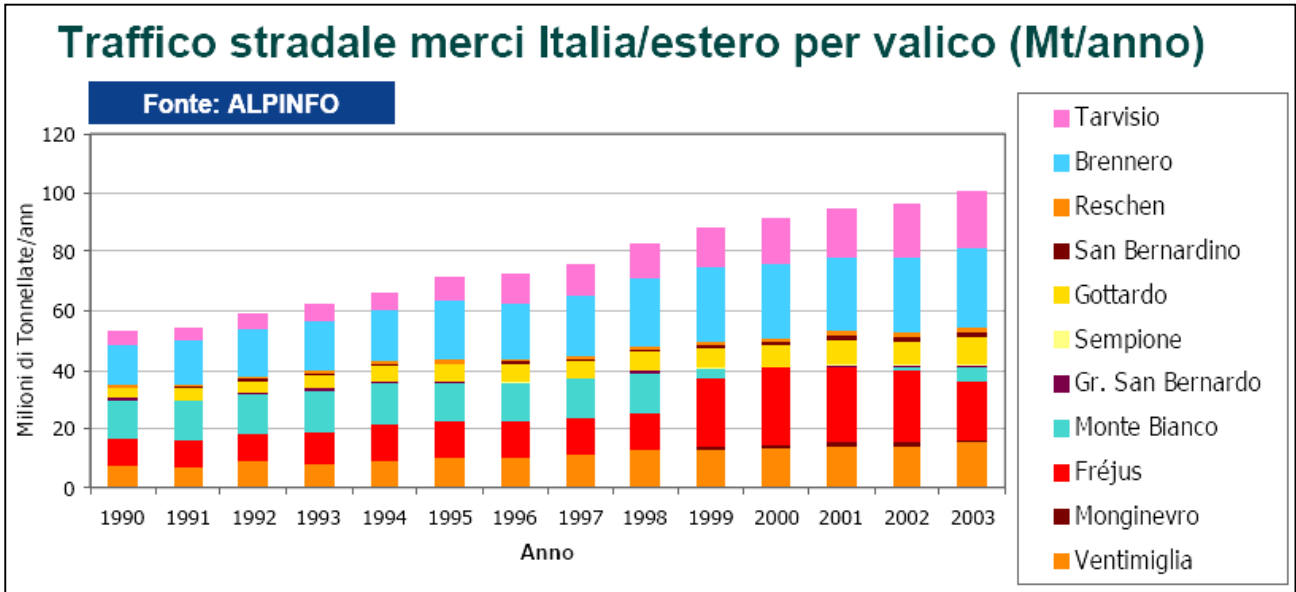


Fig 2.8-1 Road Freights traffic across the Alps

From the figure in page 21 of the “Modello di esercizio della Commissione Rivalta” [10], reproduced in fig 2.8-1 for convenience, allows a number of consideration for the overall road traffic across the Alps. In particular:

- The freights transported across the Alps have increased from 54 to 100 Mt in 13 years, with an average growth of 3.5Mt per year.
- Switzerland have 4 of the 11 alpine passes, but the total freight across them is only a fifteenth of the total.
- The traffic sustained by the Frejus tunnel due to the M.te Bianco accident.

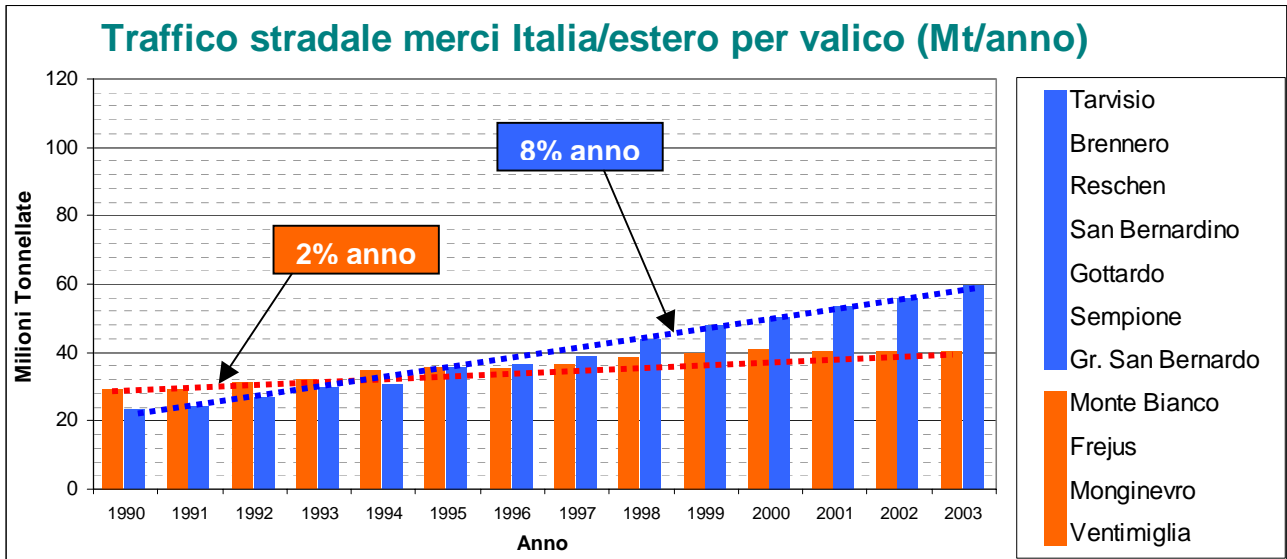


Fig 2.8-2 Alpine road freight traffic split France and northern direction (Switzerland- Austria) .

A better understanding of the freight traffic can be obtained by grouping the alpine passes as per Fig 2.8-2, into a France set (Ventimiglia, Monginevro, Frejus e Mont Blanc) and a Northern set (Gran San Bernardo, Sempione, Gottardo, San Bernardino, Reschen, Brennero e Tarvisio).

- In 1990, the freights traffic was higher with France than on northern directions but from 2003 it reversed.
- The freight traffic with France has increased from 29Mt in 1990 to 40Mt in 1999 and it is now stable and in slight decrease.
- The traffic with Switzerland and Austria, sustained mainly by Brennero and Tarvisio passes, has increased from 24 to 60 Mt in 13 years, equivalent to a 8% yearly growth and it is still increasing.

The explanation of the alpine traffic behaviour is the following:

- The freights transferring across Switzerland suffers from circulation taxes, customs and paperwork, being such country not part of the UE.
- Freights instead of crossing Switzerland are going around it, via Brennero or Mont Blanc/Frejus. The Swiss projects under implementation will change this trend, downloading traffic from the nearest passes.
- The freights traffic in the Italian-France passes is mainly due freights exchange between Italy and France, while Spain and Portugal traffics doesn't play a big role. Transiting traffic (e.g Portugal-Austria, Spain-

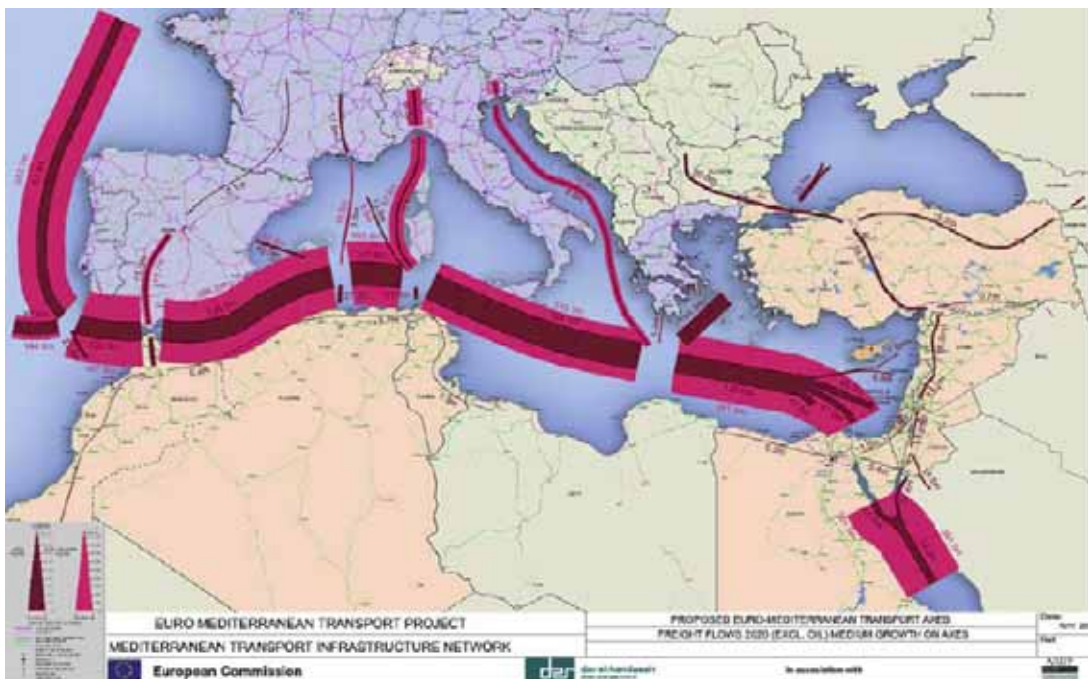


Fig 2.8-3 Sea freights directions (source UE TEN-T)

Slovenia) is about negligible. The freight traffic transiting between Italy and France is kept constant by the competitive prices of the east Europe and Asian markets and its increase cannot be envisaged being it driven by the demand of politically and economically stable countries and by the market prices.

- The reason of the increase of the North-South traffic is given by Fig 2.8-3, representing the sea roads and the terrestrial connection by road and rail through the Mediterranean harbours. It provides a qualitative evidence how the freights among Northern Europe, Northern Africa countries and Asia are driving the traffic of the northern Italian passes, through Switzerland and Austria. Evident is as well the Switzerland position into the Genoa-North Europe direction.

The flow of the railway freights of northern Italy follows substantially the road flow, West-East railway freight will stay stationary or decrease slightly, while North-South will increase due to African/Asian markets. It is obvious that no ship will download at Lisbon freights for Kiev. Ukraine has its own harbours in the Black Sea.

2.9. The construction sites in the Italian territory

Eleven building sites are planned for constructing the national segment, they are at Consolata, Cabianca, Viadotto Stura, Brentatore, Pianezza, Brione, Rivera, Rocca Bianca, Caprie, Grangetta and Chianpano, while 8 sites will be in place for the international segment: Esclosa (Novalesa), Venaus, Berno, Foresto, Val Clarea and Chianocco (3 sites).

- Each site would be equipped with a stock of gravel and sand of 600 or 700 thousand tons, which would require between 4 and 7 hectares of ground field, accumulating excavation products in 15-18 meter hills.
- At some site as at Esclosa, a stock of gravel and sand of 1.5Mt would be needed for the production of 210,000 cubic meters of concrete parts. As well from Esclosa a cable conveyor will be built for transporting the 4-5 million of cubic meters of extracted rocks up to the Carriere du Paradis, near to the Mont Cenis artificial lake, in France, 1330 meter higher in altitude.
- Management and transportation of the hogging will require the installation of about 15.4Km of tubular transportation and a total of 110 Km of conventional tape conveyors, in use at Chianocco, Berno, Venaus, Esclosa for either the extracted and the treated materials. Foresto-Berno conveyor is about 10Km long.
- An other 5 Km tape conveyor will connect Borgone site with San Giorio disposal, by crossing historical railway, national road, Dora Riparia River and the A32 highway. The same deposit site is also connected through a belt conveyor with the eastern exit of Bussoleno tunnel, for tacking care of the rocks extracted in eastern side of such tunnel.
- The sites of Venaus, Berno, Foresto, Chianocco should be as well equipped with mills, for fragmenting and smashing the extracted rocks, external station for concrete preparation, gravel pits, hoppers for concrete and tape conveyors. Everything will be installed externally, close to the villages of the valley.
- The use of belt conveyors allows in principle to save several ten-thousand truck travels, however the extensive length of such equipment, need of over passing local infrastructure and the required operating life (more than 10 years) are source of doubts and concerns:
 - The long periods of outage for maintenance, in which transportation by truck will have to be resumed.
 - Tendency of abandoning conveyors subjected to failure and using truck transportation instead.
 - The noise produced by the conveyors operating 24hr a day and passing also through residential areas.
 - The visual impact of having such conveyors, running at 10-15 meters from ground, over passing infrastructures and local elements.
 - The dust and the powder of the transported material, removed and disseminated everywhere by winds.

2.10. The tunnel extracted material, utilisation, transportation and disposal.

The material extracted from then tunnels of the Italian side should be about 16 million cubic meters, 7 of them for half of the basic tunnel, 3 for the Venaus-Chianocco one and 6 for the Gravio-Musine tunnel. Study of the Polytechnic of Turin has assessed that 25% of the extracted material can be reused for the railway parts passing over embankment, for concrete preparation and for flattening the parking area of San Didero. The remaining 75% (about 12 million cubic meters) will be disposed as follows:

- 2.3 millions of cubic meters in the northern Turin surroundings, as Castiglione Torinese, San Mauro, Pianezza, Basse di Stura, Borgaro, Collegno laghetto and Cave Druento.
- 8.3 million will be shared in mid-low Susa Valley disposals at Almese, Sant'Ambrogio, Caprie, Borgone, San Didero, San Giorio, Villar Focchiardo, Chianocco, Bussoleno, Mattie, Meana, Susa, Giaglione and Chiomonte
- 4 to 6 millions at the Carriere du Paradis, which is a French Susa Valley place near to Mont Cenis artificial lake, where in the past several millions of cubic meters of material was extracted for building the dam. Absence of French authority permission will turn in additional 4 millions cubic meters to be disposed in Italy.

From the Final Report prepared for L. de Palacio [49], the volume of the extracted rocks to be disposed appears more than double (32.9 millions of cubic meters for basic and Bussoleno tunnels only) injecting doubts for the necessity of further disposal sites and doubts concerning the seriousness of such a report.

All material extracted from the tunnel will be mainly transported by road to the stocking areas, the re-utilisation and treatment sites and/or to the disposal. The only exception is the material designated for the Carriere du Paradis, which will be transported by cable, and tape conveyors and the deposit of San Giorio also fed by belt conveyors.

About 2 million travels of the biggest trucks are estimated necessary to move all such material, while 100 to 160 travels are forecast daily in most of the construction sites, 24 hours a day, about one every 5-7 minutes. In addition there will be all travels needed for the transportation of the construction material as, cement, formed concrete parts, gravel, sand, pipes, railway material and so on, everything on the ordinary roads.

- About 1150 daily, travels are foreseen for transporting the material of the Italian segment, in the area of low Susa Valley and Turin surroundings; this every days, for 10 or more years.

The need of gravel and sand for the preparation of the concrete is satisfied by a number of hogging excavation sites. For the construction of the Italian segment, 11 sites are identified at Castiglione T.se, Torino (Basse di Stura), Pianezza (2 sites), Caprie (2 sites), Villarfocchiardo, San Didero/Bruzolo (2 sites). Article 17 of the "Objective law", states that the extracted material cannot be considered "garbage", if polluting elements are within the established limits for site category. This sounds reasonable, however the article 18 requires the level of pollution to be measured at the disposal site only, which does not pose any restriction of reusing, milling and powdering, polluted material for constructing the elements of the infrastructure.

REFERENCES

The documentation listed hereafter with Titles in the original languages, has been used for the evaluation of the Turin-Lyon project:

Design documentation

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.

Documentation of the Rivalta technical commission

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*

Studies and statistics

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 marchandises Lyon-Turin 30 Sept 1977.*
13. *GIP Transalps – Prevision de Trafic d'un service de feroutage 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*

Official documentation of the Piedmont Region administration and regulations

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 Mercè" con annesso elettrodotto 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.*

Official documentation of the Italian Government

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

Official Documentation of the European Community (ottenibile anche in altre lingue sul 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

Local Administration and Associations documentation:

In addition, all comments, observations and petitions prepared from 2002 until now and sent to Institutions, by:

- Local administrations as Comunità Bassa Val Susa e Val Cenischia (CMBVS), Communs,
- Environmentalists associations, e.g. Legambiente, WWF, Habitat, Pro Natura Torino,...
- Spontaneous committees against the Turin-Lyon
- Letters of solidarity of associations and institutions