



UFT, 14 marzo 2016

Ottimizzare le capacità del Sempione sud

Rapporto del Consiglio federale in adempimento del postulato 13.4013 CTT-N dell'11 novembre 2013

N. registrazione/dossier: BAV-211.3-00005/00001/00012/00003/00008/00001

A) Mandato / contenuto del postulato

Con il postulato 13.4013 (CTT-N), l'11 novembre 2013 il Consiglio federale è stato incaricato di verificare se fosse possibile un'ottimizzazione delle capacità affidando alla Svizzera l'esercizio e la manutenzione della tratta ferroviaria Iselle–Domodossola. Il 19 febbraio 2014 il Consiglio federale ha risposto proponendo di respingere il postulato. In data 6 maggio 2014 il Consiglio nazionale ha accolto il postulato dal tenore seguente:

«Il Consiglio federale è incaricato di verificare se:

- *l'efficienza e lo sfruttamento delle capacità sull'asse Lötschberg-Sempione possano essere migliorati e incrementati affidando a BLS o a le FFS la gestione operativa dell'esercizio e la manutenzione della tratta tra Iselle e Domodossola;*
- *sia opportuno avviare colloqui con l'Italia in merito a un eventuale trasferimento dei compiti.»*





N. registrazione/dossier: BAV-211.3-00005/00001/00012/00003/00008/00001

B) Situazione iniziale

L'asse del Lötschberg-Sempione fa parte del corridoio europeo per il traffico merci Reno–Alpi (Rail freight corridor Rhine–Alpine¹). Ogni giorno tra Basilea-Berna e Domodossola possono essere messe a disposizione 108 tracce per il trasporto di merci. Nel 2014 il grado di utilizzo complessivo della capacità ferroviaria sull'asse del Lötschberg-Sempione è stato del 62,5 per cento². Dal 2001 è possibile anche la circolazione di treni SIM a sagoma alta³ [PC80/405; altezza agli angoli per convogli della strada viaggiante (Rola): 4 m; P400 per semirimorchi su carri tasca del trasporto combinato non accompagnato (TCNA)].

Al momento l'asse del Lötschberg-Sempione costituisce l'unica linea di transito nord–sud attraverso la Svizzera per trasporti a sagoma alta. Poiché la relativa attuazione rientra nell'Accordo del 21 giugno 1999⁴ tra la Confederazione Svizzera e la Comunità europea sul trasporto di merci e di passeggeri su strada e per ferrovia (di seguito: Accordo sui trasporti terrestri), le tratte d'accesso nord e sud a NFTA/Alptransit sono realizzate secondo la sagoma C dell'UIC (art. 34 cpv. 1 ATT). La Svizzera ha quindi un notevole interesse ad assicurare la massima disponibilità possibile per quanto riguarda la rampa meridionale del Sempione.

Con la messa in servizio delle gallerie di base del San Gottardo (2016) e del Ceneri (2020) nonché con la realizzazione del corridoio di quattro metri sull'asse del San Gottardo in seguito alla decisione del Parlamento in data 13 dicembre 2013⁵ (piena percorribilità prevista per il 2020), lungo l'asse Basilea–San Gottardo–Chiasso/Luino si creerà un secondo corridoio di transito attraverso la Svizzera con 260 possibili tracce per treni merci a sagoma alta.

Lungo i 19 km di tratta a doppio binario fra Iselle e Domodossola (portale sud del Sempione) si utilizzano i sistemi di corrente e di sicurezza svizzeri, applicando le prescrizioni sulla circolazione dei treni e le prescrizioni d'esercizio svizzere. Il passaggio ai sistemi italiani, collegato a un eventuale cambio di locomotiva e di personale, avviene a Domodossola Fascio Viaggiatori per i treni passeggeri e Rola, mentre per i treni merci ha luogo a Domodossola II.

Il confine di Stato tra Italia e Svizzera si trova al km 156,231 nella galleria del Sempione. La concessione, disciplinata nella Convenzione del 28 marzo 2006⁶ tra il Consiglio federale svizzero e il Gover-

¹ REGOLAMENTO (UE) N. 1316/2013 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO dell'11 dicembre 2013; nella precedente classificazione, corridoio per il traffico merci 1 (Rail Freight Corridor 1)

² Fonte: MMA, 2° rapporto semestrale 2014

³ SIM = Sempione InterModale, treni a sagoma alta

⁴ RS **0.740.72**

⁵ FF **2013** 8361

⁶ RS **0.742.140.22**



N. registrazione/dossier: BAV-211.3-00005/00001/00012/00003/00008/00001

no della Repubblica italiana per il rinnovo della concessione del Sempione («Convenzione del Sempione»), comprende la tratta fino allo scambio di entrata a Iselle al km 167,077.

Entrambi i tubi della galleria del Sempione possono essere percorsi da treni SIM a sagoma alta (PC80/405), mentre sulla rampa meridionale, nel segmento con numerose gallerie tra Iselle e Preglia, solo uno dei due binari offre tale possibilità. A Varzo vi è una possibilità di incrocio per treni SIM di lunghezza pari a 550 m, percorribile in deviazione a velocità ridotta (treni Rola con carri a pianale ribassato).

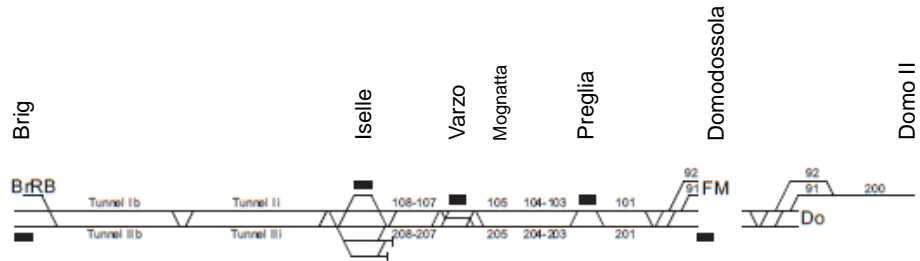
In una dichiarazione d'intenti ministeriale del 2012, Svizzera e Italia hanno definito le misure prioritarie – da attuare entro il 2020 – per l'eliminazione dei problemi di capacità sulle tratte d'accesso meridionali a NFTA/Alptransit. La dichiarazione d'intenti non contempla la sostituzione degli apparati centrali sulla rampa sud del Sempione poiché l'Italia ha dato la priorità ad altri progetti.

Attualmente il segmento di tratta compreso fra il confine di Stato e Domodossola è equipaggiato col puntiforme sistema svizzero di protezione automatica dei treni Integra SIGNUM (allarme, fermata). Non vi è installato alcun sistema di sorveglianza della curva di frenatura. FFS-I e RFI collaborano da diversi anni a un piano per dotare il suddetto segmento di tratta del corridoio merci Reno–Alpi (Rail freight corridor Rhine–Alpine) con il sistema interoperabile di controllo della marcia dei treni ETCS. In quanto autorità di vigilanza competenti, UFT e ANSF hanno sottoscritto accordi per il sostegno reciproco durante la procedura. Le parti interessate si sono poste l'obiettivo di completare il passaggio all'ETCS entro il 2017.

Gestione dell'esercizio



N. registrazione/dossier: BAV-211.3-00005/00001/00012/00003/00008/00001



Staatsgrenze		
Betriebsgrenze		
BF dispositiv	BZ Spiez	
BF operativ	→ 10.15	Örtliche Bedienung
Stromsysteme	15 kV 16.7 Hz	
Signale/ Zugsicherung	Signum → ab 2017: ETCS L1	SCMT → ETCS L1
SIM		
Zugfolgezeit	P: 4 Min./ G: 6 Min.	

BF = Betriebsführung
 BF dispositiv: Disponieren von Zügen durch die Betriebszentrale Spiez
 BF operativ: Steuern von Zügen durch Bedienung von Stellwerken

Nell'accordo di base FFS-BLS del 2001 la responsabilità per la gestione dell'esercizio tra Domodossola e Gümligen (escluse le stazioni di Domodossola e Gümligen) è stata attribuita a BLS. Ciò consente di assicurare un esercizio il più possibile efficiente sulla tratta di base del Lötschberg, prevalentemente a binario unico, poiché così l'accesso settentrionale può essere meglio gestito.

A sud del Lötschberg, la messa in servizio del nuovo apparato centrale a Briga nell'ottobre 2015 ha reso possibile fino a Iselle (esclusa) gestire i treni a partire dalla centrale operativa di BLS (COS) e dirigere a distanza il traffico sulla tratta. Nel corridoio tra Basilea e Iselle (esclusa) tutte le stazioni svizzere sono equipaggiate con impianti di sicurezza e sistemi di guida moderni. Per quanto concerne gli apparati centrali italiani a sud della galleria del Sempione, ad oggi non esistono piani per la sostituzione di quelli elettromeccanici gestibili sul posto.

Corridoio di quattro metri

In base alla legge federale del 13 dicembre 2013⁷ sulla realizzazione e il finanziamento di un corridoio di quattro metri sulle tratte di accesso alla NFTA (art. 3), possono essere concessi mutui per l'ampliamento a quattro metri sull'asse del Lötschberg-Sempione in territorio italiano. Le misure necessarie a tale scopo sono attualmente in fase di elaborazione all'interno del gruppo di lavoro 1 «Infrastruttura e monitoraggio» del comitato direttivo italo-svizzero. L'ampliamento dell'infrastruttura esi-

⁷ RS 742.140.4



N. registrazione/dossier: BAV-211.3-00005/00001/00012/00003/00008/00001

stente consentirà un aumento delle tracce idonee al trasporto di semirimorchi con un'altezza agli angoli di quattro metri lungo il corridoio Basilea–Lötschberg–Domodossola e un miglioramento della stabilità d'esercizio nel segmento Briga–Domodossola, ma non apporterà alcuna capacità supplementare poiché all'adeguamento dei profili non si accompagnerà la realizzazione di nuove opere. In seno all'organo bilaterale summenzionato, oltre agli ampliamenti per il corridoio di quattro metri (eventualmente realizzabili con la partecipazione finanziaria della Svizzera), si stanno prendendo in esame anche misure per ottimizzare e incrementare la capacità (ad es. raddoppio di binario tra Domodossola e Domodossola II, coppia di scambi a Mognatta e/o sostituzione degli apparati centrali). Queste misure devono essere sostenute dal gestore dell'infrastruttura italiana (RFI). L'UFT segue i lavori ed è informato sull'andamento dell'esame.

Collaborazione tra le autorità di vigilanza

Le competenze delle autorità di vigilanza sono disciplinate su base territoriale. Sul suolo italiano la vigilanza sovrana spetta all'ANSF. L'8 luglio 2014 l'UFT e l'ANSF hanno regolamentato la loro collaborazione nell'«Accordo concernente le tratte di linea tra i confini di Stato e le stazioni di confine tra le reti ferroviarie italiana e svizzera e l'accesso a tali tratte di linea». In questo accordo si stabilisce quali prove fornite dal Paese d'origine sono riconosciute nel Paese confinante dalle autorità ivi competenti (cross-acceptance).

C) Esercizio e manutenzione

Gestione dell'esercizio

La gestione dell'esercizio per i treni a sagoma alta risulta non solo impegnativa a causa dei cambi di binario nel corridoio SIM, ma anche onerosa per via della tecnologia ormai obsoleta degli apparati centrali impiegati localmente. La sostituzione degli apparati centrali fornirebbe al responsabile della circolazione dei treni presso la centrale operativa di Spiez una visione d'insieme della situazione del traffico e consentirebbe il comando a distanza dalla stessa centrale nella misura in cui le interfacce degli apparati centrali fossero compatibili con i sistemi di svizzeri di gestione e controllo del traffico.

I costi d'investimento per una sostituzione completa ammontano a circa 60 milioni di franchi. Il vantaggio sarebbe duplice: da una parte si renderebbe più efficiente la gestione del traffico ferroviario, mentre dall'altra si semplificherebbero le complicate comunicazioni per la gestione dei treni sostituendo il telefono con la trasmissione elettronica e gli avvisi nella centrale operativa di Spiez. L'attuale capacità della tratta rimarrebbe comunque invariata. Per il momento RFI, proprietaria degli impianti, non ha pianificato alcun rinnovo.



N. registrazione/dossier: BAV-211.3-00005/00001/00012/00003/00008/00001

L'UFT si sta impegnando regolarmente in seno agli organi bilaterali Svizzera-Italia allo scopo di convincere sia il Ministero che i gestori dell'infrastruttura a stanziare i mezzi necessari per l'armonizzazione della gestione e ad attuare le relative misure. È infatti suo compito intervenire nell'ambito dei gruppi di lavoro bilaterali affinché vengano eliminati i problemi di capacità negli accessi meridionali a NFTA/Alptransit. Alla prossima occasione, l'UFT solleverà di nuovo questo tema e richiederà a RFI un'analisi costi-benefici nel quadro degli accertamenti in corso sul corridoio di quattro metri.

Manutenzione

RFI è responsabile della manutenzione della rampa meridionale del Sempione, anche se la tratta è equipaggiata con sistemi svizzeri (tensione della linea aerea, segnalazione) e vi si applicano le prescrizioni sulla circolazione dei treni e le prescrizioni d'esercizio svizzere.

Secondo la Convenzione del Sempione entrambi i gestori dell'infrastruttura sono tenuti a disciplinare in un accordo speciale (contratto di allacciamento alla rete) le condizioni d'esercizio e le prestazioni da fornire reciprocamente per la tratta di confine Briga–Domodossola. L'attuale contratto di allacciamento alla rete prevede che sulla rampa meridionale del Sempione FFS effettui per RFI le seguenti prestazioni:

- manutenzione degli impianti di controllo dei treni SIGNUM e, dal 2017, ETCS;
- pianificazione dell'orario e disposizioni a breve termine/pianificazione degli intervalli per lavori di costruzione e manutenzione;
- gestione della circolazione dei treni; dalla messa in servizio della galleria di base del Lötschberg nel 2007, FFS ha ceduto la gestione a BLS in virtù dell'accordo di base FFS-BLS del 15 maggio 2001.

Tutte le altre prestazioni come ad esempio la manutenzione delle linee di contatto (disdetta da parte di RFI il 31.5.2014, cessione definitiva delle attività di manutenzione a RFI in data 1.9. 2014) sono effettuate direttamente da RFI. Per la sottostazione mobile di Varzo e la fornitura di corrente di trazione vigono contratti separati tra FFS Energia e RFI.

Le prestazioni che RFI fornisce a FFS sulla rampa meridionale del Sempione nell'ambito del contratto di allacciamento alla rete sono limitate ai soli servizi di telecomunicazione.

Nel 2011 e 2012 diversi eventi con ripercussioni sulla sicurezza e sulla qualità del traffico lungo la rampa sud del Sempione hanno fatto pensare a una certa trascuratezza nella manutenzione di questo segmento periferico per RFI. Secondo una stima approssimativa effettuata da FFS nell'aprile 2013, i costi degli interventi di rinnovo necessari per la tratta di montagna lungo la rampa meridionale del



N. registrazione/dossier: BAV-211.3-00005/00001/00012/00003/00008/00001

Sempione, in zona geologicamente problematica, ammonterebbero a 550 milioni di franchi⁸, ripartiti come segue:

- tracciato, inclusa la piattaforma: 80 milioni di franchi;
- impianti di sicurezza: 60 milioni di franchi;
- opere d'ingegneria civile (gallerie, ponti, passaggi e muri di sostegno): 380 milioni di franchi;
- corrente di trazione: 25 milioni di franchi.

Per la manutenzione ordinaria dopo gli interventi di rinnovo si stima una spesa di 15 milioni di franchi (+/-30 %) l'anno. A causa dell'elevata quota di costi fissi derivanti dalle opere d'ingegneria civile, i costi di manutenzione potrebbero essere coperti solo per circa la metà dal ricavato delle tracce⁹.

D) Valutazione della proposta concernente l'assunzione dell'esercizio e della manutenzione

L'assunzione dell'esercizio e della manutenzione per la rampa meridionale del Sempione fino a Domodossola presuppone il consenso dell'Italia. Nel 2006, in occasione del rinnovo della Convenzione del Sempione, Svizzera e Italia hanno convenuto che RFI, gestore dell'infrastruttura nazionale italiana in qualità di concessionario, cui era già affidata la linea fino alla stazione di Iselle, avrebbe mantenuto nei confronti del Governo italiano la responsabilità diretta per la gestione della linea stessa nonché per le attività di progettazione, costruzione, manutenzione e gestione delle opere e degli impianti su detta linea.

L'esercizio e la manutenzione delle infrastrutture ferroviarie sono di competenza dei rispettivi Stati in base al principio della territorialità. Non vi sono validi motivi per derogare a tale principio. RFI può comunque trasferire per contratto la gestione dell'esercizio sulla rampa meridionale del Sempione a un gestore svizzero dietro indennizzo dei costi. I partner contrattuali godono di piena libertà e il Consiglio federale non è autorizzato a emanare disposizioni o raccomandazioni in merito. In ogni caso deve essere rispettata la legislazione italiana.

Nell'ambito delle misure di ampliamento connesse con il corridoio di quattro metri si sta esaminando la possibilità concreta di realizzare un'ulteriore coppia di scambi tra Iselle e Domodossola, precisamente in località Mognatta. Ciò permetterebbe l'incrocio a Varzo di treni merci a sagoma alta con una lunghezza di 750 m. Se si adeguassero i profili delle gallerie tra Varzo e Domodossola e si colmasse la

⁸ Stima dei costi FFS-I (+45 %/-20 %) sulla base delle quantità attualmente previste, senza ispezionare gli oggetti in loco e senza tenere conto dei costi delle stazioni di Domodossola I e II.

⁹ Proiezione dei ricavi secondo il sistema svizzero di definizione dei prezzi delle tracce, tenendo conto degli aumenti di questi prezzi e del volume supplementare di traffico previsto.



N. registrazione/dossier: BAV-211.3-00005/00001/00012/00003/00008/00001

mancanza del doppio binario tra le stazioni di smistamento di Domodossola I e II, si potrebbero sfruttare appieno le tre tracce orarie per i treni merci a sagoma alta.

L'assunzione dell'esercizio e della manutenzione comporta costi elevati, che creerebbero una situazione di concorrenza con altri progetti concernenti la rete ferroviaria svizzera. Un impiego di mezzi per la tratta del Sempione potrebbe pertanto causare ritardi negli interventi di ampliamento o rinnovo previsti in Svizzera.

E) Possibili alternative/misure

Attualmente è in corso l'adeguamento del profilo di spazio libero sull'asse del San Gottardo. Dal 2020 i semirimorchi con un'altezza agli angoli di quattro metri potranno essere trasportati attraverso la Svizzera anche lungo quest'asse. Corrispondenti misure di ampliamento vengono attuate in Italia per far sì che i treni a sagoma alta possano arrivare fino ai terminali. In futuro il Lötschberg-Sempione non sarà più l'unico transito possibile per questi treni e di conseguenza sarà sottoposto a minore pressione in termini di capacità.

Nell'ambito degli incontri periodici tra Svizzera e Italia per l'attuazione della Convenzione del Sempione, il nostro Paese s'impegna costantemente a perseguire miglioramenti nella qualità e nell'affidabilità delle tracce sull'asse in questione.

- Nella primavera del 2015 l'UFT ha conferito un mandato esterno per esaminare la situazione attuale ed elaborare proposte di miglioramento.
- Una volta sostituiti gli apparati centrali obsoleti, l'impiego integrale dell'ETCS L2 da Milano alla galleria di base del Lötschberg potrebbe creare opportunità a lungo termine per incrementare le capacità della tratta.

Sul piano europeo, l'UE si sta impegnando a sua volta per aumentare il numero e migliorare la qualità delle tracce per il traffico merci coordinate a livello internazionale. All'interno degli stessi corridoi vi è una concertazione degli investimenti, in particolare per l'armonizzazione dei diversi parametri infrastrutturali (lunghezza dei treni, sagoma di spazio libero). La Svizzera è rappresentata in questi comitati in quanto Stato interessato dal corridoio Rotterdam–Genova.

F) Conclusione

Nell'ambito degli accertamenti per i lavori di ampliamento connessi al corridoio di quattro metri vengono prese in esame misure per l'ottimizzazione e l'incremento della capacità tra Iselle e Domodossola. Nell'attesa che si realizzino queste misure, dal 2020 gli adeguamenti attualmente in corso sull'asse



N. registrazione/dossier: BAV-211.3-00005/00001/00012/00003/00008/00001

del San Gottardo permetteranno di ridurre la pressione cui sono sottoposte le tracce di elevata qualità per trasporti a sagoma alta lungo l'asse del Lötschberg-Sempione. A lungo termine si dovranno esaminare tutte le opzioni.

L'assunzione integrale dell'esercizio e della manutenzione da parte della Svizzera comporterebbe costi elevati e benefici tutto sommato modesti. I mezzi necessari verrebbero sottratti all'esercizio e alla manutenzione della rete ferroviaria svizzera. La competenza per questi compiti non avrebbe alcuna importanza nemmeno per i convogli del traffico viaggiatori internazionale.

L'esercizio e la manutenzione delle infrastrutture ferroviarie sono di competenza dei rispettivi Stati in base al principio della territorialità. I partner contrattuali godono di piena libertà e il Consiglio federale non è autorizzato a emanare disposizioni o raccomandazioni in merito.

Per i suddetti motivi il Consiglio federale respinge la proposta di un'assunzione di responsabilità da parte della Svizzera per quanto concerne l'esercizio e la manutenzione della parte italiana della tratta del Sempione.

Glossario

ANSF	Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie
COS	centrale operativa di Spiez (BLS)
SIM	Sempione InterModale
RFI	Rete Ferroviaria Italiana