

13.077

**Messaggio  
sulla modifica della legge federale concernente il transito  
stradale nella regione alpina  
(Risanamento galleria autostradale del San Gottardo)**

del 13 settembre 2013

---

Onorevoli presidenti e consiglieri,

con il presente messaggio vi sottoponiamo, per approvazione, il disegno di modifica della legge federale concernente il transito stradale nella regione alpina.

Nel contempo vi proponiamo di togliere di ruolo i seguenti interventi parlamentari:

- |      |   |         |   |
|------|---|---------|---|
| 2011 | P | 11.3177 | Risanamento della galleria autostradale del San Gottardo. Come affrontare l'incremento di traffico pesante al Sempione? (S 22.9.11, Imoberdorf)   |
| 2012 | P | 12.3016 | Risanamento della galleria autostradale del San Gottardo oppure realizzazione di una seconda canna senza aumento della capacità. Confronto tra le due varianti. (N 24.9.12, Commissione dei trasporti e delle telecomunicazioni CN) |

Gradite, onorevoli presidenti e consiglieri, l'espressione della nostra alta considerazione.

13 settembre 2013

In nome del Consiglio federale svizzero:

Il presidente della Confederazione, Ueli Maurer  
La cancelliera della Confederazione, Corina Casanova

---

## Compendio

*Nell'ottica dell'imminente risanamento della galleria autostradale del San Gottardo, il Consiglio federale propone di sancire nella legge federale concernente il transito stradale nella regione alpina la possibilità di realizzare una seconda canna nella quale, però, una volta terminato il risanamento, potrà essere operativa una sola corsia di marcia. In tal modo si preserva l'articolo sulla protezione delle Alpi ed è possibile trovare una soluzione sensata sotto il profilo finanziario e della funzionalità che tenga conto anche delle esigenze del Cantone Ticino.*

### *Situazione iniziale*

*La galleria autostradale del San Gottardo, lunga 16,9 chilometri, è stata inaugurata il 5 settembre 1980 ed è quindi in esercizio da oltre 30 anni. Tra il 2020 e il 2025, a più di 40 anni dalla sua apertura, dovrà essere risanata e rinnovata. Senza questi lavori, dal 2025 non sarà più possibile garantirne la totale funzionalità e, quindi, la sicurezza.*

### *Contenuto del progetto*

*Il Consiglio federale ha esaminato in maniera approfondita diverse soluzioni ed è giunto alla conclusione che un risanamento e un rinnovo integrale della galleria autostradale del San Gottardo senza seconda canna sarebbe sostanzialmente fattibile, ma comporterebbe considerevoli svantaggi. Di conseguenza, ha optato per la realizzazione di una seconda canna e il successivo risanamento della canna esistente senza tuttavia ampliarne le capacità. Terminato il risanamento, in ciascuna canna dovrà essere operativa una sola corsia di marcia. Questo regime di traffico garantisce la costituzionalità di una canna aggiuntiva, migliora sensibilmente la sicurezza e la disponibilità e non ha alcun effetto negativo sul trasferimento dalla strada alla ferrovia del traffico merci transalpino. I costi complessivi della realizzazione di una nuova canna, compreso il risanamento di quella esistente, si aggirano sui 2788 milioni di franchi.*

*Con la limitazione, sancita nella legge, a una corsia per senso di marcia dopo il risanamento si precisa che anche l'utilizzo temporaneo di più di due corsie, ad esempio durante il periodo vacanziero, continuerà a essere vietato.*

*Con il presente progetto si intende altresì integrare nella LTS l'ormai collaudato sistema di dosaggio degli autoveicoli pesanti adibiti al trasporto di merci, inclusi gli autoarticolati pesanti, introdotto a seguito del grave incidente provocato da un autocarro e del conseguente incendio verificatosi all'interno della galleria il 24 ottobre 2001.*

# Messaggio

## **1 Punti essenziali del progetto**

### **1.1 Situazione iniziale**

#### **1.1.1 Galleria autostradale del San Gottardo**

L'asse del San Gottardo è il collegamento stradale transalpino più importante della Svizzera. La galleria autostradale del San Gottardo, la più lunga delle Alpi e la terza più lunga al mondo, collega Göschenen nel Cantone di Uri e Airolo nel Cantone del Ticino.

Lunga 16,9 chilometri, è stata inaugurata il 5 settembre 1980 ed è operativa da oltre 30 anni. Da allora, è stata percorsa da più di 170 milioni di veicoli. La sua entrata in funzione ha comportato la soppressione del precedente servizio di carico su ferrovia delle automobili attraverso la vecchia galleria del San Gottardo.

Nel 2012 sono transitati nella galleria circa 6,3 milioni di veicoli (traffico merci e viaggiatori), di cui circa 896 000 autoveicoli pesanti, inclusi gli autoarticolati (mezzi pesanti). Nello stesso anno, sugli altri valichi alpini sono circolati complessivamente circa 4,4 milioni di veicoli, di cui circa 322 000 mezzi pesanti, così distribuiti: circa 182 000 sull'asse del San Bernardino, circa 85 000 sul Sempione e circa 55 000 sul Gran San Bernardo.

Priva di corsie d'emergenza, la galleria autostradale del San Gottardo è composta da un'unica canna a doppio senso di marcia e da un cunicolo di sicurezza parallelo. Le vie d'accesso autostradali a nord e a sud della galleria sono a quattro corsie. In virtù delle norme comunitarie valide anche per la Svizzera e in considerazione degli oltre 10 000 veicoli in transito previsti giornalmente per ciascuna corsia, oggi la galleria autostradale del San Gottardo dovrebbe essere realizzata a doppia canna con traffico unidirezionale<sup>1</sup>.

Per motivi di sicurezza, il traffico pesante viene sottoposto a un primo dosaggio preliminare, a nord a Erstfeld e a sud a Bodio, e quindi regolato mediante appositi impianti di segnalazione luminosa posti davanti ai portali («sistema del contagocce»).

#### **1.1.2 Digressione: la NFTA del San Gottardo**

La Nuova ferrovia transalpina (NFTA) del San Gottardo, che si compone delle due gallerie di base del San Gottardo e del Ceneri, entrerà in esercizio nel 2019. Quale ferrovia di pianura, la NFTA consente tempi di percorrenza più brevi e una maggiore produttività della ferrovia. In questo modo è possibile accorciare di un'ora i tempi di percorrenza per il traffico viaggiatori fra la Svizzera tedesca e il Ticino, raddop-

<sup>1</sup> Cfr. direttiva 2004/54/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 29 aprile 2004, relativa ai requisiti minimi di sicurezza per le gallerie della Rete stradale transeuropea

piare l'offerta di trasporto e conseguire un incremento delle capacità nel settore del traffico merci ferroviario<sup>2</sup>.

### **1.1.3                   Necessario risanamento della galleria autostradale del San Gottardo**

Dopo ormai 40 anni di esercizio, nei prossimi 8–13 anni – ossia tra il 2020 e il 2025 – la galleria dovrà essere integralmente risanata e rinnovata. Senza queste misure, infatti, dal 2025 non sarà più possibile garantirne la totale funzionalità e, quindi, la sicurezza.

Nell'ambito di uno studio approfondito commissionato nell'autunno del 2008, denominato «Globales Erhaltungskonzept Gotthard» (piano di conservazione globale San Gottardo), si è esaminato in dettaglio come procedere per il risanamento della galleria entrata in servizio nel 1980. I lavori di risanamento necessari sono stati determinati sulla base delle condizioni attuali e future previste della struttura e degli impianti della galleria, della disponibilità dei componenti sostitutivi e delle misure necessarie per rendere la struttura conforme alle norme e alle direttive vigenti. Sono quindi necessari, da un lato, interventi di rinnovo strutturale e, dall'altro, misure volte a garantire la conformità a norme e direttive.

Il risanamento e rinnovo integrali prevedono, nello specifico, i seguenti interventi:

#### *Rinnovo strutturale*

- Soletta intermedia e volta interna

La soletta intermedia, che si estende su tutta la lunghezza della galleria ed è di fondamentale importanza per il funzionamento delle installazioni di ultima generazione, risulta già parzialmente danneggiata ed è sottodimensionata dal punto di vista statico, per cui deve essere demolita e rinnovata. Necessità di rinnovamento anche la volta interna.

- Pavimentazione

La pavimentazione della galleria non è mai stata sostituita dall'entrata in funzione nel 1980 ad oggi. Nel quadro dei lavori di risanamento sarà necessario rinnovare lo strato di usura della carreggiata.

#### *Conseguimento della conformità a norme e direttive*

- Spazio utile riservato al traffico
- L'attuale spazio utile riservato al traffico, pari a 4,50 metri, non è più conforme alle norme vigenti, che per le opere strutturali di nuova realizzazione prevedono un'altezza di 5,20 metri. Nella galleria autostradale del San Gottardo, quest'ultima può essere raggiunta soltanto abbassando il livello della carreggiata e innalzando la soletta intermedia. L'abbassamento della carreggiata comporterebbe una cospicua mole di investimenti e un notevole rischio tecnico-strutturale, motivo per cui deve essere accantonato. Mediante l'innalzamento della soletta intermedia si ottiene uno spazio utile riservato al

<sup>2</sup> Informazioni più approfondite sulla NFTA all'indirizzo: [www.bav.admin.ch](http://www.bav.admin.ch) > ALPTRANSIT

traffico di 4,80 metri di altezza. Nell'ottica della sicurezza, ciò non è problematico, purché si effettuino contemporaneamente i lavori alla ventilazione della galleria sotto elencati.

– Ventilazione della galleria

Le centrali di ventilazione devono essere rinnovate. Inoltre, sono necessarie ulteriori caverne e un riprofilamento (ampliamento dello spazio al di sopra della soletta della galleria) per i nuovi ventilatori radiali. Con queste misure è possibile garantire la conformità alle direttive. I ventilatori di aspirazione e relative caverne comportano un aumento della capacità di aspirazione assicurando le necessarie ridondanze. I ventilatori radiali, da parte loro, garantiscono un controllo sufficiente dell'aerazione nel senso della lunghezza. Entrambe le misure portano a un aumento della sicurezza in caso di evento grave.

L'entità dei lavori necessari per garantire la rimessa a norma della galleria e per l'ampio rinnovo strutturale, il numero considerevole di interventi indispensabili nonché la necessità di consentire l'esercizio della galleria solo in condizioni sicure, segnatamente con un impianto di ventilazione perfettamente funzionante su tutta la sua lunghezza, richiedono la chiusura totale della galleria per un periodo prolungato. I lavori necessari non potranno pertanto essere eseguiti chiudendo il tunnel unicamente di notte (chiusure notturne).

#### **1.1.4 Rapporti di base**

In merito al risanamento della galleria autostradale del San Gottardo sono stati redatti tre rapporti di base<sup>3</sup>:

*Rapporto del Consiglio federale del 17 dicembre 2010 in adempimento del postulato CTT-S*

In adempimento del postulato 09.3000 della Commissione dei trasporti e delle telecomunicazioni del Consiglio degli Stati (CTT-S), in data 17 dicembre 2010 il nostro Collegio ha approvato e trasmesso alla CTT-S il rapporto «Risanamento della galleria autostradale del San Gottardo; rapporto del Consiglio federale in adempimento del postulato 09.3000, CTT-S del 12 gennaio 2009».

Il rapporto tratta due tematiche: da un lato, il risanamento della canna esistente dal punto di vista tecnico-organizzativo. A questo proposito contiene una descrizione circostanziata delle problematiche connesse con il risanamento e illustra le due varianti migliori di risanamento della galleria, con trasporto ferroviario sostitutivo, e le relative conseguenze sulla regolazione del traffico. Dall'altro, vengono esaminati in modo approfondito i quesiti relativi alla realizzazione di una seconda canna.

*Ripercussioni sull'economia regionale, rapporto di sintesi del 18 ottobre 2011*

Nell'ambito della discussione relativa al nostro rapporto del 17 dicembre 2010, la CTT-S ha chiesto che venisse effettuato uno studio complementare che analizzasse le ripercussioni sull'economia regionale di una chiusura della galleria per effettuare i

<sup>3</sup> I singoli rapporti sono consultabili all'indirizzo:  
www.astra.admin.ch > Temi > Strade nazionali > Galleria del San Gottardo

lavori di risanamento e dell'eventuale realizzazione di una seconda canna (senza ampliamento delle capacità), tenendo conto delle richieste avanzate dai Cantoni di Uri, del Ticino, del Vallese e dei Grigioni che subirebbero i maggiori effetti del risanamento.

Dal relativo rapporto di sintesi «Ripercussioni sull'economia regionale delle varianti per il risanamento della galleria autostradale del San Gottardo, rapporto di sintesi del 18 ottobre 2011» emerge che in tutte le varianti di risanamento i Cantoni di Uri e del Ticino saranno più difficilmente raggiungibili. Gli effetti negativi sull'economia globale dei Cantoni saranno relativamente contenuti e, per quanto concerne il settore del turismo, degli acquisti e dei trasportatori, non supereranno l'1,5–3,5 per cento del valore aggiunto lordo dei Cantoni del Ticino, di Uri e dei Grigioni. Facendo un bilancio globale, le ripercussioni positive che si avranno prevedibilmente nel settore edile supereranno gli effetti negativi sul turismo e sulle imprese di trasporto.

*Autostrada viaggiante su rotaia (RoLa), rapporto di sintesi del 24 gennaio 2012*

Nel nostro rapporto del 17 dicembre 2010, abbiamo evidenziato come, nel caso si rinunciassero a realizzare una seconda canna, durante la chiusura per lavori si dovrebbe predisporre per i mezzi pesanti una cosiddetta autostrada viaggiante breve attraverso la galleria di base del San Gottardo (Rynächt – Biasca). Il funzionamento di questa modalità di trasporto alternativa per il traffico pesante è fondamentale. Si è pertanto proceduto a ulteriori analisi in merito. Il rapporto di sintesi del 24 gennaio 2012 concernente il risanamento della galleria autostradale del San Gottardo e autostrada viaggiante [RoLa] (disponibile in tedesco: «Sanierung Gotthard-Strassentunnel Rollende Landstrasse (RoLa), Synthesebericht vom 24. Januar 2012») conferma quanto affermato il 17 dicembre 2010: un'autostrada viaggiante breve sarebbe tecnicamente fattibile e potrebbe essere realizzata in modo efficiente e interessante. Una soluzione di questo genere comporterebbe tuttavia costi elevati.

Il rapporto scartava invece sostanzialmente l'opzione di un'autostrada viaggiante lunga (Basilea – Lugano/Chiasso o Basilea Domodossola – Novara), ma nell'ambito del nostro messaggio del 22 maggio 2013<sup>4</sup> concernente la realizzazione e il finanziamento di un corridoio da quattro metri sulle tratte di accesso alla NFTA lungo l'asse del San Gottardo abbiamo espresso l'intenzione di realizzare, entro il 2020, un corridoio di 4 metri sull'asse del San Gottardo, il che porterebbe eventualmente a riesaminare in un secondo tempo la possibilità di un'autostrada viaggiante lunga.

Sulla base dei rapporti di base è stato esaminato un ampio ventaglio di possibilità, da cui sono risultate le seguenti varianti di risanamento:

### **Variante 1: risanamento della canna esistente senza realizzazione di una seconda canna**

*Variante 1A: chiusura totale senza apertura estiva della galleria (identificata come variante 1 nel rapporto del Consiglio federale del 17 dicembre 2010)*

- Chiusura della galleria a causa dei lavori per 365 giorni all'anno per circa 2,5 anni (chiusura per circa 900 giorni).

<sup>4</sup> FF 2013 3185

*Variante 1B: chiusura totale con breve apertura estiva della galleria (identificata come variante 2 nel rapporto del Consiglio federale del 17 dicembre 2010)*

- Chiusura della galleria a causa dei lavori per 280 giorni all'anno.
- Chiusura da metà settembre a fine giugno, al fine di assicurare l'apertura della galleria durante il periodo di massimo esodo estivo (chiusura per circa 980 giorni sull'arco di 3,5 anni).

*Variante 1C: chiusura totale con apertura estiva prolungata della galleria (identificata come variante 3 nel rapporto del Consiglio federale del 17 dicembre 2010 e descritta meno in dettaglio)*

- Chiusura della galleria a causa dei lavori per circa 150 giorni all'anno.
- Chiusura da novembre a marzo, al fine di assicurare l'apertura della galleria in primavera (Pasqua e Pentecoste) e in estate, durante il periodo di massimo esodo (chiusura per circa 1050 giorni sull'arco di 7 anni).

**Variante 2: realizzazione di una seconda canna con successivo risanamento della canna esistente e circolazione su una sola corsia dopo il risanamento (senza ampliamento delle capacità)**

- Realizzazione di una seconda canna con susseguente risanamento della canna esistente.
- Chiusura della galleria per complessivi 140 giorni nel quadro delle misure transitorie.

## **1.2 Il nuovo disciplinamento proposto**

Sulla scorta delle solide e dettagliate analisi e considerati i rispettivi pro e contro, nella valutazione globale del 27 giugno 2012 il nostro Collegio è giunto alla conclusione che la variante 2 «Realizzazione di una seconda canna con successivo risanamento della canna esistente (senza ampliamento delle capacità)» è da privilegiare rispetto alle altre varianti di risanamento esaminate.

La variante di risanamento proposta, che prevede la realizzazione di una nuova canna, costerà complessivamente intorno ai 2788 milioni di franchi (livello dei prezzi 2009 per rinnovo e risanamento canna esistente e 2010 per realizzazione seconda canna, IVA esclusa, precisione dei costi del +/-30 %). Nei primi anni successivi alla messa in servizio sono da prevedere costi di esercizio e manutenzione supplementari annui di circa 10 milioni di franchi, sull'arco dell'intero ciclo di vita 25–30 milioni di franchi l'anno.<sup>5</sup> Nelle varianti senza seconda canna, queste considerazioni sui costi andrebbero messe a confronto con i costi per il trasporto ferroviario temporaneo degli autocarri, costi che si ripresentano ogni 30–40 anni.

Una volta in esercizio la seconda canna, la galleria esistente sarà chiusa per i lavori di risanamento e rinnovo integrale. Durante questo periodo, il traffico sarà convo-

<sup>5</sup> Cfr. anche «Analisi – Pedaggi, 19 dicembre 2012», allegato al rapporto esplicativo sulla modifica della legge federale concernente il transito stradale nella regione alpina (risanamento della galleria autostradale del San Gottardo), [www.admin.ch](http://www.admin.ch) > Diritto federale > Procedure di consultazione > Procedure di consultazione ed indagini conoscitive concluse > 2012 > DATEC

gliato nella nuova canna (regime a doppio senso di circolazione). Conclusi i lavori, il traffico circolerà in entrambe le canne a senso unico su una sola corsia. La corsia destra non potrà essere utilizzata come corsia di marcia, bensì servirà unicamente da corsia di emergenza; in caso di incidente, sarà così a disposizione dei mezzi di soccorso o potrà essere utilizzata dai veicoli in panne.

Per realizzare questa soluzione, prima dell'apertura al traffico della seconda canna la galleria autostradale del San Gottardo dovrà essere chiusa completamente per 140 giorni complessivi, suddivisi in due tappe (50 e 90 giorni) e ciò per la necessità di adottare misure transitorie all'interno della galleria esistente che ne garantiscano la sicurezza fino alla messa in servizio della seconda canna. Durante questi 140 giorni, sull'asse del San Gottardo non vi sarà un'alternativa ferroviaria per il traffico pesante e il traffico viaggiatori che dovranno essere convogliati principalmente su altri valichi alpini nazionali o esteri. Per assicurare l'efficacia di questi percorsi durante la chiusura temporanea della galleria autostradale del San Gottardo, le chiusure non dovranno avere luogo durante il periodo estivo a traffico intenso, bensì in primavera e in autunno, e la strada del passo, che verrà riparata previamente nell'ambito di misure di conservazione, dovrà rimanere aperta il più a lungo possibile per il traffico viaggiatori. Nello stesso periodo saranno risanati anche gli assi del San Bernardino e del Sempione, cosicché in particolare i cantieri non ostacolino il flusso del traffico. Oltre ad altre misure di gestione del traffico (p. es. dosaggio del traffico pesante), anche in questo caso gli utenti della strada riceveranno informazioni tempestive, ampie e mirate sui possibili itinerari alternativi già ai valichi di frontiera.

Contemporaneamente, il sistema di dosaggio (sistema del contagocce) esistente già oggi e introdotto a seguito del grave incidente del 24 ottobre 2001, va iscritto nella legge. Il dosaggio del traffico pesante si è rivelato efficace e dovrà quindi continuare a garantire la sicurezza nella galleria e fare in modo che, durante il transito, tra i singoli autocarri venga mantenuta una distanza sufficiente.

## **1.3 Motivazione e valutazione della soluzione proposta**

### **1.3.1 Vantaggi della soluzione scelta**

La realizzazione di una seconda canna della galleria autostradale del San Gottardo permetterà di incrementare la funzionalità, la sicurezza, la compatibilità e la disponibilità di questo tratto. Sebbene questa variante preveda costi d'investimento e tempistiche d'intervento superiori alle altre (cfr. n. 1.3.2), prevalgono i suoi vantaggi specifici. In altre parole, i costi d'investimento e di esercizio maggiori sono sostenibili nella misura in cui si aumenta il valore d'uso. Nelle altre varianti, invece, durante la chiusura totale si creano costi elevati per la regolazione e la gestione del traffico senza che si generi un valore aggiunto permanente (sospensione del servizio di trasporto ferroviario di automobili e di mezzi pesanti al termine del risanamento). Inoltre, questi costi si ripresentano a ogni ciclo di manutenzione e dunque ogni 30–40 anni. Lo svantaggio di dover in futuro provvedere all'esercizio e alla manutenzione di due canne è più che compensato dal fatto che non saranno più necessarie chiusure notturne né soluzioni alternative in occasione della manutenzione annuale e del prossimo risanamento e rinnovo integrale (dopo circa altri 40 anni d'esercizio).

Non è da trascurare anche il fatto che – sebbene la galleria autostradale del San Gottardo debba rimanere chiusa per circa 140 giorni per consentire l’attuazione delle misure transitorie necessarie – le ricadute negative sull’economia regionale saranno minori nella variante scelta dal nostro Collegio. Rispetto alle altre varianti, inoltre, anche il periodo in cui va prevista una deviazione del traffico su percorsi alternativi è più breve. Al termine dei lavori, il traffico merci e viaggiatori avrà inoltre a disposizione un sistema ridondante, costituito dalla galleria esistente e dalla canna di nuova realizzazione, senza che vengano aumentate le capacità delle strade di transito sull’asse del San Gottardo. In caso di eventi particolari (ad es. veicoli in panne o incidenti) e lavori di manutenzione ingenti, che oggi generalmente richiedono una chiusura temporanea, in futuro sarà possibile mantenere la circolazione in entrambe le direzioni, convogliando il traffico in una canna a doppio senso di marcia. La variante di risanamento da noi scelta è, inoltre, l’unica a prevedere una soluzione che consentirà anche alle generazioni future di effettuare la manutenzione senza dover chiudere completamente la galleria autostradale del San Gottardo. Questo aspetto è ancora più significativo se si considera che molto probabilmente in quel momento non saranno disponibili né le capacità necessarie per il trasporto ferroviario dei veicoli né le superfici d’installazione indispensabili per le infrastrutture di carico.

Il nostro Collegio ha parimenti tenuto conto dell’aspetto della sicurezza. Nonostante il San Gottardo sia attualmente una delle gallerie delle strade nazionali più sicure, la variante di risanamento da noi scelta contribuisce a incrementare ulteriormente la sicurezza. L’attuale galleria del San Gottardo non presenta alcuna corsia di emergenza, bensì solamente piazzole di emergenza. La configurazione prevista con una corsia di marcia e una corsia di emergenza in ogni canna permette di migliorare in maniera considerevole la sicurezza. Non appena operative entrambe le canne, la circolazione al loro interno sarà inoltre a senso unico, riducendo così praticamente a zero la probabilità che si verifichino collisioni frontali e laterali (cfr. n. 3.5).

Infine, la variante di risanamento scelta dal nostro Collegio non avrà alcun impatto sull’obiettivo di trasferimento del traffico che continuerà a essere perseguito nell’ottica della politica dei trasporti attuale.

Da un confronto tra le varianti di risanamento esaminate, è emerso che tutte presentano una serie di vantaggi e svantaggi. Siamo tuttavia convinti che la variante di risanamento con seconda canna e limitazione delle corsie di marcia (senza ampliamento delle capacità) sia, a lungo termine, la soluzione più sensata sia dal punto di vista degli oneri e dei costi sia della sicurezza e della sostenibilità.

### **1.3.2 Altre varianti di risanamento esaminate**

Sono state esaminate in particolare varianti che non prevedono la realizzazione di una seconda canna (cfr. n. 1.1.4). Un risanamento e rinnovo integrale della galleria senza seconda canna è sostanzialmente fattibile, ma presuppone una serie di misure d’accompagnamento (ad es. proposte alternative per il traffico merci e viaggiatori).

Considerata l’importanza nazionale e internazionale della galleria del San Gottardo sia per il traffico viaggiatori che per il traffico merci, in caso di chiusura totale per lavori senza realizzazione di una seconda canna la gestione del traffico assume un’importanza fondamentale. Per ridurre la pressione sui percorsi alternativi, in

particolare sull'asse del San Bernardino, occorre proporre alternative per il traffico merci e viaggiatori.

Per il traffico viaggiatori sarebbe previsto un servizio di trasporto ferroviario gratuito attraverso la vecchia galleria del San Gottardo (Göschenen – Airolo). Grazie a un metodo di carico ottimizzato, si potrebbe raggiungere una capacità di trasporto di circa 600 automobili all'ora in entrambe le direzioni (con cadenza di 7,5 minuti). Al di fuori dei periodi di esodo e di controesodo, anche durante la chiusura invernale della strada del passo del San Gottardo ciò consentirebbe di far fronte senza problemi al traffico automobilistico.

Il servizio di trasporto ferroviario per le automobili verrebbe sospeso una volta riaperta la galleria al traffico dopo il risanamento. Non sarebbe previsto alcun utilizzo successivo.

Per il traffico merci sarebbe prevista una cosiddetta autostrada viaggiante (RoLa) breve attraverso la galleria di base del San Gottardo (Rynächt-Biasca) con tre treni all'ora in entrambe le direzioni secondo il sistema «2+1» (due treni accoppiati nella prima mezz'ora, un treno singolo nella seconda mezz'ora). L'autostrada viaggiante breve potrebbe essere realizzata in maniera interessante. I tempi di percorrenza complessivi, infatti, sarebbero inferiori rispetto a quelli di una deviazione stradale per evitare l'asse del San Gottardo.

La politica dei trasporti svizzera mira a trasferire il traffico merci transalpino dalla strada alla rotaia. La legge del 19 dicembre 2008<sup>6</sup> sul trasferimento del traffico merci definisce in modo chiaro questo obiettivo: limitare il transito stradale a un massimo di 650 000 viaggi all'anno al più tardi due anni dopo l'avvio dell'esercizio della galleria di base del San Gottardo. Anche se l'obiettivo non dovesse essere raggiunto, l'autostrada viaggiante breve potrebbe garantire le capacità necessarie. Fondamentali per la realizzazione dell'autostrada viaggiante breve sarebbero le aree su cui costruire le stazioni di carico, nonché la sospensione temporanea e a livello locale del divieto di circolazione notturna.

I costi annui stimati (livello dei prezzi 2011, IVA e rincaro inclusi) per esercizio, manutenzione e ammortamento/interessi sarebbero pari a circa 167 milioni di franchi se il materiale rotabile potesse essere rivenduto al termine dei lavori di risanamento. Nel caso in cui non fosse possibile riutilizzare il materiale rotabile, cosa tuttavia improbabile, si arriverebbe a circa 238 milioni di franchi, da cui risulterebbero costi per autocarro compresi tra i 280 e i 400 franchi. Per un esercizio volto a coprire i costi l'autostrada viaggiante breve sarebbe presumibilmente troppo cara e troppo poco utilizzata, con la probabile conseguenza di un aumento del traffico sulle strade alternative. Per questo motivo si dovranno addebitare a ciascun autocarro soltanto i costi diretti risparmiati, circa 105 franchi a viaggio. Con tariffe inferiori si rischierebbe di generare ulteriore traffico sull'asse del San Gottardo.

Il servizio di trasporto ferroviario per gli autocarri verrebbe sospeso una volta riaperta al traffico la galleria dopo il risanamento. Non sarebbe previsto alcun utilizzo successivo.

Oltre alle proposte alternative per il traffico merci e viaggiatori, il periodo di chiusura invernale della strada del passo del San Gottardo verrebbe ridotto grazie a un'intensificazione del servizio invernale e al distacco artificiale di valanghe. Attra-

<sup>6</sup> RS 740.1

verso un'informazione tempestiva, capillare e mirata degli utenti della strada si segnalerebbero inoltre la chiusura per lavori e le relative proposte alternative.

### 1.3.3 Risultato della procedura di consultazione

Il nostro Collegio ha avviato la procedura di consultazione il 19 dicembre 2012<sup>7</sup> su richiesta del DATEC. Fino al 25 aprile 2013, tutti i Cantoni, otto partiti politici rappresentati nell'Assemblea federale e cinque ulteriori partiti politici, un'associazione mantello dei Comuni, delle città e delle regioni di montagna, sei associazioni mantello dell'economia, 12 associazioni di imprese di trasporti e altre 61 organizzazioni o singole persone<sup>8</sup> hanno inoltrato il proprio parere. Riassumendo, i risultati<sup>9</sup> sono presentati qui di seguito.

Una maggioranza risicata dei partecipanti alla consultazione sostiene, di massima, il progetto e, quindi, la variante di risanamento da noi proposta; 19 Cantoni, in parte a determinate condizioni, sono a favore e sette sono contro quest'ultima; quattro dei partiti rappresentati nell'Assemblea federale si sono espressi contro e altrettanti a favore del progetto.

I principali argomenti dei partecipanti favorevoli al progetto sono stati, in particolare, il miglioramento della sicurezza stradale rispetto alla situazione attuale grazie alla soppressione del traffico in senso contrario nelle singole canne, il periodo di chiusura relativamente breve e le ripercussioni minime per l'economia regionale, soprattutto del Cantone Ticino, il migliore rapporto costi-benefici e la migliore disponibilità dell'asse del San Gottardo anche nell'ottica di futuri eventi (p. es. lavori di manutenzione, incidenti). I sostenitori del progetto ritengono inoltre che, sancendo per legge il regime di traffico a una sola corsia per senso di marcia, sia garantita la costituzionalità. Singoli partecipanti hanno anche segnalato che la costruzione di una seconda canna sarebbe più compatibile con il paesaggio rispetto alla realizzazione di grandi impianti di carico nei fondovalle della Leventina e del Cantone di Uri.

I partecipanti alla procedura di consultazione che hanno giudicato negativamente il progetto sostengono che la realizzazione di una seconda canna è incostituzionale, inutile, troppo cara e contraria alla politica di trasferimento del traffico. Le risorse supplementari necessarie per la seconda canna andrebbero piuttosto investite in progetti negli agglomerati congestionati dal traffico. Inoltre, la realizzazione di una seconda canna per ragioni di sicurezza non è necessaria, dato che già oggi il San Gottardo è una delle gallerie più sicure sulla rete delle strade nazionali e la sicurezza al suo interno può essere migliorata in maniera più semplice ed economica mediante altre misure (p. es. guardrail centrali, divieto di circolazione per gli autocarri, progressi tecnologici nella costruzione di automobili). Per finire, si teme che, alla lunga, il nostro Collegio non sia in grado di reggere la pressione, in particolare dell'UE, affinché vengano aperte tutte le corsie.

<sup>7</sup> FF 2013 242

<sup>8</sup> I singoli pareri sono consultabili all'indirizzo: [www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch) > Temi > Strade nazionali > Galleria del San Gottardo

<sup>9</sup> Il rapporto sui risultati della procedura di consultazione è consultabile all'indirizzo: [www.admin.ch](http://www.admin.ch) > Diritto federale > Procedure di consultazione > Procedure di consultazione ed indagini conoscitive concluse > 2012 > DATEC

Alcuni dei partecipanti sono chiaramente favorevoli al nostro modo di procedere che garantisce la partecipazione del Parlamento in caso di modifica della LTS, ma anche del popolo in caso di referendum. Sempre per ragioni di sicurezza, si giudica per lo più positivamente il fatto di sancire nella legge il sistema di dosaggio.

Sia i partecipanti favorevoli, sia quelli contrari al progetto concordano sul fatto che il risanamento della galleria autostradale del San Gottardo non debba aumentare la capacità della strada di transito al San Gottardo e che la politica di trasferimento del traffico del Consiglio federale vada portata avanti senza limitazioni o addirittura rafforzata. Per una gran parte dei partecipanti è altresì importante che il risanamento non pregiudichi altri importanti progetti stradali, in particolare negli agglomerati congestionati dal traffico.

In luogo del risanamento con seconda canna o quale alternativa nel caso in cui il progetto venga respinto dal Parlamento o dal Popolo, la maggioranza ritiene opportuna la variante 1B (chiusura totale con breve apertura estiva). In tale prospettiva è stato suggerito di prolungare l'apertura durante i mesi estivi tenendo conto dei giorni festivi e di accorciare i tempi di realizzazione mediante misure tecniche e organizzative (p. es. trasbordo gratuito di automobili, gestione del traffico, esame di ubicazioni alternative per le stazioni di carico, includendo il corridoio da quattro metri e l'esercizio di un'autostrada viaggiante lunga supplementare da confine a confine). Singoli partecipanti hanno respinto anche questa variante come non adeguata, poiché una simile soluzione porta a uno spostamento di traffico indesiderato e richiede una maggiore sistemazione della strada del Passo del San Gottardo. È stato invece proposto di effettuare i lavori di risanamento su un periodo più lungo con apertura estiva lunga e di trasferire il più rapidamente possibile alla ferrovia il traffico interno tra la Germania e il Ticino.

Nell'ambito della procedura di consultazione, il nostro Collegio ha chiesto ai partecipanti di esprimersi, di massima e con riferimento alla galleria autostradale del San Gottardo, anche in merito all'eventuale riscossione di un pedaggio. A tale scopo abbiamo allegato alla documentazione anche un'analisi sul tema dei pedaggi stradali. Una grande maggioranza dei partecipanti che hanno risposto a questa domanda ritiene che si debba rinunciare a riscuotere pedaggi alla galleria autostradale del San Gottardo, temendo innanzitutto una disparità di trattamento di singole regioni (in particolare del Cantone Ticino), uno spostamento del traffico su tratte presenti nei dintorni e non soggette a pagamento o su altri valichi alpini e i costi di riscossione elevati. Inoltre, occorre in linea di principio mantenere l'utilizzo gratuito delle strade. Alcuni pareri isolati sostengono le nostre considerazioni di massima riguardanti l'introduzione a lungo termine di un «mobility pricing» che consenta un controllo nello spazio e nel tempo di quanto avviene sulla rete stradale.

La reazione nei confronti di un finanziamento pubblico-privato (finanziamento nell'ambito di un partenariato pubblico privato PPP) delle infrastrutture stradali è stata prevalentemente critica, mentre è stata esplicitamente approvata e anche richiesta l'istituzione di un fondo per il finanziamento delle strade nazionali.

### **1.3.4 Come procedere nel caso il progetto venga respinto**

Qualora il progetto venisse respinto dal Parlamento oppure, nel caso di un eventuale referendum, dal popolo, riteniamo che tale decisione andrebbe interpretata come

l'incarico di effettuare il necessario risanamento della galleria autostradale del San Gottardo senza la realizzazione di una seconda canna.

Secondo questa ipotesi verrebbe privilegiata la variante 1B (chiusura totale con breve apertura estiva), che significherebbe tuttavia una chiusura al traffico della galleria autostradale del San Gottardo più lunga di quanto previsto nella variante scelta dal nostro Collegio. La durata della chiusura totale per lavori sarebbe di circa 980 giorni e richiederebbe soluzioni viarie alternative (ad es. servizio di trasporto ferroviario per automobili e mezzi pesanti). Riguardo a un eventuale servizio di trasporto ferroviario, la procedura di consultazione ha mostrato come in particolare la scelta delle ubicazioni per le stazioni di carico non sarebbe semplice. Infatti, i Cantoni di Uri, del Ticino, di Argovia e di Svitto rifiutano, ad esempio, simili opere sul proprio territorio per mancanza di luoghi adatti.

Un confronto tra le varianti 1B e 2 figura nell'Allegato.

## **1.4 Armonizzazione tra compiti e finanze**

### **1.4.1 Finanziamento attraverso il finanziamento speciale per il traffico stradale (FSTS)**

In linea di principio, tutti i costi per l'esercizio, la manutenzione e la sistemazione della rete delle strade nazionali vengono addebitati al FSTS<sup>10</sup>. Il risanamento e il rinnovo integrali della galleria autostradale del San Gottardo comprendono una serie di interventi di manutenzione e sistemazione su una strada nazionale esistente, i cui costi saranno pertanto coperti direttamente dalle finanze federali attraverso un addebito del FSTS. Il fondo infrastrutturale (FI) non sarà toccato, dal momento che non si tratta di un progetto finalizzato all'eliminazione di problemi di capacità.

Tutti gli interventi di manutenzione e trasformazione della galleria autostradale del San Gottardo sono sostanzialmente in concorrenza con gli altri costi addebitati al FSTS, in particolare con altre misure di manutenzione e sistemazione su altri tratti di strade nazionali. Le misure di manutenzione sono procrastinabili solamente per brevi periodi, così da rappresentare quasi «spese vincolate», per cui la manutenzione vera e propria è, in generale, prioritaria rispetto a trasformazioni e sistemazioni. Più volte, nell'ambito della procedura di consultazione, è stata adottata come argomentazione contro il risanamento e rinnovo della galleria autostradale del San Gottardo o contro la variante di risanamento da noi scelta questa concorrenza a livello di finanziamenti, soprattutto per quanto riguarda i progetti di ampliamento della rete, anch'essi addebitati al FSTS, come la circonvallazione di Morges. Va tuttavia considerato che quello del San Gottardo è un progetto irrinunciabile, che lascia scarso margine di manovra anche dal punto di vista temporale. Se non potesse essere realizzato, si rischierebbe di dover chiudere la galleria per motivi di sicurezza. La variante di risanamento scelta dal nostro Collegio risponde inoltre alla preoccupazione del Parlamento, che chiede che i lavori di manutenzione vengano eseguiti con il minor disagio possibile alla circolazione.

<sup>10</sup> In conformità con l'art. 86 cpv. 3 e 4 Cost., la metà del prodotto netto dell'imposta sugli oli minerali, il prodotto netto del contrassegno autostradale nonché il prodotto della riscossione del supplemento fiscale sugli oli minerali per i carburanti vanno impiegati per compiti e spese connessi alla circolazione stradale.

Nel 2008 il legislatore ha istituito il FI allo scopo, da una parte, di consentire la concessione di contributi a progetti infrastrutturali negli agglomerati e, dall'altra, di assicurare che oltre agli indispensabili progetti di manutenzione e sistemazione si possano realizzare anche progetti volti a eliminare i problemi di capacità. Nel FI, i progetti di ampliamento (delle capacità) sono esclusi – perlomeno fino a un certo punto – da questa concorrenza di fondi. Dato che anche i mezzi finanziari per i versamenti nel FI sono addebitati al FSTS, questa concorrenza non viene però del tutto eliminata. Da un lato, il saldo cumulato del FSTS è in diminuzione a causa di entrate da stagnanti in calo, dall'altro, la legge del 6 ottobre 2006<sup>11</sup> sul fondo infrastrutturale stabilisce nell'articolo 2 capoverso 3 che i versamenti al FI debbano essere definiti in modo che siano disponibili mezzi sufficienti anche per i restanti compiti del FSTS.

Nel 2009 abbiamo sottoposto all'Assemblea federale un primo programma per l'eliminazione dei problemi di capacità sulla rete delle strade nazionali<sup>12</sup>. Il Governo informa di regola ogni quattro anni l'Assemblea federale sullo stato di realizzazione del programma e chiede di sbloccare i crediti per il modulo successivo. Quest'ultima può così influenzare direttamente la definizione delle priorità tra i singoli progetti volti a eliminare i problemi di capacità.

Una volta realizzata la seconda canna, il capitale investito nella galleria autostradale del San Gottardo sarà più elevato rispetto a quello odierno, il che comporterà anche un aumento dei costi di manutenzione futuri che rappresentano in media circa l'1,5 per cento della somma investita in fase di costruzione. Nelle varianti senza seconda canna andrebbe incluso un volume di investimento fittizio ricorrente ogni 30–40 anni per gli impianti temporanei per il carico di autocarri.

Rispetto alla situazione attuale, anche l'esercizio di un sistema a due canne sarà leggermente più costoso, sebbene occorra considerare che i costi di aerazione, attualmente ingenti e riconducibili anche al regime a doppio senso di circolazione, in futuro saranno nettamente inferiori. Ciò significa che i costi di esercizio della canna supplementare saranno inferiori a quelli della galleria attuale. Dopo il risanamento, anche l'esercizio della canna esistente risulterà più economico, cosicché, per finire, l'aumento dei costi di esercizio del sistema a due canne dovrebbe mantenersi relativamente moderato.

In considerazione di prevedibili entrate in calo e di un concomitante crescente fabbisogno di risorse nel settore delle strade nazionali, si va delineando un problema di copertura finanziaria del FSTS. Per assicurare a lungo termine finanziariamente la costruzione, l'esercizio e la manutenzione delle strade nazionali e la realizzazione di progetti infrastrutturali negli agglomerati, oltre ad aumentare il supplemento fiscale sugli oli minerali, va istituito a livello costituzionale un fondo giuridicamente dipendente dotato di contabilità propria per tutti i compiti nel settore stradale e il traffico d'agglomerato. Come il Fondo per l'infrastruttura ferroviaria, anche il nuovo Fondo per le strade nazionali e il traffico d'agglomerato (FOSTRA) disporrà di entrate direttamente assegnategli. Oltre alle imposte sugli oli minerali e al contrassegno autostradale già introdotti per finanziare la rete stradale, nel FOSTRA potrebbero ad esempio essere versati anche mezzi dell'imposta sugli autoveicoli finora desti-

<sup>11</sup> RS 725.13

<sup>12</sup> Cfr. messaggio dell'11 novembre 2009 concernente il programma per l'eliminazione dei problemi di capacità sulla rete delle strade nazionali e lo sblocco dei crediti necessari, FF 2009 7301.

nati al bilancio generale della Confederazione. Nell'autunno del 2013, il nostro Collegio avvierà la procedura di consultazione sull'aumento dell'imposta sugli oli minerali e sull'istituzione del FOISTRA.

#### **1.4.2 Pedaggio per gallerie/Partenariato pubblico-privato (PPP)**

Riscuotendo un pedaggio per l'utilizzo della galleria, in genere vi è la possibilità di delegare ad aziende private mediante una «Public Private Partnership» (PPP), l'esercizio, la manutenzione e, infine, anche il finanziamento della costruzione di opere infrastrutturali.

Dal punto di vista giuridico, l'introduzione di un pedaggio per l'utilizzo della galleria del San Gottardo potrebbe essere decisa direttamente dal Parlamento, sulla base dell'articolo 82 capoverso 3 della Costituzione federale (Cost.)<sup>13</sup>. Quest'ultimo stabilisce che l'utilizzazione delle strade pubbliche è esente da tasse, ma che l'Assemblea federale può consentire eccezioni. Tale competenza, tuttavia, è limitata a singoli manufatti, ad esempio ponti o gallerie. Sinora il principio basilare secondo cui l'uso delle strade non deve essere soggetto a pagamento è stato sempre applicato e difeso contro eventuali allentamenti. L'unica eccezione concessa dall'Assemblea federale ha riguardato la galleria al confine con l'Italia sotto il Gran San Bernardo.

In considerazione del fatto che non esistono attualmente sistemi di esazione elettronica dei pedaggi che consentano a tutti gli utenti della strada di pagare «a distanza» (ad es. al confine) e senza difficoltà, la tassa d'utilizzo, l'esazione di pedaggi al San Gottardo dovrebbe avvenire manualmente. Ciò implicherebbe di conseguenza necessità di spazio, perdite di tempo e costi di riscossione e sarebbe perciò difficile da attuare al San Gottardo.

Il nostro Collegio si è già espresso più volte sul finanziamento di opere stradali da parte di privati (p. es. nelle sue risposte alle interpellanze Kofmel 97.3604, Pfisterer 05.3603, Reymond 10.3568 o Schneider-Schneiter 12.3121 nonché al postulato Bischof 12.3635). Anche nel nostro rapporto del 17 dicembre 2010 concernente il risanamento della galleria autostradale del San Gottardo, abbiamo esaminato in maniera approfondita la questione di un eventuale (co-)finanziamento da parte di terzi di una seconda canna al San Gottardo. Il nostro Collegio è giunto alla conclusione – e in particolare nelle sue risposte all'interpellanza Schneider-Schneiter 12.3121 e al postulato Bischof 12.3635 – che una PPP non è adatta al settore delle infrastrutture stradali, in particolare alla galleria del San Gottardo.

Anche dalla procedura di consultazione è risultato che sia l'idea di un pedaggio alla galleria autostradale del San Gottardo, sia il finanziamento del risanamento di quest'ultima per il tramite di una soluzione PPP vengono respinti dalla maggioranza dei partecipanti (cfr. n. 1.3.3). Troviamo perciò conferma alla nostra intenzione di finanziare il risanamento della galleria del San Gottardo attingendo ai fondi per le strade ordinari e di rinunciare alla riscossione di un pedaggio.

## 1.5 Stralcio di interventi parlamentari

Con il presente messaggio vengono soddisfatte le richieste dei seguenti postulati:

- 11.3177 Postulato Imoberdorf del 17 marzo 2011. Risanamento della galleria autostradale del San Gottardo. Come affrontare l'incremento di traffico pesante al Sempione?
- 12.3016 Postulato della Commissione dei trasporti e delle telecomunicazioni CN del 14 febbraio 2012. Risanamento della galleria autostradale del San Gottardo oppure realizzazione di una seconda canna senza aumento della capacità. Confronto tra le due varianti.

Proponiamo pertanto di togliere di ruolo questi interventi parlamentari in quanto adempiuti.

## 2 Commento ai singoli articoli

### *Ingresso*

L'ingresso fa ancora riferimento alla Costituzione federale del 29 maggio 1874 (vCost.). La presente revisione parziale sarà l'occasione per adeguare l'ingresso della LTS alla Costituzione del 18 aprile 1999 relativamente alla disposizione costituzionale da richiamare quale fondamento giuridico. La base costituzionale per l'emanazione della LTS è rappresentata dall'articolo 84 Cost. (ex art. 36<sup>sexies</sup> vCost.).

### *Art. 1*

Qui occorre procedere a un adeguamento delle disposizioni costituzionali determinanti alla Costituzione del 18 aprile 1999. L'articolo 36<sup>sexies</sup> capoverso 3 vCost. corrisponde ora al nuovo articolo 84 capoverso 3 Cost.

### *Art. 3a Galleria autostradale del San Gottardo*

#### *Cpv. 1*

Il nuovo articolo si riallaccia alla disposizione dell'articolo 3, che vieta l'aumento delle capacità delle strade di transito e nella quale il legislatore precisa quali strade della regione alpina vengono considerate dalla disposizione costituzionale (cfr. 84 Cost.). Il legislatore stabilisce se sia possibile realizzare un'ulteriore canna sulla base dell'interpretazione dell'ordinamento costituzionale. In teoria, una nuova canna a due corsie comporterebbe un aumento delle capacità. Limitando la circolazione a una sola corsia per canna come previsto nel capoverso 2 si esclude tuttavia tale aumento, ragion per cui la realizzazione di una seconda canna diventa possibile.

#### *Cpv. 2*

In linea di massima è l'autorità competente a stabilire come viene utilizzata la strada. Nel caso concreto, deciderebbe l'Ufficio federale delle strade (USTRA) come regolare il traffico. Stabilendo esplicitamente che in ogni canna può essere operativa una sola corsia di marcia, da una parte, si danno precise istruzioni all'autorità e,

dall'altra, la limitazione per la realizzazione della seconda canna è necessaria in considerazione della conformità costituzionale.

Terminato il risanamento, non potrà mai essere in esercizio più di una corsia per senso di marcia. Questo regime di traffico avrà validità illimitata. Di conseguenza, anche nel caso di code davanti ai portali della galleria, come avviene solitamente durante i periodi di vacanza, non sarà permesso aprire al traffico ulteriori corsie senza contravvenire alla Costituzione.

Nell'esercizio normale, la seconda corsia necessaria per il risanamento sarà utilizzata quale corsia di emergenza. In caso di incidente, potrà inoltre essere utilizzata per il passaggio dei mezzi di soccorso.

Dopo il risanamento, un utilizzo bidirezionale sarà consentito soltanto se una delle due canne dovrà essere interamente chiusa al traffico, ad esempio a seguito di un incidente o di lavori di risanamento, oppure per altri motivi (p. es. misure di polizia di cui all'art. 3 cpv. 6 della legge federale del 19 dicembre 1958<sup>14</sup> sulla circolazione stradale; LStra). La possibilità dell'esercizio di una canna in entrambi i sensi di marcia quando l'altra è chiusa consente di garantire costantemente il collegamento viario in entrambe le direzioni.

### *Cpv. 3*

Il «sistema del contagocce» introdotto nel 2001 si è rivelato efficace. La presente disposizione sancisce la base per la prosecuzione di questa misura. Nelle aree di attesa e in particolare davanti ai portali, il deflusso, vale a dire l'ingresso del traffico pesante in galleria sarà dosato con l'ausilio di appositi impianti di segnaletica luminosa. L'obbligo di tenersi a una distanza sufficiente da tutti gli utenti della strada è in realtà già definito nell'articolo 34 capoverso 4 LCStr. La distanza minima imposta al capoverso 3, che va concretizzata dalle autorità competenti con un'opportuna segnaletica, va tuttavia al di là del suddetto articolo. Questa misura, abbinata a un'adeguata segnaletica atta ad assicurare il rispetto di una distanza minima prestabilita all'interno della galleria, garantisce che, per motivi di sicurezza (riduzione delle merci combustibili, ossia del cosiddetto carico di incendio), non siano presenti troppi autocarri contemporaneamente e che questi ultimi mantengano una determinata distanza di sicurezza gli uni dagli altri. Spetta all'USTRA, quale autorità competente in materia di segnaletica stradale, stabilire le distanze in funzione della situazione e in particolare delle condizioni di sicurezza all'interno della galleria. Attualmente, nella galleria autostradale del San Gottardo gli autocarri devono mantenere tra di loro una distanza minima di 150 metri.

## **3 Ripercussioni**

### **3.1 Ripercussioni per la Confederazione**

#### **3.1.1 Ripercussioni finanziarie**

Le ripercussioni finanziarie della variante di risanamento scelta dal nostro Collegio sono già state illustrate al punto 1.4.1. Non sono previste ulteriori ripercussioni a livello finanziario.

<sup>14</sup> RS 741.01

### **3.1.2 Ripercussioni sull'effettivo del personale**

Le risorse di personale dell'USTRA non dovranno essere aumentate in vista della variante di risanamento da noi scelta. Il progetto non ha pertanto alcuna ripercussione sull'effettivo del personale.

### **3.2 Ripercussioni per i Cantoni e i Comuni nonché per i centri urbani, gli agglomerati e le regioni di montagna**

Durante la chiusura per lavori della galleria autostradale del San Gottardo, si prevedono ripercussioni soprattutto per i Cantoni di Uri, del Ticino, dei Grigioni e del Vallese.

Con la variante di risanamento proposta dal nostro Collegio, durante la chiusura totale a tappe della galleria che consentirà l'adozione di misure transitorie (140 giorni) i Cantoni di Uri e del Ticino saranno più difficilmente raggiungibili. Di conseguenza, si prevedono ripercussioni negative soprattutto per quanto riguarda il turismo e il settore dei trasporti che tuttavia, nell'ottica dell'economia globale dei Cantoni e rispetto alle altre varianti di risanamento, saranno relativamente contenute. Esse potrebbero essere ulteriormente minimizzate attraverso misure adeguate, in particolare nell'ambito della gestione del traffico (p. es. comunicazione precisa e completa delle alternative già ai valichi di frontiera), dal momento che questi lavori possono essere programmati con largo anticipo, dando agli attori economici il tempo necessario per prepararsi per il periodo di chiusura, che del resto sarà relativamente limitato.

Le perdite saranno compensate dagli effetti positivi, in termini di occupazione e di valore aggiunto, che risulteranno dalla realizzazione di una seconda canna e dal risanamento della canna esistente. Nel complesso, si può partire dal presupposto che le potenziali ricadute positive sul settore dell'edilizia supereranno le ripercussioni negative. Tuttavia, gli effetti positivi e negativi si manifesteranno in maniera differente a seconda delle regioni e dei settori.

### **3.3 Ripercussioni per l'economia nazionale e la società**

Le ripercussioni più rilevanti della variante di risanamento da noi scelta per l'economia nazionale e per la società sono già state illustrate al punto 3.2.

La variante di risanamento proposta rafforzerà la piazza economica svizzera e assicurerà l'accesso alle diverse regioni del Paese. Il collegamento tra la Svizzera di lingua tedesca e quella di lingua italiana migliorerà la mobilità, essendo sempre garantito il collegamento viario in entrambe le direzioni. Da un lato, si incrementerà la disponibilità e quindi anche l'affidabilità, dall'altro, non saranno più necessarie chiusure notturne né soluzioni alternative durante i lavori di manutenzione annuali o in caso di nuovo risanamento e rinnovo integrale. Con questa variante di risanamento, inoltre, la galleria autostradale del San Gottardo dovrà rimanere chiusa soltanto per 140 giorni.

### 3.4

### Ripercussioni sull'ambiente

Durante e dopo i lavori di risanamento, la maggior parte delle automobili e degli autocarri in circolazione sarà probabilmente più ecologica. I criteri rilevanti a livello ambientale continueranno a essere l'inquinamento acustico e anche le emissioni di particolato, più ridotte rispetto al livello odierno. In tale contesto, il fabbisogno energetico dei veicoli e di conseguenza le emissioni di CO<sub>2</sub> rivestono un ruolo fondamentale. Per quanto concerne la sostenibilità, va giudicata non solo la situazione al termine degli interventi di costruzione e risanamento, ma soprattutto anche quella durante i lavori stessi. Per la durata dei lavori di risanamento (salvo durante la chiusura a causa delle misure transitorie) è presumibile che non vi sarà pressoché alcuna deviazione del traffico su percorsi alternativi.

Dal punto di vista del consumo energetico, l'esercizio di due canne a corsie di marcia separate dovrebbe essere migliore di quello in entrambi i sensi di marcia. Le ripercussioni sul consumo energetico sono tuttavia più complesse. La loro entità verrà ancora esaminata in maniera completa e approfondita nell'ambito del progetto generale e con riferimento alla Strategia energetica 2050.

Le ripercussioni negative del traffico stradale sulla salute (p. es. malattie delle vie respiratorie dovute alle emissioni di polveri fini) sono note. La variante di risanamento proposta dal nostro Collegio non modificherà le capacità stradali rispetto alla situazione attuale e di conseguenza anche il volume del traffico dovrebbe rimanere stabile. Inoltre, il sistema ridondante a due canne dovrebbe contribuire a evitare che si formino code ai portali (p. es. in caso di incidenti o di panne), code che generando un inquinamento supplementare.

Le discariche necessarie per il deposito del materiale di scavo della galleria potrebbero tuttavia avere ripercussioni durature sull'ambiente. Ci si occuperà più nel dettaglio di tutte le ripercussioni sull'ambiente nell'ambito dell'esame di impatto ambientale eseguito in vista dei lavori.

### 3.5

### Altre ripercussioni

La costruzione di una seconda canna transitabile, dopo il risanamento, su una sola corsia (senza ampliamento delle capacità) e la prosecuzione dell'attuale sistema di dosaggio per autocarri hanno ripercussioni positive in particolare sulla sicurezza e sulla disponibilità dell'asse del San Gottardo.

Riguardo alla sicurezza nelle gallerie con regime a doppio senso di circolazione, sono problematici in particolare i tamponamenti, gli sbandamenti e le perdite di controllo del veicolo nonché le collisioni frontali e laterali. Con la variante di risanamento scelta, che prevede un regime di traffico a senso unico dopo il risanamento della canna esistente, gli ultimi due rischi possono essere eliminati quasi completamente, con effetti positivi sulla sicurezza stradale. Sancendo nella legge il sistema di dosaggio, si intende inoltre assicurare che anche in futuro venga prescritta una distanza sufficiente tra i singoli autocarri (al momento sono 150 m), riducendo così il rischio di un incendio ad alto carico termico. Rimane da menzionare che si tratta

di una mera misura di sicurezza e non di un sistema di limitazione quantitativa del traffico, che sarebbe contrario all'Accordo sui trasporti terrestri (ATT)<sup>15</sup>.

In aggiunta agli aspetti relativi alla sicurezza, nell'ambito del presente progetto viene migliorata durevolmente la disponibilità dell'asse del San Gottardo. In caso di incidenti, ad esempio, sarà possibile chiudere la canna interessata e introdurre nell'altra per un breve periodo il doppio senso di marcia. La variante di risanamento da noi scelta è inoltre l'unica a prevedere una soluzione a lungo termine che consentirà anche alle generazioni future di effettuare la manutenzione senza dover chiudere completamente la galleria autostradale del San Gottardo. Questo aspetto è ancora più significativo considerando che oggi non è possibile valutare se in quel momento saranno disponibili le capacità ferroviarie necessarie per il trasporto dei veicoli e le superfici d'installazione richieste per le infrastrutture di carico.

## **4 Rapporto con il programma di legislatura e le strategie nazionali del Consiglio federale**

### **4.1 Rapporto con il programma di legislatura**

Il progetto non è stato annunciato né nel messaggio del 25 gennaio 2012<sup>16</sup> sul programma di legislatura 2011–2015, né nel relativo decreto federale del 15 giugno 2012<sup>17</sup>. In detto programma<sup>18</sup> e nell'articolo 22 del decreto federale<sup>19</sup>, all'obiettivo 21 «La Svizzera dispone di un sistema d'infrastrutture di trasporto sviluppato e finanziariamente solido», si annuncia piuttosto che il nostro Collegio sottoporrà una proposta per una decisione di principio in materia di risanamento della galleria autostradale del San Gottardo.

### **4.2 Rapporto con le strategie nazionali del Consiglio federale**

Per quanto riguarda il rapporto del presente progetto con le strategie nazionali del Consiglio federale, vanno citate in particolare le ripercussioni sull'obiettivo, sancito dalla Costituzione e perseguito dal nostro Collegio, di trasferire il traffico pesante transalpino su rotaia. Il raggiungimento dell'obiettivo di trasferimento non è collegato sul piano giuridico alla questione delle capacità stradali o della disponibilità di infrastrutture viarie. Se necessario al raggiungimento dell'obiettivo, si dovranno adottare misure aggiuntive, indipendentemente dalla superficie stradale a disposizione degli autocarri. Da un punto di vista puramente giuridico, la variante di risanamento proposta dal nostro Collegio non ha dunque nessun impatto sulla politica di trasferimento. Questo è quanto da noi già illustrato nel nostro rapporto del 17 dicembre 2010, nel quale abbiamo esplicitamente comunicato l'intenzione di perseguire l'obiettivo di trasferimento, proseguendo e intensificando la politica in tal senso.

<sup>15</sup> Accordo del 21 giugno 1999 fra la Confederazione Svizzera e la Comunità europea sul trasporto di merci e di passeggeri su strada e per ferrovia (RS **0.740.72**)

<sup>16</sup> FF **2012** 305

<sup>17</sup> FF **2012** 6413

<sup>18</sup> FF **2012** 305, qui 398

<sup>19</sup> FF **2012** 6413, qui 6421

Con la decisione del 27 giugno 2012, il nostro Collegio ha riconfermato questo proposito.

Come anzidetto, grazie alla galleria autostradale del San Gottardo e al sistema di dosaggio vigente la capacità offerta al traffico pesante è attualmente superiore alla domanda effettiva. Di conseguenza, sul solo piano della capacità, già oggi potrebbe transitare nella galleria un maggior numero di mezzi pesanti. Non vi è dunque un legame diretto tra il raggiungimento dell'obiettivo del trasferimento e la capacità disponibile. La realizzazione di una seconda canna con transito su una sola corsia dopo il risanamento (senza ampliamento delle capacità) permetterà di aumentare la funzionalità, la sicurezza, la sostenibilità, la disponibilità e l'affidabilità dell'asse del San Gottardo, ma soltanto nella misura descritta.

## **5 Aspetti giuridici**

### **5.1 Costituzionalità**

La LTS e quindi anche la modifica derivante dal presente progetto si fondano sull'articolo 84 della Cost.

L'articolo 84 capoverso 3 Cost. vieta di aumentare la capacità delle strade di transito nella regione alpina. Poiché, dopo la costruzione della seconda canna e la ripresa dell'esercizio di quella esistente una volta completato il risanamento, in ciascuna canna sarà operativa una sola corsia di marcia, la superficie stradale messa a disposizione non verrà ampliata. Rispetto alla situazione odierna, il numero di corsie rimarrà nel complesso invariato, per cui non si assisterà a un ampliamento della capacità delle strade di transito e rimarrà garantita la protezione delle Alpi sancita all'articolo 84 della Costituzione.

### **5.2 Compatibilità con gli impegni internazionali della Svizzera**

#### **5.2.1 Convenzione delle Alpi**

La Convenzione del 7 novembre 1991<sup>20</sup> per la protezione delle Alpi (Convenzione delle Alpi) obbliga le parti ad adottare misure a tutela dell'area alpina. All'articolo 2 della Convenzione si legge che le Parti contraenti, in ottemperanza ai principi della prevenzione, della cooperazione e della responsabilità di chi causa danni ambientali, assicurano una politica globale per la conservazione e la protezione delle Alpi, tenendo equamente conto degli interessi di tutti i Paesi alpini e delle loro regioni alpine, nonché della Comunità economica europea, ed utilizzando le risorse in maniera responsabile e sostenibile. In particolare, la cooperazione transfrontaliera deve essere intensificata nonché ampliata sul piano geografico e tematico. Per quanto riguarda i trasporti, le Parti sono tenute ad adottare misure adeguate al fine di ridurre gli effetti negativi e i rischi derivanti dal traffico interalpino e transalpino ad un livello che sia tollerabile per l'uomo, la fauna, la flora e il loro habitat, tra l'altro attuando un più consistente trasferimento su rotaia dei trasporti e in particolare del trasporto merci, soprattutto mediante la creazione di infrastrutture adeguate e di

<sup>20</sup> RS 0.700.1

incentivi conformi al mercato, senza discriminazione sulla base della nazionalità (art. 2 par. 2 lett. j). La modifica di legge qui proposta non è in contraddizione con gli obblighi della Confederazione derivanti dalla Convenzione delle Alpi.

## 5.2.2 **Accordo sui trasporti terrestri**

Conformemente all'articolo 1, l'obiettivo dell'ATT è, da un lato, di liberalizzare l'accesso delle Parti contraenti ai mercati del trasporto stradale e ferroviario di merci e passeggeri, allo scopo di garantire uno scorrimento più agevole del traffico sull'itinerario tecnicamente, geograficamente ed economicamente più adatto per tutti i modi di trasporto contemplati dall'Accordo, e dall'altro, di determinare le modalità di una politica coordinata dei trasporti. Le Parti contraenti hanno convenuto di sviluppare una politica coordinata dei trasporti di merci e passeggeri, allo scopo di promuovere e garantire una mobilità sostenibile e la tutela dell'ambiente, come pure uno scorrimento efficiente del traffico (art. 30 dell'ATT).

Le disposizioni dell'Accordo e la loro applicazione si fondano tra l'altro sui principi della libera scelta del modo di trasporto, della rinuncia all'introduzione di misure discriminatorie e dell'assenza di distorsioni nei flussi di traffico. A questo proposito va citato in particolare l'articolo 32 dell'ATT, il quale obbliga le Parti contraenti, come si legge al terzo trattino, a osservare il principio della rinuncia all'introduzione di restrizioni quantitative unilaterali. Nell'ambito della procedura di consultazione da più parti sono stati espressi dubbi che l'esercizio di non oltre una corsia per senso di marcia, stabilito nel capoverso 2 del nuovo articolo 3<sup>bis</sup> D-LTS, e la contemporanea chiusura di due corsie, ossia il loro utilizzo come corsie di emergenza potrebbero contravvenire a tale obbligo.

A ciò si può obiettare che la revisione di legge proposta non comporta alcuna restrizione quantitativa. Le capacità esistenti, attualmente e all'atto della stipula dell'Accordo, al San Gottardo rimarranno tali anche in futuro. Sull'asse del San Gottardo, i veicoli potranno continuare a circolare senza limitazioni e, non da ultimo, anche con maggiore sicurezza grazie all'assenza di traffico in senso inverso. L'articolo 32 dell'ATT definisce soltanto i principi della politica dei trasporti tra la Svizzera e l'UE. Tale disposizione ricorda che non devono essere adottate misure discriminatorie che limitino la libera scelta del mezzo di trasporto obbligando, inoltre, le Parti contraenti in particolare a non introdurre restrizioni quantitative unilaterali attraverso sistemi di contingentamento o di autorizzazione nell'ambito del traffico merci pesante<sup>21</sup>. Aprendo al traffico una sola corsia per senso di marcia non si discrimina alcun mezzo di trasporto né si limita la libera scelta del medesimo. Per quanto concerne le capacità consentite al San Gottardo, sia oggi che in seguito all'eventuale realizzazione di una seconda canna continuerà ad applicarsi l'articolo 84 capoverso 3 della Costituzione federale, che vieta l'aumento delle capacità delle strade di transito esistenti nell'area alpina. Il progetto è di conseguenza compatibile con l'ATT, ragione per cui riteniamo superflua una garanzia supplementare della limitazione a una sola corsia, richiesta da singoli partecipanti, in un accordo separato tra la Svizzera e l'UE.

<sup>21</sup> Cfr. messaggio del 23 giugno 1999 concernente l'approvazione degli accordi settoriali tra la Svizzera e la CE, FF 1999 5092.

### **5.3 Forma dell'atto**

Secondo l'articolo 164 capoverso 1 Cost., tutte le disposizioni importanti che contengono norme di diritto, in particolare quelle che tangono diritti costituzionali, sono emanate sotto forma di legge federale. La modifica di legge proposta sottostà a referendum facoltativo (art. 141 cpv. 1 lett. a Cost.).

### **5.4 Subordinazione al freno alle spese**

La revisione di legge non comporta né uscite soggette al freno alle spese (art. 159 cpv. 3 lett. b Cost.) né un aumento dei crediti concessi.

### **5.5 Rispetto dei principi della legislazione in materia di sussidi**

La legislazione in materia di sussidi non è interessata dal presente progetto, poiché si tratta del finanziamento di un impianto stradale della Confederazione.

## Raffronto tra le varianti di risanamento 1B e 2

- Variante 1B: chiusura totale con breve apertura estiva della galleria (280 giorni di chiusura all'anno)
- Variante 2: realizzazione di una seconda canna (senza ampliamento delle capacità) con successivo risanamento della canna esistente

(Tutti i costi indicati nelle tabelle qui di seguito si intendono esclusi da IVA e rincarico e presentano una precisione del +/-30 %)

### *Variante 1B:*

*chiusura totale con breve apertura estiva della galleria (280 giorni di chiusura all'anno)*

<b>Durata della chiusura totale</b>			
ca. 980 giorni (sull'arco di 3,5 anni)			
<b>Periodo di risanamento complessivo ( ≠ durata della chiusura totale)</b>			
2019–2025			
<b>Costi del rinnovo strutturale/conseguimento della conformità a norme e direttive</b>			
circa 752 milioni di franchi (livello dei prezzi 2009)			
<b>Costi regolazione/gestione del traffico (durante la chiusura totale)</b>			
<b>Traffico viaggiatori</b>		<b>Traffico merci</b>	
(livello dei prezzi 2009)		<b>(autostrada viaggiante breve)*</b>	
		(livello dei prezzi 2011)	
Costi d'investimento	49–61 mio. CHF	Costi d'investimento	262–469 mio CHF
Costi d'esercizio	ca. 143 mio. CHF	Costi d'esercizio	217 mio. CHF
Totale	192–204 mio. CHF	Totale	479–686 mio. CHF
<b>Costi d'investimento per la riduzione della chiusura invernale della strada del passo</b>			
ca. 16 mio. CHF			
(livello dei prezzi 2009)			
<b>TOTALE costi</b>			
1439–1658 mio. CHF*			

### **Ripercussioni sull'economia regionale (valore aggiunto lordo)**

Secondo il rapporto di sintesi del 18 ottobre 2011<sup>22</sup> concernente le ripercussioni sull'economia regionale delle varianti per il risanamento della galleria autostradale del San Gottardo, in caso di chiusura totale per circa 980 giorni complessivi e con apertura estiva, nel settore del turismo e degli acquisti occorre prevedere una riduzione del valore aggiunto lordo fino a 160 milioni di franchi nel Cantone del Ticino e fino a 25 milioni di franchi nel Cantone di Uri. Per quanto concerne l'«economia legata al trasporto di merci», nei Cantoni del Ticino, di Uri e dei Grigioni si prevede una riduzione del valore aggiunto lordo fino a 58 milioni di franchi. Si attendono perdite per un totale di 243 milioni di franchi.

Se si confrontano le economie generali dei Cantoni del Ticino e di Uri, gli effetti negativi risultano tutto sommato piuttosto contenuti. Nel complesso, le potenziali ripercussioni positive (investimenti per la costruzione e gli equipaggiamenti) superano quelle negative.

### **Sicurezza**

Rispetto alla situazione attuale, le misure di rinnovo strutturale e di rimessa a norma della galleria consentiranno di ridurre il potenziale di danno. Rimarrà invece invariata la probabilità che si verifichino scontri frontali e laterali.

### **Prospettiva a lungo termine**

Terminati i lavori, la galleria autostradale del San Gottardo sarà nuovamente a disposizione del traffico merci e viaggiatori. Fino al successivo risanamento e rinnovo integrale (dopo circa altri 40 anni di esercizio), la manutenzione a livello strutturale e di esercizio potrà essere nuovamente effettuata durante le chiusure notturne, mentre il risanamento stesso richiederà presumibilmente una nuova chiusura totale prolungata della galleria e, di conseguenza, proposte alternative per il traffico viaggiatori e pesante. Attualmente non è possibile valutare se in quel momento si potrà realizzare nuovamente un'autostrada viaggiante breve – i costi che ne deriverebbero non sono stimabili. Si può tuttavia partire dal presupposto che in quel momento saranno stati raggiunti i limiti di capacità nella galleria di base del San Gottardo e che le superfici di riserva oggi esistenti non saranno più disponibili per gli impianti di carico.

\* Qualora, come supposto, l'autostrada viaggiante breve venga utilizzata ogni anno da 600 000 autocarri, dal loro trasbordo al prezzo di 105 franchi per transito verrebbero generate entrate per circa 63 milioni di franchi l'anno, che sull'arco dei tre anni e mezzo del risanamento risulterebbero pari a 220 milioni di franchi. Il motivo per cui non figurano nella tabella risiede, da una parte, nel fatto che a esse corrispondono minori entrate pari a complessivi 203 milioni di franchi (circa 41 mio. CHF/anno riguardano la TTCP e circa 17 mio. CHF/anno l'imposta sugli oli minerali e il supplemento fiscale sugli oli minerali). Dall'altra, non è del tutto certo che il servizio di trasporto ferroviario venga effettivamente utilizzato da 600 000 autocarri l'anno.

*Variante 2:*

*realizzazione di una seconda canna (senza ampliamento delle capacità) con successivo risanamento e rinnovo integrale della canna esistente*

<b>Durata della chiusura totale</b> ca. 140 giorni	
<b>Realizzazione della seconda canna</b> –	<b>Misure transitorie</b> ca. 140 giorni
<b>Periodo</b> 2020–2030 (nella migliore delle ipotesi, i tempi si allungano in caso di maggiore durata delle procedure)	
<b>Realizzazione della seconda canna</b> 2020–2027 (nella migliore delle ipotesi)	<b>Risanamento e rinnovo integrale</b> 2028–2030 (nella migliore delle ipotesi) (Misure transitorie: 2020–2027 nella migliore delle ipotesi)
<b>Costi</b>	
<b>Realizzazione della seconda canna*</b> 2023 mio. CHF (livello dei prezzi 2010)	<b>Risanamento e rinnovo integrale</b> 515 mio. CHF (livello dei prezzi 2009) <b>Misure transitorie</b> 250 milioni di franchi (livello dei prezzi 2009)
<b>Costi regolazione/gestione del traffico</b>	
<b>Realizzazione della seconda canna</b> –	<b>Risanamento e rinnovo integrale</b> –
<b>Costi d'investimento per la riduzione della chiusura invernale</b>	
<b>Realizzazione della seconda canna</b> –	<b>Risanamento e rinnovo integrale</b> –
<b>TOTALE costi</b> 2788 mio. CHF	

### **Ripercussioni sull'economia regionale (valore aggiunto lordo)**

La variante di risanamento del Consiglio federale peggiora la raggiungibilità dei Cantoni del Ticino e di Uri soltanto durante la chiusura totale a tappe per misure transitorie, della durata di 140 giorni (50 e 90 giorni). Durante tale lasso di tempo, nel settore del turismo e degli acquisti si prevede una riduzione del valore aggiunto lordo pari a un massimo di 21 milioni di franchi nel Cantone del Ticino e di 5 milioni di franchi nel Cantone di Uri. Per quanto concerne l'«economia legata al trasporto di merci», nei Cantoni del Ticino, di Uri e dei Grigioni si prevede una riduzione del valore aggiunto lordo fino a 14 milioni di franchi. Si attendono perdite per un totale di 40 milioni di franchi.

Se si confrontano le economie generali dei Cantoni Ticino e Uri, gli effetti negativi sono minimi, essendo il periodo di chiusura relativamente breve.

Le potenziali ripercussioni positive superano quelle negative. Il bilancio tra le ripercussioni economiche positive e quelle negative è di gran lunga migliore rispetto a quello della variante 1B.

### **Sicurezza**

Rispetto alla situazione attuale, le misure di rinnovo strutturale e di rimessa a norma della galleria consentiranno di ridurre il potenziale di danno. Inoltre, saranno drasticamente ridotte, se non quasi azzerate, le probabilità che si verifichino collisioni frontali e laterali.

### **Prospettiva a lungo termine**

Terminati i lavori, lungo l'asse del San Gottardo il traffico merci e viaggiatori avrà a disposizione un sistema ridondante, costituito dalla galleria autostradale del San Gottardo e dalla seconda canna di nuova realizzazione (senza ampliamento delle capacità). L'esercizio e la manutenzione di due canne comporteranno un incremento dei costi. Di contro, durante i lavori di manutenzione annuale e il successivo risanamento e rinnovo integrale (dopo circa altri 40 anni di esercizio) il traffico potrà essere convogliato in una canna a doppio senso di marcia. Non saranno più necessarie chiusure notturne né proposte alternative per il traffico merci e viaggiatori.

\* I costi conseguenti annuali per l'esercizio e la manutenzione non vengono riportati poiché non sono stati considerati neanche i costi della variante 1B per il trasporto ferroviario temporaneo degli autocarri, ricorrenti ogni 30-40 anni (cfr. n. 1.2).

