

14.005

**Alta vigilanza  
sui lavori di costruzione della Nuova ferrovia transalpina  
(NFTA) nel 2013**

**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 30 aprile 2014

---

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, LTAIp; RS 742.104), vi sottoponiamo il rapporto della Delegazione di vigilanza della NFTA delle Camere federali sull'attività svolta nel 2013 affinché ne prendiate atto.

Il rapporto informa le vostre Commissioni sulle principali constatazioni, valutazioni e raccomandazioni della Delegazione nell'anno in esame 2013 e nel primo trimestre 2014.

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

30 aprile 2014

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

Il presidente, Philipp Hadorn, consigliere nazionale  
Il vicepresidente, Georges Theiler, consigliere agli Stati

---

## Compendio

### **Introduzione**

*Il presente rapporto d'attività della Delegazione di vigilanza della NFTA delle Camere federali (DVN) comprende i principali sviluppi del progetto della Nuova ferrovia transalpina (NFTA) relativi all'anno civile 2013 e al primo trimestre 2014. Nei settori prestazioni, costi, finanze, termini e rischi, il rapporto si fonda sulle constatazioni, stime dei rischi e valutazioni dell'Ufficio federale dei trasporti (UFT) contenute nel rapporto sullo stato dei lavori della NFTA del 2013 e le valuta nell'ottica dell'alta vigilanza.*

### **Galleria di base del San Gottardo (GBG)**

*Nel complesso i lavori alla GBG progrediscono secondo i piani e la messa in esercizio è tuttora prevista per il dicembre 2016. Con l'avanzare del progetto aumenta anche la certezza che le scadenze e i costi saranno rispettati. Riguardo alla messa in esercizio, sussistono tuttavia ancora dei rischi relativi alla tecnica ferroviaria e ai lavori di messa in esercizio.*

*Una parte dei tubi di drenaggio forniti e installati nella GBG non corrisponde ai requisiti definiti per contratto relativi alla durata di vita. I risultati di un'ispezione effettuata da uno specialista incaricato dall'ATG escludono qualsiasi possibilità di miglioria. Sono in corso trattative fra l'ATG e i partner contrattuali in relazione alle contestazioni sollevate. La DVN continuerà a seguire con attenzione gli sviluppi.*

### **Galleria di base del Ceneri (GBC)**

*Nell'anno in rassegna, una delle priorità centrali dell'alta vigilanza è stata l'aggiudicazione della tecnica ferroviaria per la GBC. Già nell'ambito della gara d'appalto, la DVN aveva segnalato gli elevati rischi relativi alle scadenze e ai costi che avrebbe comportato un'interruzione della procedura di aggiudicazione per il Ceneri. Le aggiudicazioni di due lotti di tecnica ferroviaria dell'agosto 2013 sono state entrambe impugnate dinanzi al Tribunale amministrativo federale (TAF).*

*Alla fine del 2013, dopo che il TAF aveva concesso l'effetto sospensivo, la DVN ha rivolto una raccomandazione al DATEC, chiedendo alla responsabile di esaminare in che modo il Dipartimento avrebbe potuto contribuire a una rapida conclusione della procedura. Si è inoltre espressa a favore di una rapida ripresa dei lavori relativi alla revisione della legge federale sugli acquisti pubblici (LAPub) in sospenso dal 2009.*

*Alla metà di aprile 2014, dopo che il TAF ha in parte accolto i ricorsi e il Consiglio di amministrazione dell'ATG ha deciso di interrompere le procedure in corso e di indire nuove gare d'appalto, i rischi relativi alle scadenze e ai costi che la Confederazione deve sopportare sono aumentati sensibilmente. Trattandosi di una decisione del tutto recente, i responsabili del progetto non sono tuttavia in grado di fornire dati attendibili al riguardo.*

---

*La DVN è estremamente preoccupata per questa situazione e reputa necessario intervenire tempestivamente. Prima di adottare provvedimenti affrettati, occorre tuttavia che i responsabili del progetto esaminino in modo dettagliato e attendibile, all'attenzione dell'alta vigilanza, tutti i possibili scenari, con le relative ripercussioni sui costi e sulle scadenze, nonché i provvedimenti necessari per minimizzare i rischi. La DVN ha chiesto che le venga sottoposto un rapporto esaustivo al riguardo entro la metà del 2014. Si aspetta inoltre che l'UFT segua de vicino le prossime tappe nell'ambito della vigilanza sul progetto. Sul fronte dell'alta vigilanza, la DVN continuerà a seguire con estrema attenzione le nuove aggiudicazioni dei lotti di tecnica ferroviaria, gli ultimi grossi lotti della NFTA. Ha inoltre deciso di inserire nell'imminente revisione della legge sugli appalti pubblici le conoscenze acquisite con le grosse aggiudicazioni NFTA.*

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

*La DVN ha nuovamente constatato che la situazione relativa alle condizioni di lavoro e alla sicurezza sul lavoro nei cantieri della NFTA è buona. I servizi coinvolti hanno applicato i provvedimenti necessari in modo coerente e i nuovi rischi sono presi in giusta considerazione. L'esercizio sperimentale ad alta velocità avviato nella GBG e la crescente complessità delle procedure di lavoro nel Ceneri comportano nuovi rischi di infortunio e pongono i responsabili di fronte a grosse sfide in materia di sicurezza sul lavoro. Tutte le parti coinvolte devono continuare a conferire la massima priorità alla prevenzione degli infortuni.*

### **Messa in esercizio della galleria di base del San Gottardo (GBG)**

*La messa in esercizio porrà l'ATG e le FFS dinanzi a grossissime sfide. L'osservanza delle scadenze intermedie è di massima importanza. Eventi che possono pregiudicare il rispetto della tempistica devono pertanto essere comunicati tempestivamente all'UFT e alla DVN, con l'indicazione dei provvedimenti necessari per mantenere le scadenze fissate.*

*Attualmente le FFS stanno adeguando il materiale rotabile esistente per renderlo idoneo all'utilizzazione nelle gallerie di base (ETCS 2; adeguamento a requisiti più severi in materia di provvedimenti antincendio). Per la fase di transizione vengono impiegate otto automotrici ad assetto variabile supplementari del tipo ETR 610. L'obiettivo è di impiegare 29 nuove automotrici a partire dal 2020. La decisione di aggiudicazione delle FFS è attesa per il mese di maggio 2014.*

*La DVN è consapevole del fatto che il futuro impiego di materiale rotabile sull'asse del San Gottardo non rientra direttamente nell'ambito della NFTA ma deve anzitutto essere valutato dalla CTT in quanto commissione specialistica. Ritiene invece sia suo dovere segnalare tempestivamente i problemi che potrebbero pregiudicare l'esercizio della galleria di base. In questo senso continuerà anche nel 2014 a seguire la questione del materiale rotabile, chiedendo alla CTT di riferirle oralmente le sue constatazioni.*

---

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

*La DVN constata che i preparativi per la messa in esercizio continuano ad avanzare nel pieno rispetto delle scadenze. L'estrema complessità del progetto cela tuttavia ancora elevati rischi legati all'esecuzione. La DVN continuerà pertanto a seguire questo aspetto con la necessaria attenzione. In particolare chiede alle FFS di informarla tempestivamente in caso di divergenze rilevanti rispetto a quanto pianificato e di illustrarle i rischi che potrebbero risultare per le scadenze e i costi.*

*La DVN continuerà a seguire con attenzione le trattative in corso fra le FFS e l'UFT relative al finanziamento delle prestazioni supplementari nell'ambito dell'esercizio dell'asse del San Gottardo, fra cui la stazione cantonale ad Altdorf e le ripercussioni sul credito d'opera «messa in esercizio asse del San Gottardo».*

*Per quanto concerne l'alimentazione con corrente di trazione, la DVN constata che i preparativi in vista dell'apertura della GBC sono in corso e che il fabbisogno di prestazioni per l'esercizio è coperto.*

### ***Previsione dei costi***

*La DVN ha appreso con soddisfazione che l'UFT è riuscito a ridurre la sua previsione dei costi per la NFTA di 185 milioni di franchi, portandola a 18,5 miliardi. Questo è da ricondurre a due fattori contrapposti.*

*Da un lato, nel 2013 la somma di tutte le previsioni dei costi effettuate dai costruttori ha subito un aumento di 78 milioni raggiungendo 17,973 miliardi di franchi, dopo che nell'anno precedente era stata ridotta di 72 milioni di franchi. Per quanto concerne l'asse del San Gottardo si registrano costi supplementari pari a 39 milioni di franchi, per gli ampliamenti delle tratte dell'asse del San Gottardo a 36 milioni, per l'asse del Lötschberg a 1,5 milioni e per gli ampliamenti San Gallo-Arth-Goldau a 1,5 milioni di franchi. Mentre per la GBG è stato possibile ridurre la previsione dei costi di 19 milioni, per la GBC sono previsti costi supplementari pari a 58 milioni.*

*Dall'altro l'UFT, basandosi su una valutazione dei rischi più favorevole, è riuscito a ridurre il supplemento di rischio di 263 milioni di franchi. Tale supplemento contiene voci di costo altamente probabili che i costruttori fanno figurare tra i rischi ma non nel loro preventivo.*

*La progressione dei costi di tutte le opere della NFTA registrata a partire dal 1998 (+ 6,311 mia. fr.; + 52 %) è da ricondurre principalmente a modifiche di progetto volte a migliorare la sicurezza e ad adeguamenti allo stato della tecnica. Ulteriori fattori di rilievo sono i maggiori costi nell'aggiudicazione e nell'esecuzione, i cambiamenti introdotti per motivi geologici e di tecnica edilizia, nonché i miglioramenti a favore della popolazione e dell'ambiente.*

### ***Pretese supplementari***

*Secondo la DVN, fino a conclusione dei lavori nella GBG e nella GBC permane il rischio che possano essere avanzate pretese. Questo concerne in particolare la*

---

*GBC, dove i lavori di scavo sono ancora in corso e l'aggiudicazione dei lotti di tecnica ferroviaria non è ancora passata in giudicato.*

*La DVN sostiene l'ATG nella sua prassi severa e restrittiva relativa al riconoscimento delle pretese supplementari, contribuendo a impiegare con parsimonia i mezzi federali fino a completa conclusione dei lavori e presentazione dei conteggi finali.*

### **Ottimizzazioni del progetto**

*Dal 1998 sull'asse del Lötschberg, grazie a ottimizzazioni del progetto, è stato possibile realizzare compensazioni riconosciute dall'UFT per 126 milioni di franchi, una somma pari al 3 per cento dei costi preventivati, mentre sull'asse del San Gottardo i risparmi sono stati pari a 366 milioni di franchi (2,8%). Circa la metà delle compensazioni complessive di 492 milioni di franchi concernono la GBG, un quarto l'asse del Lötschberg, il 13 per cento la GBC e il 10 per cento gli ampliamenti delle tratte dell'asse del San Gottardo.*

*La DVN concorda con la stima dell'UFT, il quale ritiene che siano ormai possibili solo compensazioni di poco conto. Pur trattandosi di cifre modiche rispetto al costo complessivo dell'opera, si aspetta che i responsabili del progetto proseguano – nonostante lo stadio in parte avanzato del progetto – l'esame del potenziale di ottimizzazione negli ambiti costruzione, equipaggiamento, tecnica ferroviaria, messa in esercizio, nonché nei preparativi per la messa in esercizio e nell'alimentazione della linea ferroviaria.*

### **Costi di finanziamento**

*La DVN ha preso atto che a fine 2013 i costi di finanziamento che si aggiungono ai costi del progetto raggiungevano quasi 4,620 miliardi di franchi (prezzi attuali), ossia 201 milioni in più rispetto all'anno precedente. Il rincaro comprovato (rincaro dell'indice e rincaro dei contratti) ammontava a circa 3,666 miliardi di franchi (anno precedente: 3,510 mia.), gli interessi intercalari a 173 milioni di franchi (invariato) e l'imposta sul valore aggiunto a 781 milioni di franchi (anno precedente: 736 mio.).*

### **Rischi relativi ai costi**

*A fine 2013, l'analisi dei rischi dell'UFT rileva per il progetto complessivo NFTA un potenziale di opportunità (possibili risparmi sui costi) per circa 0,7 miliardi di franchi (anno precedente: 1 mia.) e un potenziale di rischio (possibili maggiori costi) per circa 0,4 miliardi di franchi (anno precedente: 0,5 mia.). Rispetto all'anno precedente il potenziale di opportunità è diminuito di 0,3 miliardi di franchi e il potenziale di rischio di 0,1 miliardi.*

*Secondo l'UFT il maggiore potenziale di rischio con possibili ripercussioni sui costi risiede nell'esecuzione e nella conformazione del suolo, e un certo potenziale di opportunità nell'ambito dell'esecuzione e delle modifiche del progetto.*

*Il potenziale di rischio complessivo ricade per metà sulla GBG e per l'altra metà sulla GBC (compresi i preparativi per la messa in esercizio). Per le altre opere (San*

---

*Gallo–Arth–Goldau e ampliamenti di tratte sull'asse del Lötschberg) non si segnala alcun potenziale di rischio rilevante.*

*La DVN ritiene plausibile l'analisi dei rischi effettuata dall'UFT, la quale lascia spazio a un certo margine di discrezionalità e serve in particolare a valutare meglio l'affidabilità delle previsioni sul prosieguo del progetto e a individuare le tendenze in atto.*

*Nei cinque anni trascorsi la DVN rileva una tendenza costante al ribasso dei rischi relativi ai costi. Questo andamento è da ricondurre non da ultimo alla stabilizzazione delle previsioni in questo ambito e alla riduzione dei rischi geologici in seguito alla conclusione dei lavori di scavo al San Gottardo.*

*La DVN seguirà con particolare attenzione i rischi geologici durante i lavori di scavo nella galleria di base nella GBC, nonché i rischi relativi ai costi e alle scadenze dovuti all'interruzione della procedura di aggiudicazione e alla nuova aggiudicazione prevista per la tecnica ferroviaria.*

*La DVN non può inoltre escludere completamente che si presentino rischi residui non ancora considerati nella previsione dei costi effettuata dall'UFT, che rappresenta lo scenario più probabile.*

*Al fine di garantire il buon funzionamento da un capo all'altro dell'asse del San Gottardo, la DVN terrà infine sotto controllo anche i rischi relativi ai costi che insorgono al di fuori del perimetro NFTA a livello di interfacce con la rete ferroviaria esistente.*

### **Credito complessivo NFTA e fabbisogno finanziario sino alla fine del progetto**

*Il credito complessivo per la NFTA deciso dal Parlamento rimane invariato dall'autunno 2008 a 19,1 miliardi di franchi. Su questo importo il Consiglio federale non ha ancora liberato 1,42 miliardi di franchi del credito d'impegno «Asse San Gottardo» e 340 milioni di franchi del credito d'impegno «Riserve».*

*Il credito complessivo copre la previsione dei costi elaborata dall'UFT e una parte del potenziale di rischio rilevato tramite un'analisi specifica. L'UFT parte attualmente dal presupposto che il finanziamento della NFTA sia assicurato fino al compimento del progetto.*

*Dall'inizio del progetto il Consiglio federale ha adeguato il credito complessivo per la NFTA di circa 3,929 miliardi di franchi (prezzi attuali) a copertura del rincaro, dell'IVA e degli interessi intercalari. Il Parlamento e il Consiglio federale hanno quindi stanziato finora circa 23,029 miliardi di franchi (prezzi attuali) in crediti d'impegno per la NFTA, di cui 11,8 milioni di residui di credito del conteggio finale dell'opera Surselva non sono più a disposizione.*

*L'UFT valuta tuttora che – tenuto conto del rincaro, dell'IVA e degli interessi intercalari – il costo della NFTA fino a compimento del progetto ammonterà a circa 24 miliardi di franchi (prezzi effettivi). Al momento attuale, la DVN continua a considerare questa stima plausibile.*

---

### **Fondo FTP**

*La DVN prende atto che, secondo la simulazione più recente dell'UFT, il regolamento del Fondo FTP potrà essere rispettato sia per quanto concerne il limite consentito degli anticipi sia riguardo ai rimborsi. Allo stato attuale non vi è dunque il rischio di superare il limite legale consentito degli anticipi. A partire dal 2016 il nuovo Fondo per l'infrastruttura ferroviaria (FInFer) sostituirà il Fondo FTP.*

### **Scadenze**

*In merito alla messa in esercizio commerciale completa della GBG in concomitanza con il cambiamento d'orario nel dicembre 2016 sussiste soltanto un piccolo rischio relativo alle scadenze. Entro tale data dovranno concludersi anche i preparativi per la messa in esercizio delle FFS ed essere assicurata l'alimentazione con corrente di trazione per la GBG.*

*Entro fine 2014 le FFS prenderanno una decisione definitiva sulla data di entrata in funzione e sull'offerta concreta (piano orario) al momento della messa in esercizio fondandosi sugli elementi di giudizio disponibili a quel punto.*

*Nel suo rapporto sullo stato dei lavori della NFTA 2013 (stato del progetto fine 2013) l'UFT considera possibile la messa in esercizio della GBC per dicembre 2019 nonostante alcuni ritardi nei lavori di scavo e l'approvazione parziale da parte del Tribunale amministrativo federale dei ricorsi contro le aggiudicazioni delle installazioni di tecnica ferroviaria. Attualmente si sta valutando in modo approfondito se questa previsione debba essere adeguata in seguito all'interruzione della procedura di aggiudicazione da parte dell'ATG a metà aprile 2014.*

### **Raccordi alla NFTA**

*Le tratte d'accesso alla NFTA assumono grande importanza in vista di un trasferimento efficace del trasporto di merci sulla ferrovia. Per l'accesso da nord, le numerose richieste di perfezionamento del tracciato e l'attuale assenza di convenzioni relative al finanziamento di alcuni comparti sono gli elementi di rischio più rilevanti che potrebbero ritardare l'attuazione del progetto. La DVN ha già espresso nell'ambito del rapporto d'attività dello scorso anno il proprio scetticismo sulla possibilità di tenere fede all'obiettivo temporale fissato per il 2025. Gli sviluppi rilevati nel 2013 non possono dissolvere questi timori.*

*Per quanto concerne le tratte d'accesso da sud, la DVN prende atto del fatto che l'adozione parlamentare del messaggio concernente il corridoio con un profilo di quattro metri ha consentito di concludere una convenzione di finanziamento con l'Italia per le opere lungo la tratta che attraversa Luino. Ciò costituisce un importante presupposto affinché il corridoio con un profilo di quattro metri possa essere prolungato fino ai terminal di carico in Italia.*

### **Raccomandazione all'Amministrazione**

*Nel periodo in esame la DVN ha rivolto al DATEC una raccomandazione concernente l'aggiudicazione della tecnica ferroviaria della GBC.*

---

*Concretamente, ha chiesto al DATEC di esaminare in che modo il Dipartimento potrebbe favorire una rapida conclusione della procedura di aggiudicazione, dopo che contro l'aggiudicazione di due lotti era stato presentato un ricorso al Tribunale amministrativo federale. Si è inoltre espressa a favore di una tempestiva ripresa dei lavori concernenti la revisione della legge federale sugli acquisti pubblici interrotti nel 2009.*

*Nella sua risposta, la responsabile del DATEC condivide le preoccupazioni concernenti i ritardi e i costi supplementari che potrebbero essere causati dalla procedura di ricorso. Concorda poi nel ritenere che nell'ambito di un grande e complesso progetto di costruzione come la GBC la pianificazione e il rispetto delle scadenze assumono un ruolo determinante, che la tempestiva conclusione di procedure giudiziarie rappresenta un elemento di interesse pubblico e che bisogna in particolare evitare costi supplementari ingenti. Al Tribunale amministrativo federale deve però essere concesso il tempo necessario per esaminare con precisione gli elementi materiali sollevati dai due ricorsi. Le disposizioni concernenti le aggiudicazioni potranno essere adeguate nell'ambito dell'imminente revisione della LAPub, per la quale attualmente l'Amministrazione sta perfezionando i preparativi.*

#### **Raccomandazione alle Commissioni di riferimento**

*Nel periodo in esame la DVN ha rivolto una raccomandazione alla Commissione dei trasporti e delle telecomunicazioni (CTT).*

*In relazione alla messa in esercizio dell'asse del San Gottardo, la DVN ha effettuato una discussione di principio sulle modalità che consentirebbero di rafforzare la sicurezza dei passeggeri in attesa sui marciapiedi lungo le linee del Lötschberg e del San Gottardo. Questi assi sono (e saranno) infatti quotidianamente percorsi da treni che traverseranno le stazioni ad alta velocità. Dato che questo problema non concerne unicamente le stazioni situate lungo gli assi della NFTA, ma riguarda in pratica l'intera rete ferroviaria svizzera e quindi in particolare le affollate stazioni situate sull'Altopiano, la DVN ha deciso di rivolgere una raccomandazione alle CTT delle due Camere.*

*La DVN raccomanda di verificare quali misure effettivamente idonee a rafforzare la sicurezza dei passeggeri in attesa sui marciapiedi potrebbero essere realizzate ancora prima della prossima fase di ampliamento del programma PROSSIF prevista per il 2030. Attualmente non sono previste misure speciali per la protezione dei passeggeri, come ad esempio ringhiere o segnali di avvertimento.*

## Indice

<b>Compendio</b>	<b>5194</b>
<b>I. Introduzione</b>	<b>5204</b>
<b>II. Tema prioritario «pianificazione, aggiudicazioni, costruzione e impianti»</b>	<b>5206</b>
<b>1 Galleria di base del San Gottardo: costruzione, impianti e tecnica ferroviaria</b>	<b>5206</b>
1.1 Costruzione e impianti	5206
1.2 Tecnica ferroviaria	5206
1.3 Rischi, ripercussioni finanziarie e sulle scadenze	5206
1.4 Valutazione della DVN	5207
<b>2 Galleria di base del Ceneri (GBC): costruzione, impianti e tecnica ferroviaria</b>	<b>5207</b>
2.1 Stato dei progetti ed evoluzione	5207
2.2 Ritardo nei lavori di scavo	5208
2.3 Aggiudicazione della tecnica ferroviaria	5208
2.4 Rischi, ripercussioni finanziarie e sulle scadenze	5209
2.5 Valutazione della DVN	5210
<b>3 Lavoro sui cantieri della NFTA</b>	<b>5210</b>
3.1 Piani di lavoro a turni, condizioni di lavoro e rispetto della durata del lavoro	5210
3.2 Sicurezza sul lavoro e protezione della salute	5211
3.3 Valutazione della DVN	5212
<b>III. Tema prioritario «messa in esercizio»</b>	<b>5213</b>
<b>4 Messa in esercizio della galleria di base del San Gottardo</b>	<b>5213</b>
4.1 Concetto di messa in esercizio	5213
4.2 ATG: consegna della galleria di base del San Gottardo alle FFS a metà 2016	5214
4.3 FFS: messa in esercizio a fine 2016 e futuro esercizio	5215
4.4 Rischi, ripercussioni finanziarie e sulle scadenze	5215
4.5 Valutazione della DVN	5216
<b>5 Preparativi per la messa in esercizio e alimentazione con corrente di trazione sull'asse del San Gottardo</b>	<b>5216</b>
5.1 Preparativi per la messa in esercizio	5216
5.2 Alimentazione della linea ferroviaria con corrente di trazione	5217
5.3 Valutazione dei rapporti da parte del CDF	5218
5.4 Valutazione della DVN	5219

<b>IV. Tema prioritario «gestione del progetto»: costi, finanze, scadenze</b>	<b>5220</b>
<b>6 Costi del progetto e costi di finanziamento</b>	<b>5220</b>
6.1 Definizioni	5220
6.2 Costi del progetto	5221
6.2.1 Progetto complessivo NFTA	5221
6.2.2 Asse del San Gottardo	5225
6.2.3 Galleria di base del San Gottardo	5227
6.2.4 Galleria di base del Ceneri	5229
6.2.5 Altre opere	5230
6.2.6 Composizione delle previsioni dei costi: raffronto	5232
6.2.7 Valutazione della DVN	5232
6.3 Pretese supplementari	5233
6.3.1 Valutazione della DVN	5233
6.4 Ottimizzazioni del progetto	5234
6.4.1 Stato e previsioni concernenti le ottimizzazioni del progetto	5234
6.4.2 Valutazione della DVN	5234
6.5 Costi di finanziamento	5234
6.5.1 Rincaro	5235
6.5.2 Valutazione della DVN	5236
<b>7 Rischi relativi ai costi</b>	<b>5236</b>
7.1 Potenziale di opportunità e di rischio	5236
7.2 Singole opportunità e rischi	5238
7.3 Rischi legati al gestore	5239
7.4 Interfacce alla NFTA: potenziale di rischio	5239
7.5 Valutazione della DVN	5240
<b>8 Credito complessivo per la NFTA e Fondo per i grandi progetti ferroviari (Fondo FTP)</b>	<b>5241</b>
8.1 Crediti d'impegno e crediti a preventivo	5241
8.2 Credito complessivo per la NFTA	5241
8.2.1 Confronto tra il credito complessivo per la NFTA e la previsione dei costi	5241
8.2.2 Fabbisogno finanziario fino alla fine del progetto	5242
8.2.3 Valutazione della DVN	5243
8.3 Fondo per i grandi progetti ferroviari (Fondo FTP) e Fondo per l'infrastruttura ferroviaria (FInFer)	5244
8.3.1 Valutazione della DVN	5245
<b>9 Scadenze</b>	<b>5245</b>
9.1 Obiettivi, previsioni e rischi	5245
9.2 Galleria di base del San Gottardo	5246
9.3 Galleria di base del Ceneri	5247

9.4	Preparativi per la messa in esercizio e alimentazione della linea ferroviaria FFS	5248
9.5	Valutazione della DVN	5248
<b>V. Tema prioritario «contesto generale della NFTA»</b>		<b>5249</b>
<b>10 Raccordi alla NFTA</b>		<b>5249</b>
10.1	Tratte d'accesso alla NFTA a nord	5249
10.2	Tratte d'accesso alla NFTA a sud	5249
10.3	Realizzazione di un corridoio con un profilo di quattro metri sull'asse del San Gottardo	5250
10.4	Valutazione della DVN	5250
<b>VI. Vigilanza e organizzazione</b>		<b>5252</b>
<b>11 Vigilanza di progetto sulla Nuova ferrovia transalpina (NFTA)</b>		<b>5252</b>
11.1	Competenze	5252
11.2	Rapporto tra vigilanza e alta vigilanza	5252
<b>12 Delegazione di vigilanza della NFTA (DVN)</b>		<b>5253</b>
12.1	Diritti, doveri e strumenti dell'alta vigilanza	5253
12.2	Raccomandazioni alle autorità	5253
12.3	Raccomandazioni alle commissioni di riferimento	5254
12.4	Composizione	5255
12.5	Riunioni, colloqui e sopralluoghi	5255
12.6	Rendiconto della DVN	5256
12.7	Rendiconto della DVN	5256
<b>13 Organizzazione di progetto</b>		<b>5258</b>
13.1	UFT: documentazione del progetto e comunicazione	5258
13.2	ATG: organizzazione e personale	5259
<b>VII. Prospettive</b>		<b>5260</b>
<b>Elenco delle abbreviazioni</b>		<b>5261</b>
<b>Allegati</b>		
1	Raccomandazioni	5262
2	Previsioni dei costi della NFTA: composizione ed evoluzione	5263
3	Credito complessivo per la NFTA: composizione ed evoluzione	5268
4	Fondo FTP: simulazione, stato: consuntivo 2013	5274
5	Scadenze, costi e crediti: panoramica 2013	5275

# Rapporto

## I. Introduzione

La realizzazione della NFTA è in corso. Le previsioni relative ai costi e alle scadenze sono stabili. Alla fine del 2013 l'UFT ha rivisto per la prima volta al ribasso il costo globale preventivato, riducendolo di 185 milioni a 18,5 miliardi di franchi. Ciononostante sussistono ancora grossi rischi, soprattutto per quanto riguarda la tecnica ferroviaria e la messa in esercizio della galleria di base del San Gottardo (GBG), nonché per i lavori di scavo e l'aggiudicazione della tecnica ferroviaria della galleria di base del Ceneri (GBC). Alla fine del periodo in rassegna, anche gli impegnativi preparativi per la messa in esercizio dell'intero asse del San Gottardo da parte delle FFS avanzavano secondo programma.

Nel 2013 i lavori sono avanzati speditamente nella GBG. Nella stazione multifunzionale di Sedrun è stato installato il primo scambio per i treni ad alta velocità. I lavori di costruzione grezza sono stati ultimati e anche nell'ultima sezione fra Faido e Bodio est è iniziata l'installazione della tecnica ferroviaria. Per la prima volta è stato possibile percorrere l'intera galleria da nord a sud. Nel dicembre 2013 è stata effettuata la prima corsa a 160 chilometri orari sulla tratta di prova tra Faido e Bodio ovest. Alla fine di marzo 2014 la tecnica ferroviaria della GBG è installata per circa tre quarti. L'apertura della galleria è prevista per il 2016.

I lavori sono proseguiti anche nella GBC. Nell'ambito di una laboriosa operazione di trasporto, nel marzo 2013 il nuovo ponte ferroviario di 4 000 tonnellate sopra l'A2 è stato spostato di 14 metri nella collocazione definitiva. Sono stati ultimati gli scavi per la futura diramazione sotterranea di Saré, che in un'ulteriore fase di ampliamento consentirà di prolungare la linea verso sud. Anche al portale sud della GBC sono stati compiuti importanti progressi, tant'è che i lavori alla galleria a cielo aperto di Vezia sono quasi conclusi. All'inizio di aprile 2014 i lavori di perforazione sono stati eseguiti al 76 per cento, mentre si registra un mese scarso di ritardo per quanto concerne lo scavo del tubo est in direzione nord. Mentre nel 2013 i lavori nel tubo ovest in direzione nord procedevano con un anticipo fino a tre mesi rispetto alla tabella di marcia, all'inizio di aprile 2014 il vantaggio si è ridotto a pochi giorni. Alla metà di marzo 2014 il Tribunale amministrativo federale ha in parte accolto due ricorsi contro le decisioni di aggiudicazione dei lotti di tecnica ferroviaria dell'ATG, annullando le decisioni di aggiudicazione impugnate e rinviando la questione all'ATG. Alla metà di aprile 2014 l'ATG ha deciso di interrompere le due procedure di aggiudicazione in corso e di indire quanto prima una nuova gara d'appalto. I responsabili prevedono tuttora che la GBC entri in esercizio all'inizio del 2019, ma i rischi relativi alle scadenze (osservanza della scadenza per l'entrata in servizio) e i rischi legati ai costi (costi supplementari per eventuali provvedimenti) sono nel frattempo sensibilmente aumentati e preoccupano la DVN.

*Il presente rapporto d'attività della Delegazione di vigilanza della NFTA delle Camere federali (DVN) comprende i principali sviluppi del progetto della Nuova ferrovia transalpina (NFTA) relativi all'anno civile 2013 e al primo trimestre 2014. Nei settori prestazioni, costi, finanze, scadenze e rischi, il rapporto si fonda sulle constatazioni, sulle stime dei rischi e sulle valutazioni dell'Ufficio federale dei trasporti (UFT) contenute nel rapporto sullo stato dei lavori della NFTA del 2013 e le valuta 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 e impianti**

Nella GBG i lavori di scavo e di costruzione grezza sono conclusi, mentre l'equipaggiamento della costruzione grezza avanza secondo i piani e sarà in gran parte ultimato entro la metà del 2014. Gli impianti di tecnica ferroviaria sono già stati installati su un considerevole numero di tratte, cosicché i rischi di ritardo si riducono costantemente. I lavori presso i raccordi a nord e a sud della GBG avanzano anch'essi secondo programma e i piazzali di installazione vengono gradualmente smantellati, sistemati e riconvertiti all'utilizzazione iniziale.

Il 16 dicembre 2013 è stato ufficialmente avviato l'esercizio sperimentale lungo i 14 chilometri del tubo ovest della tratta Bodio-Faido. Nell'anno in rassegna si sono quindi ulteriormente intensificati i preparativi per la messa in esercizio della galleria. I lavori avanzano complessivamente secondo lo scadenziario e l'entrata in funzione della GBG è tuttora prevista per il dicembre 2016.

Secondo la perizia di uno specialista incaricato dall'ATG, una parte dei tubi forniti e posati per il drenaggio non è conforme ai requisiti definiti per contratto. Il difetto riscontrato risiede in una durata di vita ridotta. I risultati delle ispezioni condotte escludono qualsiasi possibilità di miglioria. Dei 456 chilometri di condutture posate, in futuro 30 dovranno essere poste sotto sorveglianza speciale. L'ATG ha notificato dettagliatamente i difetti ai partner contrattuali, che hanno tempo sino alla primavera 2014 per prendere definitivamente posizione in merito. Le prime risposte mostrano che le parti in causa contestano i risultati degli accertamenti condotti dall'ATG. Manifestamente la controversia rischia di protrarsi a lungo.

##### **1.2 Tecnica ferroviaria**

Alla fine del 2013 è stato installato il 64 per cento degli impianti di tecnica ferroviaria. I lavori ancora in corso concernono in particolare la posa dei binari. All'inizio dell'aprile 2014 il tubo ovest è stato completato al 90 per cento circa e il tubo est al 75 per cento circa. I lavori di posa dei binari dovrebbero concludersi entro l'autunno 2014. Lo scadenziario è complessivamente rispettato. Alla fine dell'agosto 2013 la galleria è stata percorsa per la prima volta in tutta la sua lunghezza da veicoli su gomma e da veicoli su rotaia. Come accennato sopra, il 16 dicembre 2013 sulla sezione di Bodio si è svolta la prima corsa ufficiale di un treno a trazione elettrica.

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

Visto l'avanzato stato di realizzazione, i rischi nella GBG si limitano essenzialmente alla tecnica ferroviaria. Nonostante sino ad oggi i lavori siano proseguiti secondo programma, rimangono da superare tappe particolarmente delicate in relazione alle

complicate operazioni di installazione e alla consegna al futuro gestore e quindi ai requisiti che l'opera dovrà rispettare alla consegna (cfr. anche n. 4.2 e n. 5.1).

## **1.4 Valutazione della DVN**

*I lavori nella GBG avanzano complessivamente secondo le scadenze e si prevede tuttora che la galleria entri in esercizio nel dicembre 2016. Con il progredire del progetto aumentano anche le garanzie riguardo all'osservanza delle scadenze e dei costi. In vista della messa in esercizio sussistono tuttavia ancora dei rischi per quanto concerne la tecnica ferroviarie e i lavori di messa in esercizio.*

*Una parte dei tubi forniti e posati per il drenaggio nella GBG non è conforme ai requisiti di durata definiti per contratto. Sulla base dei risultati delle ispezioni condotte da uno specialista su incarico dell'ATG non è possibile apportarvi alcuna miglioria. Al momento sono in corso trattative fra l'ATG e la controparte sui difetti notificati. La DVN continuerà a seguire la questione con attenzione.*

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

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

I lavori di scavo e di installazione interna sono nel complesso a buon punto. Alla fine del 2013 è stato eseguito il 72 per cento dello scavo e all'inizio dell'aprile 2014 il 76 per cento circa. Rispetto alla pianificazione iniziale, lo scavo verso nord avanza con un considerevole ritardo, che dovrebbe tuttavia essere recuperato mediante l'adozione di provvedimenti adeguati e non dovrebbe quindi avere ripercussioni sulla data prevista per il completamento dell'opera (cfr. n. 2.2 qui di seguito). Il crollo di circa 200 metri cubi di roccia all'inizio del febbraio 2014 mostra tuttavia che la geologia del Ceneri rimane imprevedibile. Poiché il crollo era stato preannunciato da movimenti di roccia e instabilità del terreno, l'incidente non ha fortunatamente provocato danni né coinvolto persone. I lavori hanno subito un ritardo di circa due settimane.

Conformemente a quanto constatato nel rapporto dello scorso anno<sup>1</sup>, è stato necessario adottare misure di consolidamento della roccia più complesse del previsto, in proporzioni a volte considerevoli. Vi è quindi il rischio di un aumento dei costi e di ritardi rispetto allo scadenziario. La DVN ha preso atto che l'ATG ha elaborato con le imprese una soluzione che consente di accelerare i lavori e di ridurre i costi, garantendo nel contempo la sicurezza necessaria. La DVN seguirà con la massima attenzione la questione. Come mostrano esempi nella GBG, le difficoltà geologiche rappresentano elevati potenziali di rischio finanziario.

<sup>1</sup> Cfr. rapporto d'attività della DVN del 26 aprile 2013 (FF 2013 5263), n 9.1.

## **2.2 Ritardo nei lavori di scavo**

Dopo che alla fine del 2011 i lavori di scavo verso nord avevano accumulato un ritardo di circa otto mesi, la DVN aveva chiesto all'UFT di rielaborare uno scadenziario per la fine del 2012. In particolare aveva raccomandato di illustrare in che modo sarebbe stato possibile rispettare la scadenza per l'entrata in esercizio della GBC nonostante il ritardo nei lavori di costruzione grezza. Nel rapporto del gennaio 2013 l'ATG era giunta alla conclusione che probabilmente il ritardo accumulato nello scavo verso nord non poteva essere recuperato, ma aveva altresì elencato una serie di misure che avrebbero potuto contribuire a garantire l'osservanza della scadenza finale. In particolare aveva individuato possibilità di accelerare i lavori di rivestimento della volta interna, di equipaggiamento della costruzione grezza e di installazione degli impianti di tecnica ferroviaria. In sostanza, l'ottimizzazione dello scadenziario consiste nell'esecuzione simultanea di determinati lavori. Con la sola esecuzione a tappe della posa della volta interna – parallelamente ai lavori di scavo – si potrebbe recuperare un ritardo fino a 12 mesi. L'ATG ha adeguato di conseguenza i processi di costruzione e attuato provvedimenti concreti modificando i contratti con le imprese. Lo stato d'avanzamento dei lavori di scavo e i progressi nell'allestimento interno realizzati fino all'aprile 2014 nel tubo ovest verso nord corrispondono allo scadenziario rielaborato; nel tubo est il ritardo è di un mese scarso. I provvedimenti adottati dall'ATG consentono pertanto nel complesso di conseguire l'effetto auspicato.

## **2.3 Aggiudicazione della tecnica ferroviaria**

Nell'agosto 2013 l'ATG ha attribuito a due consorzi i lotti «binari e logistica» e «tecnica ferroviaria e coordinamento generale». Nel settembre 2013 le due aggiudicazioni sono state impugnate mediante ricorso dinanzi al Tribunale amministrativo federale (TAF). I ricorrenti contestano soprattutto la valutazione dell'idoneità dei consorzi aggiudicatari da parte dell'ATG. Alla fine dell'ottobre 2013 il TAF ha conferito l'effetto sospensivo a entrambi i ricorsi e il 14 marzo 2014 li ha in parte accolti, annullando le decisioni di aggiudicazione e rinviando la questione all'ATG. Nei suoi considerandi<sup>2</sup> il TAF ha esposto nel dettaglio in che modo le referenze inoltrate devono essere valutate dal profilo dell'idoneità. Di conseguenza l'aggiudicatario deve essere escluso dalla procedura.

Il 14 aprile 2014 il Consiglio di amministrazione dell'ATG ha deciso di interrompere le due procedure di aggiudicazione e di indire quanto prima una nuova gara d'appalto. L'esame dell'idoneità del ricorrente ha rivelato che neanche quest'ultimo soddisfa le prove relative alle referenze come definite nella sentenza del TAF e deve pertanto essere escluso dalla procedura. Di conseguenza, nessun offerente presenta i requisiti definiti nei considerandi del TAF. La decisione di interruzione dell'ATG può essere impugnata dinanzi al TAF.

<sup>2</sup> Entrambe le decisioni del TAF (B-4902/2013 e B-4904/2013) possono essere consultate sul sito Internet del TAF.

I responsabili del progetto prevedono tuttora che la GBC venga aperta nel dicembre 2019. I rischi relativi alle scadenze (messa in esercizio) e ai costi (costi supplementari dovuti ad eventuali provvedimenti) sono comunque sensibilmente aumentati e preoccupano la DVN.

Durante l'anno in rassegna la DVN si è tenuta costantemente informata sullo stato delle gare d'appalto, delle aggiudicazioni e della procedura in corso. Ha ripetutamente rammentato i rischi relativi ai costi e alle scadenze che l'interruzione o i rallentamenti della procedura possono comportare. In seguito alla decisione del TAF di concedere l'effetto sospensivo, ha incaricato l'UFT di sottoporle i possibili scenari sul seguito della procedura e sulle sue ripercussioni in termini di scadenze e di costi. Nella riunione del febbraio 2014 la DVN ha discusso il rapporto che l'UFT le ha sottoposto in merito.

Nella riunione del 16/17 aprile 2014 la DVN ha incontrato il presidente del Consiglio di amministrazione e il direttore dell'ATG. La delegazione ha chiesto informazioni sui considerandi che hanno condotto al rinvio della questione all'ATG, sui motivi che hanno indotto il Consiglio di amministrazione a interrompere entrambe le procedure e a indire nuove gare di appalto, sugli insegnamenti che l'ATG ha tratto per i nuovi concorsi e sulle possibili opzioni per il seguito.

Dal profilo dell'alta vigilanza parlamentare, occorre soprattutto chiarire quali avrebbero potuto essere le conseguenze sulle scadenze e sui costi e chi avrebbe assunto i rischi connessi. Per quanto concerne la previsione relativa alla messa in esercizio della GBC per il dicembre del 2019, alla metà di aprile 2014 l'ATG non era ancora in grado pronunciarsi in modo attendibile poiché le decisioni del TAF le erano state comunicate da poco e le svariate possibilità di ricorso delle parti coinvolte rappresentavano un elemento di forte incertezza. I rischi relativi ai ricorsi, alle scadenze e ai costi devono essere sopportati dalla Confederazione.

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

La costruzione della GBC presenta tuttora dei rischi geologici che potrebbero comportare ritardi rispetto alle scadenze contrattuali. Secondo una valutazione attuale fondata sullo stato d'avanzamento dei lavori di scavo e dell'allestimento interno, l'apertura per il 2019 è tuttora possibile.

Sono sensibilmente aumentati i rischi per la Confederazione in merito all'aggiudicazione della tecnica ferroviaria al Ceneri. A metà aprile 2014 non è possibile formulare alcuna previsione attendibile sugli effetti che le decisioni del TAF in relazione ai due lotti di tecnica ferroviaria avranno sullo scadenziario e sui costi. La DVN ha commissionato gli accertamenti necessari.

*Durante l'anno in rassegna l'alta vigilanza ha dedicato particolare attenzione, fra l'altro, all'aggiudicazione della tecnica ferroviaria per la galleria di base del Ceneri. Già nell'ambito della gara d'appalto la DVN ha rilevato elevati rischi concernenti le scadenze e i termini che potrebbero scaturire da un'interruzione delle procedure di aggiudicazione. Entrambe le aggiudicazioni dei lotti di tecnica ferroviaria da parte dell'ATG nell'agosto 2013 sono state impugnate dinanzi al Tribunale amministrativo federale (TAF).*

*Alla fine del 2013, dopo che il TAF ha concesso l'effetto sospensivo, la DVN ha rivolto una raccomandazione al DATEC, chiedendo alla responsabile di esaminare in che modo il Dipartimento avrebbe potuto contribuire a una rapida conclusione della procedura. Ha inoltre affermato che occorreva riprendere quanto prima la revisione – sospesa nel 2009<sup>3</sup> – della legge federale sugli acquisti pubblici (LAPub; RS 172.056.1) (ulteriori informazioni al n. 12.2; cfr. anche all. 1).*

*Alla metà di aprile 2014, dopo che il TAF ha in parte accolto i ricorsi e il Consiglio di amministrazione dell'ATG ha deciso di interrompere le procedure in corso e di indire nuove gare d'appalto, i rischi relativi alle scadenze e ai costi che la Confederazione deve sopportare sono aumentati sensibilmente. Trattandosi di una decisione del tutto recente, i responsabili del progetto non sono tuttavia in grado di fornire dati attendibili sulle conseguenze relative ai costi e alle scadenze.*

*La DVN è estremamente preoccupata per questa situazione e reputa necessario intervenire tempestivamente. Prima di adottare provvedimenti affrettati, occorre tuttavia che i responsabili del progetto esaminino in modo dettagliato e attendibile, all'attenzione dell'alta vigilanza, tutti i possibili scenari, con le relative ripercussioni sui costi e sulle scadenze, nonché i provvedimenti necessari per minimizzare i rischi. La DVN ha chiesto che le venga sottoposto un rapporto esaustivo al riguardo entro la metà del 2014. Si aspetta inoltre che l'UFT segua da vicino le prossime tappe nell'ambito della vigilanza sul progetto. Sul fronte dell'alta vigilanza, la DVN continuerà a seguire con estrema attenzione le nuove aggiudicazioni dei lotti di tecnica ferroviaria, gli ultimi grossi lotti della NFTA. Ha inoltre deciso di inserire nell'imminente revisione della legge sugli appalti pubblici le conoscenze acquisite con le grandi aggiudicazioni NFTA.*

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

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

Come di consueto, nella riunione di febbraio 2014 i rappresentanti della SECO e della Suva hanno fornito alla DVN informazioni relative all'anno in rassegna sulle condizioni di lavoro, sulla sicurezza del lavoro e sulla protezione della salute nei cantieri della NFTA. Per farsi un quadro più preciso della collaborazione fra le parti

<sup>3</sup> Decisione del Consiglio federale del 18 giugno 2009.

coinvolte, per la prima volta la DVN ha invitato anche il responsabile di un ispettorato cantonale del lavoro.

Oltre a rilasciare le autorizzazioni per il lavoro notturno o domenicale, regolare o periodico, la SECO esercita l'alta vigilanza per conto delle autorità sui controlli effettuati dai Cantoni. Lo scopo è di monitorare la situazione e di fornire sostegno, 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 delle gallerie, mentre la Suva controlla la sicurezza sul lavoro e gli aspetti legati alla salute nelle gallerie.

Nell'anno in rassegna le attività della SECO si sono concentrate sul rinnovo o rilascio di 14 autorizzazioni sulla durata del lavoro, di cui otto per il Ceneri e cinque per il San Gottardo. Di norma questo tipo di autorizzazioni è valido per tre anni. Nel 2013 gli ispettorati cantonali del lavoro hanno effettuato complessivamente sette controlli, di cui due sull'osservanza della durata del lavoro e gli altri cinque su aspetti tecnici. I risultati sono stati nel complesso positivi e non hanno dato adito a contestazioni di rilievo. Per il 2014 la SECO concentra le sue attività soprattutto sulla vigilanza e sul sostegno, in caso di bisogno, 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».

In seguito alla revisione della legge sui lavoratori distaccati, dal 1° maggio 2013 le aziende estere sono tenute a indicare, nell'ambito della procedura obbligatoria di notifica, il salario versato ai loro lavoratori distaccati. Dal 15 luglio 2013 si applica inoltre una responsabilità solidale rafforzata dell'appaltatore primario. Questi deve pertanto anche rispondere dell'osservanza delle pertinenti leggi e delle condizioni di lavoro e di salario minime definite nelle istruzioni. Sino ad oggi la SECO non è a conoscenza di alcun caso di inosservanza della legge sui lavoratori distaccati da parte di aziende che lavorano nei cantieri della NFTA.

### **3.2 Sicurezza sul lavoro e protezione della salute**

Oltre all'obiettivo di fondo di ridurre a un minimo il numero di infortuni e di malattie professionali, nell'ambito della NFTA la Suva persegue anche un aumento dello standard relativo alla sicurezza sul lavoro nella costruzione di gallerie in generale. I controlli sui cantieri devono inoltre essere condotti in modo tale che le prestazioni pianificate e le attività effettive sui cantieri garantiscano le condizioni definite dalla legge per quanto concerne la sicurezza sul lavoro. A tal fine nel 2013 sono stati eseguiti tutta una serie di sopralluoghi, in parte senza preavviso.

Al San Gottardo nell'anno in rassegna la Suva si è concentrata sul controllo delle condizioni climatiche, sulla posa dei binari (lisciatura del calcestruzzo), sul treno da cantiere e sullo smantellamento delle installazioni esterne della GBG. Riguardo al clima, i valori registrati erano sempre al di sotto del valore limite, mentre per quanto concerne i lavori di lisciatura è stato possibile attenuare i disagi dovuti alla postura sfavorevole apportando modifiche costruttive al vagone per la posa e mediante una rotazione regolare del personale. A tempo debito si terrà conto di queste esperienze anche nei lavori al Ceneri. Nella GBG potrebbe essere problematica la velocità di

80 chilometri orari raggiunta dal treno da cantiere. Con la collaborazione di periti, la Suva ha definito diversi provvedimenti per ridurre al minimo il rischio di incidenti. Nello smantellamento delle installazioni esterne la Suva non ha constatato alcuna grave lacuna né sono stati segnalati infortuni gravi sul lavoro. Nei controlli effettuati al Ceneri la priorità è stata conferita alla qualità dell'aria sul posto di lavoro. Dopo che nella prima metà del 2013 la qualità dell'aria non era garantita ovunque, il nuovo sistema di aerazione necessario per accelerare i lavori (cfr. n. 2.2) ha consentito di rispettare i valori limite fissati.

Per quanto concerne gli infortuni, la situazione sull'asse del San Gottardo è rallegrante: sia al San Gottardo che al Ceneri il numero di infortuni sul lavoro è del 20 per cento inferiore al valore medio registrato in Svizzera nei lavori sotterranei. Per mantenere questo livello – o addirittura migliorarlo – è comunque necessario rafforzare ulteriormente l'impegno. Nel San Gottardo, l'aumento della velocità dei treni e la messa in esercizio degli impianti definitivi rappresentano grosse sollecitazioni dal profilo della prevenzione degli infortuni. Occorre coordinare costantemente i piani globali di sicurezza e salvataggio. Nel Ceneri, sono soprattutto l'esecuzione contemporanea di diversi processi di lavoro e le modifiche apportate alle installazioni in seguito al programma di accelerazione a porre grosse sfide (cfr. n. 2.2).

### **3.3 Valutazione della DVN**

*La DVN ha nuovamente constatato che la situazione relativa alle condizioni di lavoro e alla sicurezza sul lavoro nei cantieri della NFTA è buona. I servizi coinvolti hanno applicato i provvedimenti necessari in modo coerente e i nuovi rischi sono presi in giusta considerazione. L'esercizio sperimentale ad alta velocità avviato nella galleria di base del San Gottardo e la crescente complessità delle procedure di lavoro nel Ceneri comportano nuovi rischi di infortunio e pongono i responsabili di fronte a grosse sfide in materia di sicurezza sul lavoro. Tutte le parti coinvolte devono continuare a conferire la massima priorità alla prevenzione degli infortuni.*

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

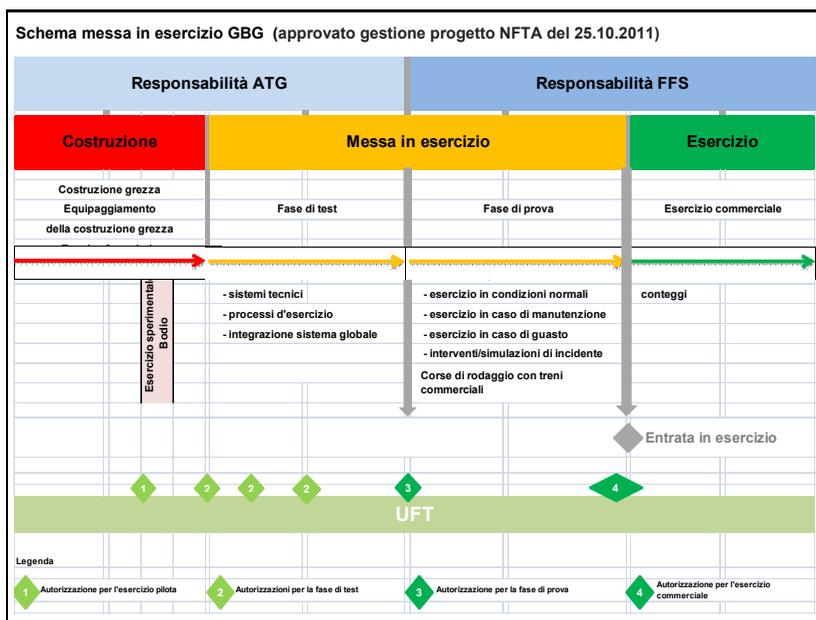
#### 4 Messa in esercizio della galleria di base del San Gottardo

##### 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 2013 dell'UFT; 1° gennaio – 31 dicembre 2013

Una volta ultimato l'equipaggiamento della costruzione grezza e installati gli elementi della tecnica ferroviaria, occorre verificare l'idoneità funzionale dell'intero sistema. Questo procedimento è parte integrante della messa in esercizio e viene definito «fase di test». Il principale responsabile è l'ATG in quanto costruttore dell'infrastruttura. Terminata questa fase, la responsabilità passa al gestore FFS e inizia la fase di prova, nell'ambito della quale vengono simulati l'esercizio in condizioni normali, la manutenzione, l'esercizio in caso di guasto e gli interventi possibili in caso di evento e vengono effettuate corse di rodaggio con i primi treni commerciali.

Sulla base degli attestati di sicurezza forniti dai costruttori, l'UFT rilascia decisioni di autorizzazione. Il passaggio dalla fase di test a quella di prova avviene mediante un'autorizzazione d'esercizio. Dopo che l'esercizio sicuro è stato comprovato, può iniziare l'esercizio commerciale regolare nella galleria sulla base delle autorizzazioni d'esercizio dell'UFT.

#### **4.2 ATG: consegna della galleria di base del San Gottardo alle FFS a metà 2016**

Dopo che nel novembre 2013 l'UFT ha rilasciato la pertinente decisione di autorizzazione, il 2 dicembre 2013 è puntualmente iniziato l'esercizio sperimentale. Una condizione essenziale a tal fine era la definizione dei ruoli e delle responsabilità degli attori principali. Apposite liste di controllo sono state elaborate allo scopo di definire le interazioni, i processi e la comunicazione e di redigere documenti per la collaborazione. Al fine di informare adeguatamente i numerosi attori coinvolti sulle procedure, sulle norme interne all'azienda e sulla sicurezza, all'inizio del novembre 2013 sono stati organizzati 23 moduli d'istruzione a destinazione di un centinaio di persone.

Per organizzare la messa in esercizio è stato designato un core team responsabile, composto di rappresentanti delle FFS, di un ufficio di progetto e dell'ATG. Nello svolgimento dell'esercizio sperimentale è inoltre coinvolta anche l'impresa della tecnica ferroviaria. La collaborazione verte sia sull'approntamento dell'infrastruttura necessaria per l'esercizio sperimentale sia sulle prestazioni di tipo organizzativo e logistico. Per intervenire tempestivamente in caso di guasto all'infrastruttura e agli impianti esterni, l'ATG ha inoltre istituito un servizio di picchetto.

Nella riunione dell'aprile 2014 la DVN ha preso parte a una corsa di prova a una velocità di 200 chilometri orari nel tubo ovest della galleria di base del San Gottardo fra Bodio e Faido. L'esercizio sperimentale condotto per sei mesi a Bodio dal dicembre 2013 al giugno 2014 rappresenta una base importante per i lavori di messa in esercizio che verranno effettuati nella GBG affinché nel giugno 2016 la galleria possa essere consegnata alle FFS in condizioni perfettamente atte all'entrata in funzione. Le corse di prova consentono all'ATG e alle FFS di raccogliere esperienze, in vista delle prossime fasi di messa in esercizio, riguardo al coordinamento fra la costruzione grezza, gli impianti della costruzione grezza e l'installazione della tecnica ferroviaria, nonché alla cooperazione fra tutte le parti coinvolte. Nel contempo possono essere individuate le possibili ottimizzazioni a livello di organizzazione e processi, da applicare alle altre tratte di galleria e ad ulteriori fasi del progetto. Secondo un rapporto di vigilanza dell'UFT della primavera 2013, l'esercizio sperimentale è di grande utilità per sperimentare e rodare l'organizzazione, l'esecuzione e la valutazione. Vista la portata ridotta dell'esercizio sperimentale senza scambi e con una velocità limitata, non è possibile trarne alcun elemento generico ai fini dell'installazione di componenti idonee e dell'attestazione in generale.

La fase di test che verrà avviata nell'ottobre 2015 comprende tutto il sistema della GBG, compresi i raccordi alla linea esistente. Dovrebbe in tal modo essere possibile ottenere un'autorizzazione di esercizio dall'UFT entro la fine di maggio 2016. Secondo le dichiarazioni dell'ATG, le complesse operazioni necessarie a tal fine sono in corso. I contenuti e l'ordine di successione dei test vengono concordati puntualmente fra l'ATG e le FFS; i risultati confluiscono nello scadenziario della

messa in esercizio. La DVN si è informata da vicino sullo svolgimento di queste operazioni ed ha discusso in particolare delle consegne dilazionate. Il fatto di aver consapevolmente optato per la realizzazione a tappe implica che le attestazioni vengano completate in un secondo tempo.

Nell'ambito di un progetto pilota, alla fine del 2013 erano stati trasferiti alla proprietà delle FFS impianti ferroviari – costruzione grezza e tecnica ferroviaria – lungo 1,6 chilometri fra la stazione di Aldorf e il ponte ferroviario Stille Reuss. In applicazione delle norme in materia di attivazione della Confederazione, sono stati trasferiti alle FFS impianti per un valore totale di circa 56 milioni di franchi, con una corrispondente riduzione degli impegni dell'ATG nei confronti della Confederazione.

### **4.3 FFS: messa in esercizio a fine 2016 e futuro esercizio**

Nell'anno in rassegna la DVN si è occupata a fondo della questione relativa al materiale rotabile. Per l'esercizio della GBG a partire dal 2016 e dell'intero asse del Gottardo a partire dal 2019, è infatti estremamente importante poterne disporre in tempo utile. Attualmente le FFS stanno adeguando il materiale esistente per renderlo idoneo all'utilizzazione nelle gallerie di base (ETCS 2; adeguamento a requisiti più severi in materia di provvedimenti antincendio). Per la fase di transizione vengono impiegate otto automotrici ad assetto variabile supplementari del tipo ETR 610. L'obiettivo è di impiegare 29 nuove automotrici a partire dal 2020. La decisione di aggiudicazione delle FFS è attesa per il mese di maggio 2014. Per la DVN, questo tipo di aggiudicazione comporta grossi rischi, sia riguardo alle possibili opposizioni che ai ritardi nella fornitura. Seguirà pertanto la questione con estrema attenzione.

La sicurezza futura nelle gallerie di base della NFTA ha costituito un tema prioritario della DVN nell'anno in rassegna. Dopo che nell'aprile 2013 si era informata su diversi sistemi di sicurezza nella galleria di base del Lötschberg, nel mese di settembre la DVN ha approfondito questo aspetto presso la GBG. Dopo la simulazione di un allarme antincendio nel punto di base di Amsteg e lo spostamento in un cunicolo di collegamento, la DVN ha raggiunto Erstfeld con il treno di spegnimento e salvataggio. L'intervento si è concluso con una dimostrazione del cannone ad acqua. Nell'ambito di un incontro organizzato nel locale della task force situato nell'edificio della tecnica ferroviaria, rappresentanti delle FFS, dell'ATG e del Cantone di Uri hanno successivamente informato la DVN sul concetto d'intervento, sulla gestione dell'evento e sulla collaborazione fra i servizi coinvolti.

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

La messa in esercizio della GBG pone sia l'ATG che le FFS di fronte a grosse sfide. Vista la complessità delle varie fasi, è importantissimo garantire l'osservanza delle principali scadenze. Non appena, a metà 2014, le FFS avranno definito e pubblicato il piano orario per dicembre 2016, qualsiasi ritardo nella messa in esercizio della GBG potrà avere conseguenze estremamente spiacevoli e costose. La DVN ritiene pertanto indispensabile che l'ATG e le FFS informino tempestivamente l'UFT e la Delegazione stessa in caso di eventi rilevanti per il rispetto delle scadenze. In particolare dovranno fornire informazioni complete sulle conseguenze relative alla tem-

pistica e ai costi e indicare i provvedimenti che consentirebbero di rispettare lo scadenario originariamente previsto.

Per quanto concerne il materiale rotabile, le esperienze fatte con l'acquisizione di 59 treni a due piani per il traffico nazionale a lunga distanza dimostrano che anche in un breve lasso di tempo possono insorgere ritardi considerevoli. Come noto, la fornitura da parte di Bombardier ha subito un ritardo di due anni. Un contrattempo analogo per il materiale rotabile dell'asse nord-sud potrebbe avere conseguenze fatali: nel caso estremo potrebbe avvenire che il materiale rotabile disponibile al momento dell'apertura della GBC sia insufficiente.

#### **4.5 Valutazione della DVN**

*La messa in esercizio porrà l'ATG e le FFS dinanzi a grossissime sfide. L'osservanza delle scadenze intermedie è di massima importanza. Eventi che possono pregiudicare il rispetto della tempistica devono pertanto essere comunicati tempestivamente all'UFT e alla DVN, con l'indicazione dei provvedimenti necessari per mantenere le scadenze fissate.*

*La DVN è consapevole del fatto che il futuro impiego di materiale rotabile sull'asse del San Gottardo non rientra direttamente nell'ambito della NFTA ma deve anzitutto essere valutato dalla CTT in quanto commissione specialistica. Ritiene invece sia suo dovere segnalare tempestivamente i problemi che potrebbero pregiudicare l'esercizio della galleria di base. In questo senso continuerà anche nel 2014 a seguire la questione del materiale rotabile, chiedendo alla CTT di riferirle oralmente le sue constatazioni.*

### **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**

I preparativi per la messa in esercizio attualmente in corso sull'asse del San Gottardo e la messa in esercizio della GBG pongono le FFS di fronte a grosse sfide, sia per le complesse interazioni fra le numerose parti di progetto sia per le scadenze ambiziose fissate. Dopo che negli scorsi anni i lavori si sono concentrati soprattutto sulla progettazione, sul rilascio delle autorizzazioni necessarie e sull'aggiudicazione di mandati, ora la maggior parte dei progetti è in corso di realizzazione. I centri di manutenzione e intervento a Erstfeld e Biasca sono in costruzione, come pure la centrale operativa a Pollegio e le centrali elettroniche di comando ad Altdorf e Pollegio. I lavori di costruzione sono quindi iniziati per tutti i progetti indispensabili alla messa in esercizio della GBG e non possono più essere ostacolati da eventuali ricorsi. Riguardo alle centrali elettroniche si segnalano tuttavia dei ritardi nelle scadenze principali (basi di progettazione per ETCS 2; pianificazione di dettaglio del test di accesso alla rete), che potrebbero pregiudicare la messa in esercizio parziale di Altdorf prevista per l'agosto 2014 e quindi l'avvio dei test.

Un'ulteriore grossa sfida per le FFS è costituita dalla formazione del personale per l'esercizio della NFTA. Il piano di dettaglio è stato elaborato: circa 3000 persone saranno debitamente istruite durante 20 000 giornate di formazione. I collaboratori beneficeranno mediamente di cinque giornate di formazione e singoli gruppi specifici fino a 27 giornate. Complessivamente saranno definiti i contenuti di 90 corsi che in totale verranno svolti circa 1200 volte.

Dopo aver constatato, in base alle offerte, che il numero di veicoli di manutenzione originariamente previsto avrebbe comportato costi nettamente superiori a quanto pronosticato, nell'anno in rassegna le FFS hanno deciso di ottimizzare i piani di manutenzione. Di conseguenza hanno riveduto il cosiddetto «piano di chiusura»: ogni settimana vi saranno tre e non due chiusure, sempre durante il fine settimana. Nonostante la chiusura supplementare, le tracce disponibili sono sufficienti per offrire le capacità di traffico merci ordinate dalla Confederazione. Questo adeguamento consente anche di ridurre il numero dei veicoli di manutenzione e quindi di rispettare il preventivo iniziale di 105 milioni di franchi. Ulteriori effetti positivi sono la riduzione dei picchi di fabbisogno di personale, una maggior attrattiva del posto di lavoro nella manutenzione e un allentamento dei requisiti logistici nei lavori di manutenzione. L'assegnazione è avvenuta nell'autunno 2013 ed è passata in giudicato il 22 ottobre 2013. Le FFS hanno inoltre deciso di eseguire loro stesse tutti i lavori rilevanti per l'esercizio o che considerano rilevanti in qualità di proprietario. Faranno ricorso a partner esterni soltanto se non dispongono del necessario know-how. I lavori da assegnare all'esterno saranno messi a concorso conformemente alla legge sugli acquisti pubblici.

Per il resto la DVN ha preso atto che le FFS hanno precisato gli effettivi necessari per la manutenzione e l'esercizio dell'asse del San Gottardo: in ciascuno dei centri di manutenzione e intervento di Erstfeld e Pollegio saranno occupate circa 150 persone; per la manutenzione sono previsti una cinquantina di nuovi posti sia a Erstfeld che a Biasca.

## **5.2 Alimentazione della linea ferroviaria con corrente di trazione**

Nell'ambito della riunione del settembre 2013, la DVN ha visitato la centrale elettrica delle FFS ad Amsteg, chiedendo ragguagli sulla garanzia di approvvigionamento.

Nel complesso i lavori per l'alimentazione della linea della GBG sono in corso. Nelle sottostazioni di Pollegio e Faido le operazioni procedono secondo i piani. In stretta collaborazione fra l'ATG e le FFS è stato possibile approntare i fondi nei tempi previsti. Un grosso rischio che incombeva sulle scadenze per l'alimentazione della linea è in tal modo stato scongiurato. Nel novembre 2013 è stata messa in funzione una sottostazione mobile a Pollegio per alimentare la fase di test nel tubo ovest fra Bodio e Faido.

Come la DVN ha constatato nel rapporto dell'anno scorso<sup>4</sup>, la decisione del Tribunale amministrativo federale (TAF) del gennaio 2013 – secondo cui occorre esaminare l'interramento totale o parziale dei cavi – non influisce sulla scadenza per la messa in esercizio dell'asse del San Gottardo. Le FFS hanno impugnato la decisione

<sup>4</sup> Cfr. rapporto d'attività della DVN del 26 aprile 2013 (FF 2013 5263), n. 12.2.

dinnanzi al Tribunale federale (TF), che a sua volta, fondandosi su un parere dell'Ufficio federale dell'ambiente, ha ordinato di esaminare un interrimento parziale. L'esame relativo a un interrimento totale non è quindi stato effettuato. Il TAF riconosce il problema delle risonanze nella rete di alimentazione delle FFS. Con questa sentenza è passata in giudicato gran parte della tratta. La messa in esercizio per l'intera linea è tuttora prevista per il 2019. In tal modo la garanzia di approvigionamento perseguita (black out inferiore a un'ora ogni 500 anni) viene conseguita mediante una ridondanza supplementare al momento della messa in esercizio della GBC.

### **5.3 Valutazione dei rapporti da parte del CDF**

Il Parlamento aveva approvato nel 2007 un credito d'impegno di 447 milioni di franchi per i provvedimenti di messa in esercizio (prezzi 1998). Nel novembre 2009, dopo una revisione dei costi e dei contenuti, le FFS e l'UFT hanno convenuto prestazioni per 515 milioni di franchi.

Nella valutazione dei rapporti 2013 delle istanze di controllo della NFTA, il CDF evidenzia che, secondo i risultati delle verifiche condotte nella primavera 2013, il credito d'impegno di 515 milioni di franchi per la «messa in esercizio dell'asse del San Gottardo» da parte delle FFS sarà nettamente superato.

In un rapporto di vigilanza del 2013 l'UFT è giunto alla conclusione che i mezzi finanziari concordati non saranno sufficienti. I progetti supplementari, quali la stazione cantonale di Altdorf (+ 35 mio. fr.) e taluni pezzi di ricambio attualmente non finanziati come pure altri mezzi necessari per l'esercizio e la manutenzione, condurranno a un aumento del fabbisogno finanziario.

Il CDF ravvisa inoltre il rischio che vi siano altri settori con un'insufficiente copertura finanziaria e che prestazioni inizialmente previste quali la costruzione della nuova sottostazione di Sedrun non vengano realizzate. Il finanziamento delle prestazioni supplementari per la messa in esercizio dell'intero asse del San Gottardo oggi note o che potranno rivelarsi opportune in futuro non è garantito.

Sulla base di una stretta collaborazione, l'UFT e le FFS hanno riveduto le prestazioni inizialmente definite, addossando all'ATG l'acquisto dei pezzi di ricambi e rinunciando alla sottostazione di Sedrun. Per il finanziamento della stazione di Altdorf sono ancora al vaglio diverse alternative.

Il futuro gestore è inoltre in trattativa con l'UFT riguardo al finanziamento di 9 milioni di franchi (prezzi 1998) per i rimanenti mezzi necessari all'esercizio e alla manutenzione. La DVN sarà informata a tempo debito.

*La DVN constata che i preparativi per la messa in esercizio continuano ad avanzare nel pieno rispetto delle scadenze. L'estrema complessità del progetto cela tuttavia ancora elevati rischi legati all'esecuzione. La DVN continuerà pertanto a seguire questo aspetto con la necessaria attenzione. In particolare chiede alle FFS di informarla tempestivamente in caso di divergenze rilevanti rispetto a quanto pianificato e di illustrarle i rischi che potrebbero risultare per le scadenze e per i costi.*

*La DVN continuerà a seguire con attenzione le trattative in corso fra le FFS e l'UFT relative al finanziamento delle prestazioni supplementari nell'ambito dell'esercizio dell'asse del San Gottardo, fra cui la stazione cantonale ad Altdorf e le ripercussioni sul credito d'opera «messa in esercizio asse del San Gottardo».*

*Per quanto concerne l'alimentazione con corrente di trazione, la DVN constata che i preparativi in vista dell'apertura della GBC sono in corso e che il fabbisogno di prestazioni per l'esercizio è coperto.*

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

### 6 Costi del progetto e costi di finanziamento

#### 6.1 Definizioni

Finanziati mediante il credito complessivo della NFTA, i *costi del progetto* comprendono le voci di spesa sulle quali i responsabili del progetto possono influire. I rispettivi crediti d'impegno e i crediti aggiuntivi sono decisi dal Parlamento. Per quanto concerne i costi del progetto, nel presente rapporto sono utilizzati i termini seguenti:

- *costi di riferimento iniziali 1998 (CRI 98)*: nel 1998 il Popolo 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 del progetto (prezzi 1998);
- *previsione dei costi secondo i costruttori*: vi sono inclusi tutti i costi che, secondo le previsioni più recenti, si accumuleranno fino al conteggio finale. Non sono invece comprese le voci di rischio. I costruttori non dispongono di riserve, le quali sono gestite centralmente dal Consiglio federale;
- *previsione dei costi secondo l'UFT*: poiché le previsioni dei costi elaborate dai costruttori non riflettono lo scenario più probabile in materia di costi, l'UFT le completa con altre voci di costo che i costruttori annoverano fra i rischi.

I *costi di finanziamento* (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 dati relativi ai costi riportati nel presente rapporto sono rettificati in base al rincaro e alle successive modifiche di prestazioni, al fine di consentire il raffronto tra le previsioni dei costi e le variazioni intervenute da quando il Popolo ha accettato il decreto FTP nel 1998 (costi di riferimento iniziali; CRI 98).*

*Per quanto concerne il rincaro, gli importi relativi ai costi vengono convertiti in prezzi del 1998 mediante l'indice del rincaro della NFTA (IRN). Salvo precisazione contraria, gli importi relativi ai costi e ai crediti che figurano nel presente rapporto sono fondati sui prezzi del 1998, senza tenere conto del rincaro accumulato, dell'IVA e degli interessi intercalari.*

*Nel 2008 e nel 2009, nel quadro di un adeguamento delle prestazioni, i CRI 98 sono stati ridotti complessivamente di 568 milioni passando a 12,189 miliardi di franchi (cfr. all. 2).<sup>5</sup>*

## **6.2 Costi del progetto**

### **6.2.1 Progetto complessivo NFTA**

Per la prima volta dal 2008 l'UFT ha riveduto al *ribasso* la propria previsione dei costi per la NFTA. Dal 2008 al 2012 erano stati previsti costi finali pari a circa 18,685 miliardi di franchi. Alla fine del 2013 è stato possibile ridurre la previsione a 18,5 miliardi di franchi, ossia 185 milioni in meno. Tale riduzione è dovuta al buono stato di avanzamento del progetto, che consente di stabilire i costi con maggior precisione. Il motivo è da ricercare sostanzialmente in una proporzione crescente di conteggi finali e di conguagli di chiusura dei contratti che hanno dato luogo a risparmi, nonché nella diminuzione delle modifiche necessarie del progetto.

La tabella 1 offre una panoramica dell'evoluzione della previsione dei costi per la NFTA dalla fine 2012 e dall'inizio del progetto nel 1998.

<sup>5</sup> Ripercussioni delle decisioni del Parlamento nel quadro del progetto SIF: stralcio della galleria di base dello Zimmerberg, della galleria dell'Hirzel nonché delle tratte d'accesso all'asse del San Gottardo (riduzione dei CRI 98 di 1,193 mia.). Inclusionione dell'accordo che regola i preparativi per la messa in esercizio del Lötschberg e dell'accordo con le FFS che disciplina i preparativi per la messa in esercizio e l'alimentazione della linea ferroviaria con corrente di trazione dell'asse del San Gottardo (aumento di 625 mio. fr.).

**Progetto complessivo NFTA: evoluzione della previsione dei costi secondo i costruttori e l'UFT (rettificati in base alle modifiche di prestazioni)**

Opera	CRI 1998 rettificati	Previsione dei costi 31.12.2012	Previsione dei costi 31.12.2013	Evoluzione dei costi 2012–2013	Evoluzione dei costi 1998–2013
<b>Vigilanza sul progetto</b>	<b>76</b>	<b>94</b>	<b>94</b>		<b>+18</b>
<b>Asse Lötschberg</b>	<b>3 214</b>	<b>4 240</b>	<b>4 241</b>	<b>+1</b>	<b>+1 027</b>
<b>Asse San Gottardo</b>	<b>7 716</b>	<b>12 399</b>	<b>12 438</b>	<b>+39</b>	<b>+4 722</b>
– San Gottardo <sup>6</sup>	6 323	9 815	9 796	–19	+3 473
– Ceneri	1 393	2 584	2 642	+58	+1 249
<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>84</b>	<b>85</b>	<b>+2</b>	<b>–1</b>
<b>Ampliamenti di tratte asse Lötschberg</b>	<b>360</b>	<b>365</b>	<b>364</b>	<b>–0</b>	<b>+4</b>
<b>Ampliamenti di tratte asse San Gottardo</b>	<b>515</b>	<b>503</b>	<b>539</b>	<b>+36</b>	<b>+24</b>
<b>Previsione dei costi secondo costruttori</b>	<b>12 189</b>	<b>17 895</b>	<b>17 973</b>	<b>+78</b>	<b>+5 784</b>
Voci di costo secondo UFT <sup>7</sup>		790	527	–263	+527
<b>Previsione dei costi secondo UFT<sup>8</sup></b>	<b>12 189</b>	<b>18 685</b>	<b>18 500</b>	<b>–185</b>	<b>+6 311</b>

*Fonte:* importi basati sul Rapporto sullo stato dei lavori NFTA 2013 dell'UFT, 1° gennaio–31 dicembre 2013, 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.

**Previsione dei costi secondo i costruttori**

Da fine 2008 a fine 2011 la previsione dei costi secondo i costruttori è costantemente aumentata (complessivamente +616 mio. fr.) fino a raggiungere i 17,967 miliardi di franchi. Nel 2012 è stato possibile invertire questa tendenza riducendo la previsione a 17,895 miliardi di franchi (–72 mio. fr.).

Nell'anno in esame, tuttavia, la previsione è nuovamente aumentata di 78 milioni (raggiungendo 17,973 mia. fr.) di cui 39 milioni sono da imputare all'asse del

<sup>6</sup> Compresi i raccordi.

<sup>7</sup> Voci di costo aggiunte dall'UFT che non sono contenute nelle previsioni dei costruttori, ma figurano tra i rischi.

<sup>8</sup> Costi del progetto fino alla sua conclusione, molto probabili, stimati dall'UFT.

San Gottardo, 36 milioni agli ampliamenti di tratte sull'asse del San Gottardo e 1,5 milioni all'asse del Lötschberg e agli ampliamenti San Gallo–Arth-Goldau. I costi supplementari sull'asse del San Gottardo sono dovuti in gran misura alla riorganizzazione del programma di costruzione della galleria di base del Ceneri. L'aumento dei costi negli ampliamenti di tratte sono dovuti alla trasformazione della stazione di Altdorf, decisa in un secondo tempo.

Rispetto ai costi iniziali previsti nel 1998 (12,189 mia) la previsione secondo i costruttori è aumentata di 5,784 miliardi di franchi, ossia poco più del 47 per cento.

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

Poiché la previsione dei costi secondo i costruttori non rappresenta lo scenario più probabile, l'UFT la completa con ulteriori voci di costo. Queste ultime comprendono quegli elementi che l'UFT, diversamente dai costruttori, attribuisce al progetto, ossia quei rischi che ritiene potrebbero concretizzarsi. Si tratta in particolare dei rischi di cui occorre tener conto secondo l'ATG.

Tali voci di costo supplementari ammontavano nell'anno precedente a 790 milioni di franchi. Nell'anno in esame l'UFT le ha ridotte di 263 milioni di franchi portandole a 527 milioni.

L'aumento della previsione dei costi secondo i costruttori (+78 mio.) sommato alla diminuzione delle voci di costo supplementari secondo l'UFT (-263 mio.) dà luogo alla sopra citata riduzione dei costi secondo l'UFT di 185 milioni di franchi.

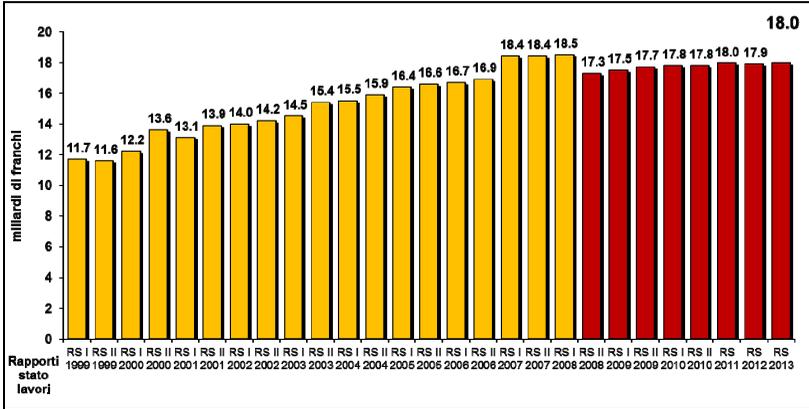
Dal 1998 la previsione dei costi elaborata dall'UFT è aumentata in totale di 6,311 miliardi di franchi (anno precedente 6,469 mia.), ossia del 51,8 per cento (anno precedente +53 %). Questa evoluzione è dovuta in massima parte a modifiche progettuali introdotte per migliorare la sicurezza e ad adeguamenti allo stato della tecnica (+22 %). Ulteriori variazioni sono dovute perlopiù alle aggiudicazioni e all'esecuzione (+13 %), nonché alla geologia e alla tecnica edilizia (+7 %).

La figura 2 mostra l'evoluzione della previsione dei costi dei costruttori per la NFTA fino al termine del 2013. Le colonne scure (a partire dal rapporto sullo stato dei lavori II 2008) indicano che la diminuzione della previsione dei costi è da ricondurre a una riduzione delle prestazioni di 568 milioni.

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 di aumento dei costi sono riferite ai costi di riferimento iniziali (12,189 mia. fr. = 100 %).

Figura 2

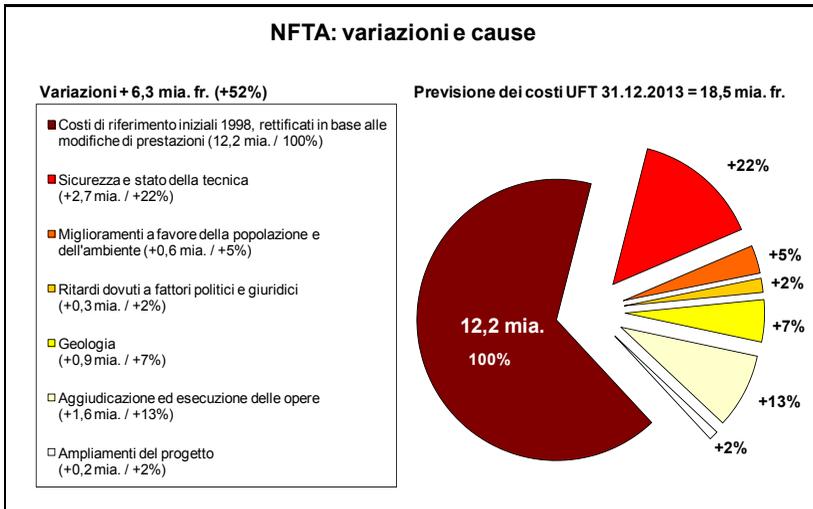
**Progetto complessivo NFTA: evoluzione della previsione dei costi dei costruttori (colonne scure = dati rettificati in base alle modifiche di prestazioni dopo il 2008)**



Fonte: grafico della DVN sulla base del Rapporto sullo stato dei lavori NFTA 2013 dell'UFT, 1° gennaio–31 dicembre 2013, importi in miliardi di franchi (prezzi 1998), arrotondati.

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 2013 dell'UFT, 1° gennaio–31 dicembre 2013, importi in miliardi di franchi (prezzi 1998), arrotondati.

## 6.2.2

### Asse del San Gottardo

A fine 2013 la società di costruttori ATG presenta per l'opera «asse del San Gottardo» una previsione dei costi di 12,438 miliardi di franchi (fine 2012: 12,399 mia.), ossia 39 milioni in più rispetto all'anno precedente. Sullo stesso lasso di tempo è stato possibile ridurre il potenziale di rischio di 169 milioni di franchi.

Le principali variazioni a livello di costi nel 2013 sono da ricondurre alle cause seguenti:

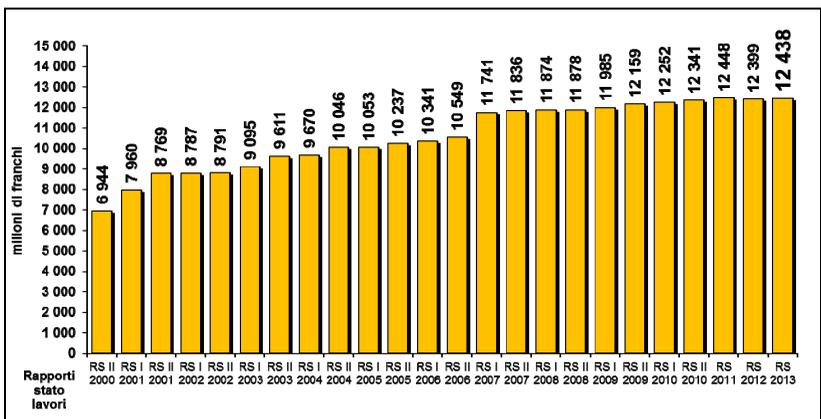
- galleria di base del Ceneri (GBC): costi supplementari pari a 55 milioni di franchi sono risultati dall'aggiudicazione e dall'esecuzione delle opere di costruzione alla GBC, soprattutto in ragione dei provvedimenti volti ad assicurare il rispetto delle scadenze nella sezione nord;
- galleria di base del San Gottardo (GBG): per i lavori di costruzione di Sedrun e Faido/Bodio è previsto un risparmio di 42 milioni di franchi, dovuto in gran parte a riduzioni del volume del lavoro date per certe;
- l'ordinazione di pezzi di ricambio specifici alla NFTA ha comportato costi supplementari pari a 17 milioni di franchi.

Dal 1998 la previsione dei costi ha registrato un aumento di 4,722 miliardi di franchi (+61 %). Questa evoluzione è dovuta in massima parte a modifiche progettuali introdotte per migliorare la sicurezza, ad adeguamenti allo stato della tecnica (+29 %) e, in parte, a variazioni dovute alle aggiudicazioni e all'esecuzione (+17 %), nonché alla geologia e alla tecnica edilizia (+8 %).

La figura 4 mostra l'evoluzione della previsione dei costi sul lungo termine elaborata dall'ATG.

Figura 4

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

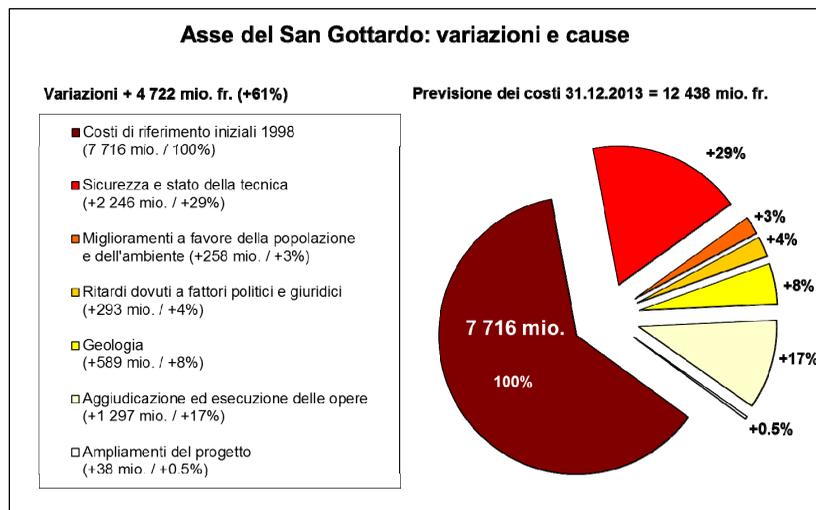


Fonte: grafico della DVN sulla base del Rapporto sullo stato dei lavori NFTA 2013 dell'UFT, 1° gennaio–31 dicembre 2013, importi in milioni di franchi (prezzi 1998), arrotondati.

La figura 5 mostra le cause dell'evoluzione dei costi dal 1998. Le percentuali si riferiscono ai costi di riferimento iniziali (7,716 miliardi = 100 %).

Figura 5

### 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 2013 dell'UFT, 1° gennaio–31 dicembre 2013, importi in milioni di franchi (prezzi 1998), arrotondati.

La tabella 2 mostra la suddivisione delle variazioni dei costi tra le singole tratte dell'opera negli anni 2011–2013.

Tabella 2

### Asse del San Gottardo: variazioni dei costi nel 2012 e nel 2013

Variazioni dei costi negli anni 2012 e 2013	Previsione dei costi fine 2011	Variazione dei costi 2012	Previsione dei costi fine 2012	Variazione dei costi 2013	Previsione dei costi fine 2013
<b>GBG: costruzione grezza e relativi impianti</b>					
Sezione San Gottardo nord	459	-20	439	-22	417
Comparto pianificazioni	617	+1	618	+11	629
Comparto Erstfeld	590	-27	563	-9	554
Comparto Amsteg	723	-23	700	+5	705
Comparto Sedrun	1 683	-33	1 650	-17	1 633
Comparto Faido/Bodio	2 567	-54	2 513	-23	2 490
Impianti della costruzione grezza	194	+11	205	+19	223
Sezione San Gottardo sud	367	+4	371	+1	371

Variazioni dei costi negli anni 2012 e 2013	Previsione dei costi fine 2011	Variazione dei costi 2012	Previsione dei costi fine 2012	Variazione dei costi 2013	Previsione dei costi fine 2013
<b>GBG: tecnica ferroviaria</b>					
Tecnica ferroviaria raccordo nord	70	-1	69		69
Tecnica ferroviaria nuove tratte	1 856	-8	1 848	+16	1 864
Tecnica ferroviaria raccordo sud	52	-2	50		50
<b>GBC: costruzione e tecnica ferroviaria</b>					
Comparto pianificazioni	279	+51	330	-1	329
Comparto Nodo di Camorino	220	+17	237	+3	240
Comparto Ceneri	1 403	+17	1 420	+55	1 475
Impianti della costruzione grezza	41	+0	41	+5	46
Tecnica ferroviaria GBC	465	+7	472	+1	473
<b>Altre voci di minore entità</b>	<b>863</b>	<b>+10</b>	<b>873</b>	<b>-4</b>	<b>868</b>
<b>Totale</b>	<b>12 448</b>	<b>-49</b>	<b>12 399</b>	<b>+39</b>	<b>12 438</b>

*Fonte:* tabella della DVN sulla base dei Rapporti sullo stato dei lavori NFTA 2011–2013 dell’UFT, 1° gennaio 2011–31 dicembre 2013, in milioni di franchi (prezzi 1998), arrotondati.

### 6.2.3 Galleria di base del San Gottardo

La società di costruttori ATG presenta a fine 2013 per la GBG<sup>9</sup> una previsione dei costi di 9,796 miliardi di franchi (2012: 9,815 miliardi), ossia 19 milioni in meno rispetto all’anno precedente. La causa di questa diminuzione risiede in un aggiornamento della valutazione dei costi, conseguenza della rettifica dei preventivi epurati da talune prestazioni e degli adeguamenti quantitativi nei contratti d’appalto.

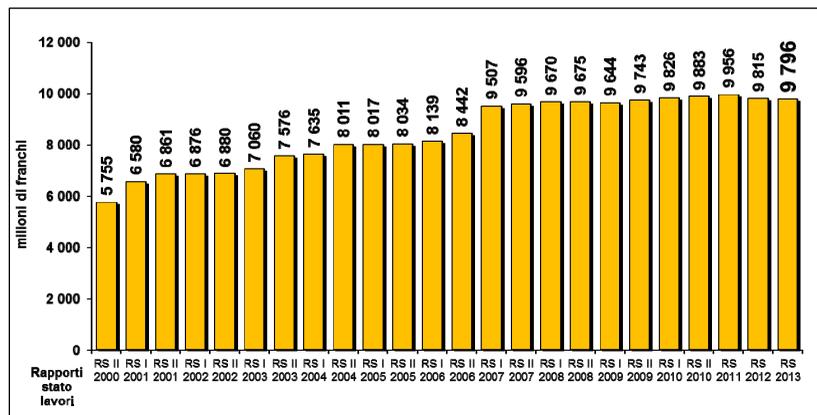
Rispetto ai costi iniziali previsti nel 1998 l’aumento è di 3,473 miliardi di franchi (+55 %), riconducibile in massima parte (+21 %) a modifiche progettuali introdotte per migliorare la sicurezza e ad adeguamenti allo stato della tecnica e, in parte, a variazioni dovute alle aggiudicazioni e all’esecuzione (+17 %), nonché alla geologia e alla tecnica edilizia (+9 %).

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

<sup>9</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. 6.2.3 coprono tutte le prestazioni dell’opera «asse del San Gottardo» (cfr. n. 6.2.2) tranne le prestazioni concernenti la sezione GBC (cfr. n. 6.2.4).

Figura 6

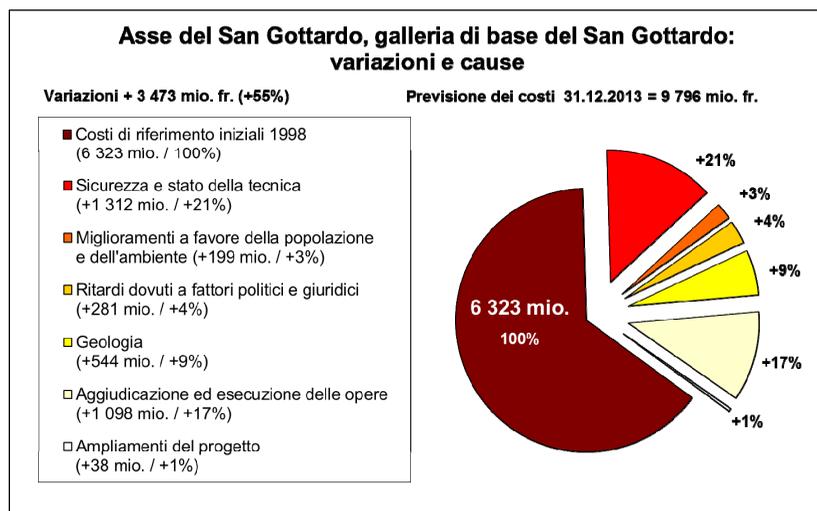
**Asse del San Gottardo, galleria di base del San Gottardo (asse del San Gottardo senza Ceneri): evoluzione della previsione dei costi secondo l'ATG**



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 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.

## 6.2.4 Galleria di base del Ceneri

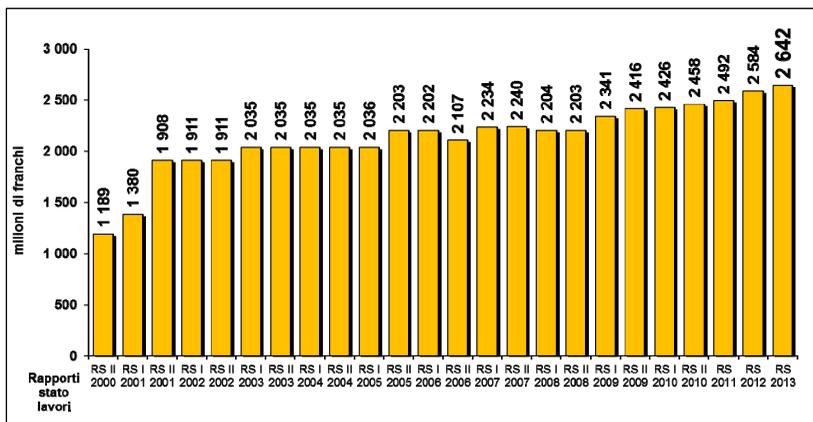
La GBC è parte dell'opera «asse del San Gottardo». A fine 2013 i costi previsti dall'ATG ammontavano a circa 2,642 miliardi di franchi (2012: 2,584 mia.), ossia 58 milioni in più rispetto all'anno precedente.

Rispetto ai costi iniziali previsti nel 1998 (1,393 mia.) l'aumento è di circa 1,249 miliardi di franchi (+90 %), riconducibile in massima parte a modifiche progettuali introdotte per migliorare la sicurezza e ad adeguamenti allo stato della tecnica (+67 %). I maggiori costi risultano soprattutto dalla decisione – presa dal Consiglio federale 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 dovute alle aggiudicazioni e all'esecuzione (+14 %).

La figura 8 mostra l'evoluzione della previsione dei costi sul lungo termine elaborata dall'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. = 100 %)

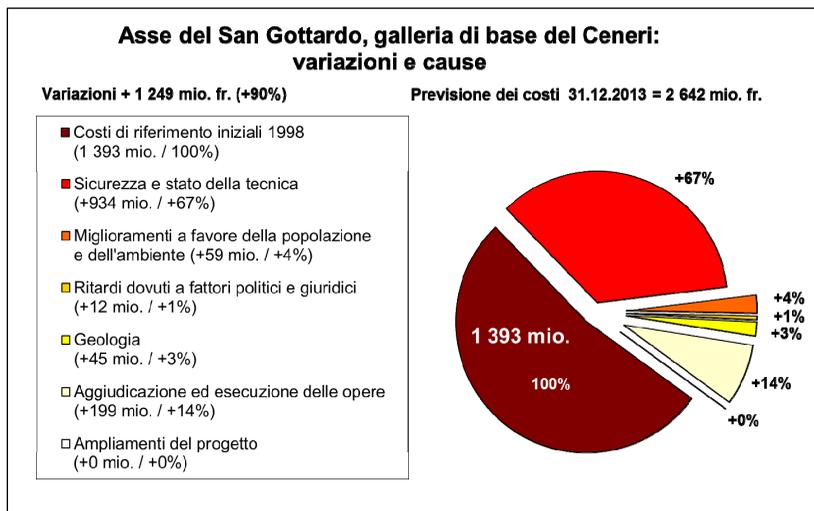
Figura 8

### Asse del San Gottardo, galleria di base del 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 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.

### 6.2.5 Altre opere

#### Vigilanza sul progetto

La previsione dei costi per l'opera «vigilanza sul progetto» continua ad ammontare a 94 milioni di franchi. Dal 1998 si registrano costi supplementari per 18 milioni di franchi.

#### Asse del Lötschberg

Per l'opera «asse del Lötschberg» la BLS Netz SA prevede costi pari a 4,24 miliardi di franchi, ossia circa un milione in più rispetto all'anno precedente. 4,22 miliardi sono già stati contabilizzati definitivamente. Per quanto concerne i gruppi di progetti non ancora contabilizzati in modo definitivo, si prevedono costi attorno ai 17 milioni di franchi per le prestazioni ancora da effettuare e che comportano dei rischi. Rispetto ai costi iniziali previsti, le modifiche ammontano a 1,03 miliardi di franchi (+32 %).

La parte dei costi contabilizzata in modo definitivo corrisponde a oltre il 99 per cento del progetto. L'UFT prevede che i costi finali dell'opera asse del Lötschberg ammonteranno a 4,24 miliardi di franchi.<sup>10</sup> Il conteggio definitivo dell'insieme dei lavori ancora pendenti è previsto per il 2015.

<sup>10</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.

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

I costi previsti dai costruttori per l'opera «ampliamento delle tratte dell'asse del Lötschberg» ammontano in totale a 364 milioni di franchi (–1 mio. fr. rispetto al 2012).

Due dei tre comparti dell'opera sono già conclusi. Per la sezione «asse del Lötschberg, parte della rete della BLS» è già stato allestito il conteggio a fine 2010. Per la sezione «preparativi per l'entrata in servizio dell'asse del Lötschberg» la contabilità è stata effettuata nel 2013 e presenta costi supplementari pari a 17 milioni di franchi rispetto ai costi di riferimento iniziali 1998.

Non è invece ancora stato effettuato il conteggio per la sezione «asse del Lötschberg, parte della rete delle FFS». In questo caso, la previsione dei costi risulta di circa 10 milioni di franchi inferiore ai costi di riferimento iniziali 1998.

La previsione dei costi finali rimane stabile rispetto all'anno precedente. L'UFT stima che i costi finali subiranno variazioni di scarsa importanza.

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

Alla fine del 2013 i costi previsti dalle FFS per gli «ampliamenti delle tratte dell'asse del San Gottardo» si situavano, con 539 milioni di franchi, di circa 24 milioni al di sopra dei costi di riferimento iniziali 1998. Rispetto all'anno precedente la previsione dei costi è aumentata di 36 milioni di franchi. Nella previsione è confluita ora anche la trasformazione della stazione di Altdorf (per un importo di 35 mio. fr.; cfr. anche le spiegazioni al n. 5.3).

Nonostante l'aumento, nel complesso l'UFT reputa attendibile la previsione dei costi e stima che al momento della progettazione dettagliata sarà necessario operare solo poche modifiche, che comporteranno costi supplementari contenuti.

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

Nel 2013 la previsione dei costi per l'opera «ampliamenti San Gallo–Arth-Goldau», pari a 85 milioni di franchi, è stata aumentata di due milioni. Rispetto ai costi di riferimento iniziali il risparmio conseguito è di circa un milione di franchi.

Da metà 2008 sono stati conteggiati costi finali pari a 16 milioni di franchi per la sezione «Ampliamenti SOB 1», dalla fine del 2007 10 milioni di franchi per la sezione «Ampliamenti FFS» e dalla fine del 2010 24 milioni di franchi per la sezione «Ampliamenti SOB 2».

Nel periodo in esame, la previsione dei costi per la seconda fase SOB è stata aumentata di 2 milioni raggiungerà i 19,6 milioni di franchi. Per il modulo della seconda fase FFS la previsione è stata leggermente ritoccata verso il basso, attestandosi tuttavia ancora a 15,4 milioni di franchi.

Nel 2013 i lavori relativi alla seconda fase dell'opera sono proseguiti secondo programma. L'UFT reputa attendibile la previsione dei costi e stima che non vi saranno modifiche.

## 6.2.6 Composizione delle previsioni dei costi: raffronto

La tabella 3 scompone le previsioni dei costi per le opere asse del Lötschberg e asse del San Gottardo (con i settori GBG e GBC).

Tabella 3

### NFTA: composizione delle previsioni dei costi a fine 2013, raffronto

Previsione dei costi	NFTA	Asse del Lötschberg	Asse del San Gottardo	Galleria di base del San Gottardo	Galleria di base del Ceneri
Costi di riferimento iniziali 1998	66 %	76 %	62 %	65 %	53 %
Sicurezza e stato della tecnica	15 %	7 %	18 %	13 %	35 %
Miglioramenti a favore della popolazione e dell'ambiente	3 %	7 %	2 %	2 %	2 %
Ritardi dovuti a fattori politici e giuridici	2 %	0 %	2 %	3 %	0 %
Geologia	5 %	6 %	5 %	6 %	2 %
Aggiudicazione ed esecuzione delle opere	9 %	4 %	10 %	11 %	8 %
Ampliamenti del progetto	1 %	0 %	0 %	0 %	0 %
<b>Previsione dei costi a fine 2013</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>

Fonte: tabella della DVN realizzata in base ai rapporti dell'UFT sullo stato dei lavori NFTA, in per cento della previsione dei costi, cifre arrotondate.

## 6.2.7 Valutazione della DVN

*La DVN ha appreso con soddisfazione che nell'anno in esame l'UFT è riuscito a ridurre la sua previsione dei costi per la NFTA di 185 milioni, portandola a 18,5 miliardi di franchi. Questo è da ricondurre a due fattori contrapposti.*

*Da un lato, nel 2013 la somma di tutte le previsioni dei costi effettuate dai costruttori ha subito un aumento di 78 milioni raggiungendo 17,973 miliardi di franchi, dopo che nell'anno precedente era stata ridotta di 72 milioni di franchi. Per quanto concerne l'asse del San Gottardo si registrano costi supplementari pari a 39 milioni di franchi, per gli ampliamenti delle tratte dell'asse del San Gottardo a 36 milioni, per l'asse del Lötschberg a 1,5 milioni e per gli ampliamenti San Gallo–Arth–Goldau a 1,5 milioni di franchi. Mentre per la galleria di base del San Gottardo è stato possibile ridurre la previsione dei costi di 19 milioni, per la galleria di base del Ceneri sono previsti costi supplementari pari a 58 milioni.*

*Dall'altro l'UFT, basandosi su una valutazione dei rischi più favorevole, è riuscito a ridurre il supplemento di rischio di 263 milioni di franchi. Tale supplemento contiene voci di costo altamente probabili che i costruttori fanno figurare tra i rischi ma non nel loro preventivo.*

*La progressione dei costi di tutte le opere della NFTA registrata a partire dal 1998 (+ 6,311 mia. fr., + 52 %) è da ricondurre principalmente a modifiche di progetto volte a migliorare la sicurezza e ad adeguamenti allo stato della tecnica. Ulteriori fattori di rilievo sono i maggiori costi nell'aggiudicazione e nell'esecuzione, i cambiamenti introdotti per motivi geologici e di tecnica edilizia, nonché i miglioramenti a favore della popolazione e dell'ambiente.*

### **6.3 Pretese supplementari**

Per la GBG fino alla fine del 2013 l'ATG ha potuto liquidare pretese supplementari delle imprese per un importo complessivo di 971 milioni di franchi (anno precedente: 926 mio.; prezzi contratto d'appalto), riconoscendo come fondato in media il 30 per cento circa delle somme richieste (anno precedente: quasi il 31 %). 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>11</sup> Non si rilevano variazioni significative rispetto ai dati forniti nell'ultimo rapporto d'attività della DVN.

La parte più consistente concerne la sezione sud della GBG (lotto edile Faido/Bodio), particolarmente complessa dal punto di vista geologico e logistico.<sup>12</sup> In questa sezione è stato riconosciuto come legittimo circa il 26 per cento delle somme richieste. Attualmente, tutte le pretese supplementari concernenti il comparto problematico sono state evase. Rimane aperta soltanto una pretesa relativa al lotto Faido/Bodio non vertente sull'andamento dei lavori, bensì sul rincaro.

A fine 2013 rimanevano ancora aperte singole pretese concernenti altre sezioni per un importo complessivo di 67 milioni di franchi circa (anno precedente: 94 mio.; prezzi contratto d'appalto). Ciò non incide tuttavia in alcun modo sulla previsione dei costi dell'UFT dato che questa include i rischi altamente probabili dal profilo dei costi, nei quali rientrano anche quelli connessi alle pretese supplementari.

#### **6.3.1 Valutazione della DVN**

*Secondo la DVN, fino a conclusione dei lavori nelle gallerie di base del San Gottardo e del Ceneri permane il rischio che possano essere avanzate pretese supplementari. Questo concerne in particolare la galleria di base del Ceneri, dove i lavori di scavo sono ancora in corso e l'aggiudicazione dei lotti di tecnica ferroviaria non è ancora passata in giudicato.*

<sup>11</sup> Rapporto d'attività della DVN del 25 aprile 2012 (FF 2012 6303), n. 4.3.

<sup>12</sup> Cfr. ulteriori precisazioni nel rapporto d'attività della DVN del 25 aprile 2012 (FF 2012 6303), n. 4.3.1.

*La DVN sostiene l'ATG nella sua prassi severa e restrittiva relativa al riconoscimento delle pretese supplementari, contribuendo ad impiegare con parsimonia i mezzi federali fino a completa conclusione dei lavori e presentazione dei conteggi finali.*

## **6.4 Ottimizzazioni del progetto**

### **6.4.1 Stato e previsioni concernenti le 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 quasi 492 milioni di franchi (anno precedente: 490 mio.). Secondo l'UFT, considerato lo stato avanzato del progetto, ulteriori compensazioni sono possibili solo in minima parte. Non si può quindi più incidere sulla previsione dei costi della NFTA.

### **6.4.2 Valutazione della DVN**

*Dal 1998 sull'asse del Lötschberg, grazie a ottimizzazioni del progetto, è stato possibile realizzare compensazioni riconosciute dall'UFT per 126 milioni di franchi, una somma pari al 3 per cento dei costi preventivati, mentre sull'asse del San Gottardo i risparmi sono stati pari a 366 milioni di franchi (2,8 %). Circa la metà delle compensazioni complessive di 492 milioni di franchi concerne la galleria di base del San Gottardo, un quarto l'asse del Lötschberg, il 13 per cento la galleria di base del Ceneri e il 10 per cento gli ampliamenti delle tratte dell'asse del San Gottardo.*

*La DVN concorda con la stima dell'UFT, il quale ritiene che siano ormai possibili solo compensazioni di poco conto. Pur trattandosi di cifre modiche rispetto al costo complessivo dell'opera, essa si aspetta che i responsabili del progetto proseguano – nonostante lo stadio in parte avanzato dei lavori – a esaminare il potenziale di ottimizzazione negli ambiti costruzione, equipaggiamento, tecnica ferroviaria, messa in esercizio, nonché nei preparativi per la messa in esercizio e nell'alimentazione della linea ferroviaria.*

## **6.5 Costi di finanziamento**

Il credito complessivo per la NFTA approvato dal Parlamento non teneva conto del rincaro, dell'IVA (risp. dell'ICA) e 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 ad esso direttamente

correlati. 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.

### **6.5.1 Rincaro**

Nel progetto NFTA il rincaro è calcolato sia in base all'indice sia in base al rincaro dei contratti.

#### *Rincaro calcolato in base all'indice*

L'indice di rincaro della NFTA (IRN) permette di calcolare l'evoluzione dei prezzi dal preventivo fino al contratto d'appalto (aggiudicazione della commessa). Riflette l'evoluzione 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 sottoindici specifici. Gli indici parziali sono sommati conformemente alla loro ponderazione e formano l'indice globale IRN. La ponderazione rispecchia la percentuale di ciascun gruppo di costo nel credito complessivo della NFTA al momento della creazione dell'IRN nel 2001.<sup>13</sup> L'IRN *non* influisce sui pagamenti alle imprese, ma serve unicamente ad allestire preventivi epurati dal rincaro.

Il valore dell'IRN è calcolato ogni semestre dall'Ufficio federale di statistica ed è posto in vigore dall'UFT e dall'AFF. Nel periodo in rassegna hanno potuto essere fissati i valori dell'indice per i periodi da aprile a settembre 2013 (137,8 punti) e da ottobre 2013 a marzo 2014 (138,5 punti).

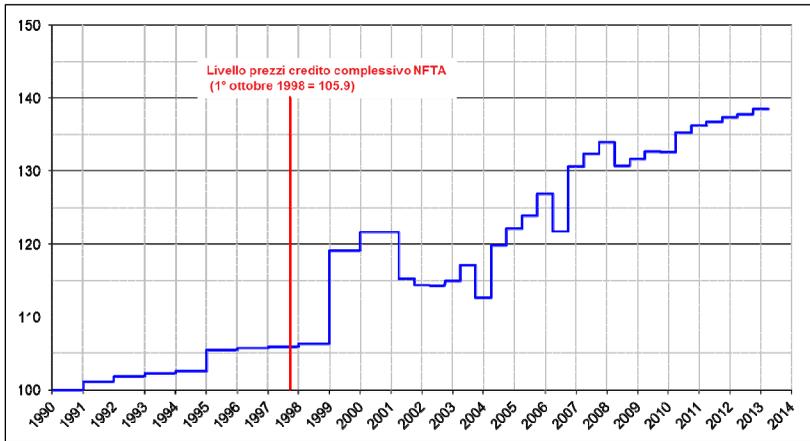
La figura 10 mostra l'evoluzione dell'IRN dal 1991.

#### *Rincaro dei contratti*

Il calcolo del rincaro dei contratti è specifico ad ogni contratto e non dipende dall'IRN. Esso comprende le variazioni di costo derivanti dai contratti conclusi con i costruttori dopo l'aggiudicazione (prezzi contratto 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 della Confederazione (KBOB). Il conteggio con le imprese avviene *indipendentemente* dall'IRN.

<sup>13</sup> Cfr. rapporto d'attività della DVN del 25 aprile 2012 (FF 2012 6303), tab. 6.

## Evoluzione dell'indice di rincaro della NFTA dal 1990 al 2013



Fonte: Rapporto sullo stato dei lavori della NFTA, 1° gennaio–31 dicembre 2013.

### 6.5.2 Valutazione della DVN

*La DVN ha preso atto che a fine 2013 i costi di finanziamento che si aggiungono ai costi del progetto raggiungevano quasi 4,620 miliardi di franchi (prezzi attuali), ossia 201 milioni in più rispetto all'anno precedente. Il rincaro comprovato (rincaro dell'indice e rincaro dei contratti) ammontava a circa 3,666 miliardi di franchi (anno precedente: 3,510 mia.), gli interessi intercalari a 173 milioni di franchi (invariato) e l'imposta sul valore aggiunto a 781 milioni di franchi (anno precedente: 736 mio.).*

## 7 Rischi relativi ai costi

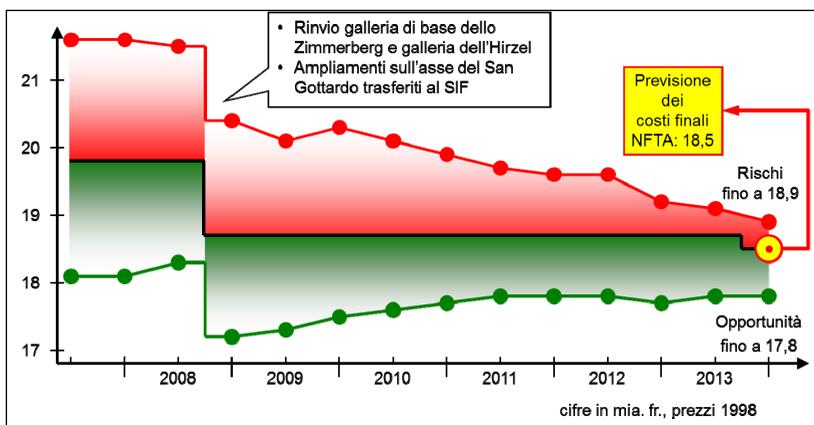
### 7.1 Potenziale di opportunità e di rischio

L'UFT ha aggiornato al 31 dicembre 2013 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 11 mostra lo sviluppo convergente dei potenziali di rischio e di opportunità a partire dal 2007 (prima delle modifiche delle prestazioni), nel 2008 (anno delle modifiche delle prestazioni) e sino a fine del 2013.

Figura 11

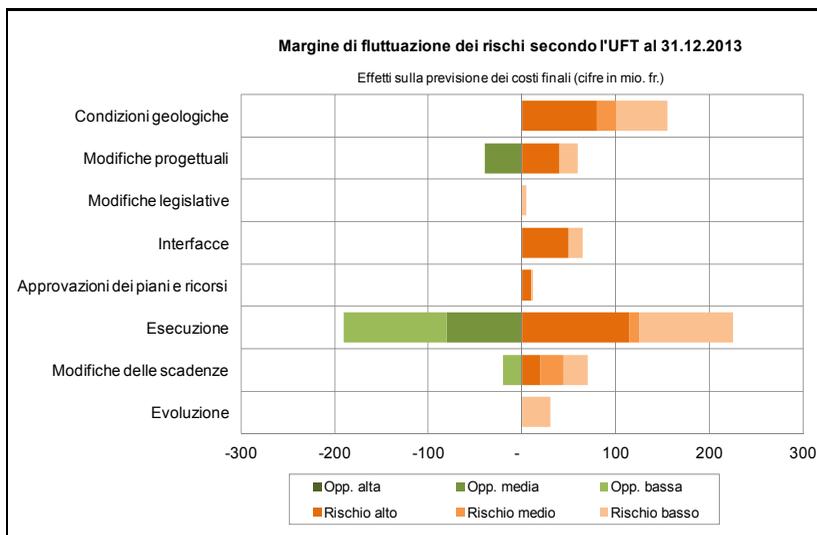
**Progetto complessivo NFTA: evoluzione dei costi e del potenziale di rischio**



Fonte: Rapporto sullo stato dei lavori NFTA 2013, 1° gennaio–31 dicembre 2013, importi in miliardi di franchi (prezzi 1998), arrotondati.

Figura 12

**Progetto complessivo NFTA: incidenza delle opportunità e dei rischi sulla previsione dei costi a fine 2013**



Fonte: grafico della DVN realizzato in base al Rapporto sullo stato dei lavori NFTA 2013 dell'UFT, 1° gennaio–31 dicembre 2013, importi in milioni di franchi (prezzi 1998).

La figura 12 illustra la stima dell'UFT concernente le ripercussioni sui costi a fine 2013 delle opportunità e dei rischi per tutto il progetto NFTA suddivisi per fattori di rischio.

## 7.2 Singole opportunità e rischi

Qui di seguito sono illustrati in dettaglio i fattori di rischio con le maggiori opportunità (valori negativi nelle ripercussioni dei costi sulla scala di cui alla fig. 12) e rischi (valori positivi).

### *Esecuzione*

L'UFT individua il maggior potenziale di rischio – e parallelamente – di opportunità nell'esecuzione.

L'UFT stima un potenziale di rischio medio (anno precedente: basso). Permane un livello di rischio considerevole a livello di pretese supplementari impreviste. Per quanto concerne le singole opere, l'UFT individua i maggiori rischi nell'esecuzione della tecnica ferroviaria GBG e nella GBC. Quale contromisura l'UFT ha imposto ai costruttori di rafforzare ulteriormente la gestione della qualità.

Il potenziale di opportunità è tuttora valutato medio. Considerata l'attuale situazione del mercato, esiste la possibilità di realizzare lievi risparmi rispetto ai costi preventivati in occasione delle imminenti aggiudicazioni di singoli lotti. L'UFT discute le opportunità in occasione di regolari colloqui con i costruttori.

### *Geologia*

Con il progredire dei lavori di costruzione, nel 2013 il potenziale di rischio è ulteriormente diminuito. Nella GBG gli unici rischi sono rappresentati essenzialmente dalle due dighe al di sopra dei tubi. Nella GBC il rischio è considerato contenuto dall'UFT.

L'UFT e i suoi esperti seguono ed esaminano regolarmente i lavori in loco e, se necessario, possono ordinare puntualmente accertamenti e provvedimenti supplementari. Inoltre, i costruttori sorvegliano costantemente i movimenti superficiali sui fianchi della montagna in prossimità degli sbarramenti. L'UFT verifica in funzione dei rischi le misure di protezione che si rendono necessarie ai portali delle gallerie e predispone la loro realizzazione.

L'UFT stima tuttora esiguo il potenziale di opportunità a livello di geologia nella GBC. Ha dunque chiesto ai costruttori di sfruttare le opportunità geologiche e di presentare in modo trasparente le ripercussioni finanziarie.

### *Interfacce*

Il potenziale di rischio per le interfacce è tuttora valutato esiguo. I punti d'intersezione tra UFT, costruttori e gestori sono stati coordinati in modo ottimale e, mediante i «Principi concernenti lo sviluppo del progetto», è stato determinato un codice di condotta per tutti i partecipanti.

L'UFT verifica regolarmente l'organizzazione delle interfacce tra UFT, costruttori e gestori, controlla i punti d'intersezione tra FFS e ATG in qualità di costruttore e promuove un modo di procedere armonizzato nella presentazione delle prove. Inol-

tre, si tiene conto delle esperienze effettuate sull'asse del Lötschberg per la galleria di base del San Gottardo e di queste ultime per la galleria di base del Ceneri. L'UFT assicura che tutti i partecipanti al progetto applichino una procedura concertata nella realizzazione dell'ETCS Level 2.

#### *Modifiche progettuali (compensazioni e piani di rinuncia)*

Per quanto riguarda la GBC, l'UFT riconosce ancora un piccolo potenziale di opportunità nella riduzione degli standard di costruzione e negli impianti esterni. Ha chiesto ai costruttori di effettuare regolarmente compensazioni e piani di rinuncia e di comunicarglieli.

Il potenziale di rischio è tuttora valutato esiguo. I maggiori potenziali di rischio interessano la tecnica ferroviaria e i preparativi per la messa in esercizio della GBG e potrebbero derivare dalle conoscenze acquisite nell'ambito della progettazione di dettaglio, nonché da esigenze del gestore. Per quanto riguarda la GBC, l'UFT intravede rischi nell'elaborazione di progetti dettagliati per la tecnica ferroviaria e nelle modifiche progettuali in fase di esecuzione.

L'UFT esamina tempestivamente le ordinazioni di altri uffici federali o del gestore dell'infrastruttura e, in caso di modifiche di progetto, valuta la situazione con occhio critico dal profilo della conformità con gli obiettivi della NFTA. Un accordo sui «Principi concernenti lo sviluppo del progetto» disciplina le modalità secondo cui il gestore (FFS) può avanzare pretese supplementari e come queste vengono trattate con il concorso dei costruttori e dell'UFT. Le FFS proporranno soltanto adeguamenti del progetto che risultano necessari ai fini della funzionalità e della sicurezza. L'UFT continuerà a esaminare il modo in cui i costruttori gestiscono i provvedimenti e se li attuano conformemente agli obiettivi.

### **7.3 Rischi legati al gestore**

Le FFS individuano un elevato rischio di superamento dei costi nell'acquisizione di impianti di sicurezza e di veicoli di manutenzione. Rilevano inoltre nuovi pericoli nel mancato finanziamento di ulteriori strumenti d'esercizio e di manutenzione, quali un laboratorio e un impianto di prova (tecnica di comando ferroviaria, impianti da 50 Hz e Telecom), nonché l'equipaggiamento dei veicoli di misurazione e diagnosi.

Un ulteriore rischio potrebbe essere costituito, per le gallerie di base, dall'acquisto di sistemi incompatibili con quelli delle FFS che necessitano di ulteriori interfacce o la cui gestione risulta svantaggiosa dal profilo economico.

In seguito a chiarimenti con l'ATG, le FFS ritengono ormai che il rischio di una restrizione dell'esercizio ferroviario dovuta a lacune nella sicurezza informatica possa considerarsi ridotto.

### **7.4 Interfacce alla NFTA: potenziale di rischio**

La messa in esercizio della NFTA modificherà profondamente la rete ferroviaria svizzera. Nel pianificare la conservazione e il rinnovo di tutta la rete ferroviaria nazionale occorre pertanto tenere conto delle ripercussioni delle nuove trasversali

alpine. Le innovazioni riguardano infatti non solo le tratte di nuova costruzione bensì l'intera rete ferroviaria (ad es. sistemi di arresto automatico dei treni, alimentazione della linea). Può dunque essere opportuno realizzare gli investimenti previsti prima della messa in esercizio dell'asse del San Gottardo.

Il credito complessivo per la NFTA copre 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 effettuati in concomitanza con la NFTA. Se tali investimenti fossero imputati sul credito complessivo per la NFTA risulterebbero costi supplementari non compresi né nella previsione dei costi della NFTA né nel potenziale di rischio.

## 7.5 Valutazione della DVN

*A fine 2013, l'analisi dei rischi dell'UFT rileva per il progetto complessivo NFTA un potenziale di opportunità (possibili risparmi sui costi) per circa 0,7 miliardi di franchi (anno precedente: 1 mia.) e un potenziale di rischio (possibili maggiori costi) per circa 0,4 miliardi di franchi (anno precedente: 0,5 mia.). Rispetto all'anno precedente il potenziale di opportunità è diminuito di 0,3 miliardi di franchi e il potenziale di rischio di 0,1 miliardi.*

*Secondo l'UFT il maggiore potenziale di rischio con possibili ripercussioni sui costi risiede nell'esecuzione e nella conformazione del suolo, e un certo potenziale di opportunità nell'ambito dell'esecuzione e delle modifiche del progetto.*

*Il potenziale di rischio complessivo ricade per metà sulla GBG e per l'altra metà sulla GBC (compresi i preparativi per la messa in esercizio). Per le altre opere (San Gallo–Arth-Goldau e ampliamenti di tratte sull'asse del Lötschberg) non si segnala alcun potenziale di rischio rilevante.*

*La DVN ritiene plausibile l'analisi dei rischi effettuata dall'UFT, la quale lascia spazio a un certo margine di discrezionalità e serve in particolare a valutare meglio l'affidabilità delle previsioni sul prosieguo del progetto e a individuare le tendenze in atto.*

*Nei cinque anni trascorsi la DVN rileva una tendenza costante al ribasso dei rischi relativi ai costi. Questo andamento è da ricondurre non da ultimo alla stabilizzazione delle previsioni in questo ambito e alla riduzione dei rischi geologici in seguito alla conclusione dei lavori di scavo al San Gottardo.*

*La DVN seguirà con particolare attenzione i rischi geologici durante i lavori di scavo nella galleria di base del Ceneri, nonché i rischi relativi ai costi e alle scadenze dovuti all'interruzione della procedura di aggiudicazione e alla nuova aggiudicazione prevista per la tecnica ferroviaria.*

*La DVN non può inoltre escludere completamente che si presentino rischi residui non ancora considerati nella previsione dei costi effettuata dall'UFT, che rappresenta lo scenario più probabile.*

*Al fine di garantire il buon funzionamento da un capo all'altro dell'asse del San Gottardo, la DVN terrà infine sotto controllo anche i rischi relativi ai costi che insorgono al di fuori del perimetro NFTA a livello di interfacce con la rete ferroviaria esistente.*

## **8 Credito complessivo per la NFTA e Fondo per i grandi progetti ferroviari (Fondo FTP)**

### **8.1 Crediti d'impegno e crediti a preventivo**

Il credito complessivo per la NFTA assicura il finanziamento dei costi dell'intero progetto NFTA. Corrisponde allo stato dei prezzi del 1998 ed è suddiviso in otto *crediti d'impegno*. Per ovviare agli imprevisti e stabilizzare la situazione sul fronte delle finanze, nel progetto complessivo è stato integrato un credito d'impegno «Riserve» gestito dal Consiglio federale. 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 (rincarico, IVA e interessi intercalari) sono coperti mediante *ampliamenti dei crediti d'impegno* decisi dal Consiglio federale.

Le liquidità necessarie ai costruttori sono rese disponibili ogni anno dal Parlamento in forma di *crediti a preventivo* concessi nell'ambito del Fondo FTP. Se i lavori di costruzione avanzano più rapidamente del previsto e i costi seguono un'evoluzione conforme alle aspettative, il Consiglio federale può autorizzare un *aumento del credito a preventivo* fino al 15 per cento dei fondi stanziati per il progetto interessato. 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.

## **8.2 Credito complessivo per la NFTA**

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

L'importo del credito complessivo per la NFTA (19,1 mia. fr.) è rimasto immutato dall'aggiornamento del credito deciso dal Parlamento nel settembre 2008. Parallelamente, nel 2013 l'UFT ha potuto ridurre la sua previsione dei costi di 185 milioni portandola a 18,5 miliardi di franchi.

Il credito complessivo per la NFTA copre i costi previsti per il progetto (18,5 mia. fr.) e tutti i rischi riconosciuti dall'UFT (+ 0,4 mia. fr.), compresa una riserva finanziaria supplementare (+ 0,2 mia. fr.).

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

La tabella 4 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 la previsione dei costi del progetto a fine 2013

Opera	Previsione dei costi 31.12.2012	Eccedenza/ disavanzo 31.12.2013	Credito complessivo per la NFTA 31.12.2013
Vigilanza sul progetto	<b>94</b>	+4	98
Asse Lötschberg	<b>4 241</b>	+70	4 311
Asse San Gottardo	<b>12 438</b>	+719	13 157
– San Gottardo	9 796	+1 127	10 923
– Ceneri	2 642	–408	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 tratte asse Lötschberg	<b>364</b>	+3	367
Ampliamenti tratte asse San Gottardo	<b>539</b>	–24	515
<b>Totale secondo la previsione dei costruttori</b>	<b>17 973</b>	<b>+788</b>	<b>18 760</b>
Altre voci di costo secondo l'analisi dei rischi dell'UFT	527	–527	
Riserve		+340	340
<b>Totale secondo l'UFT</b>	<b>18 500</b>	<b>+600</b>	<b>19 100</b>

*Fonte:* Rapporto dell'UFT sullo stato dei lavori della NFTA 2013, 1° gennaio–31 dicembre 2013, importi in milioni di franchi (prezzi 1998), arrotondati.

#### 8.2.2 Fabbisogno finanziario fino alla fine del progetto

I costi di finanziamento cumulati (rincaro, IVA e interessi intercalari) sono coperti mediante ampliamenti dei crediti d'impegno decisi dal Consiglio federale. Dall'inizio del progetto il Consiglio federale ha aumentato il credito complessivo per la NFTA di circa 3,9 miliardi di franchi (prezzi *attuali*).

La somma dei crediti d'impegno decisi dal Parlamento (credito complessivo per la NFTA di 19,1 mia. fr., prezzi 1998) e degli ampliamenti concessi dal Consiglio federale (3,9 mia., prezzi *attuali*) rimane invariata (23 mia. fr., prezzi *attuali*).

L'UFT mantiene inalterata la stima di un fabbisogno finanziario di circa 24 miliardi di franchi fino al termine del progetto NFTA, compresi i costi di finanziamento finora sostenuti e quelli previsti (prezzi *effettivi*). I costi complessivi previsti non sono ancora interamente coperti. Il Consiglio federale deciderà dunque ampliamenti del credito dovuti al rincaro, all'IVA e agli interessi intercalari.

La tabella 5 mostra i costi probabili della NFTA fino al completamento del progetto, costi di finanziamento compresi.

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

### Previsione del fabbisogno finanziario complessivo per la NFTA fino al completamento del progetto<sup>14</sup>

Stadio dei costi / Stadio di finanziamento	Conteggi e pagamenti	Crediti d'impegno e ampliamenti dei crediti al 31.12.2013	Previsione del fabbisogno finanziario fino al completamento del progetto
Costi al netto dei ricavi	} 17 415	19 100	18 500
Elementi legati al finanziamento		3 917	
– Rincarato dell'indice e dei contratti		3 115	4 000–4 500
– Interessi intercalari		173	173
– IVA/ICA	781	629	1 000
<b>Somma dei costi del progetto e di finanziamento</b>	<b>18 368</b>	<b>23 017</b>	<b>ca. 24 000</b>

Fonte: Rapporto dell'UFT sullo stato dei lavori della NFTA 2013, 1° gennaio–31 dicembre 2013, importi in milioni di franchi (prezzi attuali), arrotondati.

### 8.2.3 Valutazione della DVN

*Il credito complessivo per la NFTA deciso dal Parlamento rimane invariato dall'autunno 2008 a 19,1 miliardi di franchi. Su questo importo il Consiglio federale non ha ancora liberato 1,42 miliardi di franchi del credito d'impegno «Asse San Gottardo» e 340 milioni di franchi del credito d'impegno «Riserve».*

*Il credito complessivo copre la previsione dei costi elaborata dall'UFT e una parte del potenziale di rischio rilevato tramite un'analisi specifica. L'UFT parte attualmente dal presupposto che il finanziamento della NFTA sia assicurato fino al compimento del progetto.*

*Dall'inizio del progetto il Consiglio federale ha adeguato il credito complessivo per la NFTA di circa 3,929 miliardi di franchi (prezzi attuali) a copertura del rincarato, dell'IVA e degli interessi intercalari. Il Parlamento e il Consiglio federale hanno quindi stanziato finora circa 23,029 miliardi di franchi (prezzi attuali) in crediti d'impegno per la NFTA, di cui 11,8 milioni di residui di credito del conteggio finale dell'opera Surselva non sono più a disposizione.*

*L'UFT valuta tuttora che – tenuto conto del rincarato, dell'IVA e degli interessi intercalari – il costo della NFTA fino a compimento del progetto ammonterà a circa 24 miliardi di franchi (prezzi effettivi). Al momento attuale, la DVN continua a considerare questa stima plausibile.*

<sup>14</sup> Nel rapporto dell'UFT sullo stato dei lavori della NFTA dall'importo aggiornato del credito complessivo per la NFTA inclusi gli aumenti di credito (23,029 mia. fr.) è dedotto un residuo di credito del conteggio finale dell'opera Surselva non più a disposizione (11,81 mio. fr.); i crediti d'impegno disponibili ammontano pertanto a 23,017 miliardi.

### 8.3

### **Fondo per i grandi progetti ferroviari (Fondo FTP) e Fondo per l'infrastruttura ferroviaria (FInFer)**

Al fine di stimare le liquidità disponibili in futuro per la NFTA e di individuare tempestivamente un eventuale superamento del limite degli anticipi indicizzato, l'UFT presenta regolarmente alla DVN la versione più aggiornata della simulazione del Fondo (cfr. allegato 4).

La versione più recente della simulazione del Fondo, elaborata a inizio febbraio 2014, si basa sui dati del consuntivo 2013 del Fondo, del preventivo 2014, del piano finanziario 2015–2017 e del conto di previsione dal 2018. Essa presuppone che la GBG sia messa in esercizio nel 2016 e considera tutti i progetti del Fondo FTP pianificati, in corso e già conclusi. Tiene anche conto della compensazione di 650 milioni di franchi per aumentare il limite di spesa per FFS Infrastruttura e il credito d'impegno per le ferrovie private per gli anni 2013–2016. Non sono invece considerati il progetto in corso di elaborazione per realizzare di un corridoio nord-sud dal profilo di quattro metri lungo l'intero asse del San Gottardo e le conseguenze del progetto FAIF.

Riveste particolare interesse conoscere il momento in cui l'anticipo concesso dal Fondo raggiungerà il massimo, come anche il divario a questo momento tra l'anticipo massimo concesso e il limite legale consentito degli anticipi. Secondo la simulazione attuale il divario (gap) ammonterà a circa +549 milioni di franchi (prezzi *effettivi*) e sarà raggiunto nel 2016. In base alla simulazione dello scorso anno il divario ammontava a +631 milioni di franchi. Allo stato attuale non vi è dunque il rischio di superare il limite legale consentito degli anticipi – tenendo comunque presente che si tratta di una proiezione basata su una valutazione puntuale.

Il 9 febbraio 2014, il 62 per cento dei votanti (contro il 38 %) e 22 Cantoni su 23 hanno accolto il decreto federale concernente il finanziamento e l'ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria (FAIF)<sup>15</sup>. Questo sancisce l'inserimento nella Costituzione del nuovo Fondo per l'infrastruttura ferroviaria (FInFer) a tempo indeterminato che sostituirà l'attuale Fondo per i grandi progetti ferroviari (Fondo FTP). Il Consiglio federale stabilirà verosimilmente l'entrata in vigore di tali decreti per il 1° gennaio 2016.

A partire dal 2016, le risorse che attualmente servono a finanziare il Fondo FTP confluiranno nel FInFer unitamente a mezzi provenienti dal bilancio ordinario della Confederazione e da nuove fonti (Cantoni, IVA e imposta federale diretta). Da tale data in poi si applicheranno le disposizioni di rimborso secondo la normativa FInFer, ossia quest'ultimo non potrà indebitarsi oltre l'anticipo del Fondo FTP e il rimborso, compresi gli interessi, sarà finanziato con le risorse provenienti dal FInFer. Il rimborso dell'anticipo del Fondo FTP di circa 9 miliardi di franchi avverrà a partire dal 2019 fino al 2030 circa. Il finanziamento e la messa a disposizione delle liquidità per la realizzazione della NFTA sono assicurati.

<sup>15</sup> Messaggio del 18 gennaio 2012 concernente l'iniziativa popolare «Per i trasporti pubblici» e il controprogetto diretto (Decreto federale concernente il finanziamento e l'ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria, FAIF) (FF 2012 1283).

### 8.3.1

## Valutazione della DVN

*La DVN prende atto che, secondo la simulazione più recente dell'UFT, il regolamento del Fondo FTP potrà essere rispettato sia per quanto concerne il limite consentito degli anticipi sia riguardo ai rimborsi. Allo stato attuale non vi è dunque il rischio di superare il limite legale consentito degli anticipi.*

*A partire dal 2016 il nuovo Fondo per l'infrastruttura ferroviaria (FInFer) sostituirà il Fondo FTP.*

## 9

### Scadenze

### 9.1

#### Obiettivi, previsioni e rischi

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 ha definito obiettivi circa le scadenze finali e intermedie per le singole opere e le singole fasi basandosi sulle previsioni disponibili. Questi calendari sono stati iscritti nelle convenzioni fra il Consiglio federale e i costruttori. Nel frattempo diversi di questi obiettivi sono stati riveduti.

La previsione dei costruttori è elaborata in base a ipotesi realistiche sull'avanzamento degli scavi e sulla posa delle installazioni e rappresenta lo scenario di massima probabilità. Essa non tiene conto delle opportunità e dei pericoli risultanti dall'analisi dei rischi. Parallelamente all'avanzamento del progetto aumenta la precisione delle previsioni grazie a una maggiore prevedibilità e a una migliore gestione dei rischi relativi alle scadenze.

Nel 2013 non si registrano modifiche a livello di scadenze e previsioni. L'unica novità è rappresentata dal fatto che, per quanto concerne l'opera «Ampliamenti San Gallo-Arth-Goldau», è stato possibile mettere in funzione la seconda fase della SOB. Le spiegazioni contenute nel presente capitolo si limitano dunque alle previsioni e alla corrispondente stima dei rischi per le due grandi opere NFTA, ossia la GBG e la GBC.

La tabella 6 mostra le previsioni attuali delle scadenze inerenti alle singole opere NFTA.

L'allegato 5 fornisce una panoramica schematica sulla successione temporale e sulle 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.

**Panoramica delle scadenze previste per le opere della NFTA  
al 31 dicembre 2013**

Opera	Obiettivo di messa in esercizio	Stato a fine 2012	Stato a fine 2013	Variazione nel 2013
Vigilanza sul progetto	–	2026	2026	invariato
Asse Lötschberg	2007	2007	2007	in esercizio
Asse San Gottardo				
– San Gottardo	2017	2016	2016	invariato
– Ceneri	2019	2019	2019	invariato
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	recente messa in esercizio
– Fase 2, FFS	2014	2016	2016	invariato
Ampliamenti tratte Asse 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 tratte Asse del San Gottardo				
– San Gottardo	2017	2016	2016	invariato
– Ceneri	2019	2019	2019	invariato

*Fonte:* Rapporto dell'UFT sullo stato dei lavori NFTA 2013, 1° gennaio–31 dicembre 2013

## 9.2 Galleria di base del San Gottardo

Da tre anni le principali scadenze intermedie relative alla tecnica ferroviaria e ai preparativi per la messa in esercizio della GBG non hanno subito modifiche. I lavori procedono come pianificato.

### *Costruzione grezza*

Alla fine del 2013 si sono conclusi i lavori di costruzione grezza nella galleria mediante la consegna della stazione multifunzionale di Faido all'impresa di tecnica ferroviaria.

### *Tecnica ferroviaria*

I lavori di posa delle installazioni di tecnica ferroviaria nella galleria di base del San Gottardo procedono secondo le scadenze previste. A fine 2013, il 64 per cento degli impianti di tecnica ferroviaria era stato installato. Nella tratta tra Erstfeld e Sedrun si è conclusa l'installazione in entrambi i tubi. Anche nella tratta tra Sedrun e Faido i

lavori procedono secondo le scadenze: a fine 2013, il 40 per cento era stato ultimato. Nel tubo ovest della tratta tra Faido e Bodio è stato possibile avviare l'esercizio sperimentale. Nel tubo est non è ancora stata eseguita gran parte dei lavori di tecnica ferroviaria, poiché motivi di logistica edilizia ne hanno ritardato l'inizio. Considerato che i lavori procedono nei tempi previsti, l'UFT stima che in futuro il rischio di rinvii nella GBG possa essere ridotto ulteriormente.

Rimane invariato il programma dell'ATG di ultimare l'intera infrastruttura ferroviaria della GBG entro maggio 2016, in modo che le FFS possano gestire l'esercizio di prova e in seguito utilizzare l'infrastruttura illimitatamente secondo il progetto d'offerta.

Dal 2010, il passaggio all'esercizio commerciale della GBG è tuttora previsto per fine 2016. L'UFT valuta il rischio di ritardi nella messa in esercizio in tre mesi al massimo. È da escludere la possibilità di un'apertura anticipata.

Ai numeri 1 e 4 sono illustrati i dettagli dello svolgimento del progetto alla GBG e della sua messa in esercizio.

### **9.3 Galleria di base del Ceneri**

Sebbene determinati lavori di costruzione registrino un ritardo rispetto alle scadenze pianificate, l'ATG prevede tuttora che la messa in esercizio commerciale, conforme all'orario, possa avvenire per fine 2019.

#### *Costruzione grezza*

A causa del ritardo nei lavori di scavo da Sigirino in direzione nord, nell'aprile 2013 sono state avviate misure volte ad assicurare i tempi di realizzazione; nel secondo semestre 2013 l'avanzamento corrispondeva alla tabella di marcia. L'ATG valuta che i lavori potranno concludersi con ogni probabilità nel novembre 2015.

Le condizioni tecniche di costruzione nello scavo in direzione sud sono in parte migliori di quanto ci si attendeva. Una sezione trasversale più estesa del 50 per cento nella diramazione «Saré» ha ridotto la velocità di avanzamento. Il vantaggio rispetto allo scadenziario fissato nel contratto d'opera si è così ridotto a quattro mesi (-1 mese).

#### *Tecnica ferroviaria*

Le aggiudicazioni per le installazioni di tecnica ferroviaria (lotti binari/logistica e tecnica ferroviaria/coordinamento generale) sono state impugnate mediante due ricorsi, ai quali è stato conferito l'effetto sospensivo. Il 14 marzo 2014, il Tribunale amministrativo federale ha accolto parzialmente i due ricorsi in questione. Le decisioni di aggiudicazione impugate sono state annullate e rinviate all'ATG per una nuova valutazione. L'esito delle procedure di ricorso può comportare ritardi nell'entrata in funzione prevista (fine 2019) (cfr. spiegazioni ai n. 2.3-2.5).

Le FFS riconoscono rischi a livello di scadenze quale conseguenza di una consegna tardiva della GBC da parte dell'ATG.

Nel suo rapporto sullo stato dei lavori della NFTA 2013 (stato del progetto fine 2013) l'UFT, pur continuando a ravvisare difficoltà nei termini di avanzamento, si aspetta che l'ATG avvii i necessari correttivi all'inizio del 2014 in modo che, a

conclusione delle procedure di ricorso, le aggiudicazioni delle installazioni di tecnica ferroviaria possano svolgersi senza ulteriori contrattempi. L'UFT valuta le ripercussioni dei rischi legati alle scadenze rispetto alla data finale fino a +1,5 anni e considera che vi siano piccole opportunità di messa in esercizio anticipata di 6 mesi circa.

#### **9.4 Preparativi per la messa in esercizio e alimentazione della linea ferroviaria FFS**

L'UFT condivide le previsioni delle FFS secondo cui i preparativi per la messa in esercizio e i lavori per l'alimentazione con corrente di trazione della linea per la galleria di base del San Gottardo si concluderanno nel dicembre 2016.

#### **9.5 Valutazione della DVN**

*In merito alla messa in esercizio commerciale completa della GBG in concomitanza con il cambiamento d'orario nel dicembre 2016 sussiste soltanto un piccolo rischio relativo alle scadenze. Entro tale data dovranno concludersi anche i preparativi per la messa in esercizio delle FFS ed essere assicurata l'alimentazione con corrente di trazione per la GBG.*

*Entro fine 2014 le FFS prenderanno una decisione definitiva sulla data di entrata in funzione e sull'offerta concreta (piano orario) al momento della messa in esercizio fondandosi sugli elementi di giudizio disponibili a quel punto.*

*Nel suo rapporto sullo stato dei lavori della NFTA 2013 (stato del progetto fine 2013) l'UFT considera possibile la messa in esercizio della GBC per dicembre 2019 nonostante alcuni ritardi nei lavori di scavo e l'approvazione parziale da parte del Tribunale amministrativo federale dei ricorsi contro le aggiudicazioni delle installazioni di tecnica ferroviaria. Attualmente si sta valutando in modo approfondito se questa previsione debba essere adeguata in seguito all'interruzione della procedura di aggiudicazione da parte dell'ATG a metà aprile 2014 (cfr. n. 2.3–2.5).*

## **V. Tema prioritario «contesto generale della NFTA»**

### **10 Raccordi alla NFTA**

#### **10.1 Tratte d'accesso alla NFTA a nord**

Un comitato direttivo si occupa dell'applicazione della «Convenzione di Lugano»<sup>16</sup> che disciplina la collaborazione tra la Svizzera e la Germania concernente le linee d'accesso congiunte della NFTA. Nel corso di una riunione che si è tenuta nell'autunno del 2013, la Deutsche Bahn (DB) ha fatto il punto sulla situazione dei lavori di costruzione e di potenziamento in corso sulla tratta nella valle del Reno. In numerosi comparti la Deutsche Bahn (DB) sono confrontate con richieste e opposizioni: nella sola regione di Offenburg sono pendenti 178 000 opposizioni. In particolare sono richieste nuove gallerie, abbassamenti del tracciato e misure contro l'inquinamento fonico. Complessivamente le modifiche richieste comportano costi supplementari che, rispetto agli attuali piani di costruzione delle DB, ammontano a circa un miliardo di euro e minacciano di ritardare notevolmente la realizzazione del progetto. Anche la mancanza di finanziamenti potrebbe ritardare la costruzione delle opere previste. La galleria di Rastatt rappresenta un elemento molto importante di questa tratta per il quale la DB e il Governo federale hanno concluso una convenzione di finanziamento. I lavori di costruzione inizieranno nel 2015 e si concluderanno nel 2022. Per il finanziamento del comparto situato a nord di questa galleria invece non è ancora stata conclusa nessuna convenzione di finanziamento. Attualmente l'UFT parte ancora dal presupposto che la tratta della valle del Reno possa essere potenziata entro il 2025, ma è consapevole che si tratta di una scadenza fondata su previsioni ottimistiche che potrebbero essere facilmente smentite qualora il progetto dovesse subire nuovi ritardi.

Ciononostante si deve constatare che il tema dell'accesso nord alla NFTA è regolarmente messo all'ordine del giorno degli incontri a livello ministeriale fra Svizzera e Germania. Infatti, nel febbraio 2014, nel corso di una visita di lavoro a Berlino, la consigliera federale Doris Leuthard, responsabile del DATEC, ha rammentato al ministro tedesco dei trasporti che la Svizzera conta sul fatto che il potenziamento delle capacità delle linee d'accesso tedesche possa essere effettuato tempestivamente e in sintonia con lo sviluppo della domanda di trasporto.

#### **10.2 Tratte d'accesso alla NFTA a sud**

La collaborazione fra la Svizzera e l'Italia nell'ambito della pianificazione e dei lavori concernenti il trasporto ferroviario si fonda su una convenzione bilaterale per la realizzazione di sufficienti capacità sulle tratte d'accesso sud alla NFTA. La buona collaborazione fra i due Paesi è proseguita anche dopo il cambio di governo avvenuto in Italia nell'aprile del 2013 e il pertinente comitato direttivo ha effettuato il suo ultimo incontro nell'autunno del 2013. Nel corso di un incontro a livello ministeriale avvenuto a Roma nel settembre del 2013, la Svizzera e l'Italia si sono

<sup>16</sup> Accordo del 6 settembre 1996 tra il Capo del Dipartimento federale dei trasporti e il ministro dei trasporti della Repubblica federale di Germania sulla garanzia della capacità delle linee d'accesso nord alla nuova ferrovia transalpina (NFTA) (RS 0.742.140.313.69; approvato dalle Camere federali il 3 marzo 1998).

impegnate ad attuare al più presto la dichiarazione d'intenti conclusa nel dicembre 2012 concernente il prolungamento del corridoio con un profilo di quattro metri lungo le tratte d'accesso meridionali alla NFTA. La convenzione concernente il finanziamento dei profili delle gallerie in territorio italiano è stata sottoscritta a fine gennaio 2014 e prevede, in base a una legge votata dall'Assemblea federale nel 2013 (cfr. n. 10.3), che la Svizzera versi all'Italia un contributo a fondo perso di 120 milioni di euro per la realizzazione del corridoio lungo la linea che passa da Luino. I dettagli concernenti il finanziamento e la sorveglianza dei progetti sono disciplinati in una convenzione separata fra l'UFT e il gestore delle infrastrutture Rete Ferroviaria Italiana (RFI).

### **10.3 Realizzazione di un corridoio con un profilo di quattro metri sull'asse del San Gottardo**

Nel 2011 il Parlamento si è pronunciato a favore della realizzazione di un corridoio ferroviario con un profilo di 4 metri che consenta di gestire in modo efficiente il trasporto delle merci lungo l'asse del San Gottardo, in particolare attraverso il trasporto di semirimorchi da Basilea a Chiasso. Nel dicembre del 2013 le Camere hanno approvato il pertinente messaggio allestito dal DATEC che, a tutela della piena efficacia del corridoio, prevede anche contributi finanziari per le opere da effettuare su alcuni comparti italiani (cfr. anche n. 10.2). Infatti l'adeguamento di questa tratta d'accesso consente di effettuare un servizio di trasporto diretto fino ai terminali di carico già esistenti in Italia.

Gli interventi comprendono circa 20 progetti di gallerie e l'adeguamento dei profili in circa 150 punti per un costo complessivo di circa 940 milioni di franchi. Dato che la pianificazione temporale di vari interventi è problematica, le FFS hanno tempestivamente iniziato le fasi di elaborazione e di pubblicazione dei progetti. Alla fine 2013 erano già stati effettuati 33 interventi sulle tratte a cielo aperto. È inoltre già stata presentata la richiesta di approvazione dei piani concernenti la costruzione di una nuova galleria del Bötzbërg che costituisce il progetto di maggior rilievo della tratta Basilea-Chiasso.

### **10.4 Valutazione della DVN**

*Le tratte d'accesso alla NFTA assumono grande importanza in vista di un trasferimento efficace del trasporto di merci sulla ferrovia. Per l'accesso da nord, le numerose richieste di perfezionamento del tracciato e l'attuale assenza di convenzioni relative al finanziamento di alcuni comparti sono gli elementi di rischio più rilevanti che potrebbero ritardare l'attuazione del progetto. La DVN ha già espresso nell'ambito del rapporto d'attività dello scorso anno il proprio scetticismo sulla possibilità di tenere fede all'obiettivo temporale fissato per il 2025. Gli sviluppi rilevati nel 2013 non possono dissolvere questi timori.*

*Per quanto concerne le tratte d'accesso da sud, la DVN prende atto del fatto che l'adozione parlamentare del messaggio concernente il corridoio con un profilo di quattro metri ha consentito di concludere una convenzione di finanziamento con l'Italia per le opere lungo la tratta che attraversa Luino. Ciò costituisce un importante presupposto affinché il corridoio con un profilo di quattro metri possa essere prolungato fino ai terminal di carico in Italia.*

## VI. Vigilanza e organizzazione

### 11 Vigilanza di progetto sulla Nuova ferrovia transalpina (NFTA)

#### 11.1 Competenze

Il Parlamento e il Consiglio federale hanno il compito di realizzare il mandato relativo alla Nuova ferrovia transalpina (NFTA) assegnato loro dal Popolo nel 1992. Nel suo rapporto d'attività del 2012 la DVN ha illustrato in dettaglio i compiti e le competenze del Parlamento, del Consiglio federale, delle autorità federali, dei gestori e dei costruttori<sup>17</sup>.

#### 11.2 Rapporto tra vigilanza e alta vigilanza

Le attività di vigilanza del Parlamento e del Consiglio federale sono incentrate sul principio della divisione dei poteri.

Il Consiglio federale è la suprema autorità direttiva ed esecutiva della Confederazione<sup>18</sup>, sorveglia l'Amministrazione federale e gli altri enti incaricati di compiti federali<sup>19</sup> e vigila costantemente e sistematicamente sull'Amministrazione federale<sup>20</sup>. La sorveglianza diretta del Consiglio federale è generale, definitiva e completa.

L'Assemblea federale esercita l'alta vigilanza sul Consiglio federale e sull'Amministrazione federale, sui Tribunali federali e sugli altri enti incaricati di compiti federali. L'obbligo di mantenere il segreto non è opponibile alle delegazioni speciali di commissioni di vigilanza previste dalla legge e quindi neanche alla DVN<sup>21</sup>.

Nell'ambito dell'alta vigilanza, la DVN valuta se e come il Consiglio federale adempie alla propria funzione di vigilanza, il Dipartimento dell'ambiente, dei trasporti e delle comunicazioni (DATEC) esercita la propria vigilanza sui progetti e l'Ufficio federale dei trasporti (UFT) vigila 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>22</sup>

<sup>17</sup> Cfr. il rapporto di attività della DVN del 25 aprile 2012 (FF **2012** 6303), n. 1.1.

<sup>18</sup> Art. 174 della Costituzione federale (Cost.; RS **101**).

<sup>19</sup> Art. 187 cpv. 1 lett. a Cost.

<sup>20</sup> Art. 8 cpv. 3 della legge federale del 21 marzo 1997 sull'organizzazione del Governo e dell'Amministrazione (LOGA; RS **172.010**).

<sup>21</sup> Art. 169 cpv. 1 e 2 Cost.

<sup>22</sup> Art. 26 cpv. 4 della legge federale del 13 dicembre 2002 sull'Assemblea federale (Legge sul Parlamento, LParl; RS **171.10**).

*Il Consiglio federale è responsabile della vigilanza diretta, che è generale, definitiva e completa.*

*Nell'ambito della sua vigilanza parlamentare, la DVN valuta se e come il Consiglio federale adempie alla propria funzione di vigilanza sulla realizzazione della NFTA. L'alta vigilanza della DVN è selettiva e tematica. La DVN non ha né poteri decisionali né la facoltà di emanare istruzioni. La vigilanza generale, l'adozione di decisioni e l'emanazione di istruzioni sono di competenza esclusiva del Consiglio federale.*

## **12 Delegatione di vigilanza della NFTA (DVN)**

### **12.1 Diritti, doveri e strumenti dell'alta vigilanza**

Per adempiere ai propri compiti fissati nella legge sul transito alpino, la DVN esercita gli stessi diritti (soprattutto i diritti all'informazione) e osserva gli stessi doveri (soprattutto l'obbligo di tutelare il segreto d'ufficio) della Delegazione delle finanze (DelFin) e della Delegazione delle Commissioni della gestione (DelCG)<sup>23</sup>.

Per poter influire sulle autorità sottoposte alla sua vigilanza e sui processi politici decisionali, la DVN dispone di strumenti operativi definiti nella legislazione. Può formulare proposte su oggetti in deliberazione presso le commissioni parlamentari ed esprimere pareri in merito. In ogni caso lo strumento che la DVN impiega con maggiore frequenza è quello della raccomandazione.

### **12.2 Raccomandazioni alle autorità**

Conformemente alla legge sul Parlamento, la DVN può rivolgere raccomandazioni alle autorità competenti<sup>24</sup>, che devono successivamente riferire in merito alle modalità di attuazione. Le raccomandazioni medesime e i pareri dell'autorità responsabile vengono pubblicati se non vi si oppongono interessi degni di protezione.

*Nel periodo in esame la DVN ha rivolto al DATEC una raccomandazione concernente l'aggiudicazione della tecnica ferroviaria della galleria del Ceneri (cfr. anche l'allegato 1).*

*La DVN ha chiesto al DATEC di esaminare in che modo il Dipartimento potrebbe favorire una rapida conclusione della procedura di aggiudicazione, dopo che contro l'aggiudicazione di due lotti era stato presentato un ricorso al Tribunale amministrativo federale. Si è inoltre espressa a favore di una tempestiva ripresa dei lavori concernenti la revisione della legge federale sugli acquisti pubblici (LAPub, RS 172.056.1), interrotti nel 2009<sup>25</sup>.*

<sup>23</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>24</sup> Art. 158 cpv. 1-3 LParl

<sup>25</sup> Decisione del Consiglio federale del 18 giugno 2009.

*Nella sua risposta, la responsabile del DATEC condivide le preoccupazioni concernenti i ritardi e i costi supplementari che potrebbero essere causati dalla procedura di ricorso. Concorda poi nel ritenere che nell'ambito di un grande e complesso progetto di costruzione come la galleria di base del Ceneri la pianificazione e il rispetto delle scadenze assumono un ruolo determinante, che la tempestiva conclusione di procedure giudiziarie rappresenta un elemento di interesse pubblico e che bisogna in particolare evitare costi supplementari ingenti. Al Tribunale amministrativo federale deve però essere concesso il tempo necessario per esaminare con precisione gli elementi materiali sollevati dai due ricorsi. Le disposizioni concernenti le aggiudicazioni potranno essere adeguate nell'ambito dell'imminente revisione della LAPub, per la quale attualmente l'Amministrazione sta perfezionando i preparativi.*

### **12.3 Raccomandazioni alle commissioni di riferimento**

La DVN può rivolgere raccomandazioni concrete anche alle sei Commissioni di riferimento (Commissioni delle finanze [CdF], Commissioni della gestione [CdG] e Commissioni dei trasporti e delle telecomunicazioni [CTT]) e alla DelFin quando ravvisa la necessità di agire in settori che sono di loro competenza<sup>26</sup>.

*Nel periodo in esame la DVN ha rivolto una raccomandazione alla Commissione dei trasporti e delle telecomunicazioni (CTT) (cfr. allegato 1).*

*In relazione alla messa in esercizio dell'asse del San Gottardo, la DVN ha effettuato una discussione di principio sulle modalità che consentirebbero di rafforzare la sicurezza dei passeggeri in attesa sui marciapiedi lungo le linee del Lötschberg e del San Gottardo. Questi assi sono (e saranno) infatti quotidianamente percorsi da treni che traverseranno le stazioni ad alta velocità. Dato che questo problema non concerne unicamente le stazioni situate lungo gli assi della NFTA, ma riguarda in pratica l'intera rete ferroviaria svizzera e quindi in particolare le affollate stazioni situate sull'Altopiano, la DVN ha deciso di rivolgere una raccomandazione alle CTT delle due Camere.*

*La DVN raccomanda di verificare quali misure effettivamente idonee a rafforzare la sicurezza dei passeggeri in attesa sui marciapiedi potrebbero essere realizzate ancora prima della prossima fase di ampliamento del programma PROSSIF prevista per il 2030. Attualmente non sono previste misure speciali per la protezione dei passeggeri, come ad esempio ringhiere o segnali di avvertimento.*

<sup>26</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.

## 12.4 Composizione

Le CdF, le CdG e le CTT delle due Camere nominano ognuna due loro membri nella DVN. La presidenza è esercitata per un anno, a turno, da un deputato del Consiglio nazionale e da un deputato del Consiglio degli Stati. Per il resto, la Delegazione si costituisce autonomamente<sup>27</sup>. La DVN è affiancata dalla Segreteria della vigilanza parlamentare sulle finanze e il transito alpino (SPFA).

La tabella 7 indica la composizione della DVN nel 2013.

Tabella 7

### Composizione della Delegazione di vigilanza della NFTA nel 2013

	Commissione della gestione (CdG)	Commissione delle finanze (CdF)	Commissione dei trasporti e delle telecomunicazioni (CTT)
Consiglio degli Stati	<b>Isidor Baumann</b> <b>Presidente (PPD/UR)</b> Hans Hess (PLR/OW)	This Jenny (UDC/GL) Christian Levrat (PS/FR)	Filippo Lombardi (PPD/TI) Georges Theiler (PLR/LU)
Consiglio nazionale	<i>Fino a marzo 2013</i> Jacqueline Fehr (PS/ZH) <i>Da marzo 2013</i> Andy Tschümperlin (PS/SZ) Ruedi Lustenberger (PPD/LU)	<b>Philipp Hadorn</b> <b>Vicepresidente</b> <b>(PS/SO)</b> Thomas Müller (UDC/SG)	Max Binder (UDC/ZH) Olivier Français (PLR/VD)

Dall'inizio del 2014 il consigliere nazionale Philipp Hadorn presiede la DVN e il consigliere agli Stati Georges Theiler ha assunto la carica di vicepresidente.

## 12.5 Riunioni, colloqui e sopralluoghi

La DVN ha effettuato quattro riunioni ordinarie nel 2013 e due riunioni ordinarie nei primi quattro mesi del 2014.

- Nel quadro della riunione del mese di aprile del 2013, la DVN si è recata presso la galleria di base del Lötschberg e si è informata in merito alla pianificazione, ai vari impianti e alle varie misure concernenti la sicurezza.
- La seduta del mese di settembre 2013 si è tenuta nel Cantone di Uri. La DVN ha visitato la centrale idroelettrica delle FFS di Amsteg e si è informata sulla sicurezza dell'approvvigionamento delle FFS. Inoltre si è occupata della sicurezza nella galleria di base del San Gottardo, ha compiuto un viaggio con il treno di spegnimento e salvataggio pienamente equipaggiato, ha assistito alla dimostrazione di un'operazione di spegnimento e si è informata in merito al piano di intervento e di evacuazione. La DVN ha anche avuto un colloquio con una rappresentanza del Governo del Cantone di Uri.

<sup>27</sup> Art. 20 cpv. 4 LTAI.

- Nel quadro della seduta del mese d'aprile 2014 la DVN ha partecipato a una corsa di prova organizzata nell'ambito dell'esercizio sperimentale del tubo Ovest della galleria di base del San Gottardo e ha ispezionato i lavori di scavo della galleria di base del Ceneri. La DVN ha anche avuto un colloquio con una rappresentanza del Governo del Cantone Ticino.

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. I responsabili della Suva e della SECO nonché un rappresentante dell'ispettorato del lavoro del Cantone Ticino hanno fornito alla DVN informazioni aggiornate fino al mese di febbraio 2014 sulle condizioni e sulla sicurezza del lavoro come pure in merito al rispetto sui cantieri della NFTA della legge sul lavoro (cfr. n. 3).

## **12.6 Rendiconto della DVN**

La DVN presenta ogni anno un rapporto sulla sua attività di vigilanza alle Commissioni di vigilanza (CdF e CdG) e alle commissioni specializzate interessate (CTT) delle due Camere. La DelFin riceve il rapporto per informazione<sup>28</sup>. La presentazione dell'oggetto «Alta vigilanza sulla costruzione della NFTA» e il rendiconto dinanzi al Parlamento spettano alternativamente, con cadenza annuale, alla CdG e alla CdF; nel 2014 è la volta della CdF.

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

## **12.7 Rendiconto della DVN**

### *Decisioni del Consiglio federale*

La DVN riceve la totalità delle decisioni e dei documenti interlocutori del Consiglio federale in relazione con la realizzazione della NFTA (all'interno del perimetro NFTA), compresi i pareri dei dipartimenti<sup>29</sup>. Questi documenti sono costantemente sottoposti alla DVN per conoscenza. Nel periodo in esame la DVN non si è fatta consegnare verbali delle sedute del Consiglio federale<sup>30</sup> riguardanti affari rilevanti per la realizzazione della NFTA.

La DVN ha preso conoscenza di una decisione presa dal Consiglio federale in relazione con la realizzazione della NFTA (all'interno del perimetro NFTA). Si tratta del secondo complemento alla Convenzione fra la Confederazione e le FFS del 5 luglio 2000 e del terzo complemento alla convenzione fra la Confederazione e l'ATG del 5 luglio 2000, essenzialmente imperniati sulla cancellazione della galleria di base dello Zimmerberg e della galleria dell'Hirzel decise in base alle modifiche apportate nel corso del 2008 alla legge sul transito alpino. I complementi menzionati

<sup>28</sup> Art. 20 cpv. 5 LTAIp.

<sup>29</sup> Art. 20 cpv. 3 LTAIp in combinato disposto con l'art. 154 cpv. 1 LParl.

<sup>30</sup> Art. 20 cpv. 3 LTAIp in combinato disposto con l'art. 154 cpv. 2 lett. a n. 1 LParl.

attribuiscono inoltre all'UFT la competenza, a determinate condizioni, di adeguare tempestivamente l'ordinazione della Confederazione e gli standard.

In base a indicazioni fornite dall'UFT, la DVN ha pure preso conoscenza di altre decisioni e documenti interlocutori del Consiglio federale in relazione con la realizzazione della NFTA. Si tratta in particolare del progetto concernente la costruzione e il finanziamento di un corridoio con un profilo di quattro metri per il traffico merci su ferrovia lungo l'asse del San Gottardo.

#### *CDF: rapporti e note*

La DVN riceve regolarmente i rapporti di audit del Controllo federale delle finanze (CDF), riassunti inclusi, in relazione alla NFTA come anche i pareri del CDF sui rapporti dell'UFT concernenti lo stato dei lavori. All'inizio di ogni anno, riceve anche un'analisi dei rapporti degli organi di controllo allestita nel corso dell'anno precedente nonché il verbale della seduta di coordinamento degli organi di controllo diretta dal CDF (UFT, FFS, organi di revisione esterna).

Nel 2013 e nei primi mesi del 2014 la DVN si è occupata di cinque note che il CDF le ha indirizzato: analisi dei rapporti di audit 2012 e 2013, pareri in merito ai rapporti 2012 e 2013 sullo stato dei lavori della NFTA e sedute di coordinamento degli organi di controllo della NFTA.

Come previsto, nel periodo in esame il CDF non ha effettuato alcun rapporto di audit.

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

Dal 2012 la sezione Grandi progetti dell'UFT esercita unicamente 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. Essa esegue tutti gli audit relativi all'accuratezza delle attività (Compliance) dell'ATG e delle FFS e comunica i risultati alla DVN nel corso delle sedute.

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

Conformemente al decreto sul finanziamento del transito alpino<sup>31</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 della vigilanza della NFTA<sup>32</sup>, il rapporto dell'UFT sullo stato dei lavori della NFTA è discusso solo dalla DVN. La DelFin riceve il riassunto del rapporto sullo stato dei lavori per informazione.

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

<sup>31</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>32</sup> Principi operativi del 6 dicembre 2004 sulle modalità di lavoro e sul coordinamento dell'alta vigilanza sulla NFTA.

## *ATG: rapporti sugli eventi*

Quando si verifica un evento eccezionale, i costruttori o i gestori informano tempestivamente l'UFT e la DVN mediante pertinenti rapporti scritti.

Alla fine di novembre del 2013 la DVN ha esaminato un rapporto concernente i due ricorsi presentati al Tribunale amministrativo federale contro l'aggiudicazione di due lotti di tecnica ferroviaria della galleria di base del Ceneri. La DVN espone questa problematica nei dettagli al numero 2.3.

*Il presente rapporto d'attività e le conseguenti raccomandazioni della DVN prendono in considerazione nei vari capitoli specifici gli elementi che emergono dai rapporti e rendiconti elaborati all'indirizzo della DVN dal Consiglio federale, dal CDF, dall'UFT, dall'ATG e dalle FFS.*

## **13 Organizzazione di progetto**

### **13.1 UFT: documentazione del progetto e comunicazione**

Nel 2003 la DVN si è pronunciata a favore di una documentazione multimediale sulla NFTA da allestire mediante raccolta ed elaborazione di testi, immagini e suoni e da mettere poi a disposizione del pubblico e delle future generazioni. Il Consiglio federale aveva però respinto il progetto e una successiva richiesta di riesame della DVN per motivi di risparmio.

L'11 giugno 2012 la DVN ha deciso di far ripartire il progetto. L'UFT ha quindi presentato l'idea di istituire un portale online che potrebbe assicurare un accesso semplificato ai vari documenti e alle informazioni concernenti la NFTA al pubblico ai media e agli operatori del mondo scientifico e scolastico.

Il 5 febbraio 2013 la DVN ha raccomandato di approfondire ulteriormente il progetto di portale NFTA presentato dall'UFT. Il progetto di dettaglio è quindi stato elaborato dall'UFT con l'assistenza dell'Istituto svizzero di scienze dell'informazione della Scuola universitaria per la tecnica e l'economia di Coira ed è stato portato a conclusione nella primavera del 2014. In base a questi lavori preparatori si è potuto accertare in linea di massima la fattibilità del progetto di portale online e pianificare circa due anni per la sua realizzazione. I costi sono stati stimati, secondo le varianti, fra 1,5 e 4 milioni di franchi.

A inizio aprile 2014 la direzione dell'UFT ha effettuato una valutazione complessiva del progetto e delle modalità di finanziamento giungendo alla conclusione che i costi sono eccessivi se si considera che, rispetto alle opportunità di documentazione già esistenti, il progetto presenta un valore aggiunto di poco conto. Nel corso della seduta del mese di aprile 2014 l'UFT ha quindi comunicato alla DVN la decisione di abbandonare il progetto. La DVN esaminerà in modo approfondito la decisione dell'UFT nel corso dell'estate 2014.

Il responsabile del progetto inerente la festa di apertura della galleria di base del San Gottardo Francis Girardin ha iniziato la sua attività presso l'UFT nell'autunno del 2013. In precedenza aveva ricoperto la funzione di capo supplente della sezione Grandi progetti dell'UFT. Il progetto è stato suddiviso in vari sottoprogetti, la cui

gestione è stata affidata a responsabili di progetti dell'ATG, delle FFS e dell'UFT. La responsabile del DATEC ha colto l'occasione comunicato dell'avvio delle corse di prova all'interno della galleria per comunicare la data dell'inaugurazione. La cerimonia ufficiale di apertura è prevista il 2 giugno 2016 e i festeggiamenti aperti al pubblico avranno luogo il 4 e 5 giugno 2016.

### **13.2 ATG: organizzazione e personale**

L'assemblea generale dell'ATG si è svolta a metà di maggio 2013 e ha eletto Roland Kobel, responsabile del progetto FFS Linea di transito Zurigo, quale nuovo membro del consiglio di amministrazione dell'ATG in sostituzione di Werner Müller, che era stato eletto nel 2004 e ha dato le dimissioni per raggiunti limiti di età.

In vista della messa in esercizio della galleria di base del San Gottardo si è proceduto all'assunzione di personale supplementare nella Direzione generale della tecnica ferroviaria e nell'unità Equipaggiamento della costruzione grezza dell'ATG. In considerazione della modifica dei compiti dell'ATG si cerca di favorire maggiormente il sostegno e la collaborazione fra i vari specialisti e i relativi ambiti di attività. I collaboratori devono quindi dar prova di maggiore flessibilità ma in compenso possono beneficiare di ulteriori prospettive professionali.

Complessivamente il personale calcolato in posti a tempo pieno è leggermente aumentato rispetto al 2012, mentre la quota di personale femminile è rimasta invariata al 30 per cento circa. I compiti e l'onere di lavoro connesso con le attività dell'ATG si sono progressivamente modificati nel tempo, ma ciò non ha ancora avuto ripercussioni sul numero di persone impiegate. L'ATG sta pianificando un progressivo adeguamento dell'effettivo in corrispondenza con la riduzione dei compiti.

## VII. Prospettive

La NFTA appartiene alla categoria dei grandi progetti della Confederazione che beneficiano di maggior controllo. I controlli, eseguiti a ogni livello dell'organizzazione di progetto, non sono fini a sé stessi ma mirano alla trasparenza poiché mettono in evidenza i vari ambiti di responsabilità (Parlamento, autorità, costruttori, gestore, imprese) e l'impiego concreto dei fondi federali. Uno stretto monitoraggio del progetto può far emergere punti deboli e difetti già in uno stadio precoce permettendo ai servizi competenti di adottare per tempo misure adeguate.

La progressione del progetto è accompagnata da uno spostamento dei settori di rischio. Per quanto concerne la galleria di base del San Gottardo i rischi concernenti la tecnica ferroviaria, la messa in esercizio e la consegna di impianti hanno assunto un'importanza sempre crescente a scapito di quelli connessi con la costruzione grezza e con la geologia, che devono invece essere sempre ancora tenuti sotto controllo nei lavori della galleria di base del Ceneri. Lungo l'asse del San Gottardo i rischi di dover sopportare importanti costi supplementari connessi con la tecnica ferroviaria sono sempre ancora presenti. Inoltre la decisione del Tribunale amministrativo federale del marzo 2014 concernente l'aggiudicazione della tecnica ferroviaria della galleria di base del Ceneri comporta il rischio che la scadenza per la messa in esercizio, fissata per il mese di dicembre del 2019, non possa essere rispettata. Quale organo di alta vigilanza, la DVN considera suo compito principale continuare a monitorare attentamente questo rischio come pure tutti i rischi che concernono la messa in esercizio e l'utilizzazione ottimale delle gallerie di base del San Gottardo e del Ceneri. A tale scopo la DVN segue e riferisce alle commissioni di riferimento in merito all'evoluzione degli accessi in Svizzera e all'estero situati al di fuori del perimetro della NFTA e alla fornitura tempestiva e conforme ai costi pianificati degli elementi necessari all'esercizio futuro dell'asse del San Gottardo della NFTA, come ad esempio la corrente di trazione e il materiale rotabile.

## Elenco delle abbreviazioni

AFF	Amministrazione federale delle finanze
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
FinöV-Fonds	Fondo per il finanziamento dei progetti di infrastruttura dei trasporti
FTP	Finanziamento dei progetti di infrastruttura dei trasporti
GBC	Galleria di base del 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 della Confederazione
LParl	Legge sul Parlamento
LTAIp	Legge sul transito alpino
NFTA	Nuova ferrovia transalpina
OTAIp	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 d'assicurazione contro gli infortuni
UFT	Ufficio federale dei trasporti
ZIW	Indice dei costi dell'edilizia abitativa di Zurigo

## Raccomandazioni alle commissioni di riferimento

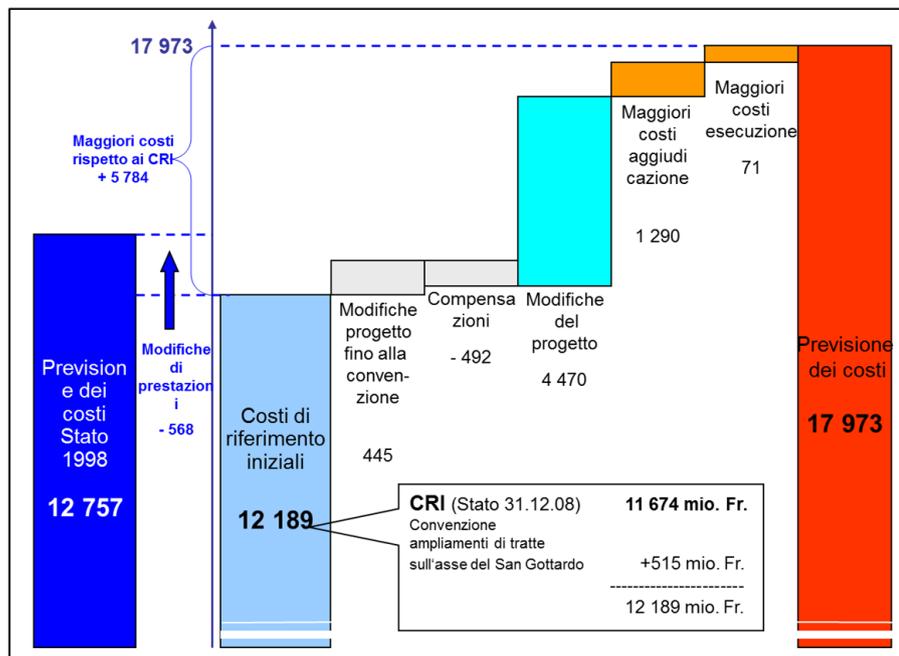
Raccomandazione della DVN rivolta alle Commissioni dei trasporti e delle telecomunicazioni (CTT)	Data	Rapporto di attività
La DVN raccomanda alle CTT di verificare quali misure effettivamente idonee a rafforzare la sicurezza dei passeggeri in attesa sui marciapiedi potrebbero essere realizzate ancora prima della prossima fase di ampliamento del programma PROSSIF prevista per il 2030. Attualmente non sono previste misure speciali per la protezione dei passeggeri, come ad esempio ringhiere o segnali di avvertimento.	04.02.2014	n. 12.3

## Raccomandazioni alle autorità federali

Raccomandazione della DVN rivolta al Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (DATEC)	Data	Rapporto di attività
La DVN ha chiesto al DATEC di esaminare in che modo il dipartimento potrebbe favorire una rapida conclusione della procedura di aggiudicazione, dopo che contro l'aggiudicazione di due lotti era stato presentato un ricorso al Tribunale amministrativo federale. Si è inoltre espressa a favore di una tempestiva ripresa dei lavori concernenti la revisione della legge federale sugli acquisti pubblici (LAPub, RS 172.056.1), interrotti nel 2009 <sup>33</sup> .	18.12.2013	n. 12.2

<sup>33</sup> Decisione del Consiglio federale del 18 giugno 2009.

### NFTA: composizione delle previsioni dei costi secondo i costruttori a fine 2013 (rettificati in base alle modifiche di prestazioni)



Fonte: Rapporto dell'UFT sullo stato dei lavori NFTA 2013, 1° gennaio–31 dicembre 2013, in milioni di franchi, prezzi 1998

## **Composizione della previsione dei costi secondo i costruttori a fine 2013 (rettificati in base alle modifiche di prestazioni)**

Per consentire il raffronto fra la previsione attuale dei costi del progetto e i costi di riferimento iniziali (CRI 98) e poter illustrare le variazioni intervenute dal 1998 indipendentemente dagli elementi di progetto stralciati o aggiunti, i dati della seconda parte dell'allegato 2 sono stati ricalcolati tenendo conto delle modifiche di prestazioni.

A fine 2007 i costi di riferimento iniziali 1998 ammontavano a 12,757 miliardi di franchi (tutti i dati secondo i prezzi del 1998). Da allora sono stati ridotti complessivamente di 568 milioni di franchi. A fine 2010 i costi di riferimento iniziali 1998 rettificati in base alle modifiche di prestazioni ammontavano a 12,189 miliardi di franchi.

Le prestazioni sono state modificate in due tappe, ossia:

- *nel 2008*: il Parlamento ha deciso il 16 settembre 2008 di stralciare dal progetto NFTA la galleria di base dello Zimmerberg (ad eccezione dell'opera di diramazione di Nidelbad), 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).
- *nel 2009*: 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.

## Composizione della previsione dei costi secondo i costruttori a fine 2013 (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	Rincarico complessivo	Previsione dei costi
Prezzi	1998	1998	1998	1998	Liberazio- ne del credito	Contratto	Attuale	Effettivo	1998
Vigilanza sul progetto	76.00	0.00	0.00	21.09	- 3.09	0.00	98.07	4.07	94.00
Asse Lötschberg	3 214.00	80.71	- 126.20	906.87	165.86	0.00	5 001.63	760.39	4 241.24
Asse San Gottardo	7 716.00	352.93	- 318.00	3 432.83	1 166.08	88.16	15 116.60	2 678.60	12 438.00
– San Gottardo	6 323.46	312.43	- 252.00	2 365.76	985.78	60.39	11 916.55	2 120.73	9 795.82
– Ceneri	1 392.54	40.50	- 66.00	1 067.07	180.30	27.77	3 200.05	557.87	2 642.18
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	- 10.38	7.03	- 9.06	99.92	14.82	85.10
Ampliamenti di tratte asse Lötschberg	359.62	0.00	0.00	16.36	- 11.49	- 0.05	422.88	58.44	364.44
Ampliamenti di tratte asse San Gottardo	515.00	0.00	- 48.17	86.96	- 7.00	- 7.98	682.19	143.37	538.81
<b>Previsione dei costi secondo i costruttori</b>	<b>12 189.02</b>	<b>445.15</b>	<b>- 492.37</b>	<b>4 469.71</b>	<b>1 290.01</b>	<b>71.07</b>	<b>21 638.68</b>	<b>3 666.09</b>	<b>17 972.59</b>
Voci di costo UFT*									527.00
Sovradotazione	2 514.98								600.41
<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 NFTA 2013, 1° gennaio–31 dicembre 2013, importi in milioni di franchi, prezzi secondo riga 2, stato 31.12.2013.

## Evoluzione della previsione dei costi secondo i costruttori e secondo l'UFT 1998–2007 (dati non rettificati in base alle modifiche di 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 dell'UFT sullo stato dei lavori della NFTA dal 1998, importi in milioni di franchi, prezzi del 1998, arrotondati, ma calcolati con decimali.

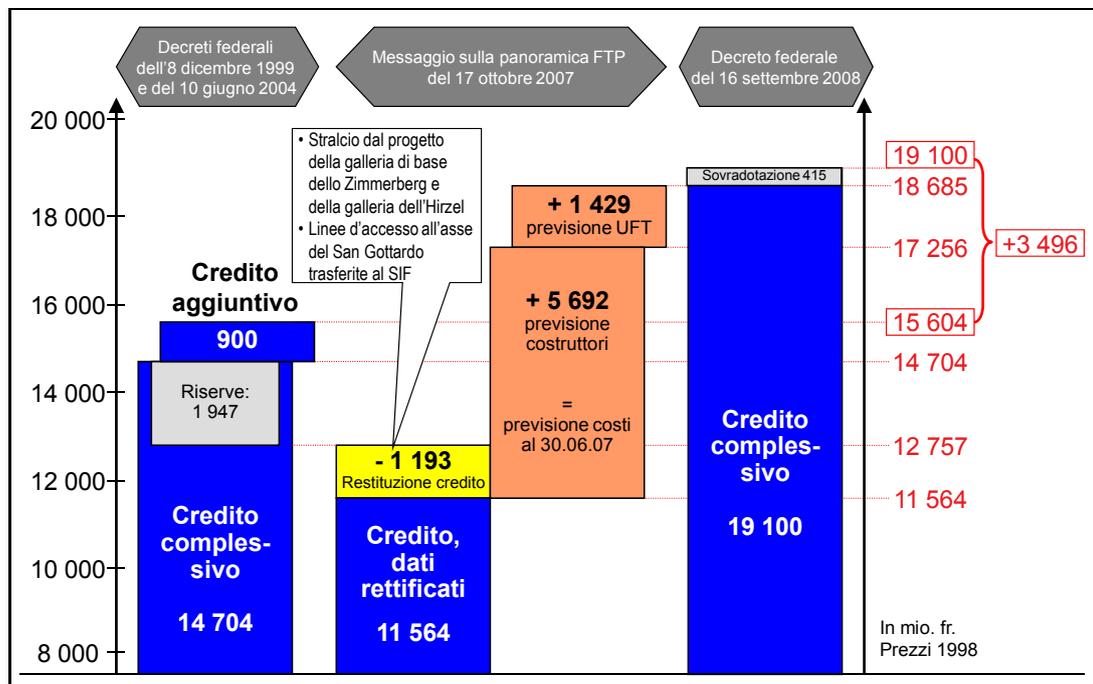
## Composizione della previsione dei costi secondo i costruttori e secondo l'UFT 1998–2013 (dati rettificati in base alle modifiche di prestazioni)

<b>Opere, dati rettificati</b> (prezzi 1998)	CRI 1998	Δ	2008	Δ	2009	Δ	2010	Δ	2011	Δ	2012	Δ	2013	Δ 1998-2013
Vigilanza sul progetto	76	+ 22	98	- 1	97		97	- 3	94	+ 0	94	+ 0	94	+ 18
Asse Lötschberg	3 214	+1 033	4 247		4 247		4 247	+ 6	4 253	- 13	4 240	+ 1	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	+4 722
- San Gottardo	6 323	+3 352	9 675	+ 68	9 743	+ 140	9 883	+ 73	9 956	- 141	9 815	- 19	9 796	+3 473
- Ceneri	1 393	+ 810	2 203	+ 213	2 416	+ 42	2 458	+ 34	2 492	+ 92	2 584	+ 58	2 642	+1 249
Ampliamento Surselva	123	- 11	112		112		112		112		112		112	- 11
Raccordo Svizzera orientale	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	- 1
Ampliamenti tratte asse Lötschberg *	360	+ 16	376	- 2	374	- 8	366	+ 4	370	- 5	365	- 0	364	+ 4
Ampliamenti tratte asse San Gottardo *	515	- 75	440	+ 75	515	- 13	502	+ 4	506	- 3	503	+ 36	539	+ 24
<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>+5 784</b>
Voci di costo UFT	0	+1 334	1 334	- 334	1 000	- 163	837	- 119	718	+ 72	790	- 263	527	+ 527
<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>+6 311</b>
Analisi dei rischi Opportunità			-1 500	- 300	-1 200	- 200	-1 000	+ 100	- 900	- 100	-1 000	+ 300	- 700	- 700
Analisi dei rischi Pericoli			1 700	- 100	1 600	- 400	1 200	- 300	900	- 400	500	- 100	400	+ 400
<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>-1 915</b>
Credito complessivo NFTA	14 704		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 dell'UFT sullo stato dei lavori della NFTA dal 1998, importi in milioni di franchi, prezzi del 1998, arrotondati, ma calcolati con decimali.

## Evoluzione del credito complessivo per la NFTA dal 1998



Fonte: Rapporto dell'UFT sullo stato dei lavori della NFTA 2013, 1° gennaio-31 dicembre 2013, importi in milioni di franchi, prezzi del 1998, stato 31.12.2013.

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

<b>Credito complessivo NFTA</b>	Parlamento		Consiglio federale		Consiglio federale		Consiglio federale		Parlamento		Consiglio federale		Consiglio federale		Consiglio federale		Consiglio federale			
	08.12.1999	Δ	03.07.2001	Δ	21.08.2002	Δ	27.08.2003	Δ	10.06.2004	Δ	08.09.2004	Δ	22.12.2004	Δ	19.10.2005	Δ	08.11.2006	Δ	24.10.2007	
<b>Crediti d'impegno</b>																				
Vigilanza sul progetto	65	+ 11	76		76		76		76		76		76		76	+ 9	85		85	
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</b>	<b>+ 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	
– rincarico			13		13		230						234		461		1 762		1 883	
– interessi intercalari					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>	
<i>vedi osservazioni</i>	<i>1</i>		<i>2</i>		<i>3</i>		<i>4</i>		<i>5</i>		<i>6</i>		<i>7</i>		<i>8</i>		<i>9</i>		<i>10</i>	

\* 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 n. 9 – 2013 sullo stato dei lavori NFTA, nei decreti sul finanziamento del transito alpino dal 1999 e nei relativi decreti del Consiglio federale dal 2001 (in mio 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)

<b>Credito complessivo NFTA</b>	Consiglio federale 24.10.2007	Δ	Parlamento 16.09.2008	Δ	Consiglio federale 26.11.2008	Δ	Consiglio federale 27.11.2009	Δ	Consiglio federale 17.08.2011	Consiglio federale Liberazione delle riserve	Parlamento Crediti aggiuntivi
<i>Crediti d'impegno</i>											
Vigilanza sul progetto	85	+ 13	98		98		98		98		
Asse Lötschberg	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		
– San Gottardo	7 161	+3 763	10 923		10 923		10 923		10 923		
– Ceneri	1 393	+ 841	2 234		2 234		2 234		2 234		
Ampliamento Surselfa	123	– 11	112		112	– 0.4	112		112		
Raccordo Svizzera orientale	992	– 892	100		100	– 0.6	99		99		
Ampliamenti San Gallo–Arth–Goldau	91	+ 10	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		
Ampliamenti tratte asse San Gottardo *		+ 441	441		441	+ 74	515		515		
Riserve	757	– 342	415	– 2	413	– 73	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>4 396</b>
Stato aumenti di credito fine anno	2 426				2 426		2 429	+1 489	3 918		
– rincaro	1 883				1 883		1 877	+1 238	3 115		
– interessi intercalari	170				170		173	+ 0	173		
– imposta sul valore aggiunto	373				373		379	+ 250	629		
<b>Credito complessivo NFTA con aumenti di credito (prezzi effettivi)</b>	<b>18 030</b>				<b>21 526</b>		<b>21 529</b>		<b>23 018</b>		
<i>vedi osservazioni</i>	<i>10</i>		<i>11</i>		<i>12</i>		<i>13</i>		<i>14</i>		<i>15</i> <i>16</i>

\* 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 n. 9 – 2013 sullo stato dei lavori NFTA, nei decreti sul finanziamento del transito alpino dal 1999 e nei relativi decreti del Consiglio federale dal 2001 (in mio di franchi, importi arrotondati), prezzi del 1998, esclusi dati sugli aumenti di credito (prezzi attuali).

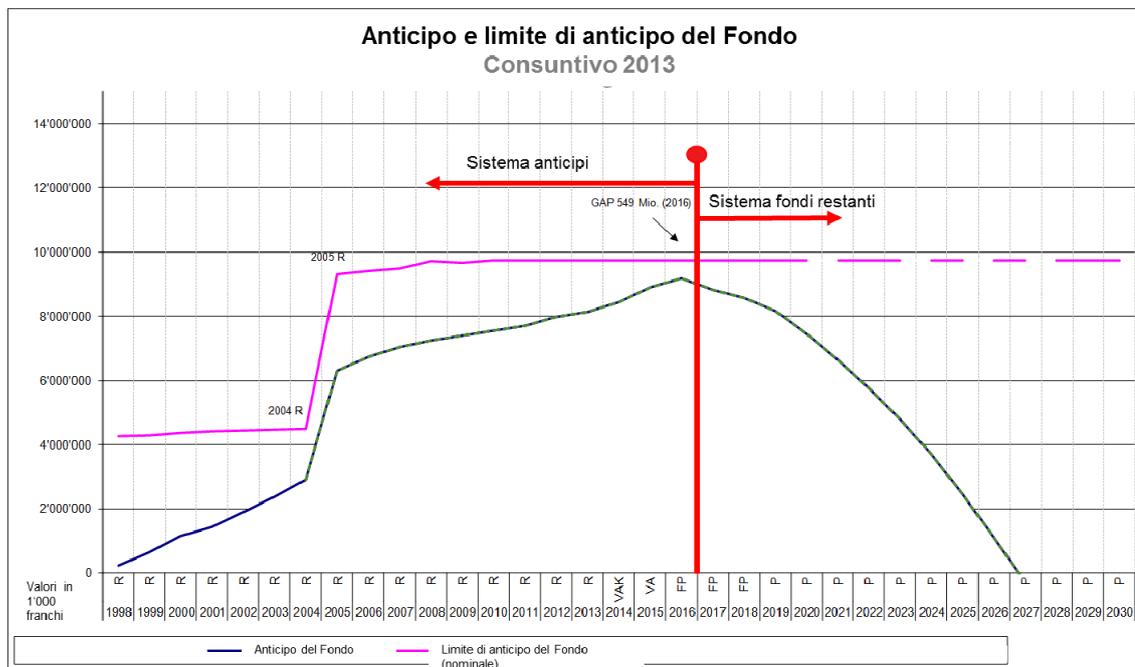
## Evoluzione del credito complessivo per la NFTA dal 1998

1	Decreto federale dell'8 dicembre 1999 concernente il nuovo credito complessivo per la NFTA	Credito complessivo per la NFTA in base ai prezzi 1998 con indice del rincaro ZIW (indice zurighese dei costi della costruzione delle abitazioni)
2	Decreto del Consiglio federale del 3 luglio 2001	Nuovo credito complessivo per la NFTA in base ai prezzi 1998 con indice del rincaro della NFTA (IRN) Adeguamento del credito complessivo per la NFTA all'IRN per circa 2,1 miliardi da parte del Consiglio federale (per i dettagli della conversione si veda il messaggio del 10 settembre 2003 sul decreto federale concernente il credito aggiuntivo e la liberazione parziale dei fondi bloccati della seconda fase della NFTA 1 (FF 2003 5695), allegato 7)
3	Decreto del Consiglio federale del 21 agosto 2002	Prima liberazione di riserve da parte del Consiglio federale Riduzione delle riserve di 395 milioni di franchi (aumento per l'asse del Lötschberg +390 mio, aumento per la tratta San Gallo–Arth-Goldau +5 mio) Trasferimento di crediti: da ampliamenti di tratte sul resto della rete -20 milioni all'asse del Lötschberg +20 milioni
4	Decreto del Consiglio federale del 27 agosto 2003	Seconda liberazione di riserve da parte del Consiglio federale Riduzione delle riserve di 378 milioni di franchi (aumento per l'asse del Lötschberg +165 mio, aumento per l'asse del San Gottardo +213 mio)
5	Decreto federale del 10 giugno 2004 concernente il credito aggiuntivo e la liberazione parziale dei fondi bloccati della seconda fase della NFTA 1	Autorizzazione del credito aggiuntivo di 900 milioni di franchi da parte del Parlamento (aumento del credito d'impegno «Riserve»)

6	Decreto del Consiglio federale dell'8 settembre 2004	<p>Terza liberazione di riserve da parte del Consiglio federale</p> <p>Riduzione delle riserve di circa 476,5 milioni di franchi (aumento per l'asse del Lötschberg +366,9 mio, aumento per gli ampliamenti di tratte sul resto della rete +109,6 mio)</p> <p>Eliminazione delle differenze di arrotondamento risultanti dal decreto federale del 10 giugno 2004 per mezzo di spostamenti di crediti d'impegno di lieve entità</p>
7	Decreto del Consiglio federale del 22 dicembre 2004	<p>Trasferimento di crediti d'impegno da parte del Consiglio federale</p> <p>Riduzione per l'asse del Lötschberg di 17,78 milioni di franchi, aumento per ampliamenti di tratte sul resto della rete di 17,78 milioni di franchi</p>
8	Decreto del Consiglio federale del 19 ottobre 2005	<p>Quarta liberazione di riserve da parte del Consiglio federale</p> <p>Riduzione delle riserve di circa 122,75 milioni di franchi (aumento per l'asse del Lötschberg +116 mio, aumento per gli ampliamenti di tratte sul resto della rete +6,75 mio)</p>
9	Decreto del Consiglio federale dell'8 novembre 2006	<p>Quinta liberazione di riserve da parte del Consiglio federale</p> <p>Riduzione delle riserve di 184,4 milioni di franchi (aumento per la vigilanza sul progetto di +9 mio, per l'asse del Lötschberg +56,09 mio, per l'asse del San Gottardo +90,9 mio, per ampliamenti di tratte sul resto della rete +27,6 mio)</p>
10	Decreto del Consiglio federale del 24 ottobre 2007	<p>Sesta liberazione di riserve da parte del Consiglio federale</p> <p>Riduzione delle riserve di 533,87 milioni di franchi (aumento per l'asse del San Gottardo +533,87 mio)</p>
11	Decreto federale del 16 settembre 2008 concernente l'adeguamento del credito complessivo NFTA (Decreto sul finanziamento del transito alpino)	<p>Autorizzazione del credito aggiuntivo di 3,496 miliardi di franchi da parte del Parlamento (ripartito su tutte le opere incluso aumento delle riserve di 415 mio)</p> <p>Suddivisione delle opere «Ampliamenti di tratte sul resto della rete» fra l'asse del Lötschberg e quello del San Gottardo, senza Zimmerberg, Hirzel e tratte d'accesso</p>

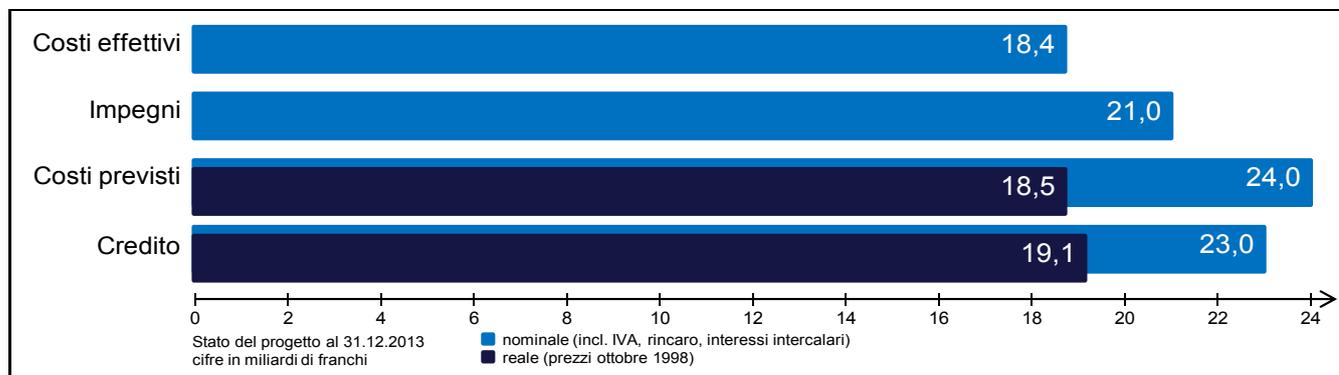
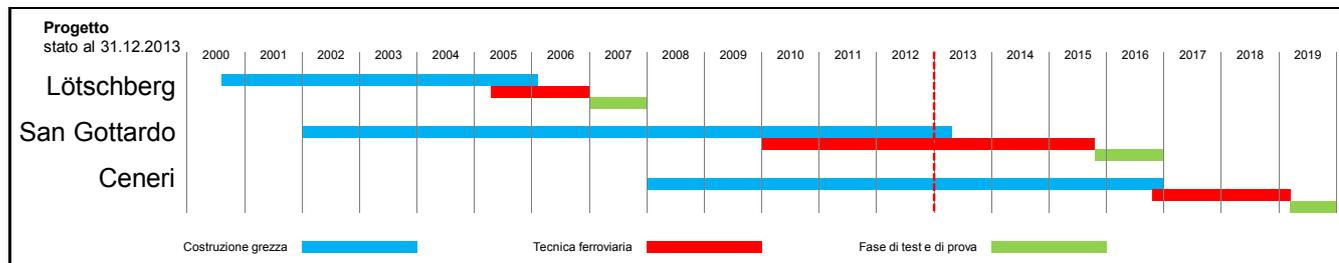
12	Decreto del Consiglio federale del 26 novembre 2008	Settima liberazione di riserve da parte del Consiglio federale Riduzione delle riserve di 2,2 milioni di franchi (aumento per ampliamenti di tratte sull'asse del Lötschberg +2,2 mio)
13	Decreto del Consiglio federale del 27 novembre 2009	Ottava liberazione di riserve da parte del Consiglio federale Riduzione delle riserve di 73 milioni di franchi (aumento per ampliamenti di tratte sul resto della rete, asse del San Gottardo +73 mio) Conteggio finale ampliamento Surselva, riduzione di 0,4 milioni di franchi (aumento per ampliamenti di tratte sul resto della rete, asse del San Gottardo +0,4 mio) Conteggio finale raccordo Svizzera orientale, riduzione di 0,6 milioni di franchi (aumento per ampliamenti di tratte sul resto della rete, asse del San Gottardo +0,6 mio)
14	Aumenti di credito dall'inizio del progetto  Decreto del Consiglio federale del 17 ottobre 2011 (aumento più recente del credito d'impegno)	I costi di finanziamento cumulati (rincaro, IVA e interessi intercalari) sono coperti mediante aumenti dei crediti d'impegno decisi dal Consiglio federale. Dall'inizio del progetto il Consiglio federale ha aumentato il credito complessivo per la NFTA di circa 3,918 miliardi di franchi ( <i>prezzi attuali</i> )  Il più recente aumento di credito risalente al 17 agosto 2011 ammonta a 1,49 miliardi di franchi ( <i>prezzi attuali</i> ) ed è servito a compensare parte del rincaro accumulato e dell'IVA. 1,37 miliardi di franchi sono stati attribuiti all'asse del San Gottardo, 84 milioni all'asse del Lötschberg e 32 milioni per ampliamenti delle tratte sull'asse del Lötschberg ( <i>prezzi attuali</i> )
15	Totale della liberazione di riserve, decisa dal Consiglio federale	Totale della liberazione di riserve (dall'adeguamento del nuovo credito complessivo per la NFTA all'IRN il 3 luglio 2001): circa 2,166 miliardi di franchi
16	Totale dei crediti aggiuntivi, rispettivamente aggiornamenti del nuovo credito complessivo per la NFTA, decisi dal Parlamento	Totale dei crediti aggiuntivi, rispettivamente aggiornamenti del nuovo credito complessivo per la NFTA (dall'adeguamento del nuovo credito complessivo per la NFTA all'IRN il 3 luglio 2001): circa 4,396 miliardi di franchi

## Fondo FTP: simulazione, stato: consuntivo 2013



Fonte: presentazione dell'UFT del 3 febbraio 2014.

## Scadenze, costi e crediti: panoramica 2013



Fonte: Rapporto dell'UFT sullo stato dei lavori della NFTA 2013, 1° gennaio–31 dicembre 2013, importi nel grafico in basso in miliardi di franchi, stato 31.12.2013.

