

TELT

Tunnel Euralpin Lyon Turin

LA TORINO-LIONE: UNA SVOLTA STORICA



La Metropolitana europea



INTERSCAMBIO: Il Corridoio Est-Ovest

ASSE OVEST

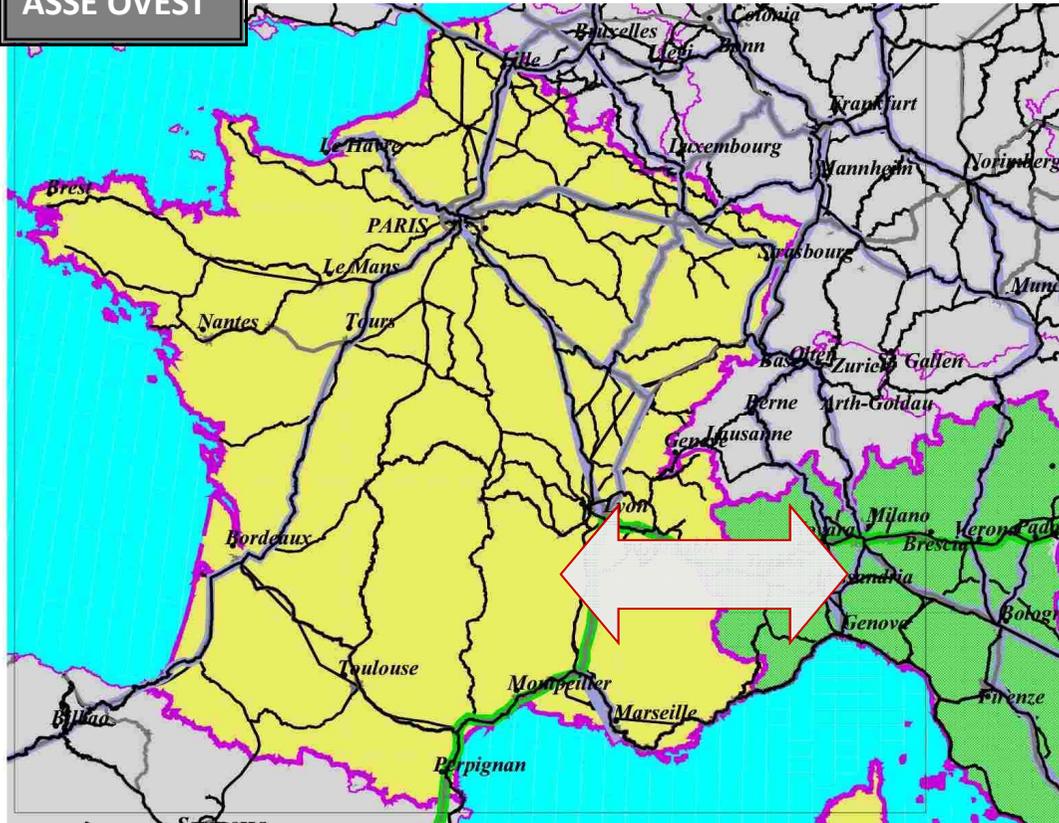
Interscambio economico:
150 Miliardi di Euro

Principali merci trasportate:
Veicoli;
Altri macchinari in generale;
Abbigliamento;
Metalli;
Materiale plastico;
Medicine e prodotti farmaceutici;
Preparati



Il valore dell'import-export del quadrante ovest (Francia, Penisola Iberica, Inghilterra) ammonta a circa 150 MLD di euro (2011) e per l'Italia rappresenta il 40% dell'interscambio con tutti i 27 paesi dell'Unione Europea. Tale importo è comparabile con il valore commerciale di import-export tra l'Italia e i Paesi del Corridoio centro-orientale (Austria, Germania, Danimarca, Svezia).

ASSE OVEST



Gli scambi commerciali Italia-Francia (senza considerare i paesi vicini) assumono un valore **tra 70 e 80 miliardi l'anno** e vi è una leggera prevalenza delle esportazioni sulle importazioni.

Il volume delle merci trasportate mostrano l'importanza degli scambi commerciali **tra l'Italia e la Francia con circa 43 milioni di t/anno** (superiore ai dati della Svizzera).

La Regione Rhône-Alpes è la più industrializzata della Francia e rappresenta uno dei "quattro motori della manifattura europea" con la Catalogna, il Baden-Wuttenberg e la Lombardia.

Il Piemonte è l'anello che congiunge il Rodano-Alpi e Lombardia. Parigi e Milano, per la rilevanza socio-economica, sono rispettivamente la 2 ° e 3 ° l'area metropolitana in Europa (dopo Londra) e il loro collegamento ferroviario più breve e naturale è la linea Torino-Lione.



Le regioni lungo il corridoio mediterraneo rappresentano una rilevante area socio-economica. Con il **18% della popolazione dell'UE**, le regioni Corridoio ne generano circa il **17% del PIL**. La sezione principale mancante è il nuovo collegamento ferroviario transfrontaliero tra la Francia e l'Italia (Lione-Torino).

Fonte: Mediterranean. Work Plan of the European Coordinator Laurens Jan Brinkhorst – Pricewaterhousecoopers – dicembre 2014

La Torino – Lione è il principale anello mancante nel corridoio che collega l'Europa sud-occidentale con i Paesi dell'Europa centrale e orientale. In mancanza di tale collegamento ad alte prestazioni, le relazioni di trasporto sarebbero ostacolate, in particolare per il commercio tra la Spagna, la Francia e l'Italia e tra la Spagna, la Francia e l'Italia e l'Europa centrale e orientale.

TRAFFICO

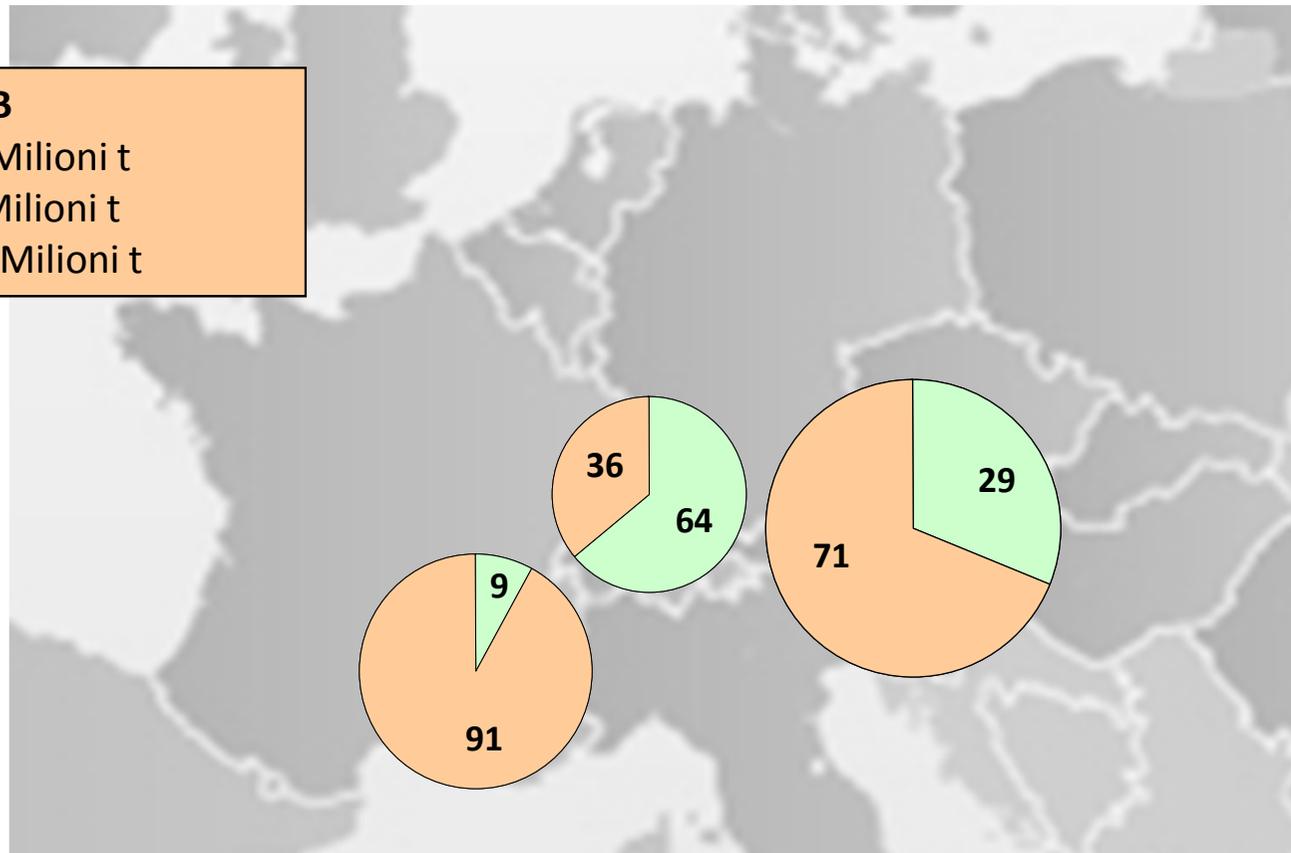
Alpinfo 2012 - arco B

Asse francese: 40.3 Milioni t

Asse svizzero: 37.4 Milioni t

Asse austriaco: 63.9 Milioni t

- Autostrada
- Ferrovia



Il traffico merci tra la Francia e l'Italia è rilevante, ma la modalità ferroviaria è in grado di attrarre solo una piccola parte di esso: il **9% del totale**, rispetto al **29% dell'asse tedesco** e il **64% degli svizzeri** (dati 2012). Questo a causa dei vincoli in termini di tempo e costi associati alla vecchia linea ferroviaria.

Tra Italia e Francia i flussi di merci sono attualmente concentrati sul trasporto su strada o scelgono altre vie, causandone la congestione, e generando costi aggiuntivi. La Confederazione Elvetica nel 1996 ha deciso, dimostrando lungimiranza, di costruire a proprie spese e senza la partecipazione finanziaria di altri Stati o dell'Europa due gallerie ferroviarie di base. Il traffico totale di merci attraverso il suo territorio allora era di soli 22,7 milioni di tonnellate, circa la metà del traffico merci attuale tra l'Italia e la Francia.

La vecchia linea è fuori dal mercato

STORIA

TRAFORI ALPINI IN ORDINE DI APERTURA			STANDARD		
AUTOSTRADA		FERROVIA	Lunghezza	Pendenza massima	Quota
	2050		[km]	[‰]	[m s.l.m.]
	2000	<i>BBT Brennero</i>	55	≤12,5	749 (imbocco lato Italia)
		<i>TELT - NL Torino Lione</i>	57		474 (imbocco lato Italia)
		<i>Koralmbahn</i>	32,9		
		<i>Semmering</i>	27,3		442 (imbocco di Klagenfurt)
		<i>NFTA Gottardo</i>	57		300 (imbocco di Biasca)
		<i>NFTA Loetschberg</i>	34,6		637 (imbocco di Raron)
	1950				
<i>Gottardo</i>	1900			25÷33	
<i>Frejus</i>					
<i>Brennero</i>					
<i>San Bernardino</i>					
<i>Monte Bianco</i>					
<i>Gran San Bernardo</i>					
	1850	<i>Loetschberg</i>	15		1217
		<i>Sempione</i>	19		700
		<i>Gottardo</i>	15		1.151
		<i>Frejus</i>	13,6		1.258
		<i>Brennero</i>	28,8*		1.371
		<i>Semmering Bahn</i>			

* Più gallerie consecutive

Il tunnel di Cavour è tra i più antichi delle Alpi (progettato nel 1856 - aperto al traffico nel 1871), tra i più alti (1258 m), i più penalizzanti (pendenze fino al 32 ‰) e angusti (341 cm di interbinario, contro 450 della nuova linea). Per percorrerlo un treno merci necessita di due locomotive supplementari a causa della pendenza, e il modulo ridotto (lunghezza massima treno 550 m e carico massimo di 1.150 tonnellate) assieme ai **vincoli della galleria sono la causa di maggiori costi di trasporto fino al 50%**, rispetto ai suoi concorrenti. La vecchia linea è semplicemente fuori dal mercato.

TELT

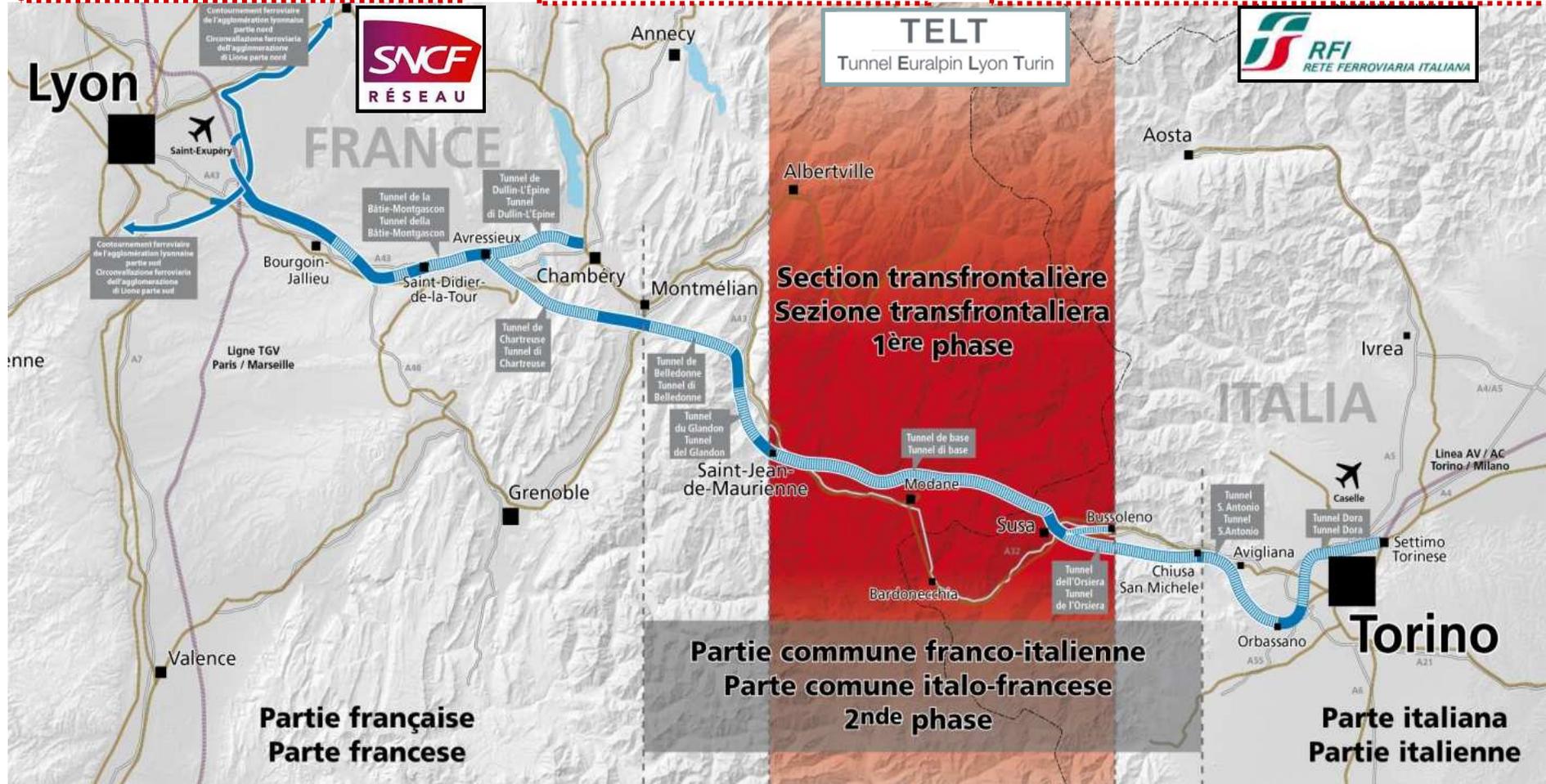
Tunnel Euralpin Lyon Turin

Nuova Linea Torino Lione - il progetto globale

269,8 Km tra Torino e Lione
70 % in Francia 30 % in Italia

Tunnel di Base: 57 km
45 km in Francia 12 in Italia

81,1 km in Italia: solo 10 Km in superficie,
di cui 70% interessa aree già antropizzate



SNCF Réseau
agglomération lyonnaise
Saint-Jean de-Maurienne.

Tunnel Euralpin Lyon Turin (TELT)
Saint-Jean-de-Maurienne
Susa-Bussoleno

Rete Ferroviaria Italiana (RFI)
Susa-Bussoleno
Nodo di Torino

CARTA GENERALE SECONDO L'ACCORDO DEL 30 GENNAIO 2012

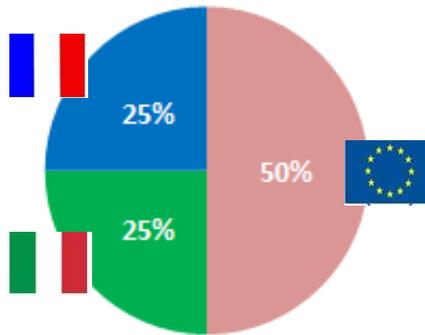
LA TORINO LIONE: IL PROGETTO BINAZIONALE

I costi di realizzazione

8,6 Md€ costanti in valuta 2012 (all'approvazione del PD)



Finanziamento studi e lavori di ricognizione



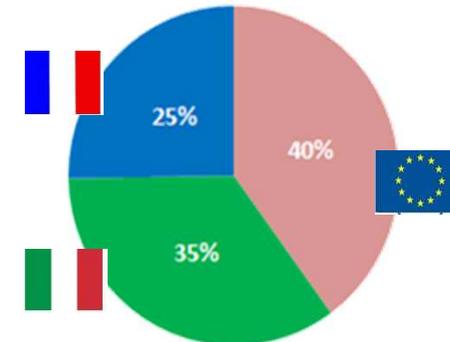
In corso la **certificazione dei costi** della Sezione Transfrontaliera affidata al raggruppamento.

TRACTEBEL Engineering
GDF SUEZ



In base all'art. 3 dell'Accordo 2015: *"il suddetto costo certificato è validato in un protocollo addizionale"*.

Finanziamento lavori principali



COSTI UNITARI (€/mln / km)	LUNGHEZZA (km)	COSTO (per canna)
CENERI	15,4	83,8
BRENNER	55,0	83,7
MONCENISIO	57,0	86,0
LOETSCHBERG	35,0	87,0
GOTHARD	57,0	96,2

Tutti i progetti si equivalgono dal punto di vista economico (parametro costo/km)

2014 – L'Analisi Costi Benefici aggiornata allo scenario del "fasaggio"

L'ACB è stata aggiornata al 2014, al fine di valutare l'influenza di alcuni fatti importanti avvenuti dopo il 2011, che modificano sostanzialmente gli scenari di riferimento:

- a) l'evoluzione del processo di progettazione
- b) una diversa realizzazione del progetto secondo le fasi di costruzione, cioè la nuova tempistica di alcuni componenti principali del progetto rispetto al calendario previsto nel 2011.

La modifica del progetto ("fasaggio degli interventi") ha migliorato l'impatto socio-economico del 53% in termini di valore attuale netto.

	Approccio I2 2011	Approccio I2 2014
VAN tot	11 533	17.696
TIR	4,68%	5,63

Tratto da: "Aggiornamento dell'analisi di impatto socioeconomico del nuovo progetto TEN-T Torino – Lione con il fasaggio" – CERTeT Bocconi 2014

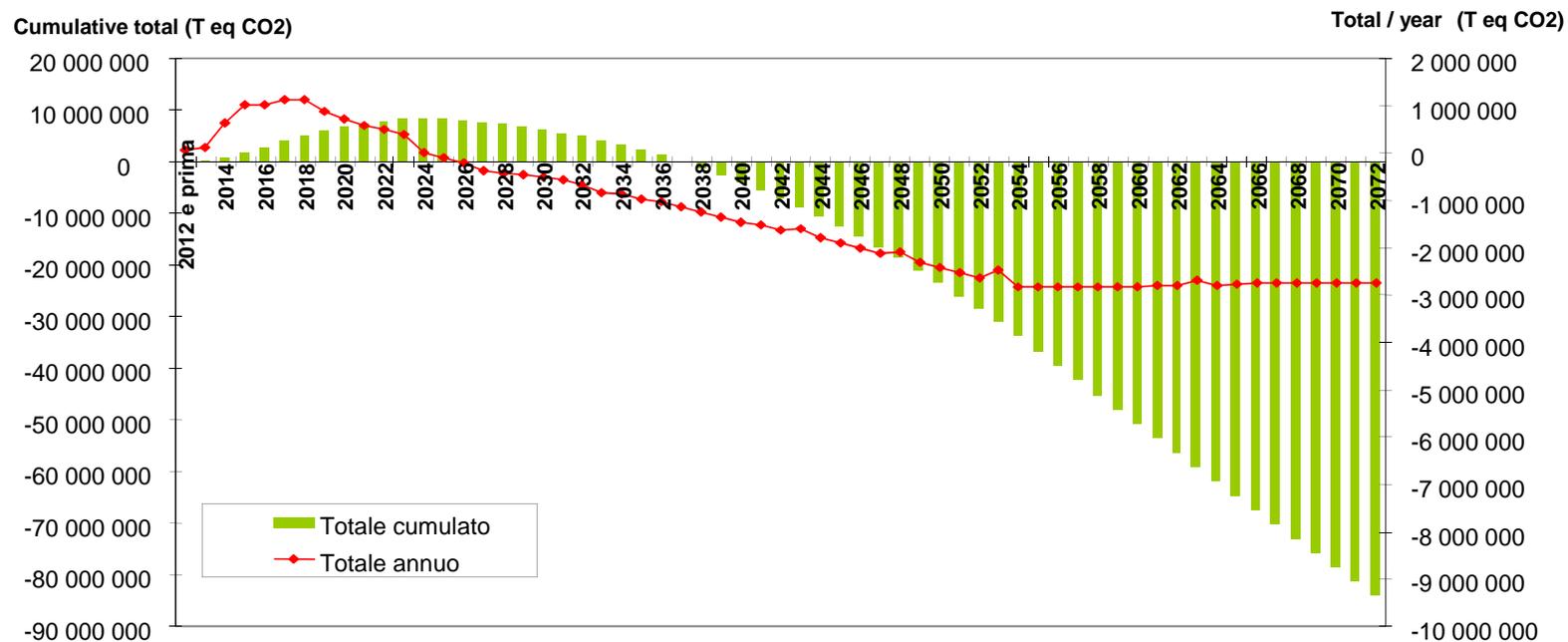
*VAN: Valore attuale Netto - TIR: Tasso Interno di Rendimento
Figure in euro 2010, prezzi costanti*

Potenziale perdita di benefici economici derivanti dal fallimento dell'attuazione del progetto della NLTL a livello europeo: **20,307 Miliardi Euro**

Oggi **2,7 milioni di camion all'anno tra Italia e Francia** (1,3 Ventimiglia; 0,6 Monte Bianco; 0,7 Fréjus; 0,1 valichi minori) che corrispondono a circa 40 milioni di tonnellate. **Con la Torino Lione: – 600.000 veicoli/anno.**

Attraverso la Svizzera circa 1,25 milioni di veicoli all'anno (14,4 milioni di tonnellate): l'obiettivo del tunnel di base del Gottardo ferroviario è ridurre a 650.000 veicoli / anno.

Gli obiettivi dei due corridoi sono analoghi e coerenti.



Risparmio annuo di gas serra grazie al progetto pari ad una città di 300.000 abitanti.

Bilancio di CO₂ positivo in 23 anni dall'inizio dei lavori e l'effetto positivo durerà per tutta la vita utile dell'infrastruttura (secoli)

L'IMPATTO PER I VIAGGIATORI

TORINO LIONE: 1h47 (oggi 4h)

MILANO PARIGI: 4h02 (oggi 7h)



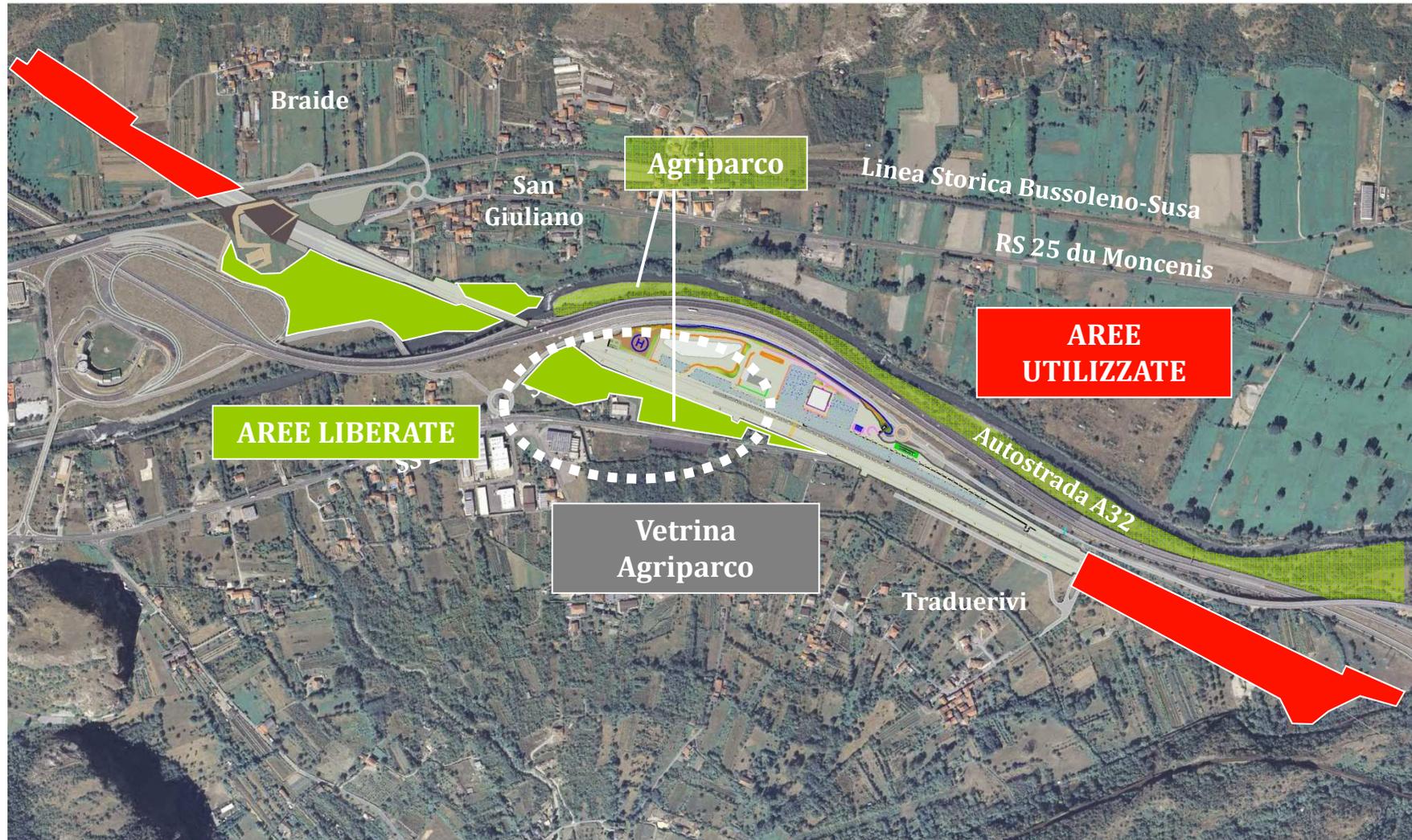
MILANO BARCELLONA: 6h30 (oggi 12h22)

PARIGI FIRENZE: 6h (oggi 10h50)



Una Valle antropizzata

3 km in superficie, su aree già compromesse



Il cantiere occuperà 8 ettari di terreno attualmente liberi e ne restituirà 7 oggi compromessi, che saranno rinaturalizzati. Il bilancio del consumo di suolo è di 1 ettaro.

TELT

Tunnel Euralpin Lyon Turin

Un'opera che rispetta e valorizza il territorio



IL PROGETTO DEL POOL FRANCO-GIAPPONESE
**KUMA & ASSOCIATES EUROPE / AIA INGÉNIERIE / LUCIGNY
TALLHOUËT** È RISULTATO IL VINCITORE DEL CORCORSO
INTERNAZIONALE DI ARCHITETTURA



La nuova Stazione Internazionale di Susa

TELT

Tunnel Euralpin Lyon Turin

Un'opera che rispetta e valorizza il territorio



La nuova stazione di St Jean de Maurienne

TELT

Tunnel Euralpin Lyon Turin

Chiomonte: VISTA DEL CANTIERE



CHIOMONTE e SAINT MARTIN LA PORTE: lavori in corso



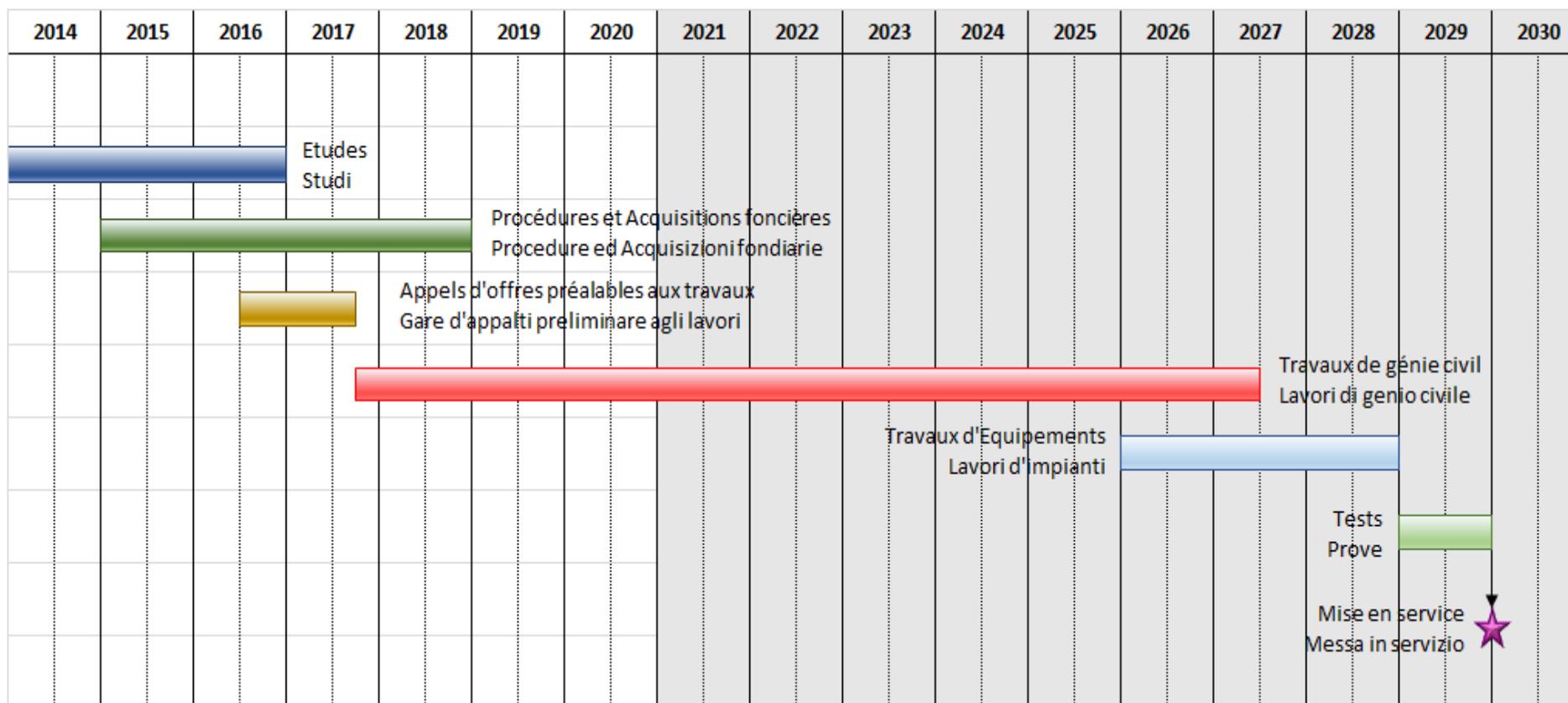
1 ottobre 2014: Ordine di servizio per l'avvio dei lavori della galleria esplorativa di Saint Martin La Porte.

11 febbraio 2015: Avvio dello scavo del secondo ramo della discenderia.

Avanzamento 60 m (al 10 marzo 2015)

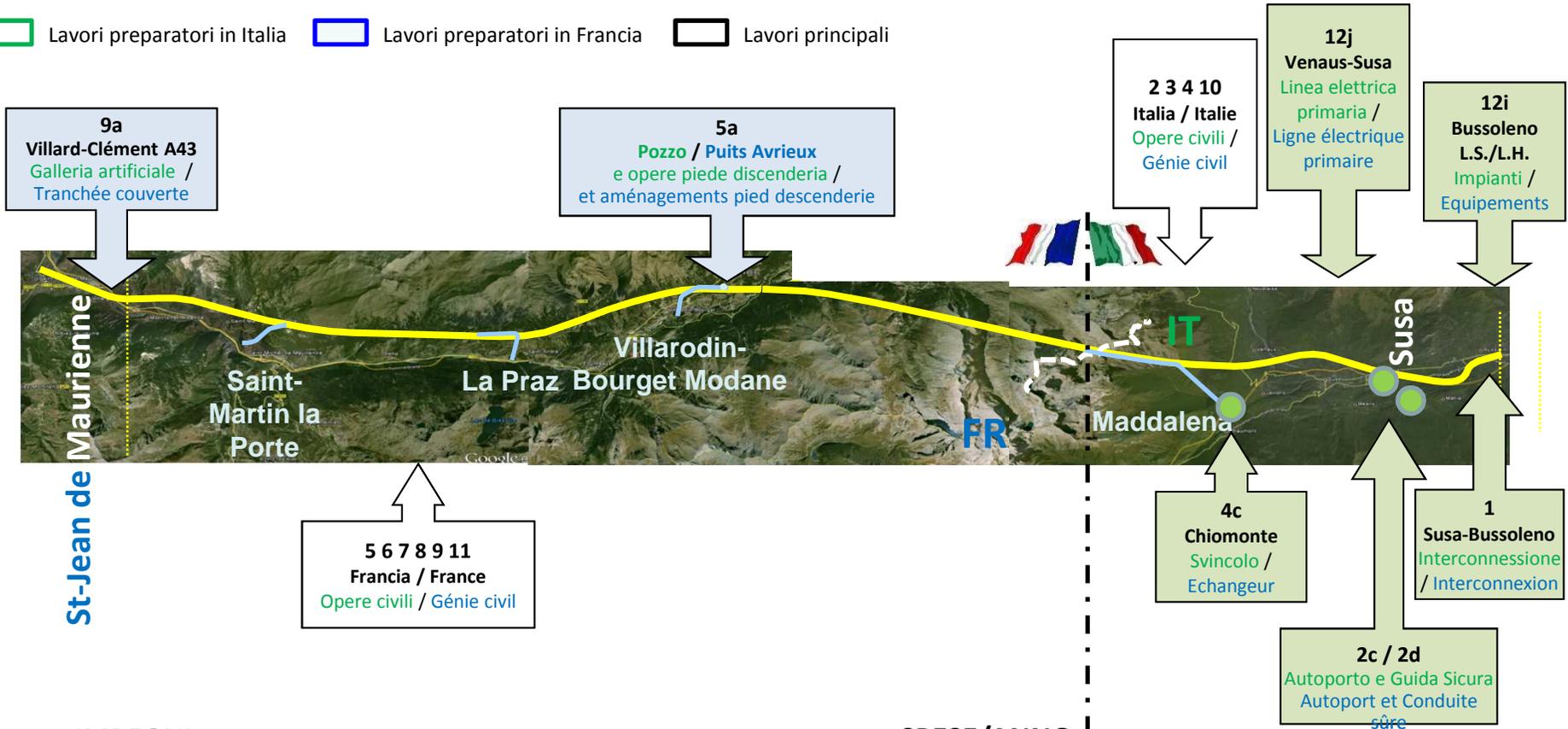


In risposta all'invito a presentare progetti lanciato dalla Commissione Europea l'11 settembre 2014, TELT SAS ha presentato il 26 febbraio 2015 uno schema ambizioso di **domanda di sovvenzione**: quasi **1,28 Miliardi di Euro** sulla base di 3,06 Miliardi di spesa prevista nel periodo 2014-2020.



Richiesta cofinanziamento UE: Previsione di spesa

Lavori preparatori in Italia
 Lavori preparatori in Francia
 Lavori principali

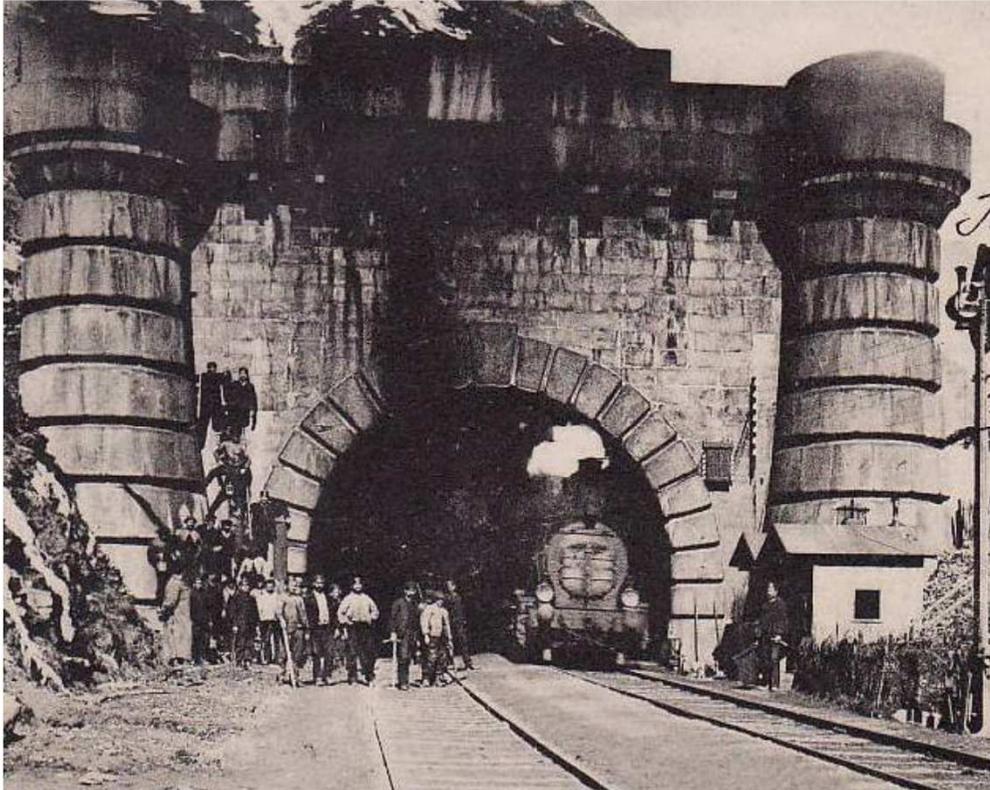


IMPEGNI	SPESE/ANNO
2016	179 Mln €
2017	288 Mln €
2018	673 Mln €
2019	873 Mln €
2020	1043 Mln €
Totale 3056 Mln €	

TELT

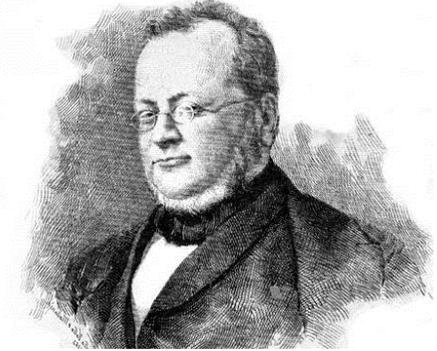
Tunnel Euralpin Lyon Turin

POSSIAMO CONTARE SU UN'OPERA DEL XIX SECOLO PER IL NOSTRO FUTURO ?



1871

... SOLO IL TUNNEL È RIMASTO LO STESSO



IN 140 ANNI I TRENI E LA TECNOLOGIA
SONO CAMBIATI....

2015

