

16.005

## **Alta vigilanza sui lavori di costruzione della Nuova ferrovia transalpina (NFTA) nel 2015**

**Rapporto della Delegazione di vigilanza della NFTA delle Camere federali a destinazione delle Commissioni delle finanze, delle Commissioni della gestione e delle Commissioni dei trasporti e delle telecomunicazioni**

del 29 aprile 2016

---

Onorevoli colleghi,

conformemente all'articolo 20 capoverso 5 della legge federale del 4 ottobre 1991 concernente la costruzione di una ferrovia transalpina (Legge sul transito alpino, LTAlp; RS 742.104), vi sottoponiamo il rapporto della Delegazione di vigilanza della NFTA delle Camere federali sull'attività svolta nel 2015 affinché ne prendiate atto.

Il rapporto informa le vostre Commissioni sulle principali constatazioni e valutazioni della Delegazione nell'anno in esame 2015 e nel primo trimestre 2016.

Gradite, onorevoli colleghi, l'espressione della nostra alta considerazione.

29 aprile 2016

In nome della Delegazione di vigilanza della  
NFTA delle Camere federali:

Il presidente, Thomas Müller,  
consigliere nazionale  
Il vicepresidente, Isidor Baumann,  
consigliere agli Stati

---

## **Compendio**

### **Introduzione**

*Il presente rapporto d'attività della Delegazione di vigilanza della NFTA delle Camere federali (DVN) passa in rassegna i principali sviluppi del progetto della Nuova ferrovia transalpina (NFTA) relativi all'anno civile 2015 e al primo trimestre 2016. Nei settori prestazioni, costi, finanze e termini, la DVN si è basata sulle constatazioni, stime dei rischi e valutazioni dell'Ufficio federale dei trasporti (UFT) contenute nel rapporto sullo stato dei lavori della NFTA del 2015, vagliandole nell'ottica dell'alta vigilanza.*

### **Galleria di base del San Gottardo**

*Nel periodo in rassegna i lavori alla galleria di base del San Gottardo (GBG) sono progrediti secondo i piani. Secondo la DVN la messa in esercizio regolare prevista per il dicembre 2016 può essere data per certa. Con l'avanzare del progetto aumenta anche la certezza che le scadenze e i costi saranno rispettati. Determinati rischi residui connessi con la fase di prova e di test non possono tuttavia essere completamente esclusi. In tale contesto la DVN attribuisce la massima importanza al buon funzionamento dell'opera che l'ATG in qualità di costruttore consegnerà alle FFS in qualità di gestore dell'infrastruttura.*

### **Galleria di base del Monte Ceneri**

*Con la posticipazione della messa in esercizio della Galleria di base del Monte Ceneri (GBC) a fine 2020, è stato possibile pianificare con sicurezza i lavori rimanenti. Tuttavia, la posa della tecnica ferroviaria e la preparazione della messa in esercizio presentano ancora numerose sfide. La DVN continuerà a seguire da vicino questi lavori prodigandosi affinché le esperienze maturate con la GBG siano messe a frutto nella GBC.*

*Per quanto riguarda l'edificio per la gestione della tecnica ferroviaria a Camorino, la DVN si rallegra che sia stata trovata una soluzione consensuale, in modo da evitare il rischio di posticipare ulteriormente la data di messa in esercizio della GBC.*

### **Lavoro sui cantieri della NFTA**

*La DVN constata che durante il periodo in rassegna le condizioni di lavoro e la sicurezza dei lavoratori sui cantieri della NFTA sono ampiamente soddisfacenti. Grazie alle misure adottate da tutte le parti interessate, il numero degli incidenti rimane nettamente inferiore alla media svizzera nel settore. L'incidente mortale accaduto nella GBC mostra tuttavia in modo chiaro che, nonostante la diminuzione dei rischi, la protezione contro gli incidenti deve restare una preoccupazione costante. La maggior parte degli incidenti gravi avvenuti sui cantieri della NFTA non è imputabile a circostanze specifiche alla costruzione di gallerie. La DVN incoraggia dunque tutte le parti interessate a proseguire il proprio impegno nell'ambito della prevenzione degli incidenti. Fino alla conclusione dei lavori nella GBC è*

---

*dunque necessario non allentare gli sforzi per il rispetto delle prescrizioni in materia di condizioni lavorative e di sicurezza sul lavoro, anche se con l'apertura della GBG e la fine dei lavori di scavo nella GBC i rischi continueranno a diminuire.*

### **Messa in esercizio della GBG**

*Nel complesso, i preparativi per la messa in esercizio commerciale della GBG nel dicembre 2016 procedono secondo programma. La fase di test in corso dal mese di ottobre 2015 (cfr. n. 4.2) ha rivelato carenze funzionali di alcuni impianti nella galleria, che vanno risolte. La DVN si aspetta che le necessarie misure correttive siano messe in atto tempestivamente dall'ATG e dalle FFS in stretta collaborazione con i loro partner.*

### **Preparativi per la messa in esercizio e alimentazione con corrente di trazione sull'asse del San Gottardo**

*La DVN constata che nell'anno in rassegna i preparativi per la messa in esercizio sono complessivamente proseguiti nel rispetto delle scadenze. In ragione dello stato molto avanzato di realizzazione del progetto i rischi sono ulteriormente diminuiti.*

### **Previsioni e rischi relativi ai costi**

*Alla fine del 2015, la previsione dei costi del progetto NFTA secondo l'UFT ammonta a 17,9 miliardi di franchi (senza rincarato, imposta sul valore aggiunto né interessi intercalari). Ciò corrisponde a una riduzione di 300 milioni di franchi su base annua. Mentre la previsione dei costi è salita fino al 2007 a 19,8 miliardi, stabilizzandosi dal 2008 al 2012 – in seguito all'adeguamento del credito complessivo NFTA deciso dal Parlamento – a 18,685 miliardi, essa è diminuita dal 2012 complessivamente di 785 milioni di franchi.*

*La progressione dei costi di tutte le opere della NFTA registrata a partire dal 1998 è di 5,7 miliardi di franchi, pari al 47 per cento. Essa è riconducibile principalmente a modifiche del progetto per il miglioramento della sicurezza e ad adeguamenti allo stato della tecnica. Ulteriori fattori di rilievo sono principalmente i maggiori costi nell'aggiudicazione e nell'esecuzione, i cambiamenti introdotti per motivi geologici o di tecnica edilizia nonché i miglioramenti a favore della popolazione e dell'ambiente.*

*Fino alla conclusione dei lavori permane il rischio non trascurabile che le imprese possano avanzare pretese supplementari. La DVN incoraggia l'ATG a seguire in modo rigoroso la prassi consolidata di riconoscere soltanto le pretese fondate, fino alla presentazione dei conteggi finali.*

*La DVN condivide il parere dell'UFT, secondo cui sono ora possibili solo compensazioni in misura assai limitata. Pur trattandosi di cifre modiche rispetto al costo complessivo della NFTA, la DVN si aspetta che i responsabili del progetto proseguano l'esame del potenziale di ottimizzazione e provvedano alla sua attuazione.*

*In merito ai rischi connessi ai costi del progetto complessivo NFTA – sulla base di un preventivo di 17,9 miliardi di franchi – l'UFT rileva un potenziale di rischio (possibili maggiori costi) di 0,2 miliardi di franchi e un potenziale di opportunità*

---

(possibili risparmi) di 0,4 miliardi di franchi. Rispetto all'anno precedente, sia il potenziale di opportunità sia il potenziale di rischio sono diminuiti ciascuno di 0,1 miliardi di franchi. I rischi relativi ai costi si limitano prevalentemente alla GBC, in misura assai minore alla GBG.

La DVN ritiene plausibili sia la valutazione attuale dei rischi compiuta dall'UFT sia l'evoluzione dei rischi residui riscontrata negli ultimi anni. Nei sette anni trascorsi, la DVN ha riscontrato una tendenza costante alla riduzione dei rischi relativi ai costi, che si spiega non da ultimo con la stabilizzazione dal 2008 delle previsioni in questo ambito, con la riduzione dei rischi geologici a seguito della conclusione dei lavori di avanzamento e di scavo al San Gottardo e al Monte Ceneri nonché con la definitiva aggiudicazione degli ultimi grandi lotti di tecnica ferroviaria al Monte Ceneri.

La DVN continua a vigilare rigorosamente nell'ottica dell'alta vigilanza parlamentare sui rischi finanziari residui connessi con l'allestimento interno della galleria, l'installazione della tecnica ferroviaria nella GBC e le eventuali pretese supplementari.

### **Crediti e fabbisogno finanziario fino al completamento del progetto**

Il finanziamento della NFTA mediante il credito complessivo NFTA è tuttora garantito. Il credito di 19,1 miliardi di franchi stanziato dal Parlamento supera di 1,2 miliardi di franchi la previsione dei costi del progetto dell'UFT (17,9 miliardi).

Il fabbisogno finanziario per la NFTA fino al completamento del progetto è stato ora preventivato a 23 miliardi di franchi. Oltre ai costi del progetto propriamente detti, sono incluse le spese finora cumulate e quelle previste imputabili al rincaro, all'IVA e agli interessi intercalari. Rispetto all'anno precedente, è stato possibile prevedere un minore fabbisogno finanziario pari a circa 500 milioni di franchi, dovuto in particolare al lieve rincaro.

Il Consiglio federale può aggiungere al credito complessivo le spese imputabili al rincaro, all'IVA e agli interessi intercalari. Quest'ultimo, comprensivo degli aumenti finora decisi dal Consiglio federale, ammonta alla fine del 2015 a circa 23,5 miliardi di franchi.

Il 1° gennaio 2016 il Fondo per l'infrastruttura ferroviaria (FInFer) ha sostituito l'attuale Fondo per i grandi progetti ferroviari (Fondo FTP), che finanzia la NFTA fino al termine del 2015. Il finanziamento e la messa a disposizione delle liquidità necessarie alla realizzazione della NFTA continuano a essere garantiti con il Fondo FInFer. Alle Commissioni delle finanze competono la vigilanza e l'esame preliminare del preventivo e della contabilità del FInFer.

### **Scadenze**

L'ATG consegnerà la GBG alle FFS il 1° giugno 2016. La messa in esercizio commerciale regolare della GBG è prevista con certezza per il mese di dicembre 2016. Eventuali ritardi dovuti ai lavori rimanenti potranno essere recuperati mediante misure operative senza tuttavia compromettere l'esercizio regolare (piano orario).

---

*Dalla metà del 2015 la messa in esercizio della GBC è prevista per il mese di dicembre 2020. Il rinvio di un anno è da imputare alla procedura di ricorso contro l'aggiudicazione dei due lotti principali di tecnica ferroviaria. I ritardi accumulati nello scavo del tubo della galleria avevano già potuto essere recuperati precedentemente grazie ad alcune misure di accelerazione. Nella peggiore delle ipotesi la messa in servizio potrebbe essere ritardata di sei mesi, mentre allo stato attuale una sua anticipazione sembra improbabile. La DVN segue con attenzione la situazione sul fronte delle scadenze per quanto riguarda il Monte Ceneri (cfr. valutazione al n. 2.4).*

#### **Raccomandazioni della DVN**

*Nel periodo in rassegna la DVN non ha formulato nuove raccomandazioni all'attenzione del Consiglio federale, dei dipartimenti e degli uffici competenti, delle FFS e dell'ATG. Attualmente quattro raccomandazioni concernenti la revisione del diritto federale sugli acquisti pubblici, rivolte negli anni scorsi al Dipartimento federale delle finanze (DFF), sono ancora pendenti. Tali raccomandazioni e un primo parere del DFF figurano nell'allegato 1 del presente rapporto.*

*Nel periodo in rassegna non sono state formulate nuove raccomandazioni all'attenzione delle commissioni di riferimento e non vi sono neppure raccomandazioni pendenti degli anni scorsi.*

#### **Portale online NFTA**

*La DVN è persuasa che il portale online NFTA, di cui è stata promotrice, consenta alle generazioni attuali e future di documentarsi più facilmente su questo progetto e di comprenderne le sfide e contribuisca a renderle consapevoli dell'importanza storica del cantiere del secolo. Per la DVN è importante che il portale NFTA non si limiti a scrivere la storia ufficiale del progetto ma dia accesso ai documenti originali e alle basi che consentiranno a tutti, in particolare agli esperti, di ricostruire la storia della NFTA e di interpretarla in modo autonomo. La DVN si congratula con l'Archivio federale (AFS) per la moderna realizzazione del progetto.*

## Indice

<b>Compendio</b>	<b>2</b>
<b>I. Introduzione</b>	<b>9</b>
<b>II. Tema prioritario «pianificazione, aggiudicazioni, costruzione e impianti»</b>	<b>11</b>
<b>1 Galleria di base del San Gottardo: costruzione, impianti e tecnica ferroviaria</b>	<b>11</b>
1.1 Costruzione, impianti e tecnica ferroviaria	11
1.2 Rischi, ripercussioni finanziarie e sulle scadenze	11
1.3 Valutazione della DVN	11
<b>2 Galleria di base del Ceneri: costruzione, impianti e tecnica ferroviaria</b>	<b>12</b>
2.1 Stato dei progetti ed evoluzione	12
2.2 Tecnica ferroviaria	12
2.3 Rischi, ripercussioni finanziarie e sulle scadenze	13
2.4 Valutazione della DVN	13
<b>3 Lavoro sui cantieri della NFTA</b>	<b>14</b>
3.1 Piani di lavoro a squadre, condizioni di lavoro e rispetto della durata del lavoro	14
3.2 Sicurezza sul lavoro e protezione della salute	14
3.3 Valutazione della DVN	15
<b>III. Tema prioritario «Messa in esercizio»</b>	<b>17</b>
<b>4 Messa in esercizio della galleria di base del San Gottardo</b>	<b>17</b>
4.1 Concetto di messa in esercizio	17
4.2 ATG: Fase di test e consegna della galleria di base del San Gottardo alle FFS	17
4.3 Festeggiamenti per l'apertura della galleria di base del San Gottardo	18
4.4 FFS: messa in esercizio a fine 2016 ed esercizio commerciale	18
4.5 Valutazione della DVN	19
<b>5 Preparativi per la messa in esercizio e alimentazione con corrente di trazione sull'asse del San Gottardo</b>	<b>19</b>
5.1 Preparativi per la messa in esercizio	19
5.2 Manutenzione e interventi	20
5.3 Altri temi	21
5.4 Valutazione della DVN	21
<b>IV. Tema prioritario «Gestione del progetto»: costi, finanze, scadenze</b>	<b>22</b>
<b>6 Costi</b>	<b>22</b>
6.1 Costi del progetto	22
6.1.1 Progetto complessivo NFTA	22
6.1.2 Asse del San Gottardo	26
6.1.3 Galleria di base del San Gottardo	28

6.1.4	Galleria di base del Ceneri	30
6.1.5	Altre opere non ancora conteggiate	31
6.2	Pretese supplementari	32
6.3	Ottimizzazioni del progetto	32
6.4	Costi di finanziamento	33
6.5	Valutazione della DVN	33
<b>7</b>	<b>Rischi relativi ai costi</b>	<b>34</b>
7.1	Potenziale di opportunità e di rischio	34
7.2	Rischi al di fuori della NFTA	35
7.3	Valutazione della DVN	36
<b>8</b>	<b>Crediti</b>	<b>36</b>
8.1	Credito complessivo per la NFTA	36
8.1.1	Importo del credito complessivo per la NFTA	36
8.1.2	Confronto tra il credito complessivo per la NFTA e la previsione dei costi	37
8.1.3	Ampliamento del credito complessivo per la NFTA	38
8.1.4	Fabbisogno finanziario fino al completamento del progetto	39
8.2	Fondo per l'infrastruttura ferroviaria (FInFer)	40
8.3	Valutazione della DVN	40
<b>9</b>	<b>Scadenze</b>	<b>41</b>
9.1	Obiettivi, previsioni e rischi concernenti le scadenze	41
9.2	Valutazione della DVN	42
<b>10</b>	<b>Vigilanza sul progetto Nuova ferrovia transalpina (NFTA)</b>	<b>44</b>
10.1	Competenze	44
10.2	Rapporto tra alta vigilanza e vigilanza	44
<b>11</b>	<b>Delegazione di vigilanza della NFTA (DVN)</b>	<b>44</b>
11.1	Diritti, obblighi e strumenti	44
11.1.1	Raccomandazioni alle autorità	45
11.1.2	Raccomandazioni alle commissioni di riferimento	45
11.2	Composizione	46
11.3	Riunioni, colloqui e sopralluoghi	47
11.4	Rendiconto della DVN	47
11.5	Rendiconto presentato alla DVN	47
11.6	Futuro della DVN	49
<b>12</b>	<b>Organizzazione e documentazione del progetto</b>	<b>50</b>
12.1	Portale online NFTA	50
12.2	AlpTransit San Gottardo SA (ATG)	51

## **Allegati**

1	Raccomandazioni della DVN	52
2	Stato ed evoluzione delle previsioni dei costi	54
3	Stato ed evoluzione del credito complessivo per la NFTA	57
4	Scadenze, costi e crediti: panoramica 2015	60
5	Elenco delle abbreviazioni	63
6	Glossario	64



# Rapporto

## I. Introduzione

Nel 2015 è stato possibile ridurre ulteriormente la previsione dei costi per il progetto complessivo NFTA. I costi del progetto veri e propri si aggirano attualmente sui 17,9 miliardi di franchi, ossia 300 milioni in meno rispetto a quanto preventivato a fine 2014 e 785 milioni in meno rispetto a quanto previsto nel 2012. Anche la stima dei costi complessivi inclusi rincarato, interessi intercalari e IVA è inferiore a quanto preventivato finora e si attesta su 23 miliardi di franchi.

Per quanto concerne la galleria di base del San Gottardo (GBG), durante il periodo in rassegna si è conclusa la posa della tecnica ferroviaria. Sono inoltre state smantellate le aree di cantiere ed effettuati lavori di ricoltivazione. Il 1° ottobre 2015 è iniziata come da programma la fase di test. Nei mesi di novembre e dicembre 2015 sono state testate corse a grande velocità (fino a 275 km/h). A fine novembre 2015 le prove di intervento e salvataggio effettuate dal treno di spegnimento e salvataggio nonché le prove in relazione all'autosalvataggio hanno dato importanti riscontri positivi. È stato inoltre testato l'intero impianto a pieno carico. Il passaggio al sistema di sicurezza dei treni ETCS Level 2 sulle tratte a cielo aperto Brunnen – Erstfeld e Bodio – Castione è stato operato rispettivamente a metà agosto e a inizio dicembre 2015. Dopo i festeggiamenti per l'apertura e la consegna della GBG da parte dell'ATG alle FFS a inizio giugno 2016 sarà necessaria una fase di prova condotta dalle FFS che si protrarrà fino all'inizio dell'esercizio commerciale regolare nella galleria a fine 2016. La sfida consisterà nel fornire tutte le prove necessarie che attestino la funzionalità, la sicurezza e la qualità dell'opera.

Quanto alla galleria di base del Monte Ceneri (GBC), all'inizio del periodo in rassegna sono stati firmati i contratti d'appalto relativi alle installazioni tecniche per i binari e la logistica e per la tecnica ferroviaria e il coordinamento generale; questo dopo che il Tribunale federale ha confermato con sentenza definitiva l'aggiudicazione originaria dell'ATG. Il 21 gennaio 2016 è inoltre stata festeggiata in entrambi i tubi la caduta dell'ultimo diaframma. Con la fine dei lavori di scavo sono stati superati anche i rischi geologici al Ceneri. I lavori si concentrano ora nella posa della tecnica ferroviaria e nella realizzazione degli edifici per la sua gestione. Per recuperare i ritardi dovuti alle procedure di ricorso sono stati valutati provvedimenti volti ad assicurare i tempi di realizzazione nella posa della tecnica ferroviaria nella GBC, i quali non sono tuttavia stati attuati sulla base di valutazioni dei rischi. Si è dovuto perciò posticipare di un anno, ossia al dicembre 2020, la messa in esercizio della GBC.

Il presente rapporto d'attività della Delegazione di vigilanza della NFTA delle Camere federali (DVN) passa in rassegna i principali sviluppi del progetto della Nuova ferrovia transalpina (NFTA) relativi all'anno civile 2015 e al primo trimestre 2016. Nei settori prestazioni, costi, finanze e termini, la DVN si è basata sulle constatazioni, stime dei rischi e valutazioni dell'Ufficio federale dei tra-

sporti (UFT) contenute nel rapporto sullo stato dei lavori della NFTA del 2015, vagliandole nell'ottica dell'alta vigilanza.

## **II. Tema prioritario**

### **«pianificazione, aggiudicazioni, costruzione e impianti»**

#### **1 Galleria di base del San Gottardo: costruzione, impianti e tecnica ferroviaria**

##### **1.1 Costruzione, impianti e tecnica ferroviaria**

Alla fine del 2015 i lavori di entrambi i tubi della GBG erano conclusi, così come il loro equipaggiamento e la posa degli impianti e delle installazioni di tecnica ferroviaria. Con l'attivazione della corrente di trazione all'inizio di ottobre 2015, che ha dato avvio alla fase di test (cfr. n. 4.2), la tecnica ferroviaria è diventata pienamente operativa.

Nell'anno in rassegna la DVN ha inoltre prestato particolare attenzione alla sicurezza della galleria. Per la DVN l'accresciuta minaccia terroristica in Europa ha evidenziato l'aspetto della messa in sicurezza della GBG. L'UFT ha reso noto nel novembre 2015 i provvedimenti previsti e adottati a tale riguardo. Si tratta da un canto di assicurare la *safety*, ossia le misure preventive volte a impedire il verificarsi di eventi causati da pericoli passivi come incidenti e incendi. D'altro canto, nel settore della *security* vanno adottate misure volte a prevenire fatti compiuti con la volontà di nuocere. Visto che un incidente di sicurezza potrebbe perturbare considerevolmente l'intero sistema ferroviario, la DVN attribuisce grande importanza soprattutto al secondo aspetto.

##### **1.2 Rischi, ripercussioni finanziarie e sulle scadenze**

I rischi relativi ai costi e alle scadenze sono diminuiti in modo considerevole grazie all'avanzamento dei progetti. Per quanto riguarda la preparazione della messa in servizio prevista per il dicembre 2016 permangono ancora importanti sfide. Nell'anno in rassegna sono tuttavia stati raggiunti numerosi traguardi significativi, in particolare grazie al riuscito avvio della fase di test e alla messa in esercizio dei nuovi impianti di sicurezza su base ETCS. L'entrata in esercizio per il dicembre 2016 può essere ormai data per acquisita. Secondo le stime dell'ATG e dell'UFT eventuali ritardi nella preparazione della messa in servizio potrebbero essere ricuperati mediante misure d'esercizio.

##### **1.3 Valutazione della DVN**

Nel periodo in rassegna i lavori alla GBG sono progrediti secondo i piani. Secondo la DVN la messa in esercizio per il dicembre 2016 può essere data per certa. Con l'avanzare del progetto aumenta anche la certezza che le scadenze e i costi saranno rispettati. Determinati rischi residui connessi con la fase di prova e di test non possono tuttavia essere completamente esclusi. In tale contesto la DVN attribuisce la massima importanza al buon funzionamento dell'opera che

l'ATG in qualità di costruttore consegnerà alle FFS in qualità di gestore dell'infrastruttura.

## **2 Galleria di base del Ceneri: costruzione, impianti e tecnica ferroviaria**

### **2.1 Stato dei progetti ed evoluzione**

Il 21 gennaio 2016 è caduto il diaframma nel tubo Ovest della GBC, una settimana dopo il crollo del diaframma nel tubo Est. Sono così stati ultimati gli scavi di entrambi i tubi della galleria. L'equipaggiamento della costruzione grezza nonché l'installazione di impianti come porte, portali, impianti di aerazione e dell'impiantistica procedono secondo i piani. Entro la fine del 2016 nell'intera galleria si concluderanno i lavori di rivestimento interno e di posa del calcestruzzo.

A causa di ritardi nell'aggiudicazione della tecnica ferroviaria, a metà 2015 si è deciso di posticipare di un anno la messa in esercizio della galleria del Monte Ceneri, prevista ora per il dicembre 2020. I ritardi ocasionati dallo scavo stesso della galleria erano già stati recuperati in precedenza grazie a misure di accelerazione.

### **2.2 Tecnica ferroviaria**

Le installazioni di tecnica ferroviaria comprendono i binari, la linea di contatto, l'alimentazione di energia elettrica, le apparecchiature radio e di telecomunicazione, i sistemi di sicurezza e la tecnica di guida. Questi lavori sono stati suddivisi in cinque lotti poi messi a concorso. Nell'agosto 2013 l'ATG ha proceduto all'aggiudicazione dei due lotti principali. Contro questa aggiudicazione gli offerenti esclusi hanno inoltrato ricorso al Tribunale amministrativo federale, che lo ha accettato. Nell'autunno 2014 il Tribunale federale ha invece confermato la decisione d'aggiudicazione dell'ATG, che è così passata in giudicato. La procedura di ricorso ha tuttavia ritardato i lavori di un anno. L'ATG ha verificato se fosse possibile recuperare tale ritardo con misure di accelerazione e garantire la messa in esercizio della GBC nel dicembre 2019, come previsto. Dagli accertamenti è emerso che per le imprese il rispetto della scadenza era cosa fattibile mentre per l'ATG questa posizione non era sostenibile, visto il rischio considerevole di mancare la scadenza del 2019 nonostante i notevoli sforzi. In conseguenza a ciò, a metà giugno 2015 la messa in esercizio della GBC è stata posticipata, d'intesa con l'UFT, al dicembre 2020.

Durante l'anno in rassegna è stato possibile finalizzare e firmare la maggior parte dei contratti d'appalto di tecnica ferroviaria, in modo che i progetti hanno preso avvio il 1° giugno 2015. Da allora sono stati elaborati i piani d'attuazione. Secondo l'ATG il progetto di dettaglio della tecnica ferroviaria sarà concluso entro novembre 2016 e presentato all'UFT per approvazione. La posa degli impianti di tecnica ferroviaria dovrebbe iniziare nell'ottobre 2017.

Per la DVN non è ancora chiaro come sarà assicurato il coordinamento generale delle prove necessarie alla messa in esercizio. Diversamente dalla tecnica ferroviaria della GBG, per la GBC non sarà designata una sola impresa generale che se ne

assume la responsabilità. L'UFT potrà tuttavia concedere le proprie autorizzazioni soltanto in presenza di tutte le prove, quando risulta possibile una visione globale di tutti i settori della tecnica ferroviaria. Nel caso di ritardi, questo potrebbe impedire all'UFT di concedere le autorizzazioni in tempo utile e, in determinati casi, rimettere in discussione la messa in esercizio nel dicembre 2020.

A causa di un ricorso interposto dal Comune di Camorino, il Tribunale federale ha deciso, a fine giugno 2015, che l'edificio per la gestione della tecnica ferroviaria e l'antenna delle radiocomunicazioni situati all'imbocco del portale Nord della GBC dovevano essere presentati e approvati contemporaneamente, ossia in una e non in due procedure separate. Dopo che la Confederazione aveva avviato la nuova procedura, il Comune ha inoltrato una nuova opposizione, definendola come preventiva: voleva trovare un'intesa al di fuori della procedura su diversi problemi che non concernono direttamente la NFTA. In precedenza, parallelamente all'elaborazione del progetto e all'apertura della nuova procedura, erano state avviate trattative con l'ATG su sollecitazione della DVN e con la mediazione delle autorità cantonali ticinesi. Lo scopo era di giungere tempestivamente a un'approvazione definitiva dei piani. Una nuova procedura di ricorso avrebbe messo a repentaglio la messa in esercizio della GBC a fine 2020. Alla fine di gennaio 2016 le trattative tra l'ATG e il Comune di Camorino si sono infine concluse con successo.

### **2.3 Rischi, ripercussioni finanziarie e sulle scadenze**

Con il completamento dello scavo di entrambi i tubi nel Monte Ceneri i rischi geologici possono essere considerati sotto controllo. Sono così notevolmente diminuiti anche i rischi relativi ai costi e alle scadenze. Con la posticipazione della messa in esercizio della GBC a fine 2020 si allenta la pressione sul rispetto dello scadenziario. I ritardi nella procedura di approvazione dei piani dell'edificio per la gestione della tecnica ferroviaria a Camorino mostrano tuttavia che il piano delle scadenze della galleria di base del Ceneri lascia tuttora stretti margini in singoli settori.

Secondo l'ATG i lavori procedono come pianificato per quanto riguarda la tecnica ferroviaria. Occorre prestare particolare attenzione al coordinamento generale delle prove richieste dall'UFT.

### **2.4 Valutazione della DVN**

Con la posticipazione della messa in esercizio della GBC a fine 2020, è stato possibile pianificare con sicurezza i lavori rimanenti. Tuttavia, la posa della tecnica ferroviaria e la preparazione della messa in esercizio presentano ancora numerose sfide. La DVN continuerà a seguire da vicino questi lavori prodigandosi affinché le esperienze maturate con la GBG siano messe a frutto nella GBC.

Per quanto riguarda l'edificio per la gestione della tecnica ferroviaria a Camorino, la DVN si rallegra che sia stata trovata una soluzione consensuale, in modo da evitare il rischio di posticipare ulteriormente la data di messa in esercizio della GBC.

### 3

## Lavoro sui cantieri della NFTA

Una volta all'anno i rappresentanti della SECO e della Suva forniscono alla DVN informazioni sulle condizioni di lavoro, sulla sicurezza del lavoro e sulla protezione della salute nei cantieri della NFTA. Questi temi vengono inoltre affrontati anche nel quadro dei colloqui con l'ATG in qualità di costruttore.

### 3.1 Piani di lavoro a squadre, condizioni di lavoro e rispetto della durata del lavoro

Oltre a rilasciare le autorizzazioni per il lavoro notturno o domenicale, regolare o periodico, la SECO esercita l'alta vigilanza amministrativa sui controlli effettuati dai Cantoni. Lo scopo è di monitorare la situazione e di fornire un sostegno mirato, in caso di bisogno, all'esecuzione da parte dei Cantoni. Secondo una convenzione conclusa tra la SECO e la Suva, gli ispettorati cantonali del lavoro svolgono controlli sulla durata del lavoro e sulla prevenzione nei cantieri al di fuori della galleria, mentre la Suva controlla la sicurezza sul lavoro e gli aspetti legati alla salute nelle gallerie.

Nel periodo in rassegna le attività della SECO si sono concentrate sul rinnovo o il rilascio di un totale di tredici autorizzazioni sulla durata del lavoro, di cui tre per la GBC e dieci per la GBG. Sono state rilasciate undici nuove autorizzazioni; una è stata rinnovata. Queste autorizzazioni non hanno dato adito a opposizioni.

Gli ispettorati cantonali del lavoro hanno rilasciato complessivamente 18 autorizzazioni per il lavoro temporaneo notturno e domenicale. Hanno condotto quattro controlli sul posto, non riscontrando lacune degne di nota.

Per il 2016 la SECO prevede di concentrare le sue attività sulla vigilanza e sul sostegno all'esecuzione da parte dei Cantoni, sull'adozione di soluzioni ampiamente condivise per i piani di lavoro a squadre, nonché sul trasferimento di conoscenze degli organi di vigilanza nel gruppo di lavoro «Lavori sotterranei».

### 3.2 Sicurezza sul lavoro e protezione della salute

Obiettivo della Suva è di ridurre al minimo, nell'ambito del progetto NFTA, gli infortuni e le malattie professionali, limitando così anche le sofferenze dei lavoratori infortunati. L'obiettivo è perseguito mediante controlli, grazie ai quali si vuole garantire che le attività sui cantieri rispettino le disposizioni legali in materia di sicurezza del lavoro. D'altro canto la Suva intende conseguire anche un aumento dello standard di sicurezza sul lavoro nell'intero settore della costruzione di gallerie.

Nell'anno in rassegna la Suva ha condotto un sopralluogo nella GBG, in occasione del quale è stato posto l'accento sul tema della pulizia della galleria. Nel 2015 le attività di cantiere vere e proprie erano assai limitate e hanno portato a una notevole riduzione dei controlli da parte della Suva. In relazione agli incidenti non sono stati registrati avvenimenti o sviluppi particolari. Per quanto attiene alla fase di esercizio, in numerosi colloqui si è affrontata la questione della sicurezza sul lavoro e della protezione della salute e discusso il piano di esercizio delle FFS in corso di elaborazione.

zione. Si è dato particolare rilievo ai previsti posti di lavoro esposti a temperature elevate.

Nel caso della GBC la Suva ha condotto – in parte senza preavviso – sette sopralluoghi in galleria. In quelle occasioni sono stati effettuati due controlli della qualità dell'aria: il primo durante la fase di scavo della bretella (*by-pass*) in direzione Nord, che costituisce una misura di accelerazione volta a garantire il rispetto dello scadenziario. Dal controllo sono risultati chiari superamenti delle concentrazioni massime ammissibili sul posto di lavoro, che hanno portato all'ammonimento delle imprese interessate. Grazie all'introduzione di provvedimenti tecnici e organizzativi è stato possibile rimediare alla situazione.

Questo peggioramento limitato nel tempo delle condizioni lavorative in galleria è stato una conseguenza del terzo fronte di taglio e delle temperature elevate che hanno contraddistinto l'estate 2015. A tratti i lavoratori si sono trovati in una situazione dove, per alcune ore al giorno, erano ammessi soltanto lavori leggeri. Le imprese e la direzione del cantiere hanno reagito prontamente, definendo e adottando misure tecniche e organizzative conformi alle prescrizioni, senza che la Suva dovesse intervenire direttamente. L'umidità dell'aria e la temperatura erano costantemente monitorate mediante stazioni di misurazione situate in prossimità dei posti di lavoro critici. Le condizioni lavorative non hanno imposto alcuna interruzione dei lavori e il problema si è attenuato dopo le vacanze di agosto. La seconda misurazione della qualità dell'aria ha mostrato risultati positivi. In direzione Sud le condizioni climatiche non hanno posto problemi sostanziali, in particolare dopo la caduta del diaframma nella primavera 2015.

Il 12 ottobre 2015 si è prodotto un incidente mortale nel comparto di traforo nella canna Nord-Est della GBC. Durante la fase di sgombero un minatore esperto è rimasto schiacciato da una grossa caricatrice pneumatica. Sono tuttora in corso le indagini della polizia. L'impresa, la direzione lavori e la Suva hanno analizzato congiuntamente il caso e apportato in seguito lievi adeguamenti delle procedure. Malgrado questo grave incidente la frequenza degli incidenti occorsi nella galleria del Monte Ceneri rimane nettamente inferiore alla media svizzera nel settore.

Sulla base di controlli saltuari e delle segnalazioni ricevute, la Suva non ha potuto constatare alcuna delle presunte lacune in materia di sicurezza paventate nella trasmissione televisiva Falò della RSI dal titolo «Altransit: paura in galleria» del 22 ottobre 2015.

### 3.3 Valutazione della DVN

La DVN constata che durante il periodo in rassegna le condizioni di lavoro e la sicurezza dei lavoratori sui cantieri della NFTA erano ampiamente soddisfacenti. Grazie alle misure adottate da tutte le parti interessate, il numero degli incidenti rimane nettamente inferiore alla media svizzera nel settore. L'incidente mortale accaduto nella GBC mostra tuttavia in modo chiaro che, nonostante la diminuzione dei rischi, la protezione contro gli incidenti deve restare una preoccupazione costante. La maggior parte degli incidenti gravi avvenuti sui cantieri della NFTA non è imputabile a circostanze specifiche alla costruzione di gallerie. La

DVN incoraggia dunque tutte le parti interessate a proseguire il loro impegno nell'ambito della prevenzione degli incidenti. Fino alla conclusione dei lavori nella GBC è dunque necessario non allentare gli sforzi per il rispetto delle prescrizioni in materia di condizioni lavorative e di sicurezza sul lavoro, anche se con l'apertura della GBG e la fine dei lavori di scavo nella GBC i rischi continueranno a diminuire.



### III. Tema prioritario «Messa in esercizio»

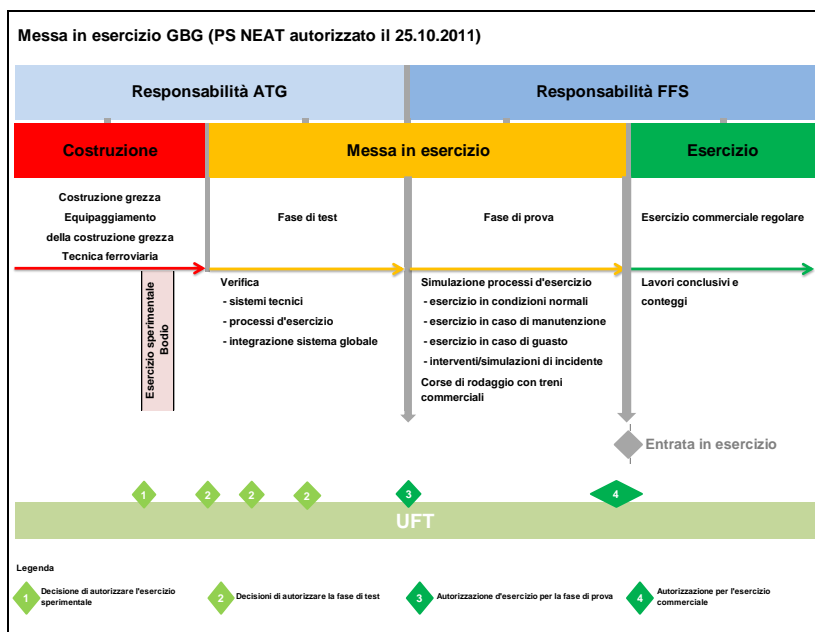
#### 4 Messa in esercizio della galleria di base del San Gottardo

##### 4.1 Concetto di messa in esercizio

Il passaggio dalla costruzione all'esercizio commerciale regolare della GBG avviene in diverse fasi.

*Figura 1*

#### Messa in esercizio della galleria di base del San Gottardo: concetto e fasi del progetto



Fonte: Rapporto sullo stato dei lavori NFTA 2015 dell'UFT; 1° gennaio – 31 dicembre 2015.

##### 4.2 ATG: Fase di test e consegna della galleria di base del San Gottardo alle FFS

Da ottobre 2015 è in corso la fase di test, che ha per obiettivo di verificare il buon funzionamento dell'intero sistema. Sono previste circa 5 000 corse di prova entro la fine di maggio 2016. Queste operazioni mobilitano complessivamente 160 persone (macchinisti, capimovimento, responsabili della sicurezza), cui possono aggiungersi fino a 300 altri professionisti quali i responsabili dei test e gli ingegneri in misurazioni. L'obiettivo è di attestare il funzionamento e la sicurezza dell'opera prima

della consegna degli impianti alle FFS a inizio giugno 2016. La fase di test è posta sotto la responsabilità principale dell'ATG, nella sua qualità di costruttore dell'infrastruttura. A conclusione di questa fase la responsabilità principale passerà alle FFS in qualità di gestore dell'infrastruttura. Da allora fino all'esercizio commerciale regolare le FFS passeranno alla fase di prova, nell'ambito della quale verranno collaudati i processi operativi dei diversi modi di funzionamento (esercizio in condizioni normali, in caso di manutenzione e in caso di guasto), simulati gli interventi in caso di incidente ed effettuate corse di rodaggio con treni commerciali. Per le singole fasi l'UFT rilascerà puntualmente le necessarie decisioni di autorizzazione o autorizzazioni d'esercizio.

Finora (stato: metà aprile 2016) la fase di test si è svolta in modo soddisfacente. Si sono tuttavia resi necessari ulteriori interventi per alcuni impianti, in particolare per quanto riguarda la gestione parallela di settori della linea di contatto, le radiocomunicazioni in galleria, i messaggi d'errore del sistema di comando per gallerie, l'efficacia del sistema di raffreddamento e le gru a portale di movimentazione. Le FFS e l'ATG hanno definito congiuntamente le misure necessarie nei settori interessati al fine di garantire il funzionamento e la qualità necessari fino alla messa in servizio della GBG.

### **4.3 Festeggiamenti per l'apertura della galleria di base del San Gottardo**

I preparativi per l'inaugurazione della GBG sono proseguiti nel 2015 con la designazione «Gottardo 2016». Il progetto è diretto dal segretario generale del DATEC insieme a rappresentanti dell'UFT, dell'ATG e delle FFS. L'UFT è responsabile della cerimonia ufficiale che si terrà il 1° giugno 2016 nei pressi dei portali di Erstfeld e Pollegio, cui prenderanno parte circa 1200 ospiti e 300 corrispondenti dei media. Le FFS invece avranno il compito di organizzare la manifestazione pubblica del 4 e 5 giugno, che darà alla popolazione la possibilità di attraversare per la prima volta la nuova galleria. Infine l'ATG si occuperà di allestire per le persone che hanno partecipato al progetto una festa che non fa parte dell'inaugurazione ufficiale.

Gli inviti alla cerimonia ufficiale sono stati recapitati agli ospiti svizzeri e stranieri nell'autunno 2015, segnatamente ai capi di Stato e di Governo dei Paesi limitrofi e a una dozzina di ministri dei trasporti e rappresentanti dell'Unione europea. A fine dicembre 2015 è stato lanciato un concorso, aperto alle persone residenti in Svizzera e agli Svizzeri all'estero, che metteva in palio 1000 posti sui convogli inaugurali. I posti sono stati tirati a sorte tra i circa 150 000 partecipanti. La partecipazione al concorso, che ha ampiamente superato le aspettative, testimonia il grande interesse della popolazione per il cantiere del secolo.

### **4.4 FFS: messa in esercizio a fine 2016 ed esercizio commerciale**

Per quanto concerne il materiale rotabile, per l'esercizio della GBG le FFS devono mettere a punto complessivamente 151 veicoli (13 locomotive, 18 ICN, 120 vagoni IC). Per garantire l'esercizio commerciale regolare le FFS devono disporre di almeno 114 veicoli (8 / 14 / 92). Il numero minimo di ICN necessari, che rappresenteranno

no la colonna vertebrale del traffico a lunga distanza dopo l'apertura della GBG, è già stato raggiunto da fine ottobre 2015. La modifica degli altri veicoli prosegue secondo i piani (stato: metà aprile 2016).

Nel traffico merci la capacità giornaliera attuale fino alla messa in esercizio della GBC, che è di al massimo 180 traccianti al giorno, potrà essere aumentata progressivamente fino a 260 traccianti al giorno. Con la GBG e la GBC i treni risparmieranno 36,6 chilometri guadagnando circa 60 minuti per tragitto rispetto alla situazione attuale. I convogli potranno inoltre raggiungere i 750 metri. Oltre a ciò, a partire dal 2021, la presenza di un corridoio dal profilo di quattro metri lungo l'intero asse del San Gottardo consentirà di trasferire ogni anno 160 000 veicoli supplementari dalla strada alla rotaia.

Nel traffico viaggiatori la GBG permetterà una diminuzione considerevole del tempo di percorrenza di circa 30 minuti dalla fine 2016; in questo modo, ad esempio, Milano sarà raggiungibile in tre ore e mezzo da Zurigo. Sarà inoltre offerto un nuovo EC Zurigo–Venezia. Infine, con l'apertura della GBC il viaggio tra Zurigo e Milano durerà soltanto tre ore circa. Del resto il traffico regionale in Ticino subirà una riorganizzazione e verrà notevolmente dinamizzato.

L'interruzione totale della tratta Zugo–Arth-Goldau non potrà essere realizzata come previsto nel 2017/2018 a causa di un ricorso pendente dinanzi al Tribunale amministrativo federale. Le FFS stanno attualmente esaminando alternative per realizzare i suddetti lavori. La situazione si ripercuoterà in particolare sull'offerta nel traffico viaggiatori e merci a partire dal 2017 e fino alla messa in esercizio della GBC, nonché sul momento a partire dal quale sarà possibile diminuire il tempo di percorrenza per i viaggiatori.

## **4.5 Valutazione della DVN**

Nel complesso, i preparativi per la messa in esercizio commerciale della GBG nel dicembre 2016 stanno proseguendo secondo programma. La fase di test in corso dal mese di ottobre 2015 (cfr. n. 4.2) ha rivelato carenze funzionali di alcuni impianti nella galleria, che saranno risolte. La DVN si aspetta che le necessarie misure correttive siano messe in atto tempestivamente dall'ATG e dalle FFS in stretta collaborazione con i loro partner.

## **5 Preparativi per la messa in esercizio e alimentazione con corrente di trazione sull'asse del San Gottardo**

### **5.1 Preparativi per la messa in esercizio**

A metà 2015 le FFS hanno messo a punto il piano delle prove operative che saranno effettuate a partire da inizio giugno 2016. Si tratta in primo luogo di garantire un esercizio commerciale stabile degli accessi alla GBG e sulla tratta di montagna. In secondo luogo occorre assicurare la messa in esercizio commerciale integrale della GBG nel dicembre 2016 e ciò rende necessari in particolare lavori di smantellamento, di finalizzazione e ottimizzazioni del sistema. Infine, la terza priorità consiste nel

realizzare, dall'agosto 2016, corse commerciali con treni merci e singoli treni viaggiatori. Nella primavera 2016 le FFS hanno assicurato alla DVN che i lavori erano sulla buona strada. Una delle sfide è che l'entità effettiva dei lavori ancora da compiere nel perimetro della GBG saranno note soltanto alla fine della valutazione del test di prova, ossia appena prima della consegna dell'opera.

Nel 2006 le FFS hanno deciso di concentrare la gestione del traffico ferroviario in quattro centrali di esercizio (CE). La CE di Pollegio è stata messa in servizio nell'aprile 2014: in futuro assicurerà sia la gestione dell'intero traffico ferroviario sull'asse del San Gottardo sia la sorveglianza delle due gallerie di base. A fine agosto 2015 la DVN si è recata sul posto al fine di meglio orientarsi sui preparativi della fase di test prevista da ottobre 2015 a maggio 2016, il cui scopo è di saggiare i sistemi tecnici, i processi operativi e la sincronizzazione di tutti gli impianti.

I nuovi impianti di sicurezza sono operativi da inizio dicembre 2015 ai portali Sud e Nord della GBG e su 45 tipi diversi di veicolo. Il sistema ETCS funziona correttamente e in modo sicuro. Tutti gli impianti di sicurezza delle FFS assolutamente necessari per la messa in esercizio nel rispetto dei tempi della GBG sono dunque pronti e in funzione. I ritardi successivi all'entrata in servizio dei nuovi impianti hanno subito per un certo tempo un sensibile aumento; tuttavia grazie a sostanziali miglioramenti tecnici e a un'intensa formazione del personale operativo la situazione è nettamente migliorata già dopo un mese. La sfida consiste ora nel trarre profitto da queste esperienze al fine di superare eventuali difficoltà iniziali prima dell'avvio dell'esercizio commerciale, l'11 dicembre 2016, e di prevedere altre misure volte a ridurre per quanto possibile i ritardi residui.

A metà gennaio 2016, nel quadro della fase di test, l'ATG ha condotto i primi treni merci attraverso la GBG. Si trattava in particolare di saggiare due vagoni con carico di autocarri dell'autostrada viaggiante e del vagone di accompagnamento per gli autisti. Sono stati verificati il comportamento dei vagoni e del carico nonché le condizioni in cui i carichi e gli stivaggi possono attraversare la GBG in sicurezza d'esercizio. In occasione di altre corse di prova nella primavera 2016 saranno testate la dinamica e i tempi di percorrenza dei treni merci nonché l'idoneità delle locomotive impiegate.

## **5.2 Manutenzione e interventi**

In ragione di difficoltà finanziarie di un subfornitore svizzero, i veicoli di manutenzione motorizzati non saranno disponibili nella quantità necessaria per dicembre 2016. Le FFS attueranno dunque una soluzione di riserva, le cui linee concettuali sono già state definite nel 2015, che permetterà loro di garantire la disponibilità operativa dell'organizzazione della manutenzione della GBG dal 1° giugno 2016 nonostante il suddetto ritardo nella fornitura. I costi supplementari derivanti da questa misura saranno coperti dalle penalità che il fornitore dovrà pagare. I nuovi centri di manutenzione e intervento di Biasca ed Erstfeld preposti alla manutenzione sono pronti e le 138 persone supplementari richieste per il loro esercizio sono state assunte in massima parte. Nel 2016 si tratta principalmente di collaudare, consolidare e migliorare i processi.

Nell'anno in rassegna è stato possibile trovare un accordo con i Cantoni di Uri e del Ticino e con il Comune di Biasca sulla collaborazione in caso di intervento nella

GBG. Le convenzioni con Uri e Ticino sono pronte per la firma, contengono lo stesso mandato e prevedono complessivamente le stesse indennità. Diversi esercizi di stato maggiore condotti nell'autunno 2015 hanno mostrato che gli stati maggiori di crisi di Uri e Ticino sono pronti. Le ultime incertezze nei piani sono state risolte prima delle prime esercitazioni di salvataggio effettuate da novembre 2015 a febbraio 2016. Il loro risultato complessivo è buono. Le carenze riscontrate nei processi e nei sistemi sono state analizzate e introdotte le misure necessarie per porvi rimedio prima dell'inizio della fase di prova.

### **5.3 Altri temi**

Al fine di prepararsi all'esercizio commerciale della GBG, nel 2016 le FFS effettueranno ancora circa 650 corse. Si tratta di formare circa 860 macchinisti e 580 accompagnatori di treni e di portare a termine l'istruzione tecnica del personale preposto alla manutenzione. Per la messa in esercizio della GBG nel dicembre 2016 le FFS avranno formato complessivamente 3900 persone circa.

Per quanto riguarda l'alimentazione della linea con corrente di trazione la DVN è stata informata a inizio febbraio 2016 che tutti gli impianti per l'approvvigionamento della GBG sono operativi e funzionano correttamente. Subisce tuttavia ritardi la procedura di autorizzazione per il potenziamento della linea esistente di trasporto di corrente elettrica del Ceneri tra Bironico e Manno. In ragione delle opposizioni a questo progetto, l'UFT ha deciso di escludere per ora questa tratta dalla procedura di approvazione. Nel frattempo una mediazione tra gli opposenti e le FFS è fallita. Secondo le FFS questo non influirà sulla data di entrata in servizio dell'opera, poiché esiste una soluzione alternativa grazie al convertitore di frequenza a Mendrisio.

### **5.4 Valutazione della DVN**

La DVN constata che nell'anno in rassegna i preparativi per la messa in esercizio sono complessivamente proseguiti nel rispetto delle scadenze. In ragione dello stato molto avanzato di realizzazione del progetto i rischi sono ulteriormente diminuiti.

## **IV. Tema prioritario «Gestione del progetto»: costi, finanze, scadenze**

### **6 Costi**

#### **6.1 Costi del progetto**

##### **6.1.1 Progetto complessivo NFTA**

Nell'anno in rassegna l'UFT ha nuovamente *ridotto* la sua previsione dei costi del progetto complessivo NFTA. Mentre dal 2008 al 2012 i costi finali presumibili secondo l'UFT erano rimasti costanti, ossia pari a circa 18,685 miliardi di franchi, alla fine del 2013 l'UFT ha potuto ridurre la sua previsione di 185 milioni di franchi, alla fine del 2014 di 300 milioni di franchi e alla fine del 2015 di altri 300 milioni, in modo che i costi finali presumibili si situano ora a 17,9 miliardi di franchi. Ciò significa che dalla fine del 2012 la prognosi dei costi dell'UFT è diminuita complessivamente di 785 milioni di franchi (tutti i dati sono forniti allo stato dei prezzi 1998, senza rincaro, IVA né interessi intercalari).

**Progetto complessivo NFTA: evoluzione della previsione dei costi secondo i costruttori e l'UFT**

Opera	CRI 1998 escluse le prestazioni	Previsione dei costi 31.12.2014	Previsione dei costi 31.12.2015	Evoluzione dei costi 2014–2015	Evoluzione dei costi 1998–2015
<b>Vigilanza sul progetto</b>	<b>76</b>	<b>102</b>	<b>102</b>		<b>+ 26</b>
<b>Asse del Lötschberg</b>	<b>3 214</b>	<b>4 241</b>	<b>4 237</b>	<b>- 4</b>	<b>+1 023</b>
<b>Asse del San Gottardo</b>	<b>7 716</b>	<b>12 267</b>	<b>12 147</b>	<b>- 120</b>	<b>+4 431</b>
– San Gottardo (incl. raccordi)	6 323	9 681	9 560	- 120	+3 237
– Monte Ceneri	1 393	2 586	2 586		+1 193
<b>Ampliamento Surselva</b>	<b>123</b>	<b>112</b>	<b>112</b>		<b>-11</b>
<b>Raccordo Svizzera orientale</b>	<b>99</b>	<b>99</b>	<b>99</b>		
<b>Ampliamenti San Gallo – Arth-Goldau</b>	<b>86</b>	<b>85</b>	<b>85</b>		<b>-1</b>
<b>Ampliamenti delle tratte dell'asse del Lötschberg</b>	<b>360</b>	<b>364</b>	<b>364</b>		<b>+4</b>
<b>Ampliamenti delle tratte dell'asse del San Gottardo</b>	<b>515</b>	<b>514</b>	<b>516</b>	<b>+ 2</b>	<b>+1</b>
<b>Previsione dei costi secondo i costruttori</b>	<b>12 189</b>	<b>17 784</b>	<b>17 662</b>	<b>- 122</b>	<b>+5 473</b>
Voci di costo secondo l'UFT <sup>1</sup>		416	238	- 178	+238
<b>Previsione dei costi secondo l'UFT<sup>2</sup></b>	<b>12 189</b>	<b>18 200</b>	<b>17 900</b>	<b>- 300</b>	<b>+5 711</b>

*Fonte:* importi basati sul rapporto sullo stato dei lavori NFTA 2015 dell'UFT, 1° gennaio–31 dicembre 2015, in milioni di franchi (prezzi 1998), arrotondati al milione di franchi

*Legenda:* CRI = costi di riferimento iniziali

La previsione dei costi secondo l'UFT è composta dalla previsione dei costi secondo i costruttori e dalle voci di costo supplementari indicate dall'UFT (cfr. tabella 1).

*Previsione dei costi secondo i costruttori*

Alla fine dell'anno in rassegna 2015 la somma dei costi previsti da tutti i costruttori ammonta complessivamente a 17,662 miliardi di franchi, vale a dire 122 milioni di franchi in meno rispetto alla fine del 2014. Nel caso della GBG la previsione dei costi è diminuita di 120 milioni mentre nel caso dell'asse del Lötschberg di 4 milioni di franchi. I costi previsti per gli ampliamenti delle tratte sull'asse del San Gottardo sono aumentati di due milioni di franchi.

Tale riduzione è dovuta generalmente al buono stato di avanzamento del progetto, che consente di stabilire i costi con maggior precisione. Per spiegazioni più dettagliate sulle ragioni dei cambiamenti nei costi rinviamo al numero 6.1.2.

<sup>1</sup> Voci di costo aggiunte dall'UFT che non sono contenute nelle previsioni dei costruttori, ma figurano tra i rischi.

<sup>2</sup> Costi presumibili del progetto fino alla sua conclusione, molto probabili, stimati dall'UFT.

Rispetto ai costi iniziali previsti nel 1998 (12,189 mia. fr.) la previsione secondo i costruttori è aumentata di 5,473 miliardi di franchi, ossia del 45 per cento circa.

La figura 2 mostra l'evoluzione della previsione dei costi dei costruttori per la NFTA fino al termine del 2015.

#### *Voci di costo supplementari secondo l'UFT*

Dato che la previsione dei costi secondo i costruttori non rappresenta lo scenario più probabile, l'UFT la completa con ulteriori voci di costo, che contemplano quegli elementi che l'UFT, contrariamente ai costruttori, tende ad attribuire al progetto, ossia quei rischi che ritiene potrebbero concretizzarsi. Si tratta in particolare dei rischi presumibili repertoriati dall'ATG.

Tali voci di costo supplementari ammontavano nel 2014 a 416 milioni di franchi. Nell'anno in esame l'UFT le ha ridotte di 178 milioni portandole a 238 milioni di franchi.

La riduzione della previsione dei costi secondo i costruttori (-122 mio.) e delle voci di costo supplementari secondo l'UFT (-178 mio.) si traduce con una riduzione dei costi presumibili secondo l'UFT, citata all'inizio del presente capitolo, di 300 milioni di franchi.<sup>3</sup>

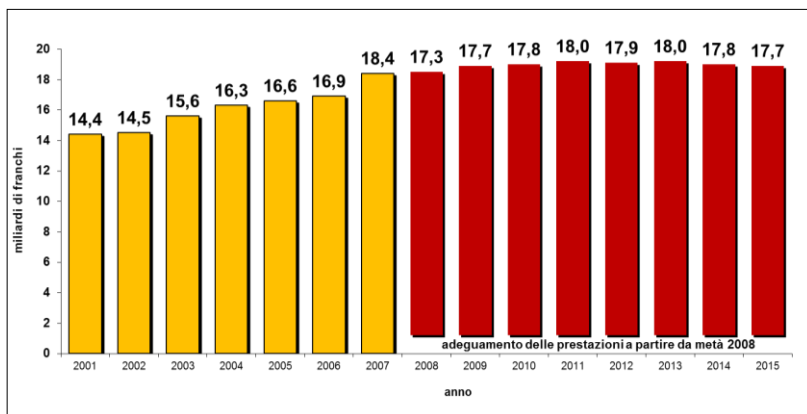
Dal 1998 i costi pronosticati dall'UFT sono aumentati in totale di 5,711 miliardi di franchi (2014: 6,011 mia.), vale a dire del 46,9 per cento (2014: 49,3 %). Questa evoluzione dei costi è dovuta in massima parte a modifiche del progetto per il miglioramento della sicurezza, ad aggiornamenti dello stato della tecnica (+20 %) e, soprattutto, all'aggiunta di modifiche dei costi per quanto attiene all'aggiudicazione e all'esecuzione (+11 %), nonché di modifiche dei costi dovute a fattori geologici e di tecnica edilizia (+7 %).

La figura 3 mostra, sulla base della previsione dei costi dell'UFT, a quali cause è da ascrivere l'evoluzione dei costi dal 1998. Le percentuali relative all'aumento dei costi sono rapportate ai costi di riferimento iniziali (12,189 mia. fr. corrispondono al 100 %).

<sup>3</sup> Tutte le cifre sono arrotondate al milione di franchi.



### Progetto complessivo per la NFTA: evoluzione della previsione dei costi secondo i costruttori



Fonte: grafico della DVN realizzato in base al rapporto sullo stato dei lavori NFTA 2015 dell'UFT, 1° gennaio–31 dicembre 2015, importi in miliardi di franchi (prezzi 1998), arrotondati.

Commento alla figura 2: il messaggio del Consiglio federale sulla panoramica FTP<sup>4</sup> chiedeva al Parlamento di aggiornare il credito complessivo per la NFTA. Il Parlamento aveva dato seguito alla richiesta del Consiglio federale e stralciato dal progetto NFTA la realizzazione della galleria di base dello Zimmerberg (ad eccezione dell'opera di diramazione di Nidelbad già realizzata), il collegamento fra la sponda sinistra del lago di Zurigo e la linea del San Gottardo (galleria dello Hirzel) e le tratte di accesso all'asse del San Gottardo. In seguito a questa ridefinizione del volume delle prestazioni i costi di riferimento iniziali erano stati ridotti di 1,193 miliardi di franchi.

Nel 2009 sono state incluse nel progetto della NFTA la convenzione inizialmente non prevista relativa ai preparativi per la messa in esercizio del Lötschberg e la convenzione con le FFS per la messa in esercizio dell'asse del San Gottardo adottata dal Consiglio federale a fine 2009 (preparativi per l'esercizio e l'alimentazione della linea con corrente di trazione). Questa ridefinizione supplementare del volume delle prestazioni ha generato un aumento dei costi di riferimento iniziali di 625 milioni di franchi.

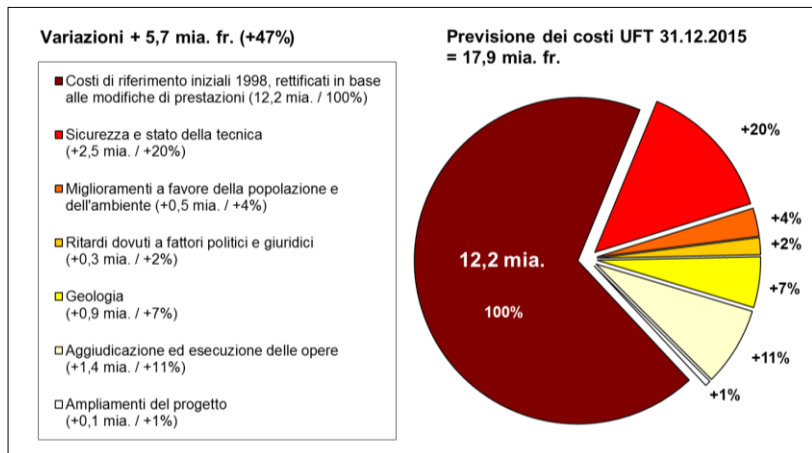
La riduzione e il successivo aumento del volume delle prestazioni della NFTA negli anni 2008 e 2009 si sono quindi tradotti in una riduzione dei costi di riferimento iniziali di 568 milioni di franchi. Nella figura 2 la ridefinizione delle prestazioni è stata rappresentata mediante uno spazio tra l'asse del tempo e le colonne dell'istogramma a partire dal 2008. Questo spazio corrisponde all'entità della modifica delle prestazioni e serve a illustrare in modo trasparente l'evoluzione dei costi previsti a partire dal 2001 senza la ridefinizione delle prestazioni. I numeri che figurano sopra le colonne indicano l'importo dei costi previsti con la ridefinizione

<sup>4</sup> Messaggio del 17 ottobre 2007 sulla panoramica FTP (FF 2007 6933)

delle prestazioni, ossia la previsione dei costi delle prestazioni della NFTA che saranno realizzati conformemente alla decisione del Parlamento del 2008.

Figura 3

### Progetto complessivo NFTA: variazioni delle prestazioni e dei costi dal 1998



Fonte: grafico della DVN sulla base del rapporto sullo stato dei lavori NFTA 2015 dell'UFT, 1° gennaio–31 dicembre 2015, importi in miliardi di franchi (prezzi 1998), arrotondati.

## 6.1.2 Asse del San Gottardo

La società di costruttori ATG presenta per l'opera «Asse del San Gottardo» a fine 2015 una previsione dei costi di 12,147 miliardi di franchi (rispetto ai 12,267 mia. fr. del 2014), vale a dire 120 milioni in meno rispetto all'anno precedente. Nel contempo è stato possibile diminuire anche il potenziale di rischio.

I principali cambiamenti riguardanti la previsione dei costi nel 2015 concernono:

- GBG, direzione generale: riduzione della previsione dei costi di 30 milioni di franchi;
- GBG, tecnica ferroviaria: riduzione di 31 milioni della previsione dei costi e di 105 milioni di franchi dei rischi relativi ai costi.

Essi sono da ricondurre alle cause seguenti:

- GBG e GBC: risparmi per circa 95 milioni di franchi dovuti al non utilizzo di risorse previste per le aggiudicazioni e le prestazioni a regia;
- GBG e GBC: risparmi per circa 24 milioni di franchi conseguiti grazie ad aumenti e riduzioni dei preventivi e a ridefinizioni delle prestazioni per i lavori di costruzione;
- GBC: a causa della posticipazione della messa in esercizio della GBC dal 2019 al 2020 sono previsti costi supplementari netti per 13 milioni di fran-

chi. I costi supplementari effettivi dovuti alla direzione generale e agli adeguamenti della tecnica ferroviaria ammontano a 47 milioni di franchi, mentre l'abbandono dei provvedimenti necessari per assicurare l'osservanza dei termini permette di realizzare risparmi pari a 34 milioni di franchi;

- GBC: altri costi supplementari e risparmi imputabili fra l'altro ai lavori di scavo e di messa in sicurezza sui fronti di taglio Nord e Sud.

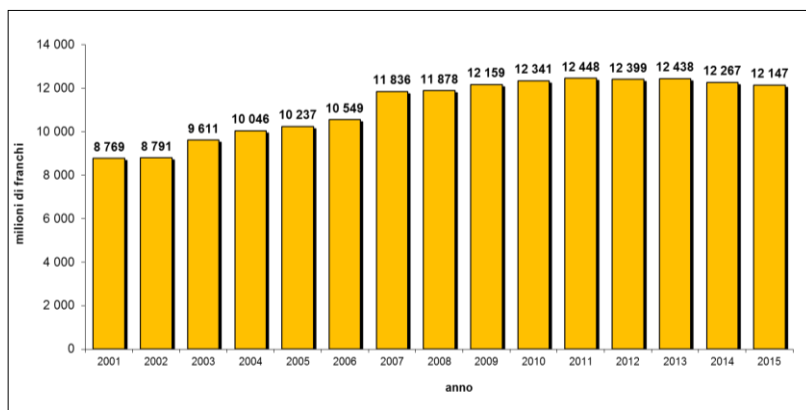
Dal 1998 i costi pronosticati dall'UFT sono aumentati in totale di 4,431 miliardi di franchi, vale a dire di un buon 57 per cento. Questa evoluzione è dovuta in massima parte a modifiche del progetto per il miglioramento della sicurezza, ad aggiornamenti dello stato della tecnica (+29 %) e, soprattutto, all'aggiunta di modifiche dei costi per quanto attiene all'aggiudicazione e all'esecuzione (+14 %), nonché di modifiche dei costi dovute a fattori geologici e di tecnica edilizia (+8 %).

La figura 4 mostra di seguito l'evoluzione sul lungo termine della previsione dei costi dell'ATG.

La figura 5 mostra le cause dell'evoluzione dei costi dal 1998 (i dati percentuali si riferiscono ai costi di riferimento iniziali: 7,716 mia. corrispondono al 100 %).

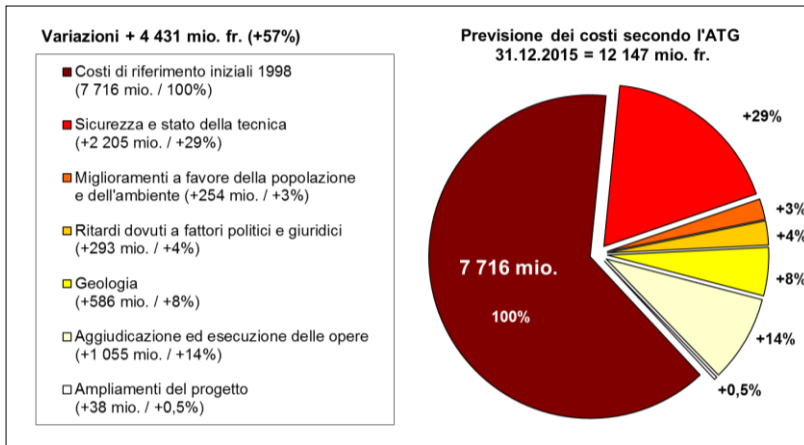
*Figura 4*

#### **Asse del San Gottardo: evoluzione della previsione dei costi secondo l'ATG**



*Fonte:* grafico della DVN sulla base del rapporto sullo stato dei lavori NFTA 2015 dell'UFT, 1° gennaio–31 dicembre 2015, importi in milioni di franchi (prezzi 1998), arrotondati.

### Asse del San Gottardo: variazioni delle prestazioni e dei costi dal 1998



Fonte: grafico della DVN sulla base del rapporto sullo stato dei lavori NFTA 2015 dell'UFT, 1° gennaio–31 dicembre 2015, importi in milioni di franchi (prezzi 1998), arrotondati.

### 6.1.3 Galleria di base del San Gottardo

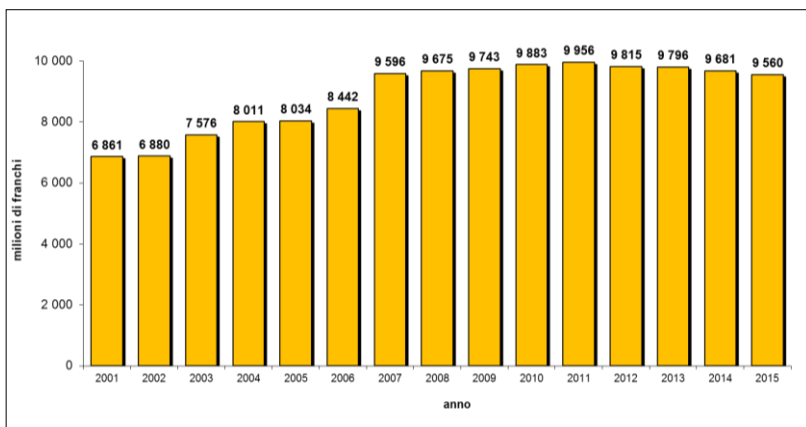
L'ATG ha annunciato per la GBG<sup>5</sup> una riduzione della previsione dei costi del progetto rispetto al 2014 di 120 milioni di franchi a 9,56 miliardi di franchi (2014: 9,681 mia.).

La figura 6 mostra di seguito l'evoluzione sul lungo termine della previsione dei costi dell'ATG per la GBG, mentre la figura 7 i singoli fattori all'origine della progressione dei costi. Le percentuali per i singoli fattori si rapportano ai costi di riferimento iniziali (6,323 mia. = 100 %).

<sup>5</sup> L'opera «Asse del San Gottardo» comprende due sezioni principali – la GBG e la GBC – e altre opere parziali minori, ovvero le sezioni San Gottardo Nord (raccordo alla linea esistente a Nord del portale Nord della GBG), San Gottardo Sud (nuova tratta a Sud del portale Sud della GBG con raccordo alla linea esistente) e Direzione generale dei lavori San Gottardo. Le informazioni fornite al n. 6.1.3 coprono tutte le prestazioni dell'opera «Asse del San Gottardo» (cfr. n. 6.1.2) tranne le prestazioni concernenti la sezione GBC (cfr. n. 6.1.4).

Figura 6

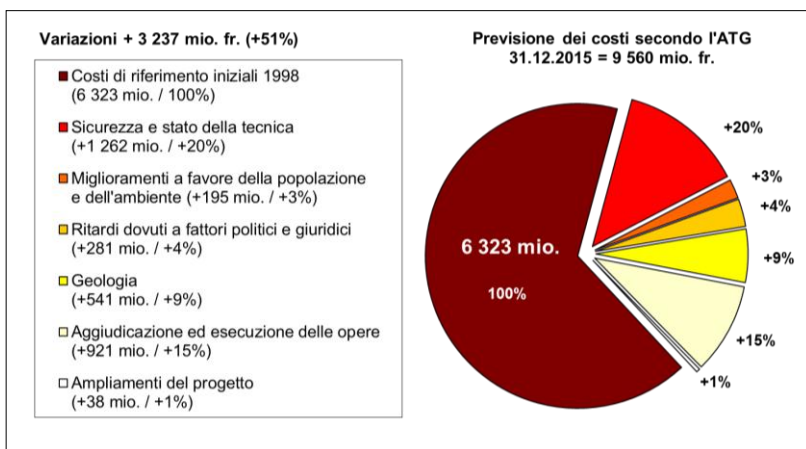
**Asse del San Gottardo, galleria di base del San Gottardo (asse del San Gottardo senza Monte Ceneri): evoluzione della previsione dei costi secondo l'ATG**



Fonte: grafico della DVN sulla base dei rapporti dell'UFT sullo stato dei lavori NFTA dal 2000, importi in milioni di franchi (prezzi 1998), arrotondati.

Figura 7

**Asse del San Gottardo, galleria di base del San Gottardo (asse del San Gottardo senza Monte Ceneri): variazioni delle prestazioni e dei costi dal 1998**



Fonte: grafico della DVN sulla base di dati dell'UFT, importi in milioni di franchi (prezzi 1998), arrotondati.

Dal 1998 i costi pronosticati dall'UFT sono aumentati di 3,237 miliardi di franchi, vale a dire del 51 per cento. Questa evoluzione dei costi è dovuta in massima parte a

modifiche del progetto per il miglioramento della sicurezza, ad aggiornamenti dello stato della tecnica (+20 %) e, soprattutto, all'aggiunta di modifiche dei costi per quanto attiene all'aggiudicazione e all'esecuzione (+15 %), nonché di modifiche dei costi dovute a fattori geologici e di tecnica edilizia (+9 %).

## 6.1.4 Galleria di base del Ceneri

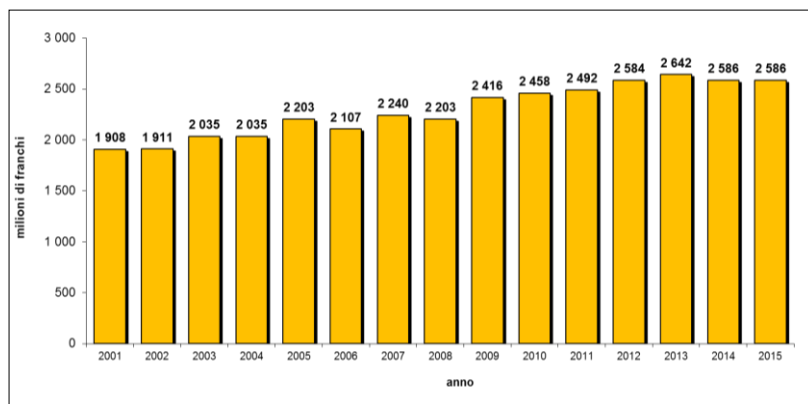
La GBC è parte dell'opera «Asse del San Gottardo». A fine 2015 i costi previsti dall'ATG ammontavano a circa 2,586 miliardi di franchi (come nel 2014).

Rispetto ai costi iniziali previsti nel 1998 (1,393 mia. fr.), l'aumento è di circa 1,193 miliardi di franchi, ossia dell'86 per cento. L'evoluzione dei costi è riconducibile in massima parte (+68 %) a modifiche progettuali introdotte per migliorare la sicurezza e ad adeguamenti allo stato della tecnica. I maggiori costi risultano soprattutto dalla decisione che il Consiglio federale ha preso nel 2004 per motivi di sicurezza, di dotare la galleria del Ceneri di due tubi unidirezionali a binario unico. Il Parlamento ha avallato questa decisione autorizzando i crediti aggiuntivi al credito complessivo per la NFTA. A ciò si aggiungono, inoltre, variazioni dei costi (+11 %) risultanti da aggiudicazioni ed esecuzione (+10 %).

La figura 8 mostra di seguito l'evoluzione sul lungo termine della previsione dei costi dell'ATG per la GBC, mentre la figura 9 presenta i singoli fattori all'origine della progressione dei costi. Le percentuali sono rapportate ai costi di riferimento iniziali (1,393 mia. corrispondono al 100 %).

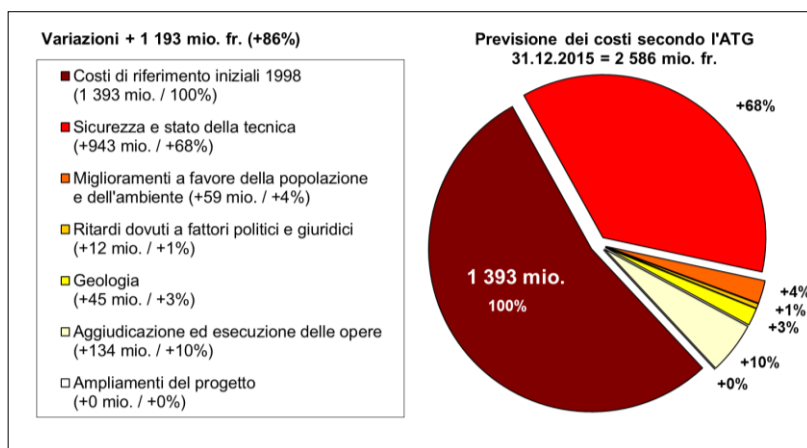
Figura 8

### Asse del San Gottardo, galleria di base del Monte Ceneri: evoluzione della previsione dei costi secondo l'ATG



Fonte: grafico della DVN sulla base dei rapporti sullo stato dei lavori NFTA dal 2000, importi in milioni di franchi (prezzi 1998), arrotondati.

## Asse del San Gottardo, galleria di base del Monte Ceneri: variazioni delle prestazioni e dei costi dal 1998



Fonte: grafico della DVN sulla base di dati dell'UFT, importi in milioni di franchi (prezzi 1998), arrotondati.

### 6.1.5 Altre opere non ancora conteggiate

#### Vigilanza sul progetto

I costi finali presumibili per l'opera «Vigilanza sul progetto» sono tuttora stimati a 102 milioni di franchi. Rispetto ai costi di riferimento iniziali 1998 risultano costi supplementari dell'ordine di 26 milioni di franchi, dovuti in particolare ai festeggiamenti in occasione dell'apertura della GBG (8 mio. fr.) e alla realizzazione ed esercizio del «portale online NFTA» fino al 2026 (3,5 mio. fr.; cfr. n. 12.1).

#### Asse del Lötschberg

Per l'opera «Asse del Lötschberg» la BLS Netz SA prevede costi pari a 4,24 miliardi di franchi, ossia circa quattro milioni in meno rispetto all'anno precedente. Questo in ragione della liquidazione di prestazioni rimanenti non ancora conteggiate in modo definitivo e dell'auspicata conclusione della convenzione sulla NFTA. Le prestazioni che saranno fornite soltanto fra alcuni anni saranno ora finanziate mediante convenzioni sulle prestazioni.

4,23 miliardi di franchi, ossia il 99 per cento dell'opera, sono già stati conteggiati definitivamente. Rispetto ai costi iniziali previsti, le modifiche ammontano a 1,02 miliardi di franchi (+32 %). L'UFT prevede che i costi finali dell'opera «Asse del Lötschberg» ammonteranno a 4,24 miliardi di franchi.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Per quanto concerne l'evoluzione della previsione dei costi dal 1998 cfr. il rapporto d'attività della DVN del 24 aprile 2009 (FF 2009 4751), n. 4.2.2.

### **Ampliamento delle tratte dell'asse del Lötschberg**

La previsione dei costi dell'opera rimane stabile rispetto a fine 2014 (364 mio. fr.), con un aumento di quattro milioni di franchi rispetto ai costi di riferimento iniziali. Due dei tre comparti dell'opera sono conclusi. L'UFT stima che i costi finali subiranno variazioni di scarsa importanza.

### **Ampliamento delle tratte dell'asse del San Gottardo**

Alla fine del 2015 la previsione dei costi dell'opera si situava, con 516 milioni di franchi, di circa un milione al di sopra dei costi di riferimento iniziali 1998. Rispetto all'anno precedente i costi previsti sono aumentati di due milioni di franchi. Nel complesso l'UFT reputa affidabile, seppur con tendenza a un leggero aumento, la previsione dei costi.

### **Ampliamenti San Gallo–Arth-Goldau**

La previsione dei costi dell'opera non ha subito variazioni e ammonta sempre a circa 85 milioni di franchi. Rispetto ai costi di riferimento iniziali il risparmio previsto è di circa un milione di franchi. Quattro di cinque sezioni sono state conteggiate a fine 2015. Il conteggio della sezione FFS potrà essere effettuata verosimilmente nel 2017. L'UFT reputa attendibile la previsione dei costi dell'intera opera e stima che i costi finali subiranno variazioni di scarsa importanza.

## **6.2 Pretese supplementari**

Sull'asse del San Gottardo della NFTA (GBG e GBC) fino a fine marzo 2016 l'ATG ha potuto liquidare pretese supplementari delle imprese per un importo complessivo di 1 111 milioni di franchi (2014: 993 mio; prezzi contratto d'appalto), riconoscendo come fondato, e quindi pagando, in media il 30 per cento circa delle somme richieste (come nel 2014). A titolo di confronto: nel caso della GBL è stato riconosciuto come fondato, e quindi pagato, il 38 per cento circa delle pretese supplementari presentate dai consorzi di costruzione.<sup>7</sup>

La parte più consistente concerne la sezione Sud della GBG (lotto edile Faido/Bodio)<sup>8</sup>, particolarmente complessa dal punto di vista geologico e logistico. In questo comparto è stato riconosciuto come legittimo circa il 26 per cento delle somme richieste. Ora, tutte le pretese supplementari concernenti questo comparto problematico sono attualmente considerate evase.

## **6.3 Ottimizzazioni del progetto**

Dal 1998 per entrambe le opere Asse del Lötschberg e Asse del San Gottardo è stato possibile realizzare compensazioni riconosciute dall'UFT per circa 505 milioni di franchi (2014: 495 mio. fr.). Secondo l'UFT, dato lo stato avanzato del progetto,

<sup>7</sup> Rapporto d'attività della DVN del 25 aprile 2012 (FF 2012 6303), n. 4.3.

<sup>8</sup> Cfr. ulteriori precisazioni nel rapporto d'attività della DVN del 25 aprile 2012 (FF 2012 6303), n. 4.3.1.



ulteriori compensazioni sono possibili in minima parte solo per la GBC. Non si può quindi più incidere in modo determinante sulla previsione dei costi della NFTA.

#### **6.4 Costi di finanziamento**

Il credito complessivo per la NFTA approvato dal Parlamento non teneva conto del rincarato, dell'IVA non compensabile (risp. dell'ICA) né degli interessi intercalari. Le spese riconducibili a queste voci (costi di finanziamento) sono del tutto indipendenti dall'operato dei responsabili del progetto e non rientrano pertanto nei costi direttamente correlati ad esso. Conformemente al decreto sul finanziamento del transito alpino, il Consiglio federale può aumentare il credito complessivo per la NFTA dell'importo corrispondente a tali costi di finanziamento.

I costi di finanziamento sono illustrati in dettaglio al numero 8.1.4 (Fabbisogno finanziario fino al completamento del progetto) e nel glossario (Allegato 6).<sup>9</sup>

#### **6.5 Valutazione della DVN**

Alla fine del 2015, la previsione dei costi del progetto NFTA secondo l'UFT ammonta a 17,9 miliardi di franchi (senza rincarato, imposta sul valore aggiunto né interessi intercalari). Ciò corrisponde a una riduzione di 300 milioni di franchi su base annua. Mentre la previsione dei costi è salita fino al 2007 a 19,8 miliardi, stabilizzandosi dal 2008 al 2012 – in seguito all'adeguamento del credito complessivo NFTA deciso dal Parlamento – a 18,685 miliardi, essa è diminuita dal 2012 complessivamente di 785 milioni di franchi.

La progressione dei costi di tutte le opere della NFTA registrata a partire dal 1998 è di 5,7 miliardi di franchi, pari al 47 per cento. Essa è riconducibile principalmente a modifiche del progetto per il miglioramento della sicurezza e ad adeguamenti allo stato della tecnica. Ulteriori fattori di rilievo sono principalmente i maggiori costi nell'aggiudicazione e nell'esecuzione, i cambiamenti introdotti per motivi geologici o di tecnica edilizia nonché i miglioramenti a favore della popolazione e dell'ambiente.

Fino a conclusione dei lavori permane il rischio non trascurabile che le imprese possano avanzare pretese supplementari. La DVN incoraggia l'ATG a seguire in modo rigoroso la prassi consolidata di riconoscere soltanto le pretese fondate, fino alla presentazione dei conteggi finali.

La DVN condivide il parere dell'UFT, secondo cui sono ora possibili solo compensazioni in misura assai limitata. Pur trattandosi di cifre modiche rispetto al costo complessivo della NFTA, la DVN si aspetta che i responsabili del progetto proseguano l'esame del potenziale di ottimizzazione e provvedano alla sua attuazione.

<sup>9</sup> Cfr. ulteriori precisazioni nel rapporto d'attività della DVN del 30 aprile 2014 (FF 2014 **5193**), n. 6.5.1.

## 7 Rischi relativi ai costi

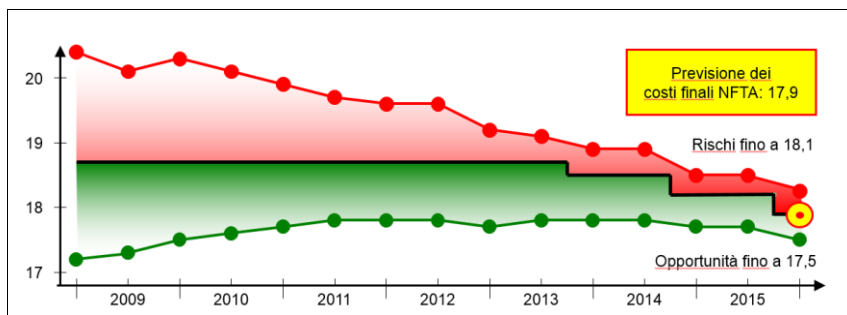
### 7.1 Potenziale di opportunità e di rischio

L'UFT ha aggiornato al 31 dicembre 2015 la sua analisi dei rischi per il progetto complessivo NFTA sulla base dei resoconti e delle analisi dei rischi dei singoli costruttori. L'analisi dei rischi dell'UFT riassume i rischi concernenti i costi in fattori di rischio (opportunità e rischi), li valuta e rileva le misure adottate.

Più la realizzazione del progetto è avanzata più si riduce il potenziale di rischio. La figura 10 mostra la convergenza dei rischi potenziali e delle eventuali opportunità dal 2009 al 2015.

Figura 10

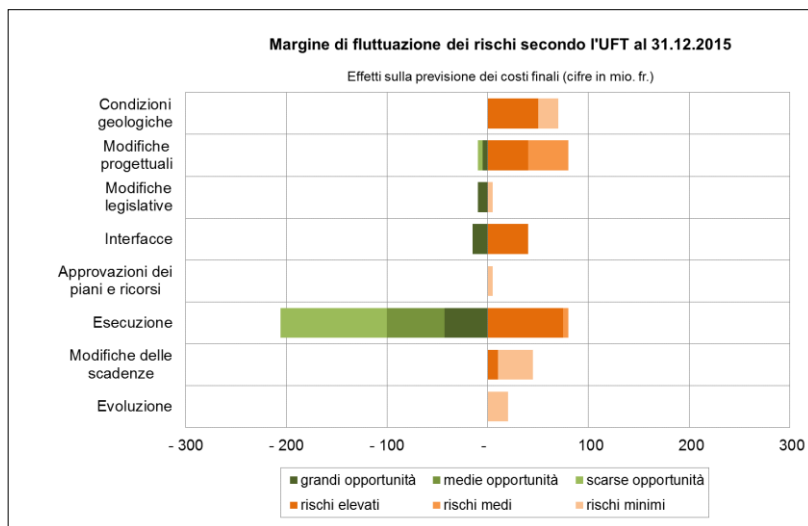
#### Progetto complessivo NFTA: evoluzione dei costi e del potenziale di rischio



Fonte: rapporto sullo stato dei lavori NFTA 2015 dell'UFT, 1° gennaio–31 dicembre 2015, importi in miliardi di franchi (prezzi 1998), arrotondati.

La figura 11 illustra la stima dell'UFT a fine 2015 concernente le ripercussioni sui costi delle opportunità e dei rischi per tutto il progetto NFTA, suddivisi per fattori di rischio.

## Progetto complessivo NFTA: incidenza delle opportunità e dei rischi sulla previsione dei costi a fine 2015



Fonte: grafico della DVN realizzato in base al rapporto sullo stato dei lavori NFTA 2015 dell'UFT, 1° gennaio–31 dicembre 2015, importi in milioni di franchi (prezzi 1998).

Come l'anno scorso, l'UFT individua il maggior potenziale di rischi finanziari nel settore «Esecuzione». Ulteriori potenziali di rischio sono insiti nei settori «Modifiche progettuali», «Geologia» e «Interfacce». Il rinvio della messa in esercizio della GBC ha ridotto il rischio nel settore «Modifiche delle scadenze».

In ragione dell'avanzamento dei progetti, secondo l'UFT le maggiori potenzialità finanziarie possono essere sfruttate soltanto nel settore dell'esecuzione dei contratti mediante una gestione rigorosa dei contenziosi (*claim management*) e possibili risultati positivi nelle liquidazioni.

La diversa valutazione dei rischi è da un canto una conseguenza dei lavori di scavo nella GBG contabilizzati. D'altra parte, l'avanzamento dei progetti comporta una diminuzione dei rischi legati al settore della tecnica ferroviaria GBG. Il potenziale di opportunità e di rischio risiede principalmente nel Monte Ceneri, in minor misura anche alla GBG. Per le altre opere (San Gallo–Arth-Goldau e ampliamenti di tratte sull'asse del Lötschberg), conformemente all'analisi dei rischi dell'UFT, non si segnala alcun potenziale di rischio rilevante.

## 7.2

### Rischi al di fuori della NFTA

La messa in esercizio della NFTA modificherà profondamente la rete ferroviaria svizzera. Pertanto, per la pianificazione, la manutenzione e il rinnovo di tutta la rete

ferroviaria nazionale occorre tenere conto delle conseguenze delle nuove trasversali alpine. Le novità non si limitano alle tratte di nuova costruzione ma sono introdotte anche sulla rete ferroviaria rimanente (p. es. dispositivi di controllo dei treni, alimentazione della linea). Può dunque essere opportuno realizzare i prossimi investimenti prima della messa in esercizio dell'asse del San Gottardo.

Il progetto NFTA comprende gli investimenti effettuati nel perimetro della NFTA ma non quelli esterni ad esso. Questo principio vale anche per gli investimenti generati dalla NFTA e per quelli che, per motivi d'esercizio o per altre ragioni, devono essere realizzati in concomitanza con la NFTA. Se questi investimenti fossero imputati al credito complessivo per la NFTA, risulterebbero costi supplementari non compresi né nella previsione dei costi della NFTA né nel potenziale di rischio.

### **7.3 Valutazione della DVN**

In merito ai rischi connessi ai costi del progetto complessivo NFTA – sulla base di un preventivo di 17,9 miliardi di franchi – l'UFT rileva un potenziale di rischio (possibili maggiori costi) di 0,2 miliardi di franchi e un potenziale di opportunità (possibili risparmi) di 0,4 miliardi di franchi. Rispetto all'anno precedente, sia il potenziale di opportunità sia il potenziale di rischio sono diminuiti ciascuno di 0,1 miliardi di franchi. I rischi relativi ai costi si limitano prevalentemente alla GBC, in misura assai minore alla GBG.

La DVN ritiene plausibili sia la valutazione attuale dei rischi compiuta dall'UFT che l'evoluzione dei rischi residui riscontrata negli ultimi anni. Nei sette anni trascorsi, ha riscontrato una tendenza costante alla riduzione dei rischi relativi ai costi, che si spiega non da ultimo con la stabilizzazione dal 2008 delle previsioni in questo ambito, con la riduzione dei rischi geologici a seguito della conclusione dei lavori di avanzamento e di scavo al San Gottardo e al Monte Ceneri nonché con la definitiva aggiudicazione degli ultimi grandi lotti di tecnica ferroviaria al Monte Ceneri.

La DVN continua a vigilare rigorosamente, nell'ottica dell'alta vigilanza parlamentare, sui rischi finanziari residui connessi con l'allestimento interno della galleria, l'installazione della tecnica ferroviaria nella GBC e le eventuali pretese supplementari.

## **8 Crediti**

### **8.1 Credito complessivo per la NFTA**

#### **8.1.1 Importo del credito complessivo per la NFTA**

La NFTA è finanziata sulla base del decreto sul finanziamento del transito alpino mediante un credito complessivo il cui importo (19,1 mia. fr.) è rimasto invariato dall'aggiornamento del credito deciso dal Parlamento nel settembre 2008. Il credito

complessivo è composto da otto crediti d'impegno per le singole opere e da un credito d'impegno per le riserve (cfr. tabella 2).

Se necessario, il Consiglio federale può adeguare il finanziamento aumentando leggermente un credito d'impegno a scapito di un altro o liberando una tranche del credito bloccato. Attualmente, dal credito complessivo di 19,1 miliardi di franchi ne sono stati liberati 17,34 mentre 1,76 miliardi sono ancora bloccati dal Consiglio federale.

Per l'opera «Asse del San Gottardo» sia gli impegni assunti dal costruttore sia le previsioni dei costi superano il credito liberato. Secondo l'UFT, nel 2016 sarà liberata un'altra tranche bloccata del credito d'impegno corrispondente.

### **8.1.2 Confronto tra il credito complessivo per la NFTA e la previsione dei costi**

Nel 2015 la previsione dei costi dell'UFT ha potuto essere ridotta di 300 milioni e si è quindi attestata a 17,9 miliardi di franchi. Da un confronto tra la previsione dei costi (impiego dei fondi) e il credito complessivo per la NFTA (finanziamento) alla fine del 2015 è emerso che la previsione dei costi del progetto dell'UFT è interamente coperta dal credito complessivo e che rimane inoltre una riserva di finanziamento di 1,2 miliardi di franchi.

L'allegato 3 fornisce una panoramica dell'evoluzione dei crediti d'impegno dal 1998.

La tabella 2 riporta il confronto tra il credito complessivo per la NFTA e la previsione dei costi per le singole opere della NFTA.

### Confronto tra il credito complessivo per la NFTA e le previsioni dei costi dell'UFT a fine 2015

Opere	Previsione dei costi	Eccedenza (+) / Disavanzo (-)	Credito complessivo
	31.12.2015	31.12.2015	per la NFTA 31.12.2015
Vigilanza sul progetto	<b>102</b>	- 4	98
Asse del Lötschberg	<b>4 237</b>	+ 74	4 311
Asse del San Gottardo	<b>12 147</b>	+ 1 010	13 157
– San Gottardo	9 560	+ 1 363	10 923
– Monte Ceneri	2 586	- 352	2 234
Ampliamento Surselva	<b>112</b>	0	112
Raccordo Svizzera orientale	<b>99</b>	0	99
Ampliamenti San Gallo–Arth-Goldau	<b>85</b>	+ 16	101
Ampliamenti delle tratte dell'asse del Lötschberg	<b>364</b>	+ 3	367
Ampliamenti delle tratte dell'asse del San Gottardo	<b>516</b>	- 1	515
<b>Totale secondo i costruttori</b>	<b>17 662</b>	<b>+ 1 098</b>	<b>18 760</b>
Altre voci di costo secondo l'analisi dei rischi dell'UFT	238	-238	
Riserve		+340	340
<b>Totale secondo l'UFT</b>	<b>17 900</b>	<b>+1 200</b>	<b>19 100</b>

*Fonte:* rapporto dell'UFT sullo stato dei lavori della NFTA 2015, 1° gennaio – 31 dicembre 2015, importi in milioni di franchi (prezzi 1998), arrotondati.

#### 8.1.3 Ampliamento del credito complessivo per la NFTA

Nel decreto sul finanziamento del transito alpino il Parlamento ha autorizzato il Consiglio federale ad aumentare i crediti d'impegno in funzione del rincaro comprovato, dell'imposta sul valore aggiunto e degli interessi intercalari.

Fino alla fine del 2014 il Consiglio federale ha aumentato i crediti d'impegno di 4,4 miliardi di franchi, mentre nel 2015 non ha deciso alcun aumento. Il credito complessivo, inclusi gli aumenti, rimane invariato a 23,5 miliardi di franchi (prezzi attuali).

Per armonizzare sul piano federale il momento a partire dal quale un impegno è ritenuto effettivo, d'ora innanzi sono determinanti per l'attestazione degli obblighi le convenzioni della Confederazione (UFT), comprensive dell'IVA non rimborsabile e del rincaro reso noto al momento della conclusione delle convenzioni e dei loro complementi, e non più gli impegni dei costruttori. Ne consegue che nel 2016 tutti i crediti d'impegno saranno riesaminati in vista di un loro aumento in funzione dell'IVA e del rincaro.

Per le opere «Ampliamento delle tratte dell'asse del Lötschberg» e «Ampliamento delle tratte dell'asse del San Gottardo» nel 2016 sarà necessario aumentare entrambi i crediti d'impegno in funzione del rincaro e dell'IVA. È inoltre previsto un disavanzo per l'opera «Vigilanza sul progetto». Per garantirne il finanziamento, l'UFT sta vagliando un aumento del credito d'impegno.

### 8.1.4 Fabbisogno finanziario fino al completamento del progetto

Sulla scorta della previsione dei costi finali per la NFTA, dei costi di finanziamento finora sostenuti e delle proiezioni sull'evoluzione futura dell'IVA e del rincaro, l'UFT stima il fabbisogno finanziario per la NFTA fino al completamento del progetto a circa 23 miliardi di franchi (*prezzi effettivi*). Questa previsione si situa a circa 0,5 miliardi al di sotto del margine di fluttuazione di 23–23,5 miliardi di franchi previsto alla fine del 2014. Questo minore fabbisogno è dovuto, in particolare, al lieve rincaro.

La tabella 3 mostra i costi probabili della NFTA fino al completamento del progetto, costi di finanziamento compresi.

L'allegato 5 fornisce una panoramica del rapporto tra costi e crediti in valori reali e nominali.

Tabella 3

#### Previsione del fabbisogno finanziario complessivo per la NFTA fino al completamento del progetto<sup>10</sup>

Stadio dei costi/ Stadio di finanziamento	Conteggi e pagamenti	Crediti d'impegno e ampliamenti dei crediti al 31.12.2015	Previsione del fabbisogno finanziaria fino al completa- mento del progetto	
Costi al netto dei ricavi		19 100	17 900	
Elementi legati al finanziamento	}	19 272	circa 4 000	
– Rincaro dell'indice e dei contratti				3 504
– Interessi intercalari				173
– IVA/ICA				772
<b>Somma dei costi del progetto e di finanziamento</b>	<b>20 365</b>	<b>23 549</b>	<b>circa 23 000</b>	

Fonte: rapporto dell'UFT sullo stato dei lavori della NFTA 2015, 1° gennaio – 31 dicembre 2015, importi in milioni di franchi (*prezzi attuali*), arrotondati.

<sup>10</sup> Nel rapporto dell'UFT sullo stato dei lavori della NFTA un residuo di credito del conteggio finale dell'opera Surselva non più a disposizione (11,81 mio. fr.) è dedotto dall'importo aggiornato del credito complessivo per la NFTA, inclusi gli aumenti di credito (23,560 mia. fr.); i crediti d'impegno disponibili ammontano pertanto a 23,549 miliardi.

## 8.2

### Fondo per l'infrastruttura ferroviaria (FInFer)

Il Fondo, istituito nel 1998 per i grandi progetti ferroviari (Fondo FTP), è stato impiegato fino al 2015 per finanziare i grandi progetti di ampliamento della rete ferroviaria svizzera. È stato alimentato con le attribuzioni a destinazione vincolata provenienti dalla TTPCP, dall'IVA e dall'imposta sugli oli minerali. Nel 2015, per i progetti di ampliamento sono stati prelevati dal Fondo quasi 1,7 miliardi di franchi, di cui circa due terzi sono stati impiegati per terminare la NFTA. Complessivamente, in 18 anni sono stati investiti nell'ambito del Fondo circa 27,3 miliardi di franchi in grandi progetti ferroviari, di cui 19,7 miliardi nella NFTA. Alla fine del 2015 il Fondo ha chiuso il suo ultimo esercizio con un debito di 8,8 miliardi di franchi, vale a dire 0,9 miliardi al di sotto del limite degli anticipi consentito dalla legge.

Il 9 febbraio 2014, il 62 per cento (contro il 38 %) e 22 Cantoni su 23 hanno accolto il decreto federale concernente il finanziamento e l'ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria (FAIF), che ha iscritto nella Costituzione federale l'istituzione a tempo indeterminato di un Fondo per l'infrastruttura ferroviaria (FInFer). Il 1° gennaio 2016 il FInFer ha sostituito l'attuale Fondo FTP mediante il quale è stata finanziata la NFTA fino al termine del 2015.

La legge sul Fondo per l'infrastruttura ferroviaria (LFIF)<sup>11</sup> mantiene le disposizioni del regolamento del Fondo FTP in materia di rimborso. Al più tardi a partire dal 1° gennaio 2019, il FInFer destina alla remunerazione e all'ammortamento del debito del Fondo FTP almeno il 50 per cento dei conferimenti a destinazione vincolata provenienti dalla TTPCP e dall'imposta sugli oli minerali (art. 11 LFIF). Il Fondo FTP non può tuttavia indebitarsi oltre l'ammontare dell'anticipo versato a tale scopo, pertanto costituisce una riserva adeguata per poter contrastare le oscillazioni dei conferimenti (art. 7 LFIF). Al più tardi a partire dal 2019, gli anticipi si ridurranno quindi nel bilancio del Fondo FTP, come pure il debito del Fondo nei confronti della Confederazione. Nel bilancio della Confederazione gli anticipi iscritti nel patrimonio finanziario diminuiranno e, di conseguenza, anche il debito della Confederazione imputabile ai grandi progetti ferroviari subirà una riduzione.

## 8.3

### Valutazione della DVN

Il finanziamento della NFTA mediante il credito complessivo NFTA continua a essere garantito. Il credito di 19,1 miliardi di franchi stanziato dal Parlamento supera di 1,2 miliardi di franchi la previsione dei costi del progetto dell'UFT (17,9 miliardi).

Il fabbisogno finanziario per la NFTA fino al completamento del progetto è stato ora preventivato a 23 miliardi di franchi. Oltre ai costi del progetto propriamente detti, sono incluse le spese finora cumulate e quelle previste imputabili al rincaro, all'IVA e agli interessi intercalari. Rispetto all'anno precedente, è stato possibile prevedere un minore fabbisogno finanziario di circa 500 milioni di franchi, dovuto in particolare al lieve rincaro.

<sup>11</sup> Legge federale del 21 giugno 2013 concernente il Fondo per il finanziamento dell'infrastruttura ferroviaria (Legge sul Fondo per l'infrastruttura ferroviaria, LFIF; RS 742.140).



Il Consiglio federale può aggiungere al credito complessivo le spese imputabili al rincaro, all’IVA e agli interessi intercalari. Quest’ultimo, comprensivo degli aumenti finora decisi dal Consiglio federale, ammonta alla fine del 2015 a circa 23,5 miliardi di franchi.

Il 1° gennaio 2016 il Fondo per l’infrastruttura ferroviaria (FInFer) ha sostituito l’attuale Fondo per i grandi progetti ferroviari (Fondo FTP), che finanzia la NFTA fino al termine del 2015. Il finanziamento e la messa a disposizione delle liquidità necessarie alla realizzazione della NFTA continuano a essere garantiti con il Fondo FInFer. Alle Commissioni delle finanze competono la vigilanza e l’esame preliminare del preventivo e della contabilità del FInFer.

## **9 Scadenze**

### **9.1 Obiettivi, previsioni e rischi concernenti le scadenze**

Il Parlamento non ha stabilito per legge la data di messa in esercizio delle singole opere della NFTA. Dopo l’accettazione in votazione popolare del progetto FTP nel 1998, il Consiglio federale aveva definito obiettivi circa le scadenze finali e intermedie per le singole opere e le singole fasi basandosi sulle previsioni allora disponibili. Questi calendari sono stati iscritti nelle convenzioni fra il Consiglio federale e i costruttori. Nel frattempo diversi obiettivi sono stati riveduti.

La previsione dei costruttori (cfr. tabella 4) si basa su valori empirici e su ipotesi concernenti l’avanzamento degli scavi e la posa delle installazioni e rappresenta lo scenario più verosimile. Le esperienze maturate finora mostrano che le ipotesi formulate corrispondono in gran parte alle realizzazioni. La previsione delle scadenze non tiene conto delle opportunità né dei pericoli risultanti dall’analisi dei rischi e neppure della loro incidenza sulle scadenze. Parallelamente all’avanzamento del progetto aumenta la precisione delle previsioni grazie a una migliore gestione dei rischi relativi alle scadenze.

### Panoramica delle scadenze previste per le opere della NFTA al 31 dicembre 2015

Opera	Obiettivo di messa in esercizio	Stato a fine 2014	Stato a fine 2015	Variazione nel 2015
Vigilanza sul progetto	–	2026	2026	invariato
Asse del Lötschberg	2007	2007	2007	in esercizio
Asse del San Gottardo				
– San Gottardo	2017	2016	2016	invariato
– <b>Monte Ceneri</b>	<b>2019</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>+ 1 anno</b>
Ampliamento Surselva	2001	2004	2004	in esercizio
Raccordo Svizzera orientale	2013/16	–	–	terminato
Ampliamenti San Gallo–Arth-Goldau				
– Fase 1	2004	2004	2004	in esercizio
– Fase 2, SOB	2013	2013	2013	in esercizio
– Fase 2, FFS	2014	2017	2017	invariato
Ampliamento delle tratte dell'asse del Lötschberg				
– Ampliamenti BLS	2006	2006	2006	in esercizio
– Ampliamenti FFS	2008/13	2016	2016	invariato
– Preparativi per la messa in esercizio BLS	2007	2007	2007	in esercizio
Ampliamenti delle tratte dell'asse del San Gottardo				
– San Gottardo	2017	2016	2016	invariato
– <b>Monte Ceneri</b>	<b>2019</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>+ 1 anno</b>

Fonte: rapporto sullo stato dei lavori della NFTA 2015 dell'UFT, 1° gennaio – 31 dicembre 2015

Rispetto all'anno precedente – eccetto per la GBC – non si registrano modifiche a livello di scadenze e previsioni.

L'allegato 5 fornisce una panoramica della successione temporale e delle scadenze inerenti alle fasi di costruzione grezza, installazione della tecnica ferroviaria e messa in esercizio (fasi di test e di prova) delle GBL, GBG e GBC.

Nei numeri 1 e 4 è illustrata nel dettaglio la situazione sul fronte delle scadenze per la GBG e nel numero 2 quella per la GBC.

## 9.2 Valutazione della DVN

L'ATG consegnerà la GBG alle FFS il 1° giugno 2016. La messa in esercizio commerciale regolare della GBG è prevista con certezza per il mese di dicembre 2016. Eventuali ritardi dovuti ai lavori rimanenti potranno essere recuperati mediante misure operative senza tuttavia compromettere l'esercizio regolare (piano orario).

Dalla metà del 2015 la messa in esercizio della GBC è prevista per il mese di dicembre 2020. Il rinvio di un anno è da imputare alla procedura di ricorso contro l'aggiudicazione dei due lotti principali di tecnica ferroviaria. I ritardi accumulati nello scavo del tubo della galleria avevano già potuto essere recuperati precedentemente grazie ad alcune misure di accelerazione. Nella peggiore delle ipotesi la messa in servizio potrebbe essere ritardata di sei mesi, mentre allo stato attuale una sua anticipazione sembra improbabile. La DVN segue con attenzione la situazione sul fronte delle scadenze per quanto riguarda il Monte Ceneri (cfr. valutazione al n. 2.4).

## V. Vigilanza e organizzazione

### 10 Vigilanza sul progetto Nuova ferrovia transalpina (NFTA)

#### 10.1 Competenze

Il Parlamento e il Consiglio federale hanno il compito di realizzare il mandato relativo alla costruzione della NFTA conferito loro dal Popolo nel 1992. Nel suo rapporto d'attività del 2012 la DVN ha illustrato nel dettaglio i compiti e le competenze del Parlamento, del Consiglio federale, delle autorità federali, dei gestori e dei costruttori<sup>12</sup>.

#### 10.2 Rapporto tra alta vigilanza e vigilanza

Il Consiglio federale è la suprema autorità direttiva ed esecutiva della Confederazione<sup>13</sup>, sorveglia l'Amministrazione federale e gli altri enti incaricati di compiti federali<sup>14</sup> e vigila costantemente e sistematicamente sull'Amministrazione federale.<sup>15</sup>

Dal canto suo l'Assemblea federale esercita l'alta vigilanza sul Consiglio federale e sull'Amministrazione federale. L'obbligo di mantenere il segreto non è opponibile alle delegazioni speciali delle commissioni di vigilanza previste dalla legge e quindi neanche alla DVN.<sup>16</sup>

Nell'ambito dell'alta vigilanza, la DVN valuta fra l'altro se e come il Consiglio federale adempie alla propria funzione di vigilanza, il Dipartimento (DATEC) esercita la propria vigilanza strategica sul progetto e l'Ufficio federale dei trasporti (UFT) sorveglia e dirige la fase operativa della NFTA. A differenza della vigilanza esercitata dal Consiglio federale, l'alta vigilanza della DVN è selettiva e tematica e non include la competenza di abrogare o modificare decisioni del Consiglio federale, delle autorità federali, delle ferrovie e dei costruttori.<sup>17</sup>

### 11 Delegazione di vigilanza della NFTA (DVN)

#### 11.1 Diritti, obblighi e strumenti

Per adempiere ai propri compiti fissati nella legge sul transito alpino, la DVN esercita gli stessi diritti (in particolare i diritti all'informazione) e osserva gli stessi obblighi (in particolare l'obbligo di tutelare il segreto d'ufficio) della Delegazione delle

<sup>12</sup> Cfr. rapporto d'attività della DVN del 25 aprile 2012 (FF 2012 6303), n. 1.1.

<sup>13</sup> Art. 174 della Costituzione federale della Confederazione Svizzera del 18 aprile 1999 (Cost.; RS 101).

<sup>14</sup> Art. 187 cpv. 1 lett. a Cost.

<sup>15</sup> Art. 8 cpv. 3 della legge federale del 21 marzo 1997 sull'organizzazione del Governo e dell'Amministrazione (LOGA; RS 172.010).

<sup>16</sup> Art. 169 cpv. 1 e 2 Cost.

<sup>17</sup> Art. 26 cpv. 4 della legge federale del 13 dicembre 2002 sull'Assemblea federale (Legge sul Parlamento, LParl; RS 171.10).

finanze (DelFin) e della Delegazione della gestione (DelCG) delle Camere federali.  
18

Per poter influire sulle autorità sottoposte alla sua vigilanza e sui processi politici decisionali, la DVN dispone inoltre di strumenti operativi definiti nella legislazione. In particolare, può formulare proposte su oggetti in deliberazione presso le commissioni parlamentari ed esprimere pareri in merito. Lo strumento più utilizzato dalla DVN è quello della raccomandazione.

### **11.1.1 Raccomandazioni alle autorità**

Conformemente alla legge sul Parlamento<sup>19</sup>, la DVN può formulare raccomandazioni all'attenzione dell'autorità competente, che successivamente deve informare la DVN in merito alle modalità di attuazione. Le raccomandazioni e i pareri dell'autorità responsabile sono pubblicati se non vi si oppongono interessi degni di protezione.

Nel periodo in rassegna la DVN non ha formulato nuove raccomandazioni all'attenzione del Consiglio federale, dei dipartimenti e degli uffici competenti, delle FFS e dell'ATG.

Attualmente quattro raccomandazioni concernenti la revisione del diritto federale sugli acquisti pubblici, rivolte negli anni scorsi al Dipartimento federale delle finanze (DFE), sono ancora pendenti. Tali raccomandazioni e un primo parere del DFE figurano nell'allegato 1 del presente rapporto.

### **11.1.2 Raccomandazioni alle commissioni di riferimento**

La DVN rivolge raccomandazioni concrete alle sue commissioni di riferimento (Commissioni delle finanze CdF, Commissioni della gestione CdG e Commissioni dei trasporti e delle telecomunicazioni CTT), qualora nel quadro della sua attività ritenga di dover intervenire nei rispettivi ambiti di competenza.<sup>20</sup>

Nel periodo in rassegna non sono state formulate nuove raccomandazioni all'attenzione delle commissioni di riferimento e non vi sono neppure raccomandazioni pendenti degli anni scorsi.

<sup>18</sup> Art. 20 cpv. 3, terzo periodo della legge federale del 4 ottobre 1991 concernente la costruzione di una ferrovia transalpina (Legge sul transito alpino, LTAI; RS 742.104).

<sup>19</sup> Art. 158 cpv. 1-3 LParl.

<sup>20</sup> N. 6.5 lett. b dei Principi operativi della CPV del 6 dicembre 2004 sulle modalità di lavoro e sul coordinamento dell'alta vigilanza sulla NFTA, emanate dalle presidenze (presidenti e vicepresidenti) delle CdF, CdG, CTT e DelFin.

## 11.2 Composizione

Le CdF, le CdG e le CTT delle due Camere nominano ciascuna due loro membri nella DVN. La presidenza è esercitata a turno, per un anno, da un deputato del Consiglio nazionale e da un deputato del Consiglio degli Stati. Per il resto la Delegazione si costituisce autonomamente.<sup>21</sup> La DVN è affiancata dalla Segreteria della vigilanza parlamentare sulle finanze e il transito alpino (SPFA).

Le tabelle 5 e 6 indicano la composizione della DVN rispettivamente nel 2015 e nel 2016.

Tabella 5

### Composizione della Delegazione di vigilanza della NFTA nel 2015

	Commissione delle finanze (CdF)	Commissione della gestione (CdG)	Commissione dei trasporti e delle telecomunicazioni (CTT)
Consiglio degli Stati	Werner Höslì (UDC/GL)	Isidor Baumann (PPD/UR)	<b>Presidente Georges Theiler (PLR/LU)</b>
	Christian Levrat (PS/FR)	Hans Hess (PLR/OW)	Filippo Lombardi (PPD/TI)
Consiglio nazionale	<b>Vicepresidente Thomas Müller (UDC/SG)</b>	Andy Tschümperlin (PS/SZ)	Max Binder (UDC/ZH)
	Philipp Hadorn (PS/SO)	Ruedi Lustenberger (PPD/LU)	Olivier Français (PLR/VD)

Tabella 6

### Composizione della Delegazione di vigilanza della NFTA nel 2016

	Commissione delle finanze (CdF)	Commissione della gestione (CdG)	Commissione dei trasporti e delle telecomunicazioni (CTT)
Consiglio nazionale	<b>Presidente Thomas Müller (UDC/SG)</b>	Alexander Tschäppät (PS/BE)	Ulrich Giezendanner (UDC/AG)
	Philipp Hadorn (PS/SO)	Martin Candinas (PPD/GR)	Thierry Burkart (PLR/AG)
Consiglio degli Stati	Christian Levrat (PS/FR)	Peter Föhn (UDC/SZ)	<b>Vicepresidente Isidor Baumann (PPD/UR)</b>
	Brigitte Häberli-Koller (PPD/TG)	Joachim Eder (PLR/ZG)	Olivier Français (PLR/VD)

<sup>21</sup> Art. 20 cpv. 4 LTAI.

### **11.3 Riunioni, colloqui e sopralluoghi**

Nel 2015 la DVN si è riunita nel quadro di tre sedute ordinarie, di una seduta straordinaria durante la sessione estiva e di una seduta costitutiva per la 50<sup>a</sup> legislatura durante la sessione invernale.

In occasione della sua seduta esterna ha visitato, alla fine di agosto del 2015, la centrale operativa Sud a Pollegio e ha controllato lo stato dei lavori di scavo del Monte Ceneri.

Durante le riunioni i rappresentanti della CdF, dell'UFT, dell'Amministrazione federale delle finanze (AFF), nonché delle FFS e dell'ATG erano a disposizione della DVN per fornire chiarimenti e spiegazioni approfondite in merito a problematiche specifiche. Nel marzo 2012 la Suva e la SECO hanno fornito per scritto informazioni aggiornate sulle condizioni di lavoro, sulla sicurezza dei lavoratori e sul rispetto della legge sul lavoro nei cantieri della NFTA (cfr. n. 3). Nel novembre 2015 i rappresentanti dell'Archivio federale hanno informato la DVN sullo stato dei lavori concernenti il portale online NFTA (cfr. n. 12.1).

Da gennaio ad aprile 2016 la DVN ha tenuto due sedute ordinarie dedicate prioritariamente alla messa a punto della DVN nella sua nuova composizione, alla valutazione (inizio febbraio 2016) e all'esame del rapporto dell'UFT sullo stato dei lavori NFTA 2015 e del rapporto di attività 2015 della DVN, nonché al portale online NFTA (metà aprile 2016).

### **11.4 Rendiconto della DVN**

Ogni anno, la DVN sottopone un rapporto sulla sua attività di vigilanza alle commissioni di vigilanza (CdF e CdG) e alle commissioni specializzate interessate (CTT) delle due Camere.<sup>22</sup> La DelFin riceve il rapporto per informazione. La presentazione dell'oggetto «Alta vigilanza sulla costruzione della NFTA» e il rendiconto dinanzi al Parlamento spettano alternativamente, con cadenza annuale, alle CdG e alle CdF; nel 2016 è la volta delle CdG.

Durante il 2015 i membri della DVN hanno informato oralmente e a cadenze regolari le loro commissioni in merito ai risultati delle riunioni.

Il Consiglio nazionale e il Consiglio degli Stati hanno preso atto del rapporto della DVN dello scorso anno sull'alta vigilanza sui lavori di costruzione della NFTA nel 2014, rispettivamente il 16 giugno 2015 e il 24 settembre 2015.

### **11.5 Rendiconto presentato alla DVN**

#### *Decisioni del Consiglio federale*

La DVN riceve tutte le decisioni e i documenti interlocutori del Consiglio federale in relazione alla realizzazione della NFTA all'interno del perimetro NFTA, compresi i

<sup>22</sup> Art. 20 cpv. 5 LTAI.

pareri dei dipartimenti.<sup>23</sup> La Cancelleria federale li sottopone alla DVN affinché ne prenda atto.

Nel periodo in esame non vi erano decisioni del Consiglio federale direttamente inerenti alla NFTA, eccetto quelle concernenti l'elenco degli ospiti per la cerimonia di apertura della GBG.

Per il 2016 è annunciata una decisione del Consiglio federale concernente la liberazione, parziale o totale, della tranche bloccata del credito d'impegno per l'asse del San Gottardo e l'estensione del credito per il finanziamento del rincaro e dell'IVA che non sono ancora finanziati.

#### *CDF: rapporti e note*

La DVN riceve regolarmente i rapporti di audit del CDF, riassunti inclusi, in relazione alla NFTA. Inoltre, nel primo trimestre di ogni anno il CDF le fornisce un'analisi dei rapporti degli organi di controllo allestiti nel corso dell'anno precedente e il verbale della seduta di coordinamento diretta dal CDF con gli organi di controllo dell'UFT, delle FFS e degli organi di revisione esterna.

Nel 2015 la DVN ha esaminato un rapporto e due note del CDF. Queste ultime concernevano i risultati della seduta di coordinamento 2014 degli organi di controllo della NFTA (compreso il programma di controllo 2015) e le valutazioni dei rapporti di audit 2014 delle istanze di controllo.

Nel 2014 il CDF ha esaminato la procedura di messa in esercizio del San Gottardo e ha valutato se l'UFT, l'ATG e le FFS, insieme con le aziende incaricate, hanno adottato le misure necessarie affinché la messa in esercizio avvenga in modo adeguato. Nel complesso l'esito è stato positivo. La messa in esercizio comporta il trasferimento alle FFS della responsabilità principale dell'opera. Secondo il CDF, è quindi necessario regolare per tempo la manutenzione della tecnica ferroviaria e tenere conto del finanziamento delle opere di rinnovo e di ampliamento dell'opera. Le raccomandazioni formulate dal CDF sono state accolte dall'ATG e dalle FFS e saranno attuate verosimilmente entro la fine del 2017. A questo stadio non si giustifica alcun intervento della DVN.

Nel 2016, al momento della chiusura redazionale del presente rapporto, la DVN ha preso conoscenza dei risultati della seduta di coordinamento 2015 degli organi di controllo della NFTA (compreso il programma di controllo 2016) e della valutazione dei rapporti di audit 2015 allestiti dalle istanze di controllo. Anche in questo ambito non si giustifica alcun intervento della DVN in qualità di organo di alta vigilanza.

Nel 2016, il CDF porterà a termine un esame di audit sull'imputazione dei costi, da parte delle FFS, dei binari di cantiere all'ATG. Il CDF esaminerà inoltre l'integrazione dell'informatica della GBG nel panorama dei sistemi IT delle FFS. La DVN si occuperà dei risultati ottenuti non appena i rapporti di audit saranno disponibili.

#### *UFT: audit e vigilanza tecnica basata sul calcolo del rischio*

La sezione Grandi progetti dell'UFT esercita una vigilanza tecnica con audit basata sul calcolo del rischio e verifica se l'ATG e le FFS effettuano in modo appropriato la valutazione preventiva dei rischi. Tutti gli audit che hanno a che fare con la corret-

<sup>23</sup> Art. 20 cpv. 3 LTAI in combinato disposto con l'art. 154 cpv. 1 LParl.



tezza delle attività (*compliance*) dell'ATG e delle FFS sono svolti dalla sezione Revisione dell'UFT.

Nel 2015 il gruppo tecnico di accompagnamento (TBT) dell'UFT ha esaminato le pianificazioni e i lavori di esecuzione della GBG, comprese le tratte di accesso, e ha constatato che la produzione delle prove mette a rischio il rispetto delle scadenze. Il TBT ha riconosciuto che la fase di test nella GBG prevista a partire da ottobre 2015 è stata pianificata in modo adeguato: gli scenari erano pronti, le risorse umane disponibili e il materiale rotabile definito. La DVN è stata informata oralmente sui risultati.

Nel 2015, come previsto, l'ufficio di revisione dell'UFT non ha svolto esami di audit.

#### *UFT: rapporto sullo stato dei lavori della NFTA e tendenze future*

Conformemente al decreto sul finanziamento del transito alpino<sup>24</sup>, il DATEC sottopone ogni sei mesi alla DVN e alla Delegazione delle finanze un rapporto sull'avanzamento dei lavori e sull'evoluzione dei costi. Secondo il numero 5.3 dei principi operativi sul coordinamento dell'alta vigilanza della NFTA<sup>25</sup>, il rapporto sullo stato dei lavori dell'UFT è discusso dalla DVN. La DelFin riceve per informazione il riassunto di tale rapporto.

Con il consenso della DVN, il rapporto semestrale viene presentato in forma orale durante le sedute nel periodo agosto-settembre, mentre in aprile viene consegnato sotto forma di un rapporto scritto completo sull'avanzamento dei lavori della NFTA. L'UFT pubblica una sintesi del rapporto sulla NFTA ogni primavera e un breve rapporto su tutti i grandi progetti ferroviari ogni autunno. Una copia di questi rapporti è trasmessa per informazione alle CdF, alle CdG, alle CTT e alla DelFin.

Dal periodo in rassegna 2016, la sintesi relativa al rapporto sullo stato dei lavori della NFTA sarà integrata nel breve rapporto sui grandi progetti ferroviari. L'UFT continuerà a trasmettere alla DVN, fino al suo scioglimento, un rapporto separato sullo stato dei lavori della NFTA che informa dettagliatamente sull'evoluzione delle prestazioni, dei costi, delle finanze, dei termini e dei rischi, come è stato deciso dalla DVN nell'anno in rassegna.

#### *ATG: rapporti sugli eventi*

Quando si verifica un evento eccezionale, i costruttori e i gestori informano tempestivamente l'UFT e la DVN mediante pertinenti rapporti. Nel periodo in rassegna non sono stati redatti rapporti di questo tipo.

## **11.6 Futuro della DVN**

L'alta vigilanza sull'esercizio della GBG passerà, dopo la messa in esercizio commerciale di quest'opera alla fine del 2016, alle CdF e alle CdG, come è già avvenuto per la galleria di base del Lötschberg dopo la sua entrata in funzione alla fine del 2007. Circa l'80 per cento della NFTA non sarà più sottoposta all'alta vigilanza

<sup>24</sup> Art. 3 del decreto federale del 16 settembre 2008 concernente l'adeguamento del credito complessivo per la NFTA (Decreto sul finanziamento del transito alpino; FF **2008** 7481).

<sup>25</sup> Principi operativi del 6 dicembre 2004 sulle modalità di lavoro e sul coordinamento dell'alta vigilanza sulla Nuova ferrovia transalpina (NFTA).

della DVN, che dal 2017 si occuperà principalmente della realizzazione della GBC e del conteggio finale della GBG.

Alla luce di queste considerazioni, nel 2015 la DVN ha discusso approfonditamente dell'adeguamento dei suoi metodi di lavoro e del momento opportuno per il suo scioglimento. All'apertura della GBG la NFTA non sarà ultimata; il Parlamento dovrà seguire con attenzione i rischi ancora esistenti. Alla fine del 2015 la DVN ha pertanto deciso di procedere al suo scioglimento dopo la messa in servizio commerciale della GBC. La DVN è persuasa che i rischi finanziari e quelli relativi alle scadenze della GBC, come anche eventuali pretese supplementari delle aziende, richiederanno ancora una stretta vigilanza concomitante sul progetto da parte dell'organo parlamentare che negli ultimi 18 anni ha acquisito solide conoscenze in questo settore. Prima di sciogliere la DVN occorre inoltre garantire che i compiti continuino a essere svolti da uno degli organi parlamentari di alta vigilanza esistenti (DelFin, CdF o CdG) e che quest'ultimo disponga delle risorse necessarie per assolverli in modo efficace.

Fino ad allora la DVN adeguerà i suoi metodi di lavoro, in particolare il numero e la durata delle sue sedute, alle nuove condizioni quadro, come l'ha fatto dopo l'apertura della galleria di base del Lötschberg e negli scorsi anni. Nel 2015 la DVN ha tenuto per la prima volta solo tre sedute ordinarie su quattro giorni previsti e ha ridotto considerevolmente la mole del suo rapporto di attività.

## **12 Organizzazione e documentazione del progetto**

### **12.1 Portale online NFTA**

Vista la straordinaria importanza del progetto del secolo NFTA per la Svizzera, il 12 novembre 2014 la DVN ha raccomandato all'UFT di concepire un moderno portale online e di rafforzare i contatti con istituzioni come il Museo svizzero dei trasporti allo scopo di organizzare esposizioni. Secondo la DVN, i costi stimati in alcuni milioni di franchi sono più che giustificati e possono essere coperti mediante il credito complessivo per la NFTA.

La raccomandazione della DVN poneva fine a una serie di vicissitudini. Nel 2003 la DVN si era pronunciata per la prima volta a favore di una documentazione multimediale sulla NFTA, che tuttavia è stata vittima delle misure di risparmio della Confederazione adottate all'epoca. Alla metà del 2012 la DVN ha deciso di far ripartire il progetto. L'UFT le ha quindi proposto di istituire un portale online che permettesse al pubblico, ai media e agli operatori del mondo scientifico e scolastico di accedere agevolmente ai vari documenti e alle informazioni concernenti la NFTA.

All'inizio di febbraio 2013 la DVN si è detta disposta ad approfondire ulteriormente il progetto di portale NFTA presentato dall'UFT. Il progetto di dettaglio è quindi stato elaborato dall'UFT con l'assistenza di un istituto svizzero ed è stato concluso nella primavera del 2014. In base ai lavori preparatori si è potuto accertare in linea di massima la fattibilità del progetto e pianificarne la realizzazione in circa due anni. I costi sono stati stimati, secondo le varianti, fra 1,5 e 4 milioni di franchi.

Dopo che la realizzazione del progetto è stata nuovamente messa in discussione per motivi di risparmio, la DVN ha rivolto all'UFT la raccomandazione formale formulata inizialmente. L'UFT ha quindi incaricato l'Archivio federale (AFS) di realizzare

il portale online NFTA. Il contratto tra l'UFT e l'AFS ha potuto essere concluso nel maggio 2015 e fissa a 3,5 milioni di franchi il tetto di spesa per l'allestimento della piattaforma e il suo esercizio durante i prossimi dieci anni. Un primo modulo del portale è stato elaborato in prospettiva dell'apertura della GBG.

I responsabili dell'AFS hanno presentato alla DVN un prototipo del portale alla metà di novembre 2015 e la versione quasi definitiva alla metà di aprile 2016. Il portale online sarà a disposizione della popolazione e delle cerchie interessate nella seconda metà di maggio 2016, prima dei festeggiamenti per l'apertura della GBG.

La DVN è persuasa che il portale online NFTA, di cui è stata promotrice, consenta alle generazioni attuali e future di documentarsi più facilmente su questo progetto e di comprenderne le sfide e contribuisca a renderle consapevoli dell'importanza storica del cantiere del secolo. Per la DVN è importante che il portale NFTA non si limiti a scrivere la storia ufficiale del progetto ma dia accesso ai documenti originali e alle basi che consentiranno a tutti, in particolare agli esperti, di ricostruire la storia della NFTA e di interpretarla in modo autonomo. La DVN si congratula con l'Archivio federale (AFS) per la moderna realizzazione del progetto.

## **12.2**

### **AlpTransit San Gottardo SA (ATG)**

L'ATG adegua la propria organizzazione in vista del trasferimento della GBG alle FFS e dell'accentramento dei compiti nella GBC. Nel 2015 il consiglio di amministrazione dell'ATG è stato ridotto da sette a sei membri e per il 2016 è prevista un'ulteriore riduzione a cinque membri. Anche l'effettivo della direzione sarà diminuito dopo la messa in esercizio della GBG. Nel quadro del progetto LIBERO sono previsti il graduale smantellamento dell'ATG e la riduzione del suo personale fino all'apertura della GBC. Nel 2015 l'effettivo presso la GBG è stato ridotto di 2,25 posti di lavoro a tempo pieno mediante fluttuazioni spontanee e pensionamenti. In un anno l'effettivo totale dell'ATG è diminuito di 1,5 posti di lavoro a tempo pieno. A fine 2015 la quota del personale femminile era del 32 per cento.

Nel 2016 l'UFT esaminerà lo smantellamento dell'organizzazione dell'ATG e le misure previste nei settori del personale e dell'organizzazione strutturale nonché dello svolgimento dei processi.

## **Raccomandazioni alle autorità federali, ai gestori e ai costruttori**

Nel periodo in rassegna la DVN non ha formulato nuove raccomandazioni all'attenzione del Consiglio federale, dei dipartimenti e degli uffici competenti, delle FFS e dell'ATG.

Delle raccomandazioni formulate in precedenza dalla DVN solo le quattro seguenti concernenti la legislazione federale in materia di acquisti pubblici sono pendenti. Scaturiscono dal rapporto d'inchiesta<sup>26</sup> relativo all'aggiudicazione del lotto di Erstfeld e sono state rivolte al Dipartimento federale delle finanze (DFF) in vista della prossima revisione della legge federale sugli acquisti pubblici (LAPub).

### *Apertura pubblica delle offerte*

La DVN ha raccomandato al DFF di cogliere l'occasione della revisione della legislazione sugli acquisti pubblici per migliorare le condizioni di trasparenza ed esaminare in che misura l'apertura delle offerte dovrebbe avvenire pubblicamente.

### *Offerte al ribasso*

La DVN ha raccomandato al DFF di istituire condizioni giuridiche che rendano impossibili le offerte al ribasso. Si potrebbero prevedere eccezioni nei casi in cui nessuna delle offerte sembri essere la più favorevole dal profilo economico. I negoziati allo scopo di adeguare la parte tecnica delle offerte devono tuttavia continuare a essere autorizzati.

### *Offerta più vantaggiosa dal profilo economico*

La DVN ha raccomandato al DFF di istituire condizioni giuridiche che consentano, per le opere complesse, di designare l'offerta effettivamente più favorevole dal profilo economico a partire dalla valutazione tecnica e dal prezzo, garantendo inoltre che una qualità superiore, nell'interesse del progetto, possa giustificare un prezzo più elevato.

### *Semplificazione delle condizioni di interruzione della procedura di aggiudicazione*

La DVN ha raccomandato al DFF di esaminare se sia necessario ampliare il margine di manovra del committente per interrompere la procedura di aggiudicazione.

Alla fine di maggio 2015 la DVN ha chiesto al DFF, nel quadro di un controllo a posteriori, di esaminare l'attuazione delle quattro raccomandazioni ancora pendenti nel messaggio concernente la revisione della LAPub. In occasione di un esame dei progetti posti in consultazione aveva constatato che le sue raccomandazioni erano state considerate solo parzialmente.

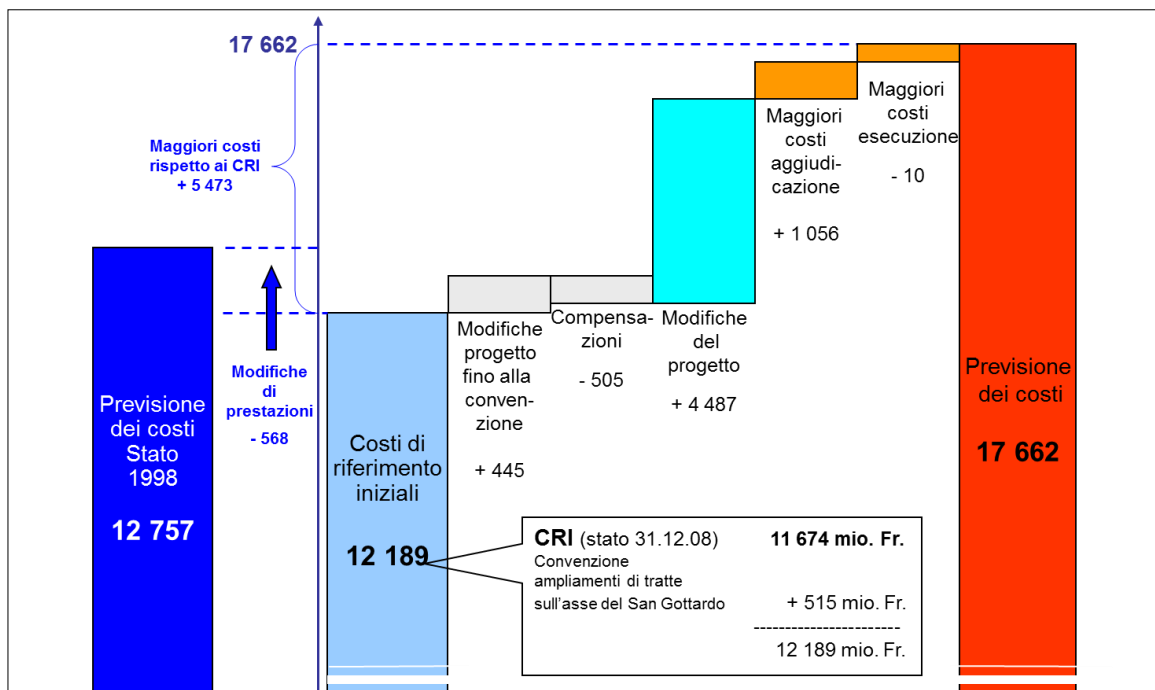
<sup>26</sup> Rapporto della Delegazione di vigilanza della NFTA delle Camere federali del 19 marzo 2007 in merito alle indagini del suo gruppo di lavoro sulle critiche formulate in relazione all'aggiudicazione del lotto 151 (Erstfeld) da parte dell'AlpTransit San Gottardo SA (FF 2007 3313).

Nel suo parere di inizio giugno 2015, il DFF ha comunicato che il punto forte della revisione della LAPub è l'armonizzazione del diritto in materia di acquisti pubblici della Confederazione con quello dei Cantoni e che, di conseguenza, questo aspetto è prioritario rispetto ad altri obiettivi politici, economici e sociali.

Nel quadro dell'elaborazione del messaggio, il Dipartimento provvederà tuttavia a prendere posizione in maniera dettagliata sulle raccomandazioni ancora pendenti, che potrebbero tutt'al più essere considerate in modo appropriato nell'ambito di ulteriori adeguamenti della legislazione in materia di acquisti pubblici.

La DVN ha preso atto del parere del DFF e, una volta licenziato il messaggio, deciderà sulla procedura da seguire.

**Composizione della previsione dei costi secondo i costruttori a fine 2015 (rettificati in base alle modifiche di prestazioni)**



Fonte: rapporto dell'UFT sullo stato dei lavori della NFTA 2015, 1° gennaio – 31 dicembre 2015, importi in milioni di franchi, prezzi 1998

## Composizione della previsione dei costi secondo i costruttori a fine 2015 (rettificati in base alle modifiche di prestazioni)

Opere, dati rettificati	CRI, base 1998, rettificati in base alle modifiche di prestazioni	Modifiche di progetto prima delle convenzioni	Compensazioni	Modifiche di progetto	Maggiori /minori costi aggiudicazione	Maggiori/minori costi esecuzione	Previsione dei costi	Rincarato complessivo	Previsione dei costi
Prezzi	1998	1998	1998	1998	Liberazione del credito	Contratto	Attuale	Effettivo	1998
Vigilanza sul progetto	76.00	0.00	0.00	30.03	- 4.03	0.00	108.30	6.30	102.00
Asse Lötschberg	3 214.00	80.71	- 126.20	906.87	161.86	0.00	4 997.69	760.45	4 237.24
Asse San Gottardo	7 716.00	352.93	- 320.00	3 385.92	973.63	38.06	14 940.28	2 793.73	12 146.55
- San Gottardo	6 323.46	312.43	- 254.00	2 308.77	872.10	- 2.35	11 746.92	2 186.51	9 560.41
- Monte Ceneri	1 392.54	40.50	- 66.00	1 077.15	101.53	40.41	3 193.36	607.22	2 586.14
Ampliamento Surselva	123.00	0.00	0.00	- 10.12	- 1.28	0.00	113.66	2.07	111.60
Raccordo Svizzera orientale	99.40	0.00	0.00	26.10	- 26.10	0.00	103.73	4.33	99.40
Ampliamenti San Gallo-Arth-Goldau	86.00	11.51	0.00	29.53	- 23.76	- 18.04	100.25	15.02	85.24
Ampliamenti di tratte asse Lötschberg	359.62	0.00	0.00	19.63	- 14.08	- 1.05	423.16	59.04	364.11
Ampliamenti di tratte asse San Gottardo	515.00	0.00	- 58.57	99.00	- 10.78	- 28.56	658.33	142.24	516.08
<b>Previsione dei costi secondo i costruttori</b>	<b>12 189.02</b>	<b>445.15</b>	<b>- 504.77</b>	<b>4 486.96</b>	<b>1 055.46</b>	<b>- 9.59</b>	<b>21 445.40</b>	<b>3 783.18</b>	<b>17 662.22</b>
Voci di costo UFT *									238.00
Sovradotazione	2 514.98								1 199.78
<b>Credito complessivo NFTA</b>	<b>14 704.00</b>								<b>19 100.00</b>

\* Voci di costo aggiunte dall'UFT, che non sono contenute nelle previsioni dei costruttori, bensì nella loro analisi dei rischi.

Fonte: rapporto dell'UFT sullo stato dei lavori della NFTA 2015, 1° gennaio - 31 dicembre 2015, importi in milioni di franchi, prezzi secondo riga 2, stato 31.12.2015

## Evoluzione della previsione dei costi secondo i costruttori e secondo l'UFT 1998–2007 (incluse tutte le prestazioni)

<b>Opere, dati non rettificati</b> (prezzi 1998)	CRI 1998	Δ	2001	Δ	2002	Δ	2003	Δ	2004	Δ	2005	Δ	2006	Δ	2007
Vigilanza sul progetto	76	+ 12	88		88		88	+ 10	98		98		98		98
Asse Lötschberg	3 214	+ 448	3 662	+ 220	3 883	+ 273	4 156	+ 99	4 255	+ 74	4 328	- 26	4 303	- 37	4 266
Asse San Gottardo	7 716	+1 053	8 769	+ 22	8 791	+ 820	9 611	+ 436	10 046	+ 17	10 063	+ 486	10 549	+1 287	11 836
– San Gottardo	6 323	+ 538	6 861	+ 19	6 880	+ 696	7 576	+ 435	8 011	+ 23	8 034	+ 408	8 442	+1 154	9 596
– Ceneri	1 393	+ 516	1 908	+ 3	1 911	+ 124	2 035	+ 1	2 035	- 7	2 029	+ 78	2 107	+ 133	2 240
Ampliamento Surselva	123	- 9	114	- 3	112	+ 0	112	+ 0	112	+ 0	112	+ 0	112	+ 0	112
Raccordo Svizzera orientale	992	- 39	953		953	+ 1	954	- 19	934		934	- 8	927	+ 0	927
Ampliamenti San Gallo–Arth–Goldau	86	+ 9	95	+ 4	99	+ 3	102	- 1	101	+ 0	101	+ 0	101	+ 0	101
Ampliamenti tratte sul resto della rete	550		550	- 20	530	+ 110	640	+ 161	800	- 4	796	+ 1	797	+ 309	1 107
– Lötschberg	250		250	- 20	230	+ 110	340	+ 21	360	- 4	356	+ 1	357	+ 10	368
– San Gottardo	300		300		300		300	+ 140	440		440		440	+ 299	739
<b>Previsione dei costi secondo i costruttori</b>	<b>12 757</b>	<b>+1 475</b>	<b>14 232</b>	<b>+ 224</b>	<b>14 455</b>	<b>+1 206</b>	<b>15 662</b>	<b>+ 685</b>	<b>16 346</b>	<b>+ 86</b>	<b>16 432</b>	<b>+ 454</b>	<b>16 886</b>	<b>+1 559</b>	<b>18 447</b>
Voci di costo UFT *						+ 150	150	- 150				+ 300	300	+1 055	1 353
<b>Previsione dei costi secondo l'UFT **</b>	<b>12 757</b>	<b>+1 475</b>	<b>14 232</b>	<b>+ 224</b>	<b>14 455</b>	<b>+1 356</b>	<b>15 812</b>	<b>+ 535</b>	<b>16 346</b>	<b>+ 86</b>	<b>16 432</b>	<b>+ 754</b>	<b>17 186</b>	<b>+2 614</b>	<b>19 800</b>
Analisi dei rischi Opportunità							- 350		- 100		- 50		- 300		-1 700
Analisi dei rischi Pericoli							1 400		1 100		1 400		2 800		1 800
<b>Sovra-/Sottodotazione mediante il credito complessivo NFTA ***</b>	<b>1 947</b>		<b>472</b>		<b>249</b>		<b>-1 108</b>		<b>- 742</b>		<b>- 828</b>		<b>-1 582</b>		<b>-4 196</b>
Credito complessivo NFTA	14 704		14 704		14 704		14 704		15 604		15 604		15 604		15 604

\* Voci di costo aggiunte dall'UFT, che non sono contenute nelle previsioni dei costruttori, bensì nella loro analisi dei rischi.

\*\* Costi del progetto fino alla sua conclusione, molto probabili, stimati dall'UFT.

\*\*\* In base alla previsione dei costi secondo l'UFT.

Fonte: Rapporti sullo stato dei lavori della NFTA dell'UFT dal 1998, importi in milioni di franchi, prezzi del 1998, arrotondati, ma calcolati con decimali



## Composizione della previsione dei costi secondo i costruttori e secondo l'UFT 1998–2014 (rettificati in base alle modifiche di prestazioni)

<b>Opere, dati rettificati</b>	CRI 1998		Δ 2008		Δ 2009		Δ 2010		Δ 2011		Δ 2012		Δ 2013		Δ 2014		Δ 1998-2014
Vigilanza sul progetto	76	+ 22	98	- 1	97		97	- 3	94	+ 0	94	+ 0	94	+ 8	102		+ 26
Asse Lötschberg	3 214	+1 033	4 247		4 247		4 247	+ 6	4 253	- 13	4 240	+ 1	4 241	- 0	4 241		+1 027
Asse San Gottardo	7 716	+4 162	11 878	+ 281	12 159	+ 182	12 341	+ 107	12 448	- 49	12 399	+ 39	12 438	- 171	12 267		+4 551
- San Gottardo	6 323	+3 352	9 675	+ 68	9 743	+ 140	9 883	+ 73	9 956	- 141	9 815	- 19	9 796	- 115	9 681		+3 358
- Ceneri	1 393	+ 810	2 203	+ 213	2 416	+ 42	2 458	+ 34	2 492	+ 92	2 584	+ 58	2 642	- 56	2 586		+1 193
Ampliamento Surselva	123	- 11	112		112		112		112		112		112		112		- 11
Raccordo Svizzera orientale	99		99		99		99		99		99		99		99		+ 0
Ampliamenti San Gallo-Arth-Goldau	86	+ 15	101	- 18	83		83	+ 2	85	- 1	84	+ 2	85	+ 0	85		- 1
Ampliamenti tratte asse Lötschberg *	360	+ 16	376	- 2	374	- 8	366	+ 4	370	- 5	365	- 0	364	- 0	364		+ 4
Ampliamenti tratte asse San Gottardo *	515	- 75	440	+ 75	515	- 13	502	+ 4	506	- 3	503	+ 36	539	- 25	514		- 1
<b>Previsione dei costi secondo i costruttori</b>	<b>12 189</b>	<b>+5 162</b>	<b>17 351</b>	<b>+ 334</b>	<b>17 685</b>	<b>+ 163</b>	<b>17 848</b>	<b>+ 119</b>	<b>17 967</b>	<b>- 72</b>	<b>17 895</b>	<b>+ 78</b>	<b>17 973</b>	<b>- 188</b>	<b>17 784</b>		<b>+5 595</b>
Voci di costo UFT	0	+1 334	1 334	- 334	1 000	- 163	837	- 119	718	+ 72	790	- 263	527	- 111	416		+ 416
<b>Previsione dei costi secondo l'UFT</b>	<b>12 189</b>	<b>+6 496</b>	<b>18 685</b>	<b>+ 0</b>	<b>18 685</b>	<b>+ 0</b>	<b>18 685</b>	<b>+ 0</b>	<b>18 685</b>	<b>+ 0</b>	<b>18 685</b>	<b>- 185</b>	<b>18 500</b>	<b>- 299</b>	<b>18 200</b>		<b>+6 011</b>
Analisi dei rischi Opportunità			-1 500	- 300	-1 200	- 200	-1 000	+ 100	- 900	- 100	-1 000	+ 300	- 700	+ 200	- 500		- 500
Analisi dei rischi Pericoli			1 700	- 100	1 600	- 400	1 200	- 300	900	- 400	500	- 100	400	- 100	300		+ 300
<b>Sovra-/sottodotazione credito complessivo NFTA</b>	<b>2 515</b>		<b>415</b>		<b>415</b>		<b>415</b>		<b>415</b>		<b>415</b>		<b>600</b>		<b>900</b>		<b>-1 615</b>
Credito complessivo NFTA	14 704		19 100		19 100		19 100		19 100		19 100		19 100		19 100		+4 396

\* Nuova suddivisione dell'opera secondo il decreto sul finanziamento del transito alpino del 16.09.2008

Fonte: Rapporti sullo stato dei lavori della NFTA dell'UFT dal 1998, importi in milioni di franchi, prezzi del 1998, arrotondati, ma calcolati con decimali

## Composizione della previsione dei costi secondo i costruttori e secondo l'UFT 1998 – 2015 (rettificati in base alle modifiche di prestazioni)

<b>Opere, dati rettificati</b> (prezzi 1998)	CRI 1998	Δ	2014	Δ	2015	Δ 1998-2015
Vigilanza sul progetto	76	+ 26	102		102	+ 26
Asse Lötschberg	3 214	+1 027	4 241	- 4	4 237	+1 023
Asse San Gottardo	7 716	+4 551	12 267	- 120	12 147	+4 431
– San Gottardo	6 323	+3 358	9 681	- 120	9 560	+3 237
– Monte Ceneri	1 393	+1 193	2 586		2 586	+1 193
Ampliamento Surselva	123	- 11	112		112	- 11
Raccordo Svizzera orientale	99		99		99	+ 0
Ampliamenti San Gallo–Arth–Goldau	86	- 1	85		85	- 1
Ampliamenti tratte asse Lötschberg ****	360	+ 4	364		364	+ 4
Ampliamenti tratte asse San Gottardo ****	515	- 1	514	+ 2	516	+ 1
<b>Previsione dei costi secondo i costruttori</b>	<b>12 189</b>	<b>+5 595</b>	<b>17 784</b>	<b>- 122</b>	<b>17 662</b>	<b>+5 473</b>
Voci di costo UFT *	0	+ 416	416	- 178	238	+ 238
<b>Previsione dei costi secondo l'UFT **</b>	<b>12 189</b>	<b>+6 011</b>	<b>18 200</b>	<b>- 300</b>	<b>17 900</b>	<b>+5 711</b>
Analisi dei rischi Opportunità		- 500	- 500		- 400	- 400
Analisi dei rischi Pericoli		+ 300	300		200	+ 200
<b>Sovra-/sottodotazione credito complessivo NFTA ***</b>	<b>2 515</b>	<b>-1 615</b>	<b>900</b>		<b>1 200</b>	<b>-1 315</b>
Credito complessivo NFTA	14 704	+4 396	19 100		19 100	+4 396

\* Voci di costo aggiunte dall'UFT, che non sono contenute nelle previsioni dei costruttori, bensì nella loro analisi dei rischi.

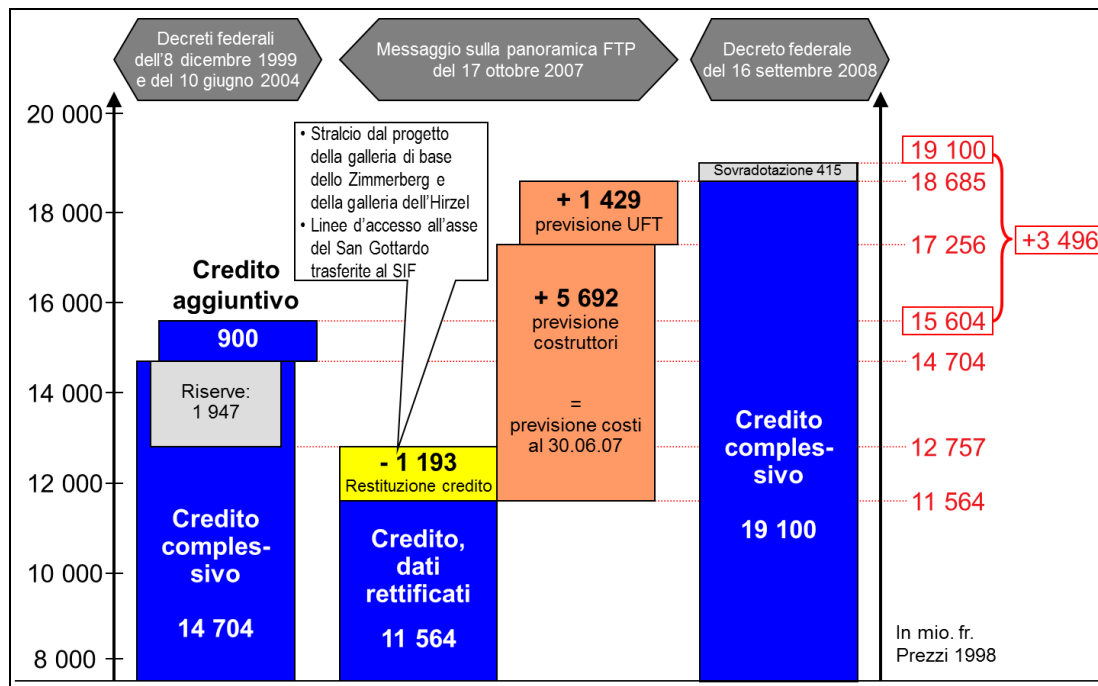
\*\* Costi del progetto fino alla sua conclusione, molto probabili, stimati dall'UFT.

\*\*\* In base alla previsione dei costi secondo l'UFT.

\*\*\*\* Nuova suddivisione dell'opera secondo il decreto sul finanziamento del transito alpino del 16.09.2008

Fonte: rapporti dell'UFT sullo stato dei lavori della NFTA dal 1998, importi in milioni di franchi, prezzi 1998, arrotondati, ma calcolati con decimali.

**Evoluzione del credito complessivo per la NFTA dal 1998–2008 (decreti federali del Parlamento)**



Fonte: rapporto dell'UFT sullo stato dei lavori della NFTA 2015, 1° gennaio – 31 dicembre 2015, importi in milioni di franchi, prezzi 1998

## Evoluzione del credito complessivo per la NFTA dal 1998 (suddivisione dell'opera 1999–2007)

<b>Credito complessivo NFTA</b>	Parlamento	Δ	Consiglio federale	Δ	Consiglio federale	Δ	Consiglio federale	Δ	Parlamento	Δ	Consiglio federale	Δ	Consiglio federale	Δ	Consiglio federale	Δ	Consiglio federale		
	08.12.1999		03.07.2001		21.08.2002		27.08.2003		10.06.2004		08.09.2004		22.12.2004		19.10.2005		08.11.2006		24.10.2007
Crediti d'impegno	65	+ 11	76		76		76		76		76		76		76	+ 9	85		85
Vigilanza sul progetto																			
Asse Lötschberg	2 754	+ 460	3 214	+ 410	3 624	+ 165	3 789		3 789	+ 366	4 155	- 18	4 138	+ 116	4 254	+ 57	4 311		4 311
Asse San Gottardo	6 612	+ 1 104	7 716		7 716	+ 213	7 929		7 929	+ 0	7 929		7 929		7 929	+ 91	8 019	+ 534	8 553
– San Gottardo			6 323		6 323	+ 213	6 536		6 536		6 536		6 536		6 536	+ 91	6 627	+ 534	7 161
– Ceneri			1 393		1 393		1 393		1 393		1 393		1 393		1 393		1 393		1 393
Ampliamento Surselva	105	+ 18	123		123		123		123		123		123		123		123		123
Raccordo Svizzera orientale	850	+ 142	992		992		992		992		992		992		992		992		992
Ampliamenti San Gallo–Arth-Goldau	74	+ 12	86	+ 5	91		91		91	+ 0	91		91		91		91		91
Ampliamenti tratte sul resto della rete	471	+ 79	550	- 20	530		530		530	+ 110	640	+ 18	657	+ 7	664	+ 28	692		692
– Lötschberg			250	- 20	230		230		230	+ 110	340	+ 18	357	+ 7	364	+ 28	392		392
– San Gottardo			300		300		300		300		300		300		300		300		300
Ampliamenti tratte asse Lötschberg *																			
Ampliamenti tratte asse San Gottardo *																			
Riserve	1 669	+ 278	1 947	- 395	1 552	- 378	1 174	+ 900	2 074	- 476	1 598		1 598		1 475	- 184	1 291	- 534	757
<b>Credito complessivo NFTA (prezzi 1998)</b>	<b>12 600</b>	<b>+ 2 104</b>	<b>14 704</b>		<b>14 704</b>		<b>14 704 + 900</b>		<b>15 604</b>		<b>15 604</b>		<b>15 604</b>		<b>15 604</b>		<b>15 604</b>		<b>15 604</b>
Stato aumenti di credito fine anno			23		23		323						328		639		2 273		2 426
– rincaro			13		13		230						234		461		1 762		1 883
– interessi intercalari			2		2		48						48		85		169		170
– imposta sul valore aggiunto			8		8		45						47		93		342		373
<b>Credito complessivo NFTA con aumenti di credito (prezzi attuali)</b>			<b>14 727</b>		<b>14 727</b>		<b>15 027</b>						<b>15 932</b>		<b>16 243</b>		<b>17 877</b>		<b>18 030</b>

\* Nuova suddivisione dell'opera secondo il decreto sul finanziamento del transito alpino del 16.09.2008

*Fonte:* tabella elaborata in base a dati contenuti nei rapporti dell'UFT sullo stato dei lavori NFTA n. 9 – 2014, nei decreti sul finanziamento del transito alpino dal 1999 e nei relativi decreti del Consiglio federale dal 2001 (in milioni di franchi, importi arrotondati), prezzi del 1998, esclusi dati sugli aumenti di credito (prezzi attuali).

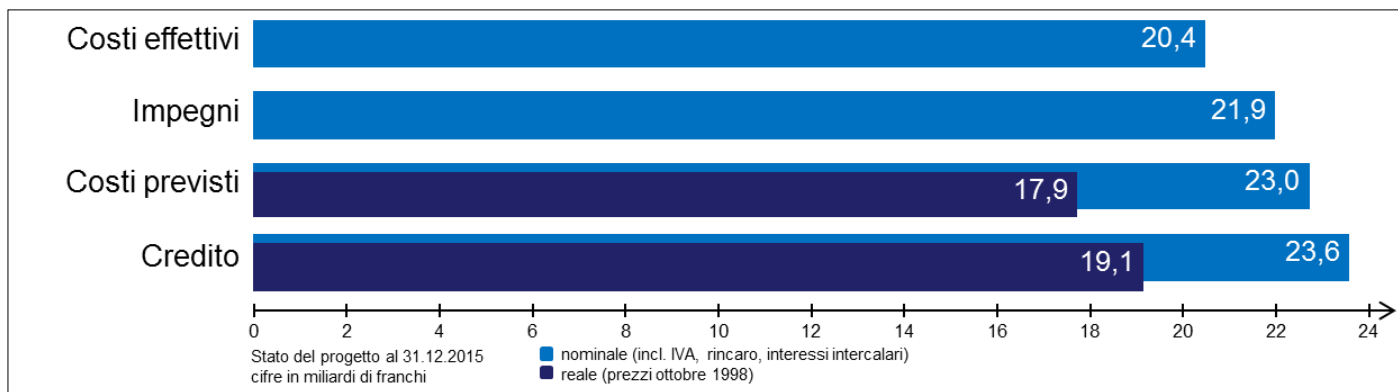
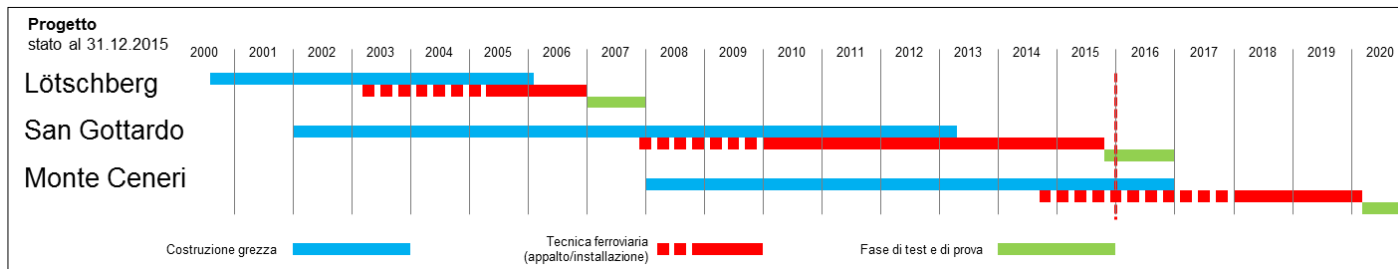
## Evoluzione del credito complessivo per la NFTA dal 1998 (nuova suddivisione dell'opera dal 2008)

Credito complessivo NFTA	Consiglio	Δ	Parlamento	Δ	Consiglio	Δ	Consiglio	Δ	Consiglio	Δ	Consiglio	Parlamento	Consiglio
	federale				federale		federale		federale		federale		
	24.10.2007		16.09.2008		26.11.2008		27.11.2009		17.08.2011		22.10.2014	aggiuntivi	Liberazione
Crediti d'impegno													
Vigilanza sul progetto	85	+ 13	98		98		98		98		98		
Asse Lötschberg	4 311		4 311		4 311		4 311		4 311		4 311		
Asse San Gottardo	8 553	+4 604	13 157		13 157		13 157		13 157		13 157		
– San Gottardo	7 161	+3 763	10 923		10 923		10 923		10 923		10 923		
– Ceneri	1 393	+ 841	2 234		2 234		2 234		2 234		2 234		
Ampliamento Surselva	123	– 11	112		112	– 0.4	112		112		112		
Raccordo Svizzera orientale	992	– 892	100		100	– 0.6	99		99		99		
Ampliamenti San Gallo–Arth–Goldau	91	+ 10	101		101		101		101		101		
Ampliamenti tratte sul resto della rete	692	– 692											
– Lötschberg	392	– 392											
– San Gottardo	300	– 300											
Ampliamenti tratte asse Lötschberg *		+ 365	365	+ 2	367		367		367		367		
Ampliamenti tratte asse San Gottardo *		+ 441	441		441	+ 74	515		515		515		
Riserve	757	– 342	415	– 2	413	– 73	340		340		340		–2 166
<b>Credito complessivo NFTA (prezzi 1998)</b>	<b>15 604</b>	<b>+3 496</b>	<b>19 100</b>		<b>19 100</b>		<b>19 100</b>		<b>19 100</b>		<b>19 100</b>		<b>4 396</b>
Stato aumenti di credito fine anno	2 426				2 426		2 429	+1 489	3 918	+ 532	4 449		
– rincaro	1 883				1 883		1 877	+1 238	3 115	+ 389	3 504		
– interessi intercalari	170				170		173	+ 0	173	+ 0	173		
– imposta sul valore aggiunto	373				373		379	+ 250	629	+ 143	772		
<b>Credito complessivo NFTA con aumenti di credito (prezzi attuali)</b>	<b>18 030</b>				<b>21 526</b>		<b>21 529</b>		<b>23 018</b>		<b>23 549</b>		

\* Nuova suddivisione dell'opera secondo il decreto sul finanziamento del transito alpino del 16.09.2008

Fonte: tabella elaborata in base a dati contenuti nei rapporti dell'UFT sullo stato dei lavori NFTA n. 9 – 2013, nei decreti sul finanziamento del transito alpino dal 1999 e nei relativi decreti del Consiglio federale dal 2001 (in milioni di franchi, importi arrotondati), prezzi del 1998, esclusi dati sugli aumenti di credito (prezzi attuali).

## Scadenze, costi e crediti: panoramica 2015



Fonte: rapporto dell'UFT sullo stato dei lavori della NFTA 2015, 1° gennaio – 31 dicembre 2015, tabella delle scadenze secondo la versione aggiornata dell'UFT del 15.04.2016

## Elenco delle abbreviazioni

AFF	Amministrazione federale delle finanze
AFS	Archivio federale
ATG	AlpTransit Gottardo SA
BLS	BLS SA
BLS AT	BLS AlpTransit SA
CDF	Controllo federale delle finanze
CdF	Commissioni delle finanze
CdG	Commissioni della gestione
CRI 98	Costi di riferimento iniziali 1998
CTT	Commissione dei trasporti e delle telecomunicazioni
DATEC	Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni
DelFin	Delegazione delle finanze delle Camere federali
DVN	Delegazione di vigilanza della NFTA delle Camere federali
ETCS	<i>European Train Control System</i>
FAIF	Finanziamento e ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria
FFS	Ferrovie federali svizzere
FinFer	Fondo per l'infrastruttura ferroviaria
Fondo FTP	Fondo per i grandi progetti ferroviari
FTP	Finanziamento dei progetti di infrastruttura dei trasporti pubblici
GBC	Galleria di base del Monte Ceneri
GBG	Galleria di base del San Gottardo
IRN	Indice di rincaro NFTA
IVA	Imposta sul valore aggiunto
KBOB	Conferenza di coordinamento degli organi della costruzione e degli immobili dei committenti pubblici
LParl	Legge sul Parlamento
LTAIp	Legge sul transito alpino
NFTA	Nuova ferrovia transalpina
OTAlp	Ordinanza sul transito alpino
SECO	Segreteria di Stato dell'economia
SIF	Sviluppo futuro dell'infrastruttura ferroviaria
SPFA	Segreteria della vigilanza parlamentare sulle finanze e il transito alpino
Suva	Istituto nazionale svizzero di assicurazione contro gli infortuni
TF	Tribunale federale
UFT	Ufficio federale dei trasporti
ZIW	Indice dei costi dell'edilizia abitativa di Zurigo

## Glossario

---

### Costi

<i>Costi del progetto</i>	Comprendono i costi sui quali i responsabili del progetto possono influire. Sono finanziati mediante il credito complessivo per la NFTA.
<i>Costi di riferimento iniziali 1998</i>	Nel 1998 il Popolo svizzero ha approvato il progetto di finanziamento dei trasporti pubblici (FTP). La previsione dei costi per la NFTA allestita a quel tempo rappresenta i costi di riferimento iniziali 1998 (CRI 98) del progetto (prezzi 1998).
<i>Previsione dei costi secondo i costruttori</i>	Vi sono inclusi tutti i costi che, secondo le previsioni più recenti, si accumulano fino al conteggio finale. Non sono invece comprese le voci di rischio. Non riflette pertanto lo scenario più probabile in materia di costi.
<i>Previsione dei costi secondo l'UFT</i>	Completa la previsione dei costi secondo i costruttori con altre voci di costo, che i costruttori fanno figurare unicamente fra i rischi.
<i>Costi di finanziamento</i>	Le spese dovute al rincaro, agli interessi intercalari e all'IVA (prezzi attuali) non rientrano invece nell'ambito di influenza diretta dei responsabili del progetto e non sono quindi parte integrante dei costi del progetto. Essi vengono finanziati dal Consiglio federale mediante aumenti del credito complessivo NFTA.
<i>Epurazione del rincaro</i>	I dati relativi ai costi riportati nel presente rapporto sono epurati dal rincaro al fine di consentire la comparabilità delle previsioni dei costi e delle relative variazioni durante tutto l'arco della realizzazione del progetto. Tutti gli importi relativi ai costi sono convertiti in prezzi del 1998 mediante l'indice del rincaro della NFTA (IRN). Salvo precisazione contraria, i dati relativi ai costi in questo rapporto sono fondati sui prezzi del 1998, senza tenere conto del rincaro cumulato, dell'IVA e degli interessi intercalari.
<i>Esclusione delle prestazioni</i>	<p>Il Parlamento ha deciso, il 16 settembre 2008, di stralciare la galleria di base dello Zimmerberg (ad eccezione dell'opera di diramazione di Nidelbad già realizzata), il collegamento fra la sponda sinistra del lago di Zurigo e la linea del San Gottardo (galleria dell'Hirzel) e le tratte di accesso all'asse del San Gottardo (riduzione dei CRI 98 di 1,193 miliardi di franchi).</p> <p>Nel 2009, inoltre, la convenzione inizialmente non prevista relativa ai preparativi per la messa in esercizio del Lötschberg e la convenzione con le FFS per la messa in esercizio dell'asse del San Gottardo adottata dal Consiglio federale a fine 2009 (preparativi per l'esercizio e l'alimentazione della linea con corrente di trazione; aumento dei CRI 98 di 625 milioni di franchi) sono state riconsiderate.</p>



Negli anni 2008 e 2009 i CRI 98 sono pertanto stati ridotti di 568 milioni di franchi (cfr. allegato 2).

---

## **Crediti**

*Credito complessivo per la NFTA*

Un credito complessivo assicura il finanziamento dei costi dell'intero progetto NFTA (prezzi 1998). È suddiviso in otto crediti d'opera (crediti d'impegno). Il credito d'opera «Riserve», gestito dal Consiglio federale, è destinato ad affrontare gli imprevisti e a stabilizzare la situazione sul fronte delle finanze. Se tali riserve sono insufficienti occorre chiedere un credito aggiuntivo al Parlamento. Il Consiglio federale ha inoltre la facoltà di aumentare leggermente un credito d'impegno a carico di un altro.

I costi di finanziamento cumulati (rincaro, IVA e interessi intercalari) sono coperti mediante ampliamenti dei crediti d'impegno decisi dal Consiglio federale.

*Crediti a preventivo*

Le liquidità di cui necessitano i costruttori sono messe a loro disposizione annualmente dal Parlamento nell'ambito del Fondo FTP. Se i lavori di costruzione progrediscono più rapidamente di quanto previsto e il livello dei costi è conforme alle aspettative, il Consiglio federale può aumentare fino al 15 per cento singoli crediti a preventivo. Il finanziamento concesso nell'ambito del Fondo FTP ha luogo in forma di mutui a interesse variabile rimborsabili condizionalmente e di contributi a fondo perso.

---

## **Rincaro**

*Rincaro calcolato in base all'indice*

L'indice di rincaro della NFTA (IRN) permette di calcolare l'evoluzione dei prezzi dal preventivo fino alla conclusione del contratto di appalto (aggiudicazione della commessa). Riflette l'evoluzione congiunturale dei prezzi sul mercato o, in altre parole, della congiuntura e del rapporto tra la domanda e l'offerta e si basa su quattro gruppi di costi principali per i quali sono stati creati e calcolati indici parziali specifici. Gli indici parziali sono sommati conformemente alla loro ponderazione e formano l'indice globale IRN. L'IRN serve ad allestire preventivi epurati dal rincaro e non ha alcun influsso sui pagamenti alle imprese. Il valore dell'IRN è calcolato ogni semestre dall'Ufficio federale di statistica ed è posto in vigore dall'UFT e dall'AFF.

*Rincaro dei contratti*

Il calcolo del rincaro dei contratti è specifico a ogni contratto e non dipende dall'IRN. Esso comprende le variazioni di costo derivanti dai contratti conclusi con i costruttori dopo l'aggiudicazione (base di prezzi dei contratti d'appalto); riflette l'evoluzione del costo dei salari, del materiale e delle macchine ed è in linea di massima calcolato secondo le direttive della Conferenza di coordinamento degli organi della costruzione e degli immobili dei committenti pubblici (KBOB). Il conteggio con le imprese avviene indipendentemente dall'IRN.

---