

LIASON LYON - TURIN / COLLEGAMENTO TORINO - LIONE

Partie commune franco-italienne
Section transfrontalière

Parte comune italo-francese
Sezione transfrontaliera


NOUVELLE LIGNE LYON TURIN – NUOVA LINEA TORINO LIONE
PARTIE COMMUNE FRANCO-ITALIENNE – PARTE COMUNE ITALO-FRANCESE

REVISION DE L'AVANT-PROJET DE REFERENCE – REVISIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO
CUP C11J05000030001

EXPLOITATION ET MAINTENANCE – ESERCIZIO E MANUTENZIONE
EXPLOITATION – ESERCIZIO

Sintesi dati di traffico per studi tecnici/
Synthèse donnés de trafic pour études techniques

Indice	Date/ Data	Modifications / Modifiche	Etabli par / Concepito da	Vérifié par / Controllato da	Autorisé par / Autorizzato da
0	10-06-12	Première Diffusion / Prima emissione	A. PERESSO (ITF)	R. LORUSSO C. OGNIBENE	M. FORESTA M. PANTALEO
A	09/07/2012	Passage au statut AP / Passaggio allo stato AP	A. PERESSO (ITF)	R. LORUSSO C. OGNIBENE	M. FORESTA M. PANTALEO

 **Tecnimont**
Civil Construction
Dott. Ing. Aldo Mancarella
Ordine Ingegneri Prov. TO n. 6271 R

Aldo Mancarella



CODE DOC	P	D	2	C	2	A	T	S	3	0	0	2	6	A
	Phase / Fase		Sigle étude / Sigla			Émetteur / Emittente			Numero			Indice		

A	P	N	O	T
Statut / Stato		Type / Tipo		

ADRESSE GED INDIRIZZO GED	C2A	//	//	05	00	00	10	17
------------------------------	------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

ECHELLE / SCALA



INDICE

1. PREMESSA	3
2. DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	4
3. TRAFFICO DI PROGETTO (TAPPA 3)	4
4. TRAFFICO DI PROGETTO (TAPPA 1)	6
5. TRENI TIPO	8
6. RIPARTIZIONE ORARIA TRENI IN TAPPA 1.....	9

1. PREMESSA

Scopo del presente documento è fornire una sintesi dei traffici e delle tipologia dei treni sulla NLTL che costituiranno il dato di ingresso per lo sviluppo delle progettazione tecniche.

La presente nota riassume dati contenuti nei documenti di esercizio di dettaglio disponibili o in fase di completamento.

Si evidenzia che gli studi di esercizio effettuati nell'ambito del progetto definitivo hanno riguardato la sola tappa 1.

Per il dimensionamento con il traffico a regime (tappa 3) restano validi gli studi effettuati nel progetto preliminare a meno di qualche variazione non significativa che si riporta per completezza nella presente nota.

Si evidenzia inoltre che per l'interconnessione di Bussoleno il traffico dimensionante è quello di fase 1 in cui sarà presente l'intero traffico proveniente dalla NLTL.

Si precisa che i dati del presente documento sono riferiti ad una ipotesi di **treni** previsti sulla linea in grado di soddisfare la domanda di traffico.

Gli studi di esercizio sono basati sul posizionamento delle **tracce** che numericamente coincidono con i treni ad esclusione del traffico merci. Infatti in tal caso si tiene conto di un fattore correttivo del 20% (ovvero le tracce merci sono il 20% in più dei treni merci) per tener conto della mancata effettuazione di alcune tracce merci (le società di trasporto a volte rinunciano all'effettuazione del treno per mancanza di materiale o di richiesta di trasporto pur in presenza della traccia)

I dati quindi riportano una ipotesi di posizionamento dei treni e non prendono in considerazione le tracce aggiuntive (negli studi di esercizio indicate con M FAC) in quanto tali tracce sono solo teoriche ma non normalmente effettuate.

L'errore per eventuali momenti di picco è compensato dalle ipotesi cautelative effettuate sulla lunghezza e sul peso dei treni.

Si fa inoltre presente che i dati di traffico sono basati sugli esiti degli studi di domanda viaggiatori e merci e dalle indicazioni ricevute in Osservatorio Tecnico. Scenari di sviluppo del trasporto ferroviario più favorevoli rispetto a quelli oggi ipotizzati potrebbero comportare una domanda di offerta più consistente.

Anche in questo caso tuttavia si ritiene che le ipotesi effettuate siano comunque cautelative essendo sia in fase 1 che in fase 3 alcuni tronchi della linea vicini alla saturazione (ovvero alla **capacità** consentita dall'infrastruttura)

2. Documentazione di riferimento

Tutti gli elementi di dettaglio sono contenuti nei seguenti documenti già disponibili o in fase di caricamento a cui si rimanda per i dettagli:

- Traffico di progetto rev.A,
- Consegna 36 vol. B rev. A che sarà riemessa a breve in rev. B per prendere in conto gli esiti degli studi di esercizio (le tabelle riportate nel presente documento già prendono conto di tali modifiche).

Per la ripartizione giornaliera dei treni in tappa 1 il documento di riferimento è “Modello di esercizio definitivo della Linea Nuova” in fase di emissione.

3. Traffico di progetto (tappa 3)

Il traffico di progetto della nuova linea per la tappa 3 è riportato nella consegna 36 vol. B rev. B. I dati complessivi per i due sensi di marcia (somma pari e dispari) sono i seguenti:

	Ligne nouvelle/ Linea Nuova
V	24 V
VR/AV TER/GV	8
AF	108
AFM	18
M	196 (di cui 113 direzione Francia-Italia)

Lo studio della ripartizione giornaliera dei traffici è il seguente per il senso più carico (Francia – Italia).

Synthèse donnés de trafic pour études techniques / Sintesi dati di traffico per studi tecnici

dir.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOT
FRANCIA-ITALIA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	12
V	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	4
VR/AV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4
AF	0	0	0	0	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	54
AFM	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	9
M	2	2	2	2	9	9	7	7	4	3	4	4	4	2	4	3	4	3	4	4	7	7	8	8	113
TOT	2	2	2	2	11	11	11	11	8	8	8	9	8	8	8	8	8	7	8	8	11	11	11	11	192

Nel senso Italia - Francia le tipologie e la quantità dei treni sono le stesse a meno dei merci che sono 83 in sostituzione dei 113.
 La fascia più carica è quella 7-8 in cui sono presenti 3 AF + 1 AFM + 7 Merci.

In modo conservativo si può considerare anche per a tratta Italia – Francia lo stesso impegno, analogamente a quanto effettuato nel progetto preliminare

Le tipologie dei treni sono riportati nel documento “Traffico di progetto” rev. .A. e riassunti nella tabella di sintesi riportata di seguito

4. Traffico di progetto (tappa 1)

Il traffico di progetto della nuova linea per la tappa 1 è riportato nella consegna 36 vol. B rev. B. I dati complessivi per i due sensi di marcia (somma pari e dispari) per la NLTL e la linea storica sono i seguenti:

	Ligne nouvelle/Linea Nuova	Ligne historique/Linea Storica
V – VN	18 V	4 VN
VRAV	-	SJDM-Modane 6
VR	-	SJDM-Modane 28 Modane-Bardonecchia 8 Bardonecchia-Bussoleno 40 Bussoleno-Avigliana 80 Avigliana-Torino 160
AF	52	-
AFM	18	8
M	Sens/Senso 1 : 61 (di cui 56 su LN) Sens/Senso 2 : 41 (di cui 36 su LN)	

Gli studi di esercizio (Modello di esercizio Nuova Linea) hanno permesso di determinare sia per la nuova linea che per la linea storica in entrambe le direzioni il traffico di dettaglio e la ripartizione dei treni nell'arco della giornata.

Per la sola tratta transfrontaliera i valori di traffico sono riportati nella tabella seguente

Synthèse donnés de trafic pour études techniques / Sintesi dati di traffico per studi tecnici

Tratta transfrontaliera direzione Francia – Italia (ripartizione treni)

dir. FRANCIA- ITALIA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOT
V	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	9
AFM	0	0	0	0	1	2	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	9
AF	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	2	1	2	1	2	1	1	3	1	1	1	4	0	2	26
M	3	0	0	0	1	7	6	5	2	2	2	1	3	1	1	3	2	2	3	3	2	2	3	2	56
TOT	3	0	0	0	2	9	8	6	4	5	5	3	5	4	4	5	4	5	5	5	4	7	3	4	100

Tratta transfrontaliera direzione Italia – Francia (ripartizione treni)

dir. ITALIA- FRANCIA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOT
V	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	9
AFM	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	9
AF	0	0	0	1	1	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	0	0	0	26
M	2	5	4	3	0	0	0	0	0	2	2	1	2	1	1	1	4	0	3	2	3	0	0	0	36
TOT	2	5	5	5	2	3	3	2	2	5	4	4	4	3	3	3	6	3	6	5	5	0	0	0	80

La fascia più carica nel senso Francia – Italia è quella dalle ore 6 alle ore 7 con 2 AFM + 7 Mercè
 Le tipologie dei treni sono riportati nel documento “Traffico di progetto” rev. .A e nella tabella successiva

5. Treni Tipo

Le tipologie di treno per la nuova linea sono le seguenti:

Servizio	Treno Tipo	Lunghezza	Treni	Vel
V LP	ETR 500	330 m	20%	rango C
	TGV	200 m	50%	rango C
	TGV Duplex	400 m	30%	rango C
VR AV	ETR 480	240 m	100%	Rango P
AFM	1600t doppia traz loc BB36000	750 m	100%	rango A
AF	2050t doppia traz loc BB36000	750 m	100%	rango A
MERCI CONV	1600t doppia traz loc BB36000	750 m	50% a 100 km/h 50% a 120 km/h	rango A

E per la linea storica:

Servizio	Treno Tipo	Lunghezza	Ripartizione Treni	Vel
V N	10 carrozze loc BB36000	400 m	100%	rango C
V REG	TSR	125 m	100%	rango C
AFM (LS)	1150t doppia traz loc BB36000	450 m	100%	rango A
MERCI CONV (LS)	1150t doppia traz loc BB36000	750 m	100%	rango A

Nel paragrafo seguente è riportato il dettaglio per ogni singola tratta.

6. Ripartizione Oraria treni in Tappa 1

TAPPA 1 - TRATTA TRANSFRONTALIERA (SJDM – SUSÀ)

Direzione Francia – Italia (ripartizione treni)

dir. FRANCIA- ITALIA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOT
V	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	9
AFM	0	0	0	0	1	2	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	9
AF	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	2	1	2	1	2	1	1	3	1	1	1	4	0	2	26
M	3	0	0	0	1	7	6	5	2	2	2	1	3	1	1	3	2	2	3	3	2	2	3	2	56
TOT	3	0	0	0	2	9	8	6	4	5	5	3	5	4	4	5	4	5	5	5	4	7	3	4	100

Direzione Italia – Francia (ripartizione treni)

dir. ITALIA- FRANCIA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOT
V	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	9
AFM	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	9
AF	0	0	0	1	1	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	0	0	0	26
M	2	5	4	3	0	0	0	0	0	2	2	1	2	1	1	1	4	0	3	2	3	0	0	0	36
TOT	2	5	5	5	2	3	3	2	2	5	4	4	4	3	3	3	6	3	6	5	5	0	0	0	80

TAPPA 1 - INTERCONNESSIONE BUSSOLENO

Direzione Francia – Italia (ripartizione treni)

dir. FRANCIA- ITALIA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOT
V	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	9
AFM	0	0	0	0	1	2	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	9
AF	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	2	1	2	1	2	1	1	3	1	1	1	4	0	2	26
M	3	0	0	0	1	7	6	5	2	2	2	1	3	1	1	3	2	2	3	3	2	2	3	2	56
TOT	3	0	0	0	2	9	8	6	4	5	5	3	5	4	4	5	4	5	5	5	4	7	3	4	100

Direzione Italia – Francia (ripartizione treni)

dir. ITALIA- FRANCIA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOT
V	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	9
AFM	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	9
AF	0	0	0	1	1	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	0	0	0	26
M	2	5	4	3	0	0	0	0	0	2	2	1	2	1	1	1	4	0	3	2	3	0	0	0	36
TOT	2	5	5	5	2	3	3	2	2	5	4	4	4	3	3	3	6	3	6	5	5	0	0	0	80

TAPPA 1 - LINEA STORICA BARDONECCHIA BUSSOLENO

Direzione Francia – Italia (ripartizione treni)

dir. FRANCIA- ITALIA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOT
VN	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
VR	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	20
AFM (LS)	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4
M (LS)	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	5
TOT	3	1	0	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	31

Direzione Italia – Francia (ripartizione treni)

dir. ITALIA- FRANCIA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOT
VN	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
VR	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	20
AFM (LS)	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4
M (LS)	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	5
TOT	4	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	31

TAPPA 1 - LINEA STORICA SUSA - BUSSOLENO

Direzione Susa – Torino (ripartizione treni)

dir. FRANCIA- ITALIA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOT
VR	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	20
TOT	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	20

Direzione Torino – Susa (ripartizione treni)

dir. FRANCIA- ITALIA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOT
VR	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	20
TOT	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	20

TAPPA 1 - TRATTA BUSSOLENO – AVIGLIANA

Direzione Francia – Italia (ripartizione treni)

dir. FRANCIA- ITALIA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOT
V	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	9
VN	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
VR	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	40
AFM	0	0	0	0	1	2	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	9
AF	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	2	1	2	1	2	1	1	3	1	1	1	1	4	0	26
M	3	0	0	0	1	7	6	5	2	2	2	1	3	1	1	3	2	2	3	3	2	2	3	2	56
AFM (LS)	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4
M (LS)	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	5
TOT	6	1	0	2	5	11	11	8	6	7	8	5	7	6	6	7	7	8	7	7	6	9	6	5	151

Direzione Italia – Francia (ripartizione treni)

dir. ITALIA- FRANCIA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOT
V	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	9
VN	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
VR	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	40
AFM	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	9
AF	0	0	0	1	1	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	0	0	0	26
M	2	5	4	3	0	0	0	0	0	2	2	1	2	1	1	1	4	0	3	2	3	0	0	0	36
AFM (LS)	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4
M (LS)	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	5
TOT	6	6	6	7	4	6	5	4	5	7	6	6	7	5	5	5	8	5	9	7	7	2	2	1	131