

16.xxx

Rapporto esplicativo

concernente il decreto federale sul limite di spesa per il finanziamento dell'esercizio e del mantenimento della qualità dell'infrastruttura delle ferrovie negli anni 2017–2020

del ...

Onorevoli presidenti e consiglieri,

con il presente messaggio vi sottoponiamo, per approvazione, il disegno di un decreto federale sul limite di spesa per il finanziamento dell'esercizio e del mantenimento della qualità dell'infrastruttura delle ferrovie negli anni 2017–2020.

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

...

In nome del Consiglio federale svizzero:

Il presidente della Confederazione, Johann N. Schneider-Ammann
La cancelleria della Confederazione/Il cancelliere della Confederazione, NN

Compendio

Con il presente messaggio il Consiglio federale propone un limite di spesa per il finanziamento dell'esercizio e del mantenimento della qualità dell'infrastruttura ferroviaria negli anni 2017–2020 per un importo di 13 232 milioni di franchi. Parallelamente fissa gli obiettivi per l'esercizio, il mantenimento e lo sviluppo tecnico dell'intera infrastruttura ferroviaria in Svizzera. Inoltre, informa per la prima volta e in modo approfondito sullo stato degli impianti, la sollecitazione e il grado di utilizzo dell'infrastruttura ferroviaria.

Situazione iniziale

Le elettrici e gli elettori svizzeri hanno accolto il 9 febbraio 2014 il progetto per il finanziamento e l'ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria (FAIF). In tal modo è stato iscritto nella Costituzione il nuovo Fondo per l'infrastruttura ferroviaria (FIF) a tempo indeterminato. La legge sul Fondo per l'infrastruttura ferroviaria (LFIF) è entrata in vigore il 1° gennaio 2016.

Accanto all'ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria, il FIF finanzia in primo luogo l'esercizio e il mantenimento della qualità (manutenzione e rinnovo) dell'intera infrastruttura ferroviaria in Svizzera. A tal fine il Fondo sarà alimentato – oltre che dalle risorse generali della Confederazione, l'uno per mille dell'IVA, i mezzi dell'imposta sugli oli minerali, gli introiti della TTPCP e il 2 per cento dell'imposta federale diretta – da contributi annuali dei Cantoni per un ammontare di circa 500 milioni di franchi. Dal canto loro, gli utenti dell'infrastruttura ferroviaria contribuiranno con un importo di 300 milioni di franchi, pari all'aumento totale dei prezzi delle tracce orarie.

Il finanziamento dell'esercizio e del mantenimento della qualità avverrà come finora tramite limiti di spesa quadriennali e convenzioni sulle prestazioni con i diversi gestori dell'infrastruttura (GI). Le convenzioni sulle prestazioni per gli anni 2017–2020 (CP 17–20) sono stipulate tra la Confederazione e i GI interessati. La CP 17–20 è la sesta convenzione sulle prestazioni con le FFS e la terza con le ferrovie private.

Con la CP 17–20, la Confederazione e i GI convengono gli obiettivi da raggiungere e i relativi mezzi finanziari messi a disposizione per l'esercizio e il mantenimento della qualità. Per quanto concerne gli obiettivi sovraordinati per i GI cambierà poco rispetto al periodo 2013–2016.

Con questo messaggio, l'Assemblea federale è informata per la prima volta e in modo approfondito sullo stato degli impianti, la sollecitazione e il grado di utilizzo dell'infrastruttura ferroviaria. Nel complesso, lo stato dell'infrastruttura delle ferrovie svizzere è da sufficiente a buono.

Contenuto del progetto

Per far fronte alle spese scoperte pianificate derivanti dall'esercizio e dalla manutenzione dell'infrastruttura ferroviaria (indennità d'esercizio) e per il finanziamento dei rinnovi (contributi d'investimento) la Confederazione mette a disposizione dei GI per gli anni 2017–2020 complessivamente 13 232 milioni di franchi. Rispetto al corrente periodo CP 2013–2016 occorrono quindi altri 2378 milioni di franchi circa. Questi fondi supplementari servono prevalentemente per coprire il maggiore fabbisogno nei settori della strada ferrata, dell'accesso alla ferrovia e dei manufat-

ti. Questo maggiore fabbisogno è finanziato tramite il FIF, il che permette di evitare effetti negativi sul bilancio.

La maggior parte di questi fondi, pari a circa 9720 milioni di franchi (73 %), è prevista per i contributi d'investimento. 200 milioni di franchi sono destinati alle opzioni CP in modo da poter versare in caso di necessità mezzi supplementari ai GI in funzione dell'avanzamento dei lavori di costruzione e dello stato degli impianti. 500 milioni di franchi sono stanziati come riserva CP per spese imprevedibili concernenti, oltre a gravi danni causati dalle forze della natura agli impianti ferroviari, eventuali maggiori oneri per la strada ferrata, l'accesso alla ferrovia o per la nuova costruzione di dispositivi di raccordo. Questi mezzi supplementari sono concessi mediante aggiunte alle CP 17–20 con i GI. Per le indennità d'esercizio sono previsti 2812 milioni di franchi.

Con il limite di spesa 2017–2020 e con l'adeguamento dal 2017 del sistema di definizione dei prezzi delle tracce annunciato nel quadro del progetto FAIF, i mezzi a disposizione dei GI crescono notevolmente rispetto agli anni 2013–2016. Con tali mezzi si finanzia il maggiore fabbisogno per il mantenimento della qualità. Per i GI piccoli e medi è introdotto lo strumento delle opzioni CP, vale a dire progetti la cui realizzazione non è assicurata. Non appena un progetto opzionale è pronto per la realizzazione, l'Ufficio federale dei trasporti (UFT) esaminerà la priorità e la possibilità di finanziarlo.

Grazie al nuovo Fondo e in base all'attuale pianificazione relativa al FIF, il prevedibile aumento del fabbisogno di mezzi per l'esercizio e il mantenimento della qualità è finanziabile senza mettere a repentaglio l'attuazione dei progetti di ampliamento in corso e progettati.

Indice

Compendio	2
1 Punti essenziali del disegno	6
1.1 Situazione iniziale	6
1.2 Principi di finanziamento dell'infrastruttura ferroviaria	6
1.3 Gestione delle convenzioni sulle prestazioni	10
1.4 Obiettivi 2017–2020 per l'infrastruttura ferroviaria	13
1.4.1 Garanzia della sicurezza	14
1.4.2 Garanzia dell'efficienza della rete	14
1.4.3 Utilizzazione ottimale delle capacità disponibili	14
1.4.4 Miglioramento dell'interoperabilità	15
1.4.5 Impiego efficiente delle risorse disponibili	15
1.5 Stato della rete, sollecitazione e grado di utilizzo	16
1.5.1 Rapporti sullo stato della rete	16
1.5.2 Sollecitazione dell'infrastruttura ferroviaria	24
1.5.3 Grado di utilizzo dell'infrastruttura ferroviaria	25
1.5.4 Influenza sullo stato della «sovrastuttura del binario»	27
1.5.5 Influenza sul mantenimento della qualità	29
1.6 Fabbisogno di mezzi per l'esercizio, il mantenimento della qualità e la continuazione degli investimenti d'ampliamento delle CP	30
1.6.1 Ammontare del limite di spesa e ripartizione provvisoria dei mezzi finanziari	30
1.6.2 Fabbisogno di mezzi per la CP FFS	34
1.6.3 Fabbisogno di mezzi CP per le ferrovie private	38
1.6.4 Riserva CP	40
1.6.5 Opzioni CP	41
1.7 Finanziamento tramite il Fondo per l'infrastruttura ferroviaria	43
1.8 Risultati dell'indagine conoscitiva	45
2 Commenti al decreto federale	45
3 Ripercussioni	45
3.1 Ripercussioni per la Confederazione	45
3.2 Ripercussioni per i Cantoni e i Comuni	45
3.3 Ripercussioni per l'economia	46
3.4 Ripercussioni per la politica regionale	46
3.5 Altre ripercussioni	46
4 Rapporto con il programma di legislatura	46
5 Aspetti giuridici	46
5.1 Costituzionalità e legalità	46
5.2 Compatibilità con gli impegni internazionali della Svizzera	47
5.3 Forma dell'atto	47
5.4 Subordinazione al freno alle spese	47
5.5 Conformità alla legge sui sussidi	47

6 Elenco delle abbreviazioni dei gestori dell'infrastruttura	49
7 Elenco delle abbreviazioni dei termini	50
8 Glossario	51

Allegati

Allegato 1: Indici e obiettivi

Allegato 2: Modello di Convenzione sulle prestazioni

Allegato 3: Stato e grado di utilizzo dell'infrastruttura ferroviaria

Decreto federale sul limite di spesa per il finanziamento dell'esercizio e del mantenimento della qualità dell'infrastruttura delle ferrovie negli anni 2017–2020 (<i>Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.</i>)	xx
---	-----------

Messaggio

1 Punti essenziali del disegno

1.1 Situazione iniziale

Con il presente messaggio il nostro Collegio fissa gli obiettivi per l'esercizio, il mantenimento e lo sviluppo tecnico dell'infrastruttura ferroviaria dei gestori dell'infrastruttura (GI) finanziata dalla Confederazione. Parallelamente, sottoponiamo alle Camere federali il decreto concernente l'approvazione del limite di spesa relativo alle convenzioni sulle prestazioni con i GI necessario per il raggiungimento degli obiettivi negli anni 2017–2020. Il finanziamento avviene per la prima volta tramite il Fondo per l'infrastruttura ferroviaria (FIF). Tutte le convenzioni sulle prestazioni sono stipulate tra la Confederazione e i rispettivi GI. I Cantoni non vi partecipano più direttamente, ma versano ogni anno un contributo forfettario di circa 500 milioni di franchi nel FIF. Conformemente all'articolo 5 capoverso 2 della legge del 21 giugno 2013¹ sul fondo per l'infrastruttura ferroviaria (LFIF), nell'ambito del presente messaggio il Consiglio federale informa l'Assemblea federale sullo stato degli impianti, la sollecitazione e il grado di utilizzo dell'infrastruttura ferroviaria. Lo stato può essere dedotto dalla sollecitazione dell'infrastruttura. I rapporti sullo stato della rete dei GI costituiscono uno strumento fondamentale per il resoconto in merito al Parlamento.

1.2 Principi di finanziamento dell'infrastruttura ferroviaria

Contabilità separata per trasporti e infrastruttura

Con l'entrata in vigore della riforma delle ferrovie 1 il 1° gennaio 1999 è diventato obbligatorio per tutte le imprese ferroviarie separare a livello contabile e organizzativo il settore dell'infrastruttura che dà diritto a un'indennità dai settori del traffico viaggiatori e merci, e presentare per ciascun settore un conto settoriale.

Il prezzo delle tracce quale strumento di finanziamento dell'infrastruttura

Per l'utilizzazione della rete ferroviaria le imprese di trasporto ferroviario (ITF) devono corrispondere ai GI il cosiddetto prezzo delle tracce orarie. Tale remunerazione è destinata a coprire almeno i costi marginali dei treni. Il sistema svizzero dei prezzi delle tracce è stato introdotto con la riforma delle ferrovie del 1999 e sottoposto per la prima volta il 1° gennaio 2013 a una revisione importante. Da allora, una maggiore differenziazione dei prezzi incentiva l'utilizzazione di tratte meno sollecitate e comportamenti rispettosi dell'ambiente. Dal 1° gennaio 2017 il sistema sarà ulteriormente differenziato con la sostituzione del prezzo per tonnellata-chilometro lorda con un prezzo per l'usura in funzione del veicolo (fattore usura).

Come stabilito nel quadro del progetto per il finanziamento e l'ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria (FAIF), dopo l'aumento del 2013 (200 milioni di franchi)

¹ RS 742.140

all'inizio del 2017 i prezzi delle tracce verranno aumentati di complessivamente altri 100 milioni di franchi l'anno.

Attualmente (2013/14) le ITF versano ai GI circa 1,4 miliardi di franchi l'anno tramite i prezzi delle tracce. Tenendo conto del summenzionato aumento dei prezzi e in previsione dell'incremento del traffico, i ricavi dei prezzi delle tracce orarie aumenteranno a oltre 1,5 miliardi di franchi. Per il periodo 2017–2020 si possono pertanto prevedere ricavi complessivi dei prezzi delle tracce di oltre 6 miliardi di franchi.

Ordinazione di prestazioni d'infrastruttura

Le entrate dei prezzi delle tracce non coprono del tutto i costi dei GI. Poiché un'infrastruttura ferroviaria sicura ed efficiente costituisce un importante fattore competitivo ed è decisiva per la prosperità economica del Paese, la Confederazione commissiona presso i GI l'esercizio e il cosiddetto mantenimento della qualità, che serve al mantenimento e all'adeguamento dell'infrastruttura ferroviaria allo stato della tecnica e alle esigenze dei trasporti senza aumenti della capacità. Gli investimenti che ne esulano sono ordinati come misure d'ampliamento tramite convenzioni di attuazione presso i GI.

Dal 1999 la Confederazione stipula con le FFS e dal 2011 con le ferrovie private convenzioni sulle prestazioni (CP) di durata quadriennale (negli anni 2011–12 eccezionalmente di durata biennale). Le convenzioni stabiliscono anticipatamente per i singoli anni le indennità d'esercizio e i contributi d'investimento ai GI. L'indennità d'esercizio è calcolata in funzione dei costi non coperti e pianificati risultanti dall'esercizio e dalla manutenzione dell'infrastruttura ferroviaria sulla base delle pianificazioni a medio termine delle imprese. Il contributo d'investimento si fonda sulla pianificazione degli investimenti a medio termine dell'impresa, da aggiornare annualmente. Gli oneri di ammortamento, che vanno annunciati al termine del relativo anno all'Ufficio federale dei trasporti (UFT), sono compensati mediante contributi a fondo perso. Per gli altri investimenti i GI ricevono mutui senza interessi rimborsabili condizionatamente. In linea di massima i mutui restano a tempo indeterminato presso l'impresa e devono essere restituiti soltanto se gli impianti al cui finanziamento hanno contribuito non vengono più utilizzati per l'esercizio ferroviario oppure se il volume d'investimento è inferiore al totale degli ammortamenti. Questi mutui sono pertanto considerati alla stregua di capitale proprio.

Nuovo modello di finanziamento (FAIF)

Il 6 settembre 2010, l'Associazione traffico e ambiente (ATA) ha depositato l'iniziativa popolare federale «Per i trasporti pubblici» corredata di circa 140 000 firme valide. Da parte nostra, abbiamo respinto l'iniziativa. Tuttavia, poiché condividiamo l'obiettivo di garantire il finanziamento dell'infrastruttura ferroviaria, abbiamo presentato – come controprogetto diretto all'iniziativa popolare – il disegno concernente il finanziamento e l'ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria (FAIF). Il relativo messaggio è stato trasmesso al Parlamento il 18 gennaio 2012. Quest'ultimo ha approvato il disegno a larga maggioranza. Le elettrici e gli elettori svizzeri hanno accolto il progetto il 9 febbraio 2014 con il 62 per cento dei voti. Dopo l'approvazione del progetto, l'UFT ha avviato i lavori di attuazione.

FAIF riorganizza il finanziamento dell'infrastruttura ferroviaria. I vantaggi derivanti dal finanziamento mediante il FIF devono andare a beneficio dell'intera infrastruttura ferroviaria. Il FIF ha durata illimitata e garantisce la disponibilità dei mezzi della

Confederazione per l'esercizio, il mantenimento della qualità e l'ampliamento della rete ferroviaria. Il 1° gennaio 2016 il precedente fondo per i grandi progetti ferroviari (Fondo FTP), a tempo determinato, confluirà nel FIF, che sarà a tempo indeterminato. Il FIF finanzia sia l'esercizio e il mantenimento della qualità sia l'ulteriore ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria. A tal fine gli sono assegnati, oltre ai conferimenti fin qui destinati al Fondo FTP, altre entrate a destinazione vincolata nonché un conferimento dal bilancio generale della Confederazione.

Con FAIF la Confederazione si assume il finanziamento dell'intera infrastruttura ferroviaria (eccetto il collegamento capillare con tram e metropolitane nonché le tratte senza funzione di collegamento giusta l'art. 49 cpv. 2 della legge del 20 dicembre 1957² sulle ferrovie; Lferr) sia delle FFS sia delle ferrovie private. Essa finanzia i costi scoperti per l'esercizio, il mantenimento della qualità e gli ampliamenti. In tal modo viene attuata la parità di trattamento nel finanziamento dell'infrastruttura delle FFS e delle ferrovie private.

Con FAIF, i Cantoni partecipano al finanziamento dei costi dell'infrastruttura alimentando il FIF con un versamento di circa 500 milioni di franchi l'anno. Viene così meno l'attuale cofinanziamento dell'infrastruttura delle ferrovie private da parte dei Cantoni. Di conseguenza, cambia anche il ruolo dei Cantoni. In futuro sarà quindi privilegiata la presentazione di programmi d'offerta nel processo di pianificazione delle fasi di ampliamento e non più l'ordinazione diretta di misure infrastrutturali.

Misure alternative e supplementari di terzi

Anche se la Confederazione assicura il mantenimento e l'ampliamento della rete ferroviaria vi possono essere esigenze che in tal modo non sono coperte o non lo sono a sufficienza. La Lferr prevede quindi che terzi, segnatamente Cantoni e Comuni, possono chiedere ulteriori opere d'infrastruttura se sono disposti ad assumersi tutti i costi supplementari e se è nel contempo garantita la compatibilità con le fasi strategiche di ampliamento della Confederazione. Ciò non concerne solo l'investimento in quanto tale ma anche i costi d'esercizio che ne risultano.

Delimitazione tra mantenimento della qualità e ampliamento

Un'innovazione sostanziale della legislazione FAIF consiste nell'introduzione di processi distinti per la pianificazione e il finanziamento del mantenimento della qualità e dell'ampliamento. In particolare la pianificazione del mantenimento della qualità è associata a CP dove, nell'ambito di questo processo, **non è recepito alcun progetto d'ampliamento, neppure di piccola portata**. Una deroga è possibile ai sensi dell'articolo 51 capoverso 2 Lferr (misure di ampliamento subordinate nel quadro del mantenimento della qualità giusta le CP). Siffatte misure d'ampliamento possono tuttavia essere applicate solo dopo la conclusione del processo di pianificazione. Il passaggio al nuovo diritto comporta inoltre una deroga transitoria secondo la quale il finanziamento degli investimenti d'ampliamento iniziati nel corso della CP può essere ultimato in questo contesto (vedi tab. 9 al n. 1.6.1).

Il mantenimento della qualità consiste, oltre che nella manutenzione e nel rinnovo, anche nell'ammodernamento degli impianti e nel loro adeguamento alle esigenze attuali, a condizione che ciò non sia causato da ampliamenti dell'offerta.

² SR 742.101

L'ampliamento è costituito essenzialmente da miglioramenti dell'offerta quali orari più densi (più treni-chilometri) e tempi di percorrenza più brevi (aumento della velocità e realizzazione di tratte senza curve).

In generale nell'ampliamento rientrano anche progetti di modernizzazione delle grandi stazioni nodali (installazioni per il pubblico) per adeguarle alle esigenze del traffico viaggiatori, anche senza contemporaneo aumento del numero di treni, ad esempio allargando i sottopassaggi pedonali o ingrandendo le superfici dei marciapiedi. Il presupposto è una dimensione progettuale superiore a 10 milioni di franchi.

Finanziamento esterno di impianti a utilizzazione mista

Con la legislazione FAIF è stato stabilito per la prima volta che il finanziamento dell'infrastruttura ferroviaria, oltre che tramite i contributi degli utenti (prezzi delle tracce), avviene di principio a cura della Confederazione attingendo al FIF. Anche se la Costituzione lascia aperta la possibilità di prevedere nella legge finanziamenti complementari da parte di terzi, la legge tuttavia, eccetto per le misure alternative o supplementari, non contempla siffatti finanziamenti.

È invece importante stabilire che cosa comprende l'infrastruttura da finanziare tramite il FIF. A questo proposito si può intendere solo l'infrastruttura in senso stretto, vale a dire tutte le costruzioni, tutti gli impianti e tutte le installazioni che devono essere utilizzati in comune nell'ambito dell'accesso alla rete (art. 62 cpv. 1 Lferr), non però quelle parti che possono rientrare in senso lato nell'infrastruttura, ma non sono indispensabili. Tali parti sono per esempio le centrali elettriche delle FFS. Altre imprese ferroviarie non dispongono di centrali elettriche proprie ma si approvvigionano di corrente facendo capo alla rete elettrica generale. Di conseguenza, le FFS finanziano le proprie centrali elettriche con mezzi terzi e imputano all'infrastruttura un corrispondente prezzo dell'energia elettrica a copertura dei costi.

Oltre a ciò, vi sono anche edifici, impianti e veicoli appartenenti in parte all'infrastruttura in senso stretto (come ad es. una sala relè per una cabina di manovra) e in parte a quella non indispensabile (ad es. uno sportello biglietti o un'edicola). Per questi investimenti si procederà in futuro in base al principio di prevalenza. Se prevale l'utilizzazione per l'infrastruttura principale, il finanziamento avviene tramite il FIF e le altre utilizzazioni devono pagare un canone commisurato ai costi. Se invece prevale l'uso di terzi o la parte non indispensabile dell'infrastruttura, l'investimento è finanziato da terzi e l'infrastruttura paga a sua volta per tale parte un canone commisurato ai costi.

Finanziamenti LDis

Un'ulteriore fonte di finanziamento dell'infrastruttura ferroviaria è costituita dal limite di spesa per misure nei trasporti pubblici a favore delle persone disabili. I contributi derivanti da questo limite di spesa, disponibile fino al 2023, sono tuttavia concessi solo per l'adeguamento anticipato degli impianti alle esigenze dei disabili, ossia per misure nelle stazioni e nelle fermate che non devono già essere rinnovate entro il 2023. Con i contributi concessi per singoli oggetti, ad esempio per l'innalzamento parziale dei marciapiedi, possono essere finanziate le misure che risultano più economiche per soddisfare i requisiti fissati dalla legge federale del 13 dicembre 2002³ sull'eliminazione di svantaggi nei confronti dei disabili (LDis). Questo finanziamento ai sensi della LDis non avviene tramite il FIF, ma attraverso il

³ RS 151.3

bilancio generale della Confederazione. Qualora nel singolo caso la realizzazione della soluzione minima dovesse rilevarsi antieconomica in un'ottica generale o l'efficienza di una stazione dovesse risultarne notevolmente compromessa (ad es. in caso di limitazioni nell'impiego del materiale rotabile o di intralcio al flusso di persone), l'UFT può autorizzare la realizzazione di misure complementari (ad es. innalzamento completo dei marciapiedi) con i mezzi del FIF.

Non sono oggetto del finanziamento ai sensi della LDis le misure di ristrutturazione nelle stazioni che saranno eseguite nell'ambito di programmi di rinnovo «normali» entro il 2023, ad esempio adeguamenti a requisiti più elevati in fatto di capacità o sicurezza. Questi costi devono essere interamente coperti attingendo al FIF.

Separazione CP e obiettivi strategici FFS

Con il progetto FAIF è stata adeguata anche la legge federale del 20 marzo 1998⁴ sulle Ferrovie federali svizzere (LFFS). Gli adattamenti concernono tra l'altro gli obiettivi strategici (art. 7a e art. 8 LFFS). La CP tra la Confederazione e le FFS è ora incentrata sull'ordinazione delle prestazioni d'infrastruttura da parte della Confederazione. Come per gli altri GI, la CP 17–20 è ora firmata dall'UFT e non è più sottoposta al Parlamento per l'approvazione. Gli obiettivi strategici stabiliti dalla Confederazione in qualità di proprietaria per la FFS SA sono separati dall'ordinazione delle prestazioni d'infrastruttura. L'applicazione di una CP solo biennale per gli anni 2011–2012 ha inoltre comportato un differimento temporale dei periodi CP e degli obiettivi strategici. Attualmente per le FFS valgono gli obiettivi strategici stabiliti dal Consiglio federale per gli anni 2015–2018.

1.3 Gestione delle convenzioni sulle prestazioni

I principi e i presupposti per il finanziamento dell'infrastruttura ferroviaria sono stabiliti nel sesto capitolo della Lferr. A livello d'ordinanza, le disposizioni concernenti il finanziamento dell'infrastruttura sono concretizzate nell'ordinanza del 14 ottobre 2015⁵ sulle concessioni, sulla pianificazione e sul finanziamento dell'infrastruttura ferroviaria (OCPF). L'ordinazione dell'esercizio e del mantenimento della qualità tramite CP come pure dell'ampliamento mediante convenzioni di attuazione si basa su un processo di gestione unitario.

Concetto di gestione

Nella gestione dell'amministrazione il controlling è inteso in senso ampio. Secondo l'articolo 21 dell'ordinanza del 25 novembre 1998⁶ sull'organizzazione del Governo e dell'Amministrazione il controlling è uno strumento di direzione che consente di incidere continuamente sui processi di conseguimento degli obiettivi a tutti i livelli, ossia un metodo di direzione e di conduzione globale. Il termine tecnico inglese «controlling» non intende il solo «controllo» ma ha un'accezione ben più ampia: «controlling» racchiude anche il significato di padronanza, conduzione, gestione, regolazione di processi.

⁴ RS 742.31

⁵ RS 742.120

⁶ RS 172.010.1

Il processo di gestione del finanziamento dell'infrastruttura ferroviaria definito nell'articolo 6 OCPF è pure inteso in senso ampio. Controlling significa conduzione orientata agli obiettivi e agli incentivi dell'intero processo di ordinazione dell'offerta di prestazioni.

L'articolo 1 della legge del 6 ottobre 1990⁷ sui sussidi (LSu) stabilisce che gli aiuti finanziari e gli indennizzi della Confederazione vengono concessi tra l'altro unicamente se conseguono lo scopo in modo economico ed efficace.

La gestione del finanziamento dell'infrastruttura si concentra pertanto sia sul conseguimento degli obiettivi perseguiti (efficacia), sia sull'economicità nel raggiungimento di tali obiettivi (efficienza).

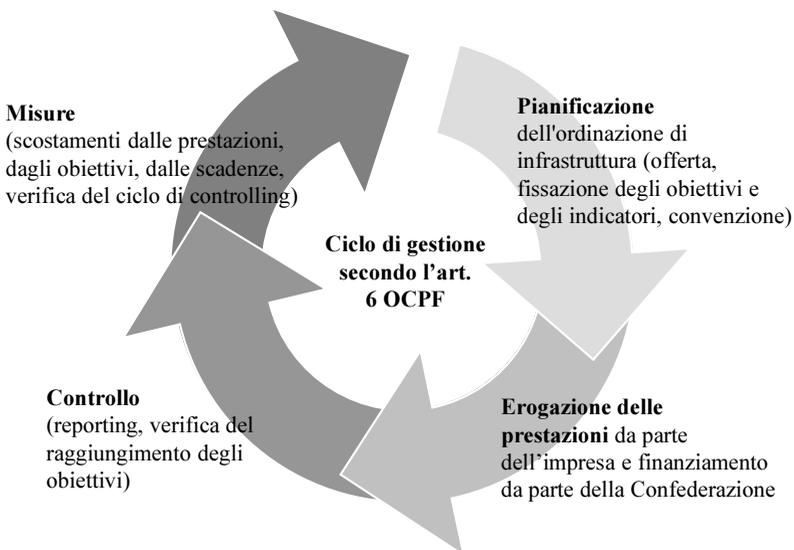
Processo di controlling

Il processo di gestione così com'è definito nell'articolo 6 OCPF è inteso come un ciclo a circuito chiuso. L'intero processo di finanziamento dell'infrastruttura è gestito dall'UFT e comprende, in relazione alle CP, segnatamente:

- la pianificazione delle prestazioni da fornire e degli obiettivi da convenire come pure le trattative con i GI;
- la verifica periodica della fornitura delle prestazioni e del raggiungimento degli obiettivi da parte dei GI (monitoraggio);
- la disposizione di misure tecniche, finanziarie od organizzative adeguate, qualora il raggiungimento degli obiettivi sia compromesso;
- se del caso, l'adeguamento delle prestazioni da fornire, degli obiettivi convenuti o la modifica della convenzione sul finanziamento.

Figura 1

Ciclo della gestione



⁷ RS 616.1

Il ciclo ha lo scopo di garantire che i risultati del controlling dell'ordinazione dell'infrastruttura in un determinato periodo vengano considerati per il periodo successivo consentendo di apportare eventuali adeguamenti a livello di gestione.

La pianificazione dell'ordinazione dell'infrastruttura si basa sulle direttive e sulla pianificazione finanziaria della Confederazione (art. 13 OCPF) nonché sulle offerte vincolanti dei GI (art. 27 OCPF). La documentazione d'offerta da presentare comprende la descrizione dell'offerta di prestazioni, la pianificazione a medio termine, il piano d'investimento, gli indicatori per la misurazione delle prestazioni calcolati sulla base della pianificazione a medio termine e le motivazioni per le eventuali differenze rispetto ai piani precedenti. L'articolo 24 OCPF stabilisce i requisiti per il piano d'investimento da aggiornare a scadenza annuale. I requisiti per la pianificazione a medio termine sono precisati nell'ordinanza del DATEC del 18 gennaio 2011⁸ sulla contabilità delle imprese concessionarie (OCIC).

La qualità delle pianificazioni a medio termine delle imprese e il piano d'investimento rivestono un'importanza fondamentale: infatti, le indennità d'esercizio e i contributi d'investimento concordati durante il periodo considerato da una CP – ad esempio a fronte di ricavi modesti dei prezzi delle tracce in seguito a un calo della domanda o a minori ricavi nel traffico viaggiatori – non possono più essere modificati a posteriori. La fissazione definitiva delle indennità d'esercizio e dei contributi d'investimento per un periodo pluriennale favorisce inoltre una gestione parsimoniosa delle risorse disponibili e crea degli incentivi al miglioramento della produttività aziendale. Conformemente all'articolo 67 Lfer le imprese attribuiscono eventuali utili alla riserva speciale e possono impiegare questi mezzi nell'anno successivo per ulteriori misure di manutenzione o ulteriori investimenti nell'infrastruttura. Lo strumento di finanziamento garantisce in tal modo ai GI una sufficiente flessibilità per la pianificazione del mantenimento della qualità dell'infrastruttura ferroviaria (art. 13 OCPF).

La pianificazione sfocia in una CP (art. 28 OCPF), in base alla quale i GI erogano le prestazioni ordinate. Al fine di ulteriormente armonizzare le CP con le FFS e le ferrovie private e per creare una base unitaria per tutti i GI, è stato approntato un modello di CP per tutti i GI (*Allegato 2*). Le imprese ferroviarie orientano le loro attività operative in funzione degli obiettivi qualitativi e quantitativi fissati. Le imprese sono responsabili del raggiungimento di questi obiettivi: nella loro pianificazione degli investimenti esse fissano quindi le priorità in funzione degli obiettivi convenuti. Gli obiettivi e gli indicatori sono definiti su una base uniforme per tutti i GI. Ciò assicura una gestione finalizzata agli obiettivi dell'intero processo di finanziamento dell'infrastruttura ferroviaria da parte della Confederazione.

In base all'articolo 31 OCPF, le imprese rendono periodicamente conto in forma scritta sul raggiungimento degli obiettivi, lo stato della rete, il volume di traffico e il grado di sfruttamento dell'infrastruttura come pure sullo stato dei progetti d'investimento convenuti e il coinvolgimento delle ITF. Il rendiconto deve limitarsi ad affermazioni fondamentali rilevanti ai fini della conduzione e dev'essere possibilmente armonizzato con le scadenze di rendiconto e i ritmi di conduzione interni all'impresa. Il rendiconto è integrato da uno scambio d'informazioni regolare tra il committente e l'impresa. Per progetti che comportano rischi notevoli l'UFT può esigere un rendiconto specifico. Per l'adempimento dei suoi compiti, ha il diritto di

consultare i documenti e i dati concernenti il settore dell'infrastruttura. Sono fatte salve le misure previste dalla LSu e dalla Lferr – qualora i fondi federali vengano destinati a un altro uso o utilizzati in modo antieconomico – nonché l'attività di vigilanza sulla sicurezza, completamente separata dalla gestione finanziaria.

I rapporti delle imprese sono verificati e analizzati dall'UFT e possono essere pubblicati. L'UFT analizza le differenze tra pianificazione e realtà, formula raccomandazioni per eventuali adeguamenti e stabilisce all'occorrenza le misure correttive da adottare. Se le prestazioni ordinate non sono fornite, gli obiettivi non sono raggiunti o i termini fissati non sono rispettati, può ordinare le misure del caso o esigere il rimborso delle prestazioni finanziarie.

1.4 Obiettivi 2017–2020 per l'infrastruttura ferroviaria

Gli obiettivi per i GI costituiscono una componente importante delle CP 17–20. Sono stabiliti per tutti i GI sulla stessa base e sono armonizzati con gli obiettivi della politica dei trasporti e d'assetto del territorio della Confederazione.

In generale i GI sono responsabili per un esercizio e un mantenimento efficienti dell'infrastruttura. Inoltre, la Confederazione si aspetta concretamente che negli anni 2017–2020 le imprese raggiungano i seguenti obiettivi:

- garanzia della sicurezza,
- garanzia dell'efficienza della rete,
- utilizzazione ottimale delle capacità disponibili,
- miglioramento dell'interoperabilità,
- impiego efficiente delle risorse disponibili.

Con la fissazione degli obiettivi, la Confederazione intende assicurare un impiego efficace ed efficiente dei mezzi pubblici. Per meglio misurare il raggiungimento degli obiettivi sono stati definiti indici relativi ai singoli obiettivi. Con la stipula della convenzione sugli obiettivi vengono stabiliti per ciascuna impresa valori di riferimento individuali relativi agli indici. L'UFT, che riceve regolarmente i rapporti dei GI e verifica il raggiungimento degli obiettivi, può raccomandare degli adeguamenti e fissare all'occorrenza misure correttive. Nell'allegato 1 si trova una tabella riassuntiva degli indici con i valori di riferimento aggregati.

Di seguito gli obiettivi vengono illustrati più in dettaglio.

1.4.1 Garanzia della sicurezza

La Confederazione si aspetta dai GI che adeguino costantemente e in modo mirato il livello di sicurezza dei propri impianti all'evoluzione delle norme tecniche e delle prescrizioni sulla sicurezza vigenti in ambito ferroviario. Le imprese stabiliscono le loro priorità in modo da garantire la sicurezza, nei limiti della sostenibilità economica e finanziaria e tenendo conto di tutti i rischi. Ciò significa in particolare:

- un'elevata protezione contro le collisioni dei treni e i deragliamenti;
- l'adempimento, nell'ambito del mantenimento della qualità dell'infrastruttura, dei requisiti della direttiva UFT del 10 settembre 2009 (Sicurezza per le gallerie ferroviarie in servizio) entro fine 2019 sulla base del programma presentato dalle imprese, ossia delle misure e delle scadenze previste in esso, e tenuto conto della valutazione dell'UFT;
- la sicurezza nelle aree di accesso e di sosta dei marciapiedi;
- la sicurezza del personale, in particolare nelle aree di lavoro.

1.4.2 Garanzia dell'efficienza della rete

I GI garantiscono, con misure adeguate e nel rispetto dell'economicità, la massima efficienza possibile della rete e degli impianti. In tal modo contribuiscono alla realizzazione dei seguenti sotto-obiettivi:

- coinvolgere senza discriminazioni le ITF che circolano regolarmente sulla rete dell'impresa nei processi di pianificazione per il dimensionamento degli impianti;
- considerare in sede di pianificazione del mantenimento della qualità i risultati dell'esame del fabbisogno per il traffico merci nel quadro del processo di pianificazione;
- garantire l'elevata disponibilità degli impianti e la massima stabilità possibile nello svolgimento dei trasporti tenendo conto della produttività e dell'efficienza nell'esercizio e nel mantenimento della qualità (ad es. soppesando tra chiusura di una tratta e manutenzione durante l'esercizio);
- garantire un adeguato livello di qualità degli impianti per l'accesso alla ferrovia;
- rispettare il termine di attuazione della LDis concernente le costruzioni e gli altri impianti infrastrutturali (entro fine 2023).

1.4.3 Utilizzazione ottimale delle capacità disponibili

L'articolo 9a Lferr obbliga le imprese ferroviarie ad accordare un accesso senza discriminazioni all'infrastruttura. Un importante processo per l'adempimento di questa disposizione di legge concerne l'assegnazione delle tracce disponibili alle ITF. I GI provvedono ad assegnare le tracce in modo ottimale a ogni ITF interessata oppure mettono a disposizione del servizio di assegnazione delle tracce i dati necessari per un'attribuzione ottimale delle capacità.

La Confederazione si attende inoltre che le imprese rendano accessibili su internet i parametri tecnici degli impianti infrastrutturali rilevanti per l'accesso alla rete nonché l'occupazione delle singole tratte secondo l'orario vigente.

1.4.4 Miglioramento dell'interoperabilità

I GI assicurano e migliorano l'interoperabilità secondo i requisiti applicabili alla loro infrastruttura. Nel quadro dei loro programmi di rinnovo e ampliamento, promuovono l'interoperabilità con le infrastrutture di altri GI in Svizzera e all'estero e provvedono a creare condizioni transitorie ottimali.

I requisiti relativi all'interoperabilità risultano sia dalle attuali prescrizioni per le tratte sia dalle esigenze di un impiego efficiente dei veicoli e dei mezzi. Essi sono specificati più in dettaglio nelle CP e concernono ad esempio la lunghezza massima dei treni in base alla quale vanno predisposte le infrastrutture.

Un punto importante dell'interoperabilità concerne i sistemi di controllo della marcia dei treni. Per lo scartamento normale si applica in generale lo standard ETCS, per lo scartamento ridotto l'UFT ha stabilito uno standard nazionale per il «controllo della marcia dei treni sulle ferrovie a scartamento metrico e speciale» (CTMS).

Nelle ferrovie a scartamento ridotto il passaggio quotidiano di veicoli tra infrastrutture diverse assume minor rilevanza. Per contro, l'impiego parsimonioso dei mezzi richiede che i veicoli di riserva possano occasionalmente essere spostati su un'altra rete e che i veicoli di cantiere siano impiegabili in modo polivalente. Anche a tal fine occorrono standard minimi per i profili delle rotaie e le sagome di spazio libero.

Nella CP con le FFS vengono stabiliti altri obiettivi specifici per l'impresa e prestazioni di gestione del sistema:

- FFS Infrastruttura crea i presupposti affinché, nell'ambito del mantenimento della qualità dell'infrastruttura, dal 2025 il sistema ETCS Level 2 possa essere progressivamente esteso all'intera rete ferroviaria interoperabile. A tal fine assicura l'acquisizione e la conservazione delle conoscenze necessarie. Equipaggia inoltre le tratte con il sistema ETCS Level 2 secondo l'apposito piano di transizione;
- FFS Infrastruttura gestisce e sviluppa la rete GSM-R Svizzera. In qualità di gestore del sistema GSM-R assicura l'interoperabilità con altre ferrovie svizzere ed estere, verifica e procura gli apparecchi periferici GSM-R dell'infrastruttura e li rende accessibili senza discriminazione agli altri GI. Pianifica inoltre per tempo l'introduzione della generazione successiva del sistema GSM-R coordinandosi con l'UFT.

1.4.5 Impiego efficiente delle risorse disponibili

La Confederazione si attende che i GI accrescano la produttività nell'esercizio e nella manutenzione degli impianti infrastrutturali migliorando in tal modo a lungo termine l'efficienza dei sussidi ricevuti.

Le imprese devono disporre di strumenti per attuare efficacemente la loro strategia relativa agli impianti. Accrescono inoltre l'efficienza adottando strategie adeguate per il mantenimento della qualità dell'infrastruttura. In tutte le decisioni

d'investimento va perseguita l'ottimizzazione dei costi d'investimento e di quelli conseguenti per l'infrastruttura e il traffico (analisi dei costi del ciclo di vita).

Le imprese garantiscono che la pianificazione presenti un alto grado di certezza e la aggiornano costantemente (pianificazione continua). Assicurano inoltre il costante coordinamento delle misure di mantenimento della qualità e di ampliamento dell'infrastruttura con la pianificazione dell'offerta e procedono in modo coordinato agli eventuali adeguamenti concettuali e strategici necessari.

Nella gestione dell'infrastruttura le imprese si adoperano affinché l'utilizzazione dell'intera infrastruttura ferroviaria svizzera sia ottimizzata. In particolare, cercano la collaborazione con altri GI per provvedere congiuntamente all'approvvigionamento di materiale, alla stipula di contratti di manutenzione e all'approvvigionamento energetico.

Conformemente all'articolo 10 capoverso 3 dell'ordinanza del 23 novembre 1983⁹ sulle ferrovie (Oferr), la Confederazione si attende inoltre che i GI provvedano a un esercizio efficiente dal profilo energetico, riducendo le relative dispersioni dell'infrastruttura, accrescendo l'efficienza degli edifici e impiegando veicoli più efficienti. Nell'ambito dei progetti previsti va sempre perseguito un miglioramento dell'efficacia.

1.5 Stato della rete, sollecitazione e grado di utilizzo

Secondo l'articolo 5 capoverso 2 LFIF il Consiglio federale informa ogni quattro anni l'Assemblea federale su stato, sollecitazione e grado di utilizzo degli impianti dell'infrastruttura ferroviaria. Il rapporto informativo è fornito assieme al presente messaggio (v. aAllegato 3). Tale rapporto è tra l'altro destinato a evidenziare le conseguenze dell'incremento del traffico sullo stato degli impianti e sul mantenimento della loro qualità. Di seguito sono riassunti i principali enunciati di tale rapporto.

1.5.1 Rapporti sullo stato della rete

I GI dispongono di reti e impianti di vaste dimensioni e di grande valore. La loro gestione efficace ed efficiente è un compito fondamentale dei GI. A tale proposito, dal 2009 è notevolmente cresciuta l'importanza dei rapporti sullo stato della rete presso le ferrovie in Svizzera e all'estero.

Come indica il loro nome, i rapporti sullo stato della rete espongono lo stato attuale degli impianti infrastrutturali. Analizzando gli indici tecnici e finanziari e mettendoli in relazione, valutano la realizzazione degli obiettivi nella gestione degli impianti ed evidenziano sia i rapporti di causa ed effetto sia la futura necessità d'intervento. Nel frattempo presso alcuni GI si sono affermati al punto da risultare imprescindibili come strumento di conduzione e rendiconto.

Standard settoriale RTE 29900

In stretta collaborazione con l'UFT, i membri dell'Unione dei trasporti pubblici (UTP) hanno assunto nel 2014 l'iniziativa di favorire quest'evoluzione. Con l'ausilio

⁹ RS 742.141.1

di uno standard comune al settore si vuole promuovere, dal 2015, sia l'importanza e la qualità dei rapporti sullo stato della rete sia lo scambio delle esperienze tra i GI in merito alle diverse infrastrutture. Il regolamento dell'UTP RTE 29900¹⁰ è il risultato di questa iniziativa e descrive i requisiti minimi per i rapporti sullo stato della rete che vanno adempiuti dai GI con sede in Svizzera.

I rapporti sullo stato della rete vanno aggiornati annualmente, ma non si pretende un audit annuale sullo stato. Lo stato degli impianti è valutato in maniera sistematica e periodica sotto la responsabilità dei GI conformemente alle direttive in materia di mantenimento della qualità e alle pertinenti norme, a prescindere dalla periodicità del rapporto.

Inoltre, la normativa RTE deve permettere all'UFT di consolidare facilmente i diversi rapporti sullo stato della rete dei GI e di presentare al Consiglio federale e alle Camere federali per ogni legislatura un rapporto sullo stato della rete svizzera in conformità alla LFIF.

I dati dei GI di cui al regolamento RTE 29900 sono stati forniti per la prima volta nel secondo trimestre 2015, in relazione al 2014. I rapporti sullo stato della rete 2015 sono attesi dall'UFT nel secondo trimestre 2016, ragion per cui non è possibile considerarli per il presente messaggio.

L'UTP aggiornerà la normativa di propria iniziativa. Di conseguenza, il grado di dettaglio e l'attendibilità dei rapporti sullo stato della rete e quindi anche la qualità delle singole dichiarazioni e risultanze aumenterà nel corso degli anni e con la crescente esperienza dei GI. Parallelamente, l'onere di compilazione dei rapporti sullo stato della rete diminuirà con la maggiore esperienza. I dati qui presentati vanno pertanto considerati alla stregua di ordini di grandezza la cui precisione presumibilmente aumenterà nei prossimi rapporti. Siccome il regolamento RTE 29900 è stato introdotto solo in vista dei rapporti sullo stato della rete 2014, non sono ancora possibili confronti con gli anni precedenti. I raffronti tra i GI sono inoltre sottoposti a notevoli riserve, dato che la rete di ogni GI presenta caratteristiche specifiche (quali la topografia, la sollecitazione della rete, il clima).

Stato per genere d'impianto

Con i rapporti sullo stato della rete 2014 i GI espongono i loro impianti in base a una struttura uniforme, comprendente otto generi che rappresentano tutti gli impianti ferroviari.

Anche la valutazione dello stato avviene secondo modalità uniformi. Per facilitare la leggibilità, la seguente tabella riporta i punti essenziali delle classi di stato del regolamento RTE 29900. Le classi di stato sono precisate nell'Allegato 3.

¹⁰ Regelwerk Technik Eisenbahn, pubblicato al sito www.voev.ch/rte

Tabella 1

Classi di stato secondo RTE 29900 (v. dettagli nell'Allegato 3)

Classe di stato (CS)	Definizione	Misure
1	nuovo	Nessuna
2	buono	Nessuna
3	sufficiente	pianificazione di opere di rinnovo
4	scarso	esecuzione di opere di rinnovo
5	insufficiente	misure immediate

In sede di valutazione dello stato viene valutata la qualità effettiva, rispettivamente la durata residua di utilizzazione degli impianti, fermo restando l'adempimento di tutte le disposizioni di sicurezza. Un impianto della classe di stato 5 è quindi certamente obsoleto e va rinnovato con assoluta priorità.

I rapporti sullo stato della rete 2014 consentono altresì di consolidare e valutare lo stato e il valore di riacquisto¹¹ dei diversi generi di impianti del GI sull'intera rete ferroviaria svizzera.

Tabella 2

Stato medio per genere d'impianto

Genere d'impianto secondo RTE 29900	Valore di riacquisto in miliardi di franchi	%	Stato Ø secondo RTE 29900
Strada ferrata	27,3	22,0	3,3
Manufatti	47,6	38,4	2,5
Impianti per l'alimentazione	17,0	13,6	2,8
Impianti di sicurezza	11,8	9,5	2,7
Impianti di telecomunicazione	3,4	2,8	2,9
Installazioni per il pubblico	13,9	11,2	2,6
Veicoli per la manutenzione	1,8	1,5	3,1
Mezzi d'esercizio	1,2	1,0	2,9
Totale	124	100	2,8

¹¹ A norma del regolamento RTE 29900 il valore di riacquisto corrisponde all'onere finanziario per la sostituzione con elementi equivalenti (per informazioni dettagliate in merito vedi Allegato 3).

Nel 2014 il valore di riacquisto dell'intera rete ferroviaria svizzera ammontava quindi a 124 miliardi di franchi e lo stato medio era valutato 2,8. Di conseguenza, lo stato dell'intera rete può essere valutato per lo più da sufficiente a buono.

Lo stato medio di tutti gli impianti infrastrutturali dovrebbe aggirarsi secondo il regolamento RTE 29900 attorno a 2,5. Con tale punteggio è possibile garantire a lungo termine un buono stato a condizioni economiche ottimali. Questo stato è definito nella RTE anche stato perseguito. Per raggiungere e mantenere tale stato sono necessari investimenti finanziari corrispondenti alla durata di vita prevista e ai costi di riacquisto (fabbisogno secondo RTE 29900). L'attuale valutazione dello stato di 2,8 indica che saranno necessari a lungo termine maggiori investimenti per raggiungere lo stato perseguito di 2,5.

La seguente figura offre una rappresentazione più precisa della distribuzione dello stato tra gli otto generi d'impianto stabiliti secondo il regolamento RTE 29900.

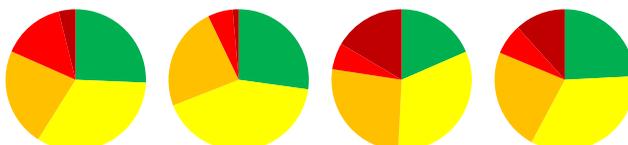
Figura 2

Distribuzione dello stato per generi d'impianto

Genere d'impianto	Strada ferrata	Manufatti	Impianti per l'alimentazione	Impianti di sicurezza
Valore di riacquisto	27.3 Mrd.	47.6 Mrd.	17.0 Mrd.	11.8 Mrd.
Stato	IST	IST	IST	IST
Classe 1	9.1%	32.7%	11.9%	22.7%
Classe 2	16.8%	45.8%	58.4%	46.1%
Classe 3	59.4%	15.4%	15.6%	19.8%
Classe 4	13.1%	5.8%	12.6%	6.7%
Classe 5	1.6%	0.3%	1.4%	4.8%
Stato Ø	3.3	2.5	2.8	2.7



Genere d'impianto	Impianti di telecom.	Installazioni per il pubblico	Veicoli per la manutenzione	Mezzi d'esercizio
Valore di riacquisto	3.4 Mrd.	13.9 Mrd.	1.8 Mrd.	1.2 Mrd.
Stato	IST	IST	IST	IST
Classe 1	25.6%	27.2%	18.5%	24.2%
Classe 2	33.4%	41.9%	32.3%	33.6%
Classe 3	22.6%	23.8%	26.6%	23.5%
Classe 4	14.5%	5.7%	6.1%	7.0%
Classe 5	3.9%	1.4%	16.5%	11.7%
Stato Ø	2.9	2.6	3.1	2.9



Il valore di riacquisto non consente solo il consolidamento dei dati dei GI ma permette anche di stimare e verificare il fabbisogno di mezzi a lungo termine per i rinnovi con l'ausilio della durata di utilizzazione media degli impianti.

Tre generi d'impianto meritano particolare attenzione: la strada ferrata, i manufatti e le installazioni per il pubblico.

La strada ferrata

I principali tipi d'impianto della strada ferrata sono i binari e gli scambi, sottoposti a forti sollecitazioni in seguito alla crescente intensità e prestanza del traffico. I GI hanno identificato e utilizzato nella valutazione dello stato, che si basa sulla prevista durata di utilizzazione, diversi fattori d'influenza (classe di raggi, profilo di rotaia, tipo di traverse ecc.). In taluni casi è posto in evidenza anche l'insufficiente dimensionamento delle sottostrutture.

I manufatti

Gran parte dei manufatti dovrà essere risanata nei prossimi anni. Presso la sola FR si dovranno risanare ben 340 ponti entro i prossimi 20 anni. Molti manufatti (ponti, gallerie) sono monumenti storici e quindi protetti. I vincoli in materia di protezione dei monumenti comportano significativi costi supplementari per il risanamento (maggiori costi d'investimento in quanto non è possibile una costruzione standardizzata) e per la manutenzione.

Installazioni per il pubblico

Secondo la LDis i trasporti pubblici devono essere adeguati al più tardi entro la fine del 2023 alle esigenze delle persone a mobilità ridotta. Il Consiglio federale ha constatato che bisogna accelerare i lavori cui devono essere sottoposti gli impianti dell'infrastruttura a questo proposito. L'UFT intende pertanto intervenire maggiormente presso tutti i GI in vista dell'attuazione, anche perché in molte stazioni sono altresì necessari opere di rinnovo, misure di sicurezza e/o adattamenti di capacità.

In parte le vecchie stazioni sono monumenti protetti. I vincoli della tutela dei monumenti comportano maggiori costi per il risanamento e la manutenzione degli impianti delle stazioni, in particolare laddove la realizzazione di distanze dai binari e larghezze dei marciapiedi sufficienti determina conflitti con monumenti protetti.

Stato per GI

Il valore di riacquisto degli impianti dei sei GI maggiori in termini di tratte – le tre più grandi ferrovie rispettivamente a scartamento normale e a scartamento ridotto – corrisponde al 91,4 per cento dell'intero valore di riacquisto della rete svizzera. Questi GI sono riportati separatamente e sono considerati con particolare attenzione nel rapporto 2014 al Parlamento (cfr. Allegato 3).

La seguente tabella mostra il valore di riacquisto in miliardi di franchi e lo stato medio degli impianti di questi sei GI. I dati figurano in ordine decrescente di valore di riacquisto. Per facilitare la leggibilità gli altri 33 GI sono stati raggruppati.

Stato per GI

Gestori d'infrastruttura GI	Valore di riacquisto in miliardi di franchi	%	Stato Ø secondo RTE 29900
FFS SA ¹²	90,9	73,3	2,7
BLS Netz SA	8,6	6,9	2,8
FR SA	8,1	6,5	2,8
MGI SA	2,9	2,3	2,6
ZB SA	1,6	1,3	2,8
SOB SA	1,3	1,1	2,6
altri 33 GI	10,6	8,6	2,8
Totale	124	100	2,8

Come abbiamo menzionato, i raffronti tra i GI richiedono cautela, siccome ogni GI va considerato con le sue caratteristiche e specificità.

FFS

La FFS SA gestisce e cura la manutenzione della più grande rete a scartamento normale della Svizzera, comprendente circa 3075 km di tratte. Mentre lo stato medio di tutti gli impianti è valutato da sufficiente a buono (2,7), lo stato della strada ferrata è valutato solo sufficiente. La manutenzione degli impianti è fortemente determinata dal loro stato attuale. Secondo i principi della gestione del ciclo di vita si è potuto eseguire solo un'insufficiente manutenzione preventiva. Lo stato della strada ferrata va ricondotto al crescente grado di utilizzo della rete, al maggiore impiego di veicoli più prestanti come pure alla manutenzione e ai volumi di rinnovo tuttora troppo esigui.

Nel 2014 la FFS SA ha investito circa 1200 milioni di franchi per il mantenimento della qualità dei suoi impianti dell'infrastruttura.

BLS

La BLS gestisce e cura la manutenzione della seconda più grande rete a scartamento normale della Svizzera, comprendente circa 600 km di tratte. Grazie a regolari ispezioni, lavori di manutenzione e rinnovi gli impianti si trovano in prevalenza in uno stato tra sufficiente e buono (2,8). Gli impianti obsoleti con un fabbisogno di rinnovo superiore alla media si riscontrano tra gli impianti di sicurezza, le installazioni per il pubblico e gli immobili. Nei prossimi anni, con lo sviluppo di un sistema di gestione degli impianti, saranno svolti approfonditi esami per accertare appieno lo stato degli impianti.

Nel 2014 la BLS Netz SA ha investito circa 172 milioni di franchi nel mantenimento della qualità dei suoi impianti dell'infrastruttura.

¹² Per il rapporto sullo stato della rete 2014 un'attribuzione univoca ai generi d'impianto secondo la nuova struttura RTE non era ancora possibile per una parte degli impianti elettrici (1,1 mia. di fr.) e delle opere di genio civile (3,6 mia. di fr.).

Ferrovia retica (FR)

La FR gestisce e cura la manutenzione della più grande rete a scartamento ridotto della Svizzera, comprendente circa 384 km di tratte. Gli impianti dell'infrastruttura della FR sono complessivamente in uno stato da sufficiente a buono (2,8). La maggiore necessità d'intervento concerne i manufatti.

Grazie a metodi di costruzione standardizzati (ad es. il progetto «costruzione normalizzata di gallerie»), a un'ancora migliore gestione del ciclo di vita per i singoli progetti e alla considerazione dell'intera tratta (eventualità di chiusure totali e maggiore raggruppamento dei progetti), la FR migliorerà ulteriormente la propria efficienza. Con il tunnel dell'Albula è attualmente in fase di realizzazione un grande progetto con un volume d'investimento di 360 milioni di franchi.

Nel 2014 la FR SA ha investito circa 135 milioni di franchi nel mantenimento della qualità dei suoi impianti dell'infrastruttura.

Matterhorn Gotthard Bahn (MGI)

La MGI SA gestisce e cura la manutenzione della seconda più grande rete a scartamento ridotto in Svizzera, comprendente circa 144 km di tratte. Gli impianti dell'infrastruttura della MGI si trovano complessivamente in uno stato da sufficiente a buono (2,6). Sussiste una necessità d'intervento soprattutto per gli impianti di sicurezza e, in relazione all'attuazione della LDIs, per le installazioni per il pubblico. Nel grande progetto «Risanamento della galleria della Furka» verranno investiti entro il 2024 complessivamente 190 milioni di franchi.

La gestione del ciclo di vita della MGI è basata sul regolamento RTE 29900 ed è adeguatamente considerata nella pianificazione degli investimenti 2017–2020.

Nel 2014 la MGI SA ha investito circa 82 milioni di franchi nel mantenimento della qualità dei suoi impianti dell'infrastruttura.

Schweizerische Südostbahn (SOB)

La SOB gestisce e cura la manutenzione della terza più grande rete a scartamento normale in Svizzera, comprendente circa 140 km di tratte. Lo stato medio di tutti gli impianti è valutato da sufficiente a buono (2,6) e lo stato della rete infrastrutturale della SOB è per lo più buono. Sussiste una necessità d'intervento segnatamente per i generi d'impianti «manufatti» e «strada ferrata». La rete comprende tra l'altro 173 ponti e 17 tunnel, molti dei quali centenari, e circa 16 km di binari hanno già raggiunto la durata di utilizzazione prevista.

La SOB persegue una gestione ottimale del ciclo di vita degli impianti e un impiego ottimale dei prodotti. Esamina sempre, da un lato, l'applicazione di metodi di ristrutturazione efficienti attraverso il raggruppamento di progetti e, dall'altro, l'impiego di prodotti e sistemi che richiedono poca manutenzione come traverse suolate in calcestruzzo.

Nel 2014 la SOB ha investito circa 55 milioni di franchi nel mantenimento della qualità dei suoi impianti dell'infrastruttura. Molti impianti hanno raggiunto il termine della loro durata di utilizzazione. Questo deterioramento è stato in parte accelerato dall'aumento della sollecitazione da parte del traffico. Per migliorare la struttura d'età e ridurre i costi sul ciclo di vita, la SOB investe al momento maggiormente nel rinnovo e nella manutenzione. A lungo termine si prevede un calo dei costi.

Zentralbahn (ZB)

La Zentralbahn gestisce e cura la manutenzione della terza più grande rete a scartamento ridotto in Svizzera, comprendente circa 120 km di tratte.

Nel 2014 la ZB ha investito circa 30 milioni di franchi nel mantenimento della qualità dei suoi impianti dell'infrastruttura.

Gestione degli impianti

Per assicurare in ogni momento un esercizio affidabile ed efficiente degli impianti, i GI devono conoscere l'estensione, lo stato e le interazioni tra gli impianti (cosiddetti fattori d'influenza) della loro infrastruttura. È quindi importante rilevare sistematicamente gli impianti ai sensi del regolamento RTE 29900. In tal modo possono essere considerati e ottimizzati per l'intera durata di vita. Solo così è possibile pianificare in maniera efficiente la manutenzione e i rinnovi nonché le risorse occorrenti a tal fine.

Una gestione sistematica e integrata degli impianti assicura che si possa trarre il maggior beneficio possibile dalle risorse disponibili. Tipicamente ciò avviene mediante l'analisi dei costi del ciclo di vita, l'ottimizzazione della manutenzione (manutenzione anziché rinnovo), raggruppamenti di progetti, prioritizzazioni riferite alle tratte e intervalli prolungati per la manutenzione (chiusure di tratte). Naturalmente una gestione integrata degli impianti comprende anche la strategia relativa agli impianti, i requisiti funzionali, le pianificazioni del mantenimento e l'analisi dei fattori di costo nonché la pianificazione delle risorse.

I GI si trovano attualmente in fasi diverse nell'attuazione della loro gestione degli impianti. A tal proposito l'UFT si è deliberatamente astenuto dal prevedere disposizioni o requisiti precisi, pur avendo stabilito nella CP modello (cfr. Allegato 2) tra gli obiettivi da raggiungere che ogni GI disponga di una gestione degli impianti adeguata e conforme alle regole dell'arte (Lege artis) e che assicuri un impiego efficiente delle risorse disponibili.

L'introduzione e lo sviluppo di un sistema di gestione degli impianti efficace ed efficiente non è possibile senza un adeguato onere né è fattibile in pochi mesi. Un miglioramento dell'economicità, un aumento della certezza di pianificazione e un impiego efficiente delle risorse si riscontrano solo dopo alcuni anni; a quel punto producono però effetti a lungo termine.

Figura 3

Principi della gestione degli impianti



1.5.2 Sollecitazione dell'infrastruttura ferroviaria

La sollecitazione dell'infrastruttura ferroviaria è commisurata al traffico che si svolge sulla rete ferroviaria. I dati relativi alla sollecitazione dell'infrastruttura sono stati rilevati nel 2015 mediante un'inchiesta tra i GI. I dati sono stati richiesti per ogni tronco secondo il modello di geodati «Rete ferroviaria»¹³. Ciò consente di rappresentare i risultati in forma tabellare e cartografica (cfr. Allegato 3).

Per ogni tronco sono stati rilevati i seguenti dati per il 2014:

- numero di treni per anno,
- numero di assi per anno,
- tonnellate lorde per anno.

Per quanto concerne le tonnellate lorde per anno e binario principale, i tronchi maggiormente sollecitati sono i seguenti:

Tabella 4

Tratte maggiormente sollecitate (2014)

Tronco	Tonnellate lorde	Assi	Treni
Däniken – Killwangen	46 681 083	6 649 776	96 843
Däniken – Wöschnau	46 681 863	3 718 577	96 849
Liestal Nord – Olten Nord	43 208 217	3 592 943	78 665
Thalwil – Thalwil Sud	40 956 735	3 100 770	108 806
Zurigo Langstrasse – Zurigo Stadelhofen	39 747 019	2 898 935	119 750

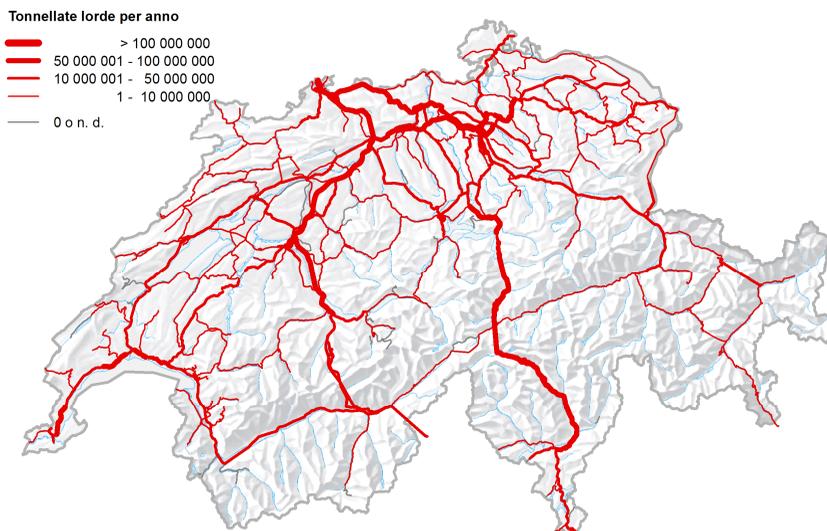
Fonte: dati forniti dai GI in base alla lettera UFT del 2 dicembre 2014

¹³ Tronco, segmento di rete: tratta tra due punti di esercizio, cfr. www.bav.admin.ch > Documentazione > Geoinformazione > Geodati di base > Rete ferroviaria.

Come risulta dalla carta 1, le tratte più sollecitate si trovano generalmente nell'Altopiano tra Basilea, Berna e Zurigo nonché lungo l'asse nord-sud

Carta 1

Grado di utilizzo dell'infrastruttura ferroviaria



1.5.3 Grado di utilizzo dell'infrastruttura ferroviaria

Per grado di utilizzo dell'infrastruttura ferroviaria si intende il traffico che si svolge sulla rete ferroviaria (sollecitazione) in rapporto alla capacità. Come per la sollecitazione, anche i dati relativi alla capacità e al grado di utilizzo nel 2014 sono stati rilevati nel 2015 mediante un'inchiesta tra i GI. Anche questi dati sono stati rilevati per ogni tronco secondo il modello di geodati «Rete ferroviaria»¹⁴ in modo da poterli analizzare in forma tabellare e cartografica.

Per semplicità la capacità è espressa in numero di treni che circolano secondo orario in un giorno feriale di punta tra le ore 6 e le ore 22. Per ciascun tratto sono stati rilevati i seguenti dati relativi alla capacità:

- capacità utilizzata,
- capacità libera,
- capacità disponibile o massima.

¹⁴ Tronco, segmento di rete: tratta tra due punti di esercizio, cfr. www.bav.admin.ch > Documentazione > Geoinformazione > Geodati di base > Rete ferroviaria

La **capacità utilizzata** è la somma di tutti i treni di tutte le categorie previsti secondo orario, compresi i treni di servizio necessari e quelli destinati al mantenimento della qualità dell'infrastruttura. Per determinare la capacità utilizzata è scelto il giorno della settimana con il maggior traffico.

La **capacità libera** è il numero di treni che potrebbero ancora circolare in detto giorno della settimana in aggiunta alla capacità utilizzata ipotizzando strutture di produzione simili e una pianificazione realistica. Si tratta comunque di una stima.

La **capacità massima** è la somma della capacità utilizzata e di quella libera e quindi il numero maggiore possibile di treni che potrebbe percorrere una tratta nel giorno della settimana con il maggior traffico.

Il **grado di utilizzo** è il rapporto tra il traffico effettivamente svolto (capacità utilizzata) e la capacità massima. Un valore inferiore al 100 per cento significa che su una tratta sono ancora disponibili delle capacità, ma spesso solo tra le ore di punta.

I tronchi con la maggiore capacità utilizzata in relazione al numero di treni per giorno feriale di punta nel 2014 sono i seguenti:

Tabella 5

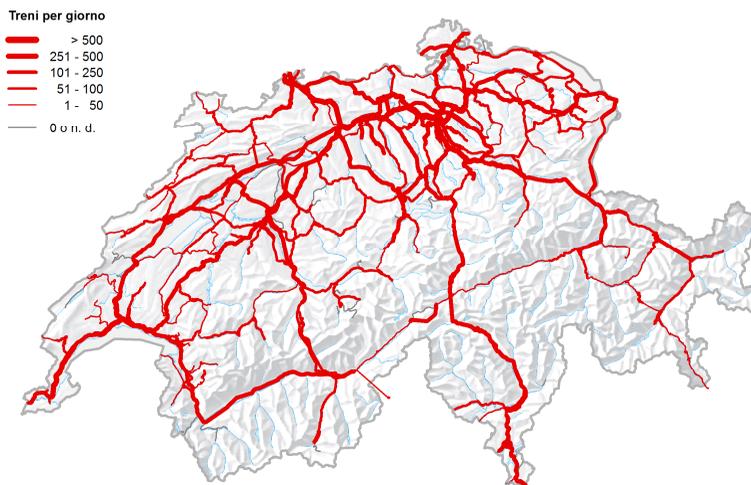
Tronchi con la maggiore capacità utilizzata 2014

Tronco	Capacità utilizzata	Capacità massima	Grado di utilizzo %
Zurigo Langstrasse – Zurigo HB Nord	822	928	89 %
Berna Wylerfeld – Berna	737	816	90 %
Zurigo HB – Zurigo Langstrasse	702	784	90 %
Killwangen Ovest – Heitersberglinie Est	694	800	87 %
Basilea FFS – Basilea FFS Est	689	816	84 %

Fonte: dati forniti dai GI in base alla lettera UFT del 2 dicembre 2014

Come mostra la carta 2, le tratte con il maggiore grado di utilizzo si trovano generalmente nell'Altopiano nei o tra gli agglomerati che presentano una fitta rete celere regionale, segnatamente Losanna, Berna, Zurigo e Basilea. L'Allegato 3 contiene una rappresentazione cartografica secondo categorie di trasporto (traffico a lunga distanza, traffico regionale o traffico merci).

Capacità utilizzata



1.5.4 Influenza sullo stato della «sovrastuttura del binario»

Per evidenziare come il traffico influenzi lo stato dell'impianto e il mantenimento della sua qualità, sono stati rilevati i seguenti dati relativi al tipo d'impianto «sovrastuttura del binario» per ciascun tronco:

- età,
- durata di utilizzazione,
- stato effettivo conformemente al RTE-29900.

L'incremento del traffico esercita un'influenza sulla strada ferrata. Ma la sollecitazione spiega solo in parte lo stato degli impianti. Vi sono altri fattori che esercitano un'influenza significativa con l'aumento del traffico. La durata di utilizzazione è infatti determinata da ulteriori parametri (classe di raggi, profilo di rotaia, tipo di traverse ecc.). La durata di utilizzazione – che di per sé rispecchia il deterioramento della qualità – dipende quindi da più parametri e non esclusivamente dalla sollecitazione.

Questi parametri sono considerati nella revisione dei prezzi delle tracce 2017 mediante un nuovo fattore usura. La loro influenza sul genere d'impianto «strada ferrata» è stata discussa in modo approfondito con tutto il settore dei GI in occasione di un convegno tecnico il 29 settembre 2014.

La relazione tra fattori d'influenza e durata di utilizzazione è applicata in modelli previsionali che impiegano il fattore «sollecitazione» per il calcolo della durata di

utilizzazione attuale. I maggiori GI (ad es. FFS e BLS) sono chiamati a partecipare all'ulteriore sviluppo di siffatti modelli.

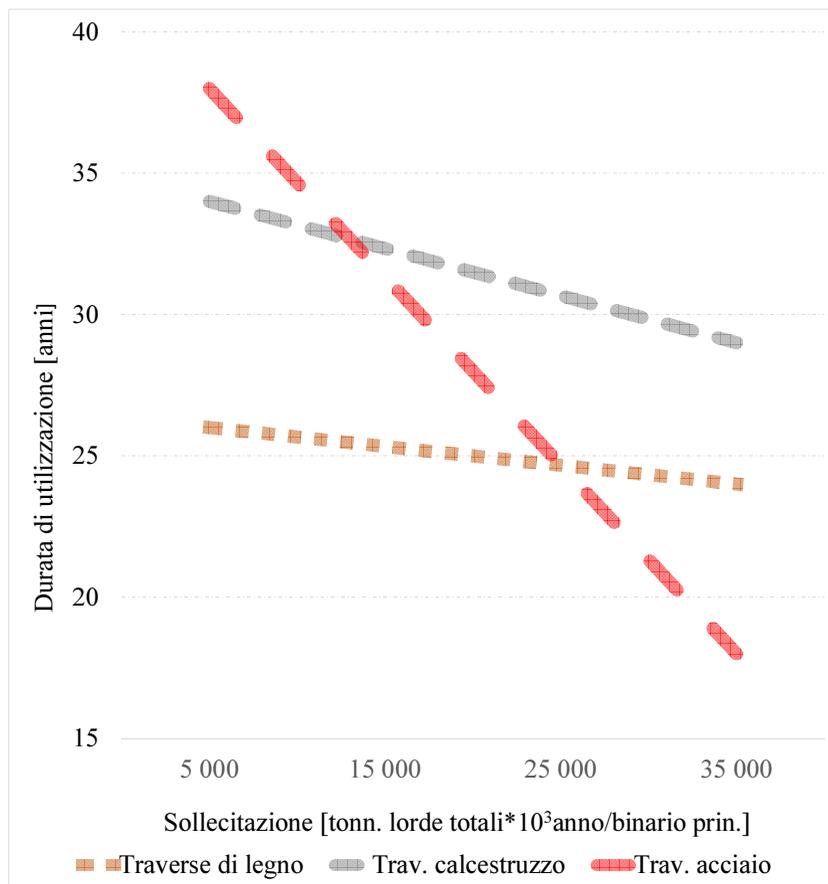
Secondo il regolamento RTE 29900 l'evoluzione della durata di utilizzazione deve essere rappresentata empiricamente mediante parametri d'influenza verificabili e oggettivi. In tal modo la valutazione non risulta soggettiva. Gli scostamenti dalla durata di utilizzazione prevista in origine vanno rappresentati in modo verificabile secondo lo stesso principio.

Di concerto con l'UFT, i membri dell'UTP hanno assunto l'iniziativa di definire assieme i principali fattori d'influenza per lo sviluppo del sistema di geoinformazione (SIG) e di assumerli se del caso come dati relativi alle tratte.

Nel grafico seguente è illustrata l'influenza della sollecitazione sulla durata di utilizzazione, tenendo conto di diversi parametri (tipo di traverse, sottostruttura e classe di raggi), per le tratte FFS (fonte dei dati: FFS strada ferrata):

Figura 4

Correlazione tra sollecitazione e durata di utilizzazione



Assicurazione del mantenimento della qualità della strada ferrata

Le FFS hanno rilevato nel 2013 un netto peggioramento dello stato degli impianti della strada ferrata. Di conseguenza, hanno promosso diversi studi e, all'inizio del 2014, indicato varie cause per il peggioramento dello stato degli impianti, deciso prime misure di cura e calcolato un oneroso fabbisogno di recupero.

Data l'importanza di uno stato buono o almeno sufficiente della strada ferrata per la sicurezza e la disponibilità nonché in considerazione delle considerevoli ripercussioni finanziarie, l'UFT ha deciso nella primavera del 2014 di analizzare la situazione relativa al mantenimento della qualità della strada ferrata nelle tratte a scartamento normale e di individuare i provvedimenti da adottare, nell'ambito di un progetto che ha visto la partecipazione di specialisti interni ed esterni. A questo proposito sono stati esaminati i diversi parametri tecnici e d'esercizio che influenzano la sollecitazione e la resistenza della strada ferrata (ad es. costruzione della strada ferrata e del materiale rotabile, manutenzione e sorveglianza, impiego del materiale rotabile e organizzazione dell'orario), misure di ottimizzazione tecniche e d'esercizio, migliori sistemi d'incentivazione nonché un finanziamento affidabile e garantito a lungo termine del mantenimento della qualità. Il mantenimento della qualità della strada ferrata non va ottimizzato in modo isolato, ma tenendo conto del sistema ferroviario nel suo complesso.

Il rapporto finale del novembre 2015 contiene, oltre a una parte analitica retrospettiva, conclusioni fondamentali per le autorità (autorizzazione e controlling) e per i GI (assicurazione della qualità di costruzione, rinnovo e manutenzione della strada ferrata; gestione degli impianti; esercizio). Grazie alla considerazione dell'usura effettiva nel prezzo delle tracce dal 2017 si creano per le imprese di trasporto incentivi finanziari allo sviluppo e all'impiego di veicoli che causano una minore usura.

1.5.5 Influenza sul mantenimento della qualità

L'incremento del traffico non influisce solo sullo stato degli impianti ma anche sul mantenimento della loro qualità. In una rete ferroviaria con un elevato grado di utilizzo, gli intervalli per effettuare i lavori volti a mantenere la qualità dell'infrastruttura si riducono sempre più (ad es. per la crescente estensione degli orari d'esercizio, le offerte notturne), con conseguente aumento dei costi. Un'adeguata strategia di gestione degli impianti (ad es. chiusura della tratta anziché manutenzione durante l'esercizio) permette invece di ridurre i costi. Intervalli prolungati e la chiusura totale di una tratta comportano limitazioni nel traffico viaggiatori e merci (soppressione di treni, sostituzione con autobus). Per evitare che i costi delle misure sostitutive necessarie superino i risparmi conseguenti a un'esecuzione concentrata dei lavori, in futuro occorrerà quindi ponderare attentamente i vari interessi in gioco esaminando anche delle alternative (ad es. periodi di chiusura fissi ma più brevi nell'orario annuale). Tenendo conto dei costi del ciclo di vita, a lungo termine i GI potranno presumibilmente ottimizzare ancora il mantenimento della qualità della loro infrastruttura (manutenzione anziché rinnovo). Anche una maggiore concorrenza, ad esempio nella gestione dei lavori di mantenimento (internalizzazione anziché esternalizzazione ad es. della costruzione dei binari), contribuirebbe a migliorare l'efficienza.

1.6 Fabbisogno di mezzi per l'esercizio, il mantenimento della qualità e la continuazione degli investimenti d'ampliamento delle CP

1.6.1 Ammontare del limite di spesa e ripartizione provvisoria dei mezzi finanziari

Per compensare i costi non coperti previsti per l'esercizio e la manutenzione dell'infrastruttura ferroviaria e ai fini del finanziamento dei rinnovi la Confederazione mette a disposizione dei GI, per gli anni 2017–2020, complessivamente 13 232 milioni di franchi (*Tabella 6*) di cui 12 532 milioni come fondi CP definitivamente assegnati. La maggior parte – circa 9720 milioni di franchi (73 %) – è destinata ai contributi d'investimento. Complessivamente sono previsti ulteriori 500 milioni di franchi come riserva CP (n. 1.6.4) 200 milioni di franchi per le opzioni CP (n. 1.6.5) al fine di poter versare in caso di necessità mezzi supplementari ai GI in funzione dell'avanzamento dei lavori e dello stato degli impianti. Questi mezzi supplementari vengono concessi all'occorrenza mediante aggiunte alle CP 17–20.

Tabella 6

Limite di spesa (LS) 2017–2020 per le CP (in mio. CHF)

LS 2017–2020	2017	2018	2019	2020	Totale
Indennità d'esercizio	688	691	707	726	2812
Contributi d'investimento	2513	2453	2405	2349	9720
Fondi CP	3201	3144	3112	3075	12 532
Opzioni CP	0	106	51	43	200
Riserve CP	0	100	100	300	500
Totale LS	3201	3350	3263	3418	13 232

Rispetto al corrente periodo CP 2013–2016 (*Tabella 7*) occorrono quindi altri 1678 milioni di franchi (compresi i contributi cantonali 2013–2015 per le ferrovie private). Includendo anche i mezzi previsti per le opzioni CP e le riserve CP il maggiore fabbisogno ammonta addirittura a 2378 milioni di franchi. Quest'ultimo è da ricondurre principalmente al sensibile incremento delle spese per il mantenimento della qualità. Il finanziamento della manutenzione tramite il FIF consente tuttavia di evitare ripercussioni negative di questo fabbisogno supplementare sul bilancio della Confederazione.

Tabella 7

Fondi CP 2013-2016 (in mio. CHF incl. contributi dei Cantoni 2013-2015 per le ferrovie private)

CP 2013-2016	2013	2014	2015	2016	Totale
Indennità d'esercizio	534	528	527	528	2117
Contributi d'invest.	2034	2108	2203	2392	8737
Totale	2568	2636	2730	2920	10 854

Ripartizione dei fondi CP 2017-2020 (mio. CHF)

GI	Indennità d'esercizio*	Contributo d'investimento*	Totale
AB	20.4	60.0	80.4
ASm	42.0	65.0	107.0
BDWM	9.1	26.0	35.1
BLSN	349.0	801.0	1'150.0
BLT	6.0	94.0	100.0
BOB	18.2	40.0	58.2
CJ	22.9	32.0	54.9
DICH	117.0	0.0	117.0
ETB	0.8	3.0	3.8
FART	8.2	17.1	25.3
FB	3.0	18.0	21.0
FLP	3.5	4.2	7.7
FW	3.4	15.0	18.4
HBS	45.8	49.8	95.6
KWO-MIB	0.2	1.7	1.9
LEB	8.0	85.0	93.0
MBC	5.5	40.0	45.5
MGI	50.1	315.3	365.4
MOB/MVR	41.4	145.0	186.4
NStCM	5.0	35.0	40.0
OeBB	0.0	3.3	3.3
RBS	25.0	205.0	230.0
RhB	110.3	750.0	860.3
SBB	1702.0	5930.0	7632.0
SOB	60.0	205.0	265.0
ST	0.2	1.6	1.8
STB	3.1	30.0	33.1
SZU	4.0	35.0	39.0
Thurbo	4.0	25.0	29.0
TMR	14.7	71.0	85.7
TPC	6.7	75.0	81.7
TPFI	33.0	170.0	203.0
TRAVYS	15.9	77.0	92.9
TRN	8.2	34.0	42.2
WAB	10.5	20.6	31.1
WB	6.5	34.3	40.8
WSB	11.3	26.6	37.9
ZB	36.6	180.0	216.6
Total	2811.5	9720.5	12 532.0

* La suddivisione in indennità d'esercizio (esercizio e manutenzione) e contributi d'investimento (rinnovi) come pure il totale per GI sono stabiliti definitivamente con la firma delle rispettive CP.

Nel passaggio dalla legislazione previgente a quella nuova si parte dal presupposto che i contratti esistenti vengono in linea di massima proseguiti se non è esplicitamente previsto altrimenti nel contratto o nell'OCPF. Di conseguenza, il finanziamento dei progetti che in base alle nuove disposizioni sono finanziati tramite una convenzione d'attuazione (vale a dire tramite programmi di ampliamento come PROSSIF 2025), la cui costruzione è però avviata secondo il diritto previgente prima del 2017, viene completato nella CP 2017–2020 e, se occorre, nella CP 2021–2024. Nella fattispecie ne sono interessati in particolare i progetti di ampliamento CP e i provvedimenti per il flusso delle persone previsti nelle stazioni indicate nell'allegato all'OCPF con un volume d'investimento superiore a 10 milioni di franchi. Per la CP 2017–2020 si tratta di circa 708 milioni di franchi. In dettaglio ne sono interessati i seguenti progetti:

Tabella 9

Progetti CP finanziati attraverso la CP secondo il diritto previgente

GI	Progetti CP	CP 17–20	2021–24 o più tardi
BLSN	Finanziamento residuo galleria di Ros-	76.0	0
BLSN	Raddoppio binario Kehrsatz – Frischingweg	40.0	0
BOB	Nuova fermata Rothenegg Grindelwald	8.0	0
HBS	Raccordo Est Schweizerhalle	26.0	0
LEB	Les Ripes-Etagnières (n. incr./soppr. PL)	15.7	0
MGI	Stazione di Andermatt	30.7	23.0
NSTCM	Stazione incrocio deposito	7.5	0
RBS	Raddoppio binario Moosseedorf- Zollikofen	43.5	0
RBS	Stazione di Berna ¹⁵	50.0	250.0
RhB/FR	Raddoppio binario Thusis-Sils	22.5	0
RhB/FR	Ponte sul Reno posteriore Reichenau (nuovo)	25.6	0
SBB/FFS	2° ponte sul Reno Basilea	13.4	0
SBB/FFS	Stazione di Giubiasco, prolungamento bina-	22.9	0
SBB/FFS	Losanna, Paleyres, prolungamento impianto di ricovero (incl. binario di ricovero suppl.)	20.3	0
SBB/FFS	Renens, miglioramento accesso alla ferrovia	19.7	0
SBB/FFS	Losanna-Vevey, adeguamenti del profilo	3.8	0.1
SBB/FFS	Oberwinterthur, impianto di ricovero	11.7	0
SBB/FFS	Linea di transito, contributo CP	41.7	0
SBB/FFS	Othmarsingen, Mägenwil, Muri; potenziamenti Freiamt	10.0	0
SBB/FFS	Corridoio 4 metri gallerie Crocetto e Coldre-	1.7	0
SBB/FFS	rio		
SBB/FFS	Zurigo Hardbrücke	5.3	0
SBB/FFS	Rolle	5.2	0
SBB/FFS	Stazione di Givisiez	49.4	0
SBB/FFS	Stazione di Altdorf (prolungamento del marciapiede per TLD)	18.6	12.0

¹⁵ Stima, costi complessivi a carico CP entro 2025 ca. 300 milioni di franchi.

SBB/FFS	Stazione di Weinfelden (prolungamento del marciapiede e sottopassaggio O)	19.8	0
SBB/FFS	Ca altri 20 progetti <10 mio. fr. costi complessivi	18.7	0
SBB/FFS	Berna, innalzamento a P55 dei marciapiedi	12.3	12.2
SBB/FFS	Liestal, ampliamento a 4 binari SIF, parte rinnovo	13.1	13.5
SBB/FFS	Winterthur, aumento prestazioni SIF, rinnovo	15.7	0
SBB/FFS	Zurigo Altstetten, allargamento sottopasso a P55	51.7	0
SBB/FFS	Zurigo stazione centrale, risanamento pensi-	7.2	3.6
Total		707.7	314.4

I progetti qui contemplati la cui esecuzione non è avviata entro fine 2016 sono esclusi e devono essere ripresentati nella pianificazione delle prossime fasi di ampliamento.

Tra i progetti elencati l'ampliamento della stazione di Berna merita un'annotazione a parte. Il progetto è stato elaborato parallelamente al progetto FAIF e al processo legislativo. Conformemente al messaggio del Consiglio federale, si era partiti dal presupposto che i costi delle installazioni per il pubblico sarebbero stati a carico dei Cantoni. In considerazione dell'importanza delle grandi stazioni nodali per le coincidenze, nel caso della stazione di Berna si era però previsto un contributo dal FIF. Per portare avanti il progetto, il Cantone di Berna decise di integrarlo anche nel programma d'agglomerato. In base ai primi calcoli aveva stimato che il contributo cantonale sarebbe ammontato a circa 300 milioni di franchi e stanziò un apposito credito. Nel messaggio¹⁶ concernente il decreto federale che libera i crediti per il programma Traffico d'agglomerato a partire dal 2015, la stazione di Berna è stata inserita nella lista delle misure con priorità A. Il progetto vi figura suddiviso in due misure:

- realizzazione Stazione di Berna RBS (466,0 milioni di franchi)
- realizzazione delle installazioni per il pubblico FFS (309,2 milioni di franchi) (prezzi ottobre 2005, cui vanno aggiunti il rincaro e l'imposta sul valore aggiunto).

Il contributo della Confederazione era stato fissato al 35 per cento.

Nel corso delle deliberazioni il Parlamento ha ridefinito il contributo dei Cantoni rispetto a quanto proposto dal Consiglio federale. Il Cantone di Berna si è quindi rivolto all'UFT con la richiesta di individuare una soluzione di finanziamento per limitare il suo contributo ai 300 milioni previsti in origine. Il Cantone ha motivato la richiesta argomentando che indipendentemente da questo progetto era chiamato a versare un contributo fisso nel FIF, facendo inoltre notare che nella CP con la RBS erano già stati integrati costi di progettazione per circa 20 milioni e che il mantenimento dell'infrastruttura esistente nei prossimi anni avrebbe comunque causato costi per circa 100 milioni.

Di per sé il progetto avrebbe potuto essere inserito in una nuova fase di ampliamento. Il tal caso avrebbe subito un ritardo di due o tre anni, ma sarebbe stato finanziato

¹⁶ FF 2014 2273

esclusivamente dalla Confederazione, rispettivamente dal FIF. La legge sui sussidi vieta la sovrapposizione di contributi della Confederazione dal FIF e contributi dal Fondo infrastrutturale (FI). Per questo motivo, l'UFT ha proposto di lasciare la misura FFS nel FI (contributo della Confederazione 35 %) e di suddividere la realizzazione della stazione RBS in due parti. Di conseguenza, il 41 per cento rimane nel FI (contributo della Confederazione 35 %), mentre il 59 per cento è finanziato tramite il FIF (100 % Confederazione). Trattandosi di una soluzione transitoria per un progetto la cui attuazione è già iniziata sotto il diritto previgente, il finanziamento (59 %) va assicurato come per tutti i progetti summenzionati attraverso la CP. Per la Confederazione risultano così presumibilmente le seguenti quote (in milioni di franchi; prezzi dicembre 2012) :

Tabella 10

Quote della Confederazione per l'ampliamento della stazione di Berna (in milioni di franchi)

	Costi complessivi	Chiave di ripartizione	Quota della Confederazione
FFS installazioni per il pubblico (FI)	345	35%	121
RBS stazione parte agglomerato 41 % di 610 (IF)	250	35%	88
RBS stazione parte CP 59 % di 610 (FIF)	360	100.0%	360
Totale	955	59.6%	569

Per l'accesso Bubenbergr è atteso anche un contributo della città di Berna. Oltre ai 300 milioni già previsti, il Cantone di Berna deve assumersi il rincaro e l'imposta sul valore aggiunto. Eventuali costi supplementari sono interamente a carico del Cantone per quanto concerne le installazioni per il pubblico FFS e proporzionalmente per la stazione RBS.

1.6.2 Fabbisogno di mezzi per la CP FFS

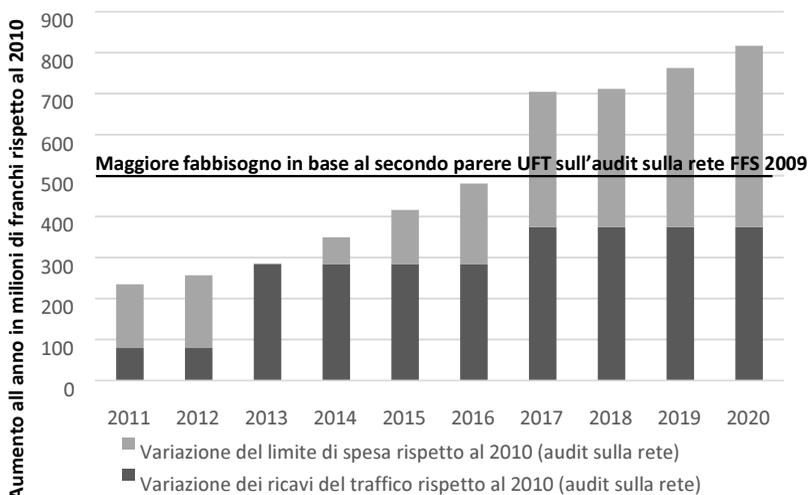
I mezzi richiesti per le FFS per gli anni 2017–2020, dell'ammontare di 7632 milioni di franchi, consentono un esercizio sicuro e il mantenimento di tutti gli impianti dell'infrastruttura delle FFS già esistenti e di nuova messa in esercizio in questo periodo.

Con un quadro finanziario di 7632 milioni di franchi, per il periodo CP quadriennale FFS Infrastruttura ha a disposizione nettamente più mezzi che in precedenza. Nella *Abbildung 5* è rappresentato il loro aumento annuale rispetto al 2010. Per il periodo 2017–2020 è considerato un fabbisogno finanziario di 7361 milioni di franchi, ossia il quadro finanziario per la CP FFS 17–20 esclusi i progetti e le ordinazioni supplementari. Sono inoltre stati esclusi gli investimenti d'ampliamento CP, in modo da permettere la comparabilità tra i periodi CP. Fino al 2016 FFS Infrastruttura riceverà mezzi supplementari dell'ammontare di circa 500 milioni di franchi l'anno, il che corrisponde alla conclusione a cui è giunto il secondo parere commis-

sionato dall'UFT del 2010 in merito all'audit sulla rete delle FFS del 2009¹⁷. Alla luce del maggiore fabbisogno per il mantenimento della qualità e la messa in esercizio di nuove infrastrutture nel 2020, con la CP 17–20 le FFS ricevono circa 800 milioni di franchi in più rispetto al 2010. Ciò corrisponde all'incirca al fabbisogno documentato dalle FFS sulla base delle conclusioni del loro audit sulla rete 2009.

Figura 5

Variatione dei fondi a disposizione delle FFS rispetto al 2010 (audit sulla rete)



Nella primavera del 2014, l'UFT ha invitato tutti i GI a inoltrare entro ottobre 2014 un progetto d'offerta per il periodo CP 2017–2020. Nello stesso tempo, ha stabilito a livello finanziario che rispetto alla CP 13–16 le uscite CP potevano aumentare al massimo dell'1,5 per cento l'anno. Gli importi finora versati e previsti nel quadro delle CP con le FFS rispettivamente in base ai consuntivi della Confederazione e al Preventivo 2016 sono esposti nella *Tabella 11*.

¹⁷ BSL Management Consultants (2010): «Second Opinion» zum Bericht Netzaudit SBB, Externe Unterstützung, rapporto su mandato dell'UFT, Amburgo, 1° giugno 2010 (consultabile al sito: <https://www.news.admin.ch/message/index.html?lang=de&msg-id=33960>).

Tabella 11

Contributi nel quadro delle convenzioni sulle prestazioni con le FFS per gli anni dal 1999 al 2016 (in mio. CHF)

CP 99–02	1999	2000	2001	2002	Totale
Indennità d'esercizio	562	583	484	494	2123
Contributi d'investimento	772	813	854	868	3307
Totale	1334	1396	1338	1362	5430
CP 03–06	2003	2004	2005	2006	Totale
Indennità d'esercizio	458	498	355	356	1667
Contributi d'investimento	882	906	1048	1058	1846
Totale	1340	1404	1403	1414	5561
CP 07–10	2007	2008	2009	2010	Totale
Indennità d'esercizio	446	450	480	470	1846
Contributi d'investimento	980	1012	1154	1054	4200
Totale	1426	1462	1634	1524	6046
CP 11–12			2011	2012	Totale
Indennità d'esercizio			510	505	1015
Contributi d'investimento	Adattamento ai periodi di legislatura giusta l'OFC ¹⁸		1210	1237	2447
Totale			1720	1742	3462
LV 13–16	2013	2014	2015	2016	Totale
Indennità d'esercizio	290	279	286	285	1141
Contributi d'investimento	1258	1333	1392	1458	5441
Totale	1548	1612	1678	1743	6582

In base alla CP 13–16 e tenendo conto di un maggiore aumento annuale dei costi (2,5 anziché 1,5 %), delle maggiori entrate provenienti dai prezzi delle tracce in seguito alla revisione totale del sistema dei prezzi delle tracce nel 2017 nonché del maggiore fabbisogno derivante dalla messa in esercizio di nuove infrastrutture, in particolare le gallerie di base del San Gottardo e del Ceneri, è stato previsto per la CP 17–20 con le FFS un quadro finanziario di circa 6,9 miliardi di franchi come base per la pianificazione finanziaria della Confederazione. Inoltre, l'UFT era disposto a finanziare singoli progetti, l'attuazione accelerata della LDis nonché le conseguenze finanziarie risultanti dalle basi legali, di modo che è stato previsto un quadro finanziario di circa 7,2 miliardi di franchi.

Nel quadro della presentazione dell'offerta indicativa nell'ottobre 2014 per il periodo CP 17–20, FFS Infrastruttura ha stimato a complessivamente circa 16 miliardi di franchi, ossia circa 4 miliardi di franchi l'anno, l'intero fabbisogno di fondi per

¹⁸ Ciò è dovuto a una modifica dell'ordinanza sulle finanze della Confederazione (OFC; RS 611.01) decisa il 5 dicembre 2008 dal Consiglio federale. Questa modifica è intesa a garantire che le decisioni finanziarie pluriennali e ricorrenti di notevole portata siano sottoposte alle Camere federali sempre all'inizio di una nuova legislatura.

l'esercizio, il mantenimento della qualità, l'ultimazione degli investimenti d'ampliamento ordinati con la CP 13–16 e la costituzione di una riserva per gli imprevisti. Tenendo conto delle entrate, compreso il pagamento di compensazione di FFS Immobili a FFS Infrastruttura dell'ammontare di 150 milioni di franchi l'anno stabilito dal Consiglio federale negli obiettivi strategici per gli anni 2015–2018, ciò avrebbe comportato per la CP 17–20 con le FFS un fabbisogno di mezzi per l'esercizio e il mantenimento della qualità della rete (senza i progetti supplementari e gli ampliamenti CP) pari a circa 8,7 miliardi di franchi.

Le FFS hanno verificato la loro offerta indicativa dell'ottobre 2014 in vista di possibili misure di sgravio e altre misure d'incremento dell'efficienza. Inoltre, nel quadro di una perizia esterna, le stime del fabbisogno per la manutenzione e il mantenimento della qualità della rete ferroviaria sono state sottoposte a un esame di plausibilità fondato sull'offerta indicativa stessa. I periti sono giunti alla conclusione che rispetto all'offerta indicativa il fabbisogno di mezzi per la manutenzione e il rinnovo della rete ferroviaria negli anni 2017–2020 potrebbe essere ridotto di circa 1,4 miliardi di franchi con scarse ripercussioni sulla sicurezza, la disponibilità e lo stato della rete. Inoltre, secondo la valutazione dei periti dovrebbe essere prevista una riserva di circa 200 milioni di franchi da impiegare per ulteriori misure di manutenzione in caso di comprovato fabbisogno.

Nell'ambito delle trattative, le FFS e il DATEC hanno convenuto una riduzione del quadro finanziario delle FFS a 7361 milioni di franchi. Vanno considerate inoltre le ripercussioni delle nuove regole di finanziamento previste dal progetto FAIF (vedi n. 1.2) e l'ordinazione supplementare di ampliamenti CP secondo la 1^a aggiunta alla CP 13–16. Nell'offerta indicativa dell'ottobre 2014 non era ancora possibile stimare i loro effetti finanziari. Allo stato attuale, per il periodo CP 2017–2020 vengono considerati i seguenti progetti e ordinazioni supplementari per un importo complessivo di circa 271 milioni di franchi.

- Per l'ultimazione degli investimenti di ampliamento ordinati con la 1^a aggiunta alla CP 13–16 (stazione di Givisiez, stazione di Altdorf, sottopasso pedonale Weinfeld) nonché per il mantenimento della qualità dei dispositivi di raccordo (secondo la LTM completamente revisionata¹⁹) è stato previsto un fabbisogno supplementare di circa 125 milioni di franchi.
- Dal 2007 l'acquisizione dei veicoli dell'infrastruttura è finanziata facendo capo al mercato, vale a dire tramite prestiti soggetti a interessi. Gli interessi del finanziamento con capitale di terzi e l'ammortamento vengono riconosciuti come costi indennizzabili. Con la nuova regolamentazione secondo FAIF i veicoli necessari per l'esercizio e il mantenimento della qualità dell'infrastruttura sono generalmente finanziati tramite le CP. Tuttavia, i veicoli a uso misto possono essere finanziati anche in futuro con capitale di terzi se ciò è stato previamente convenuto con l'UFT. Le FFS e l'UFT hanno concordato che l'acquisizione di tutti i veicoli dell'infrastruttura attuata negli anni 2017–2020 è integralmente finanziata tramite il limite di spesa per le CP 17–20. Da ciò risulta un maggiore fabbisogno di circa 100 milioni di franchi per i quattro anni.
- In futuro gli investimenti per il flusso delle persone nelle stazioni indicate nell'allegato dell'OCPF il cui costo supera i 10 milioni di franchi saranno attribuiti all'ampliamento e quindi non saranno più finanziabili tramite la CP. Ciò

¹⁹ RS 742.41

comporta uno sgravio dell'offerta indicativa delle FFS di circa 37 milioni di franchi.

- Tutti gli investimenti in impianti per l'approvvigionamento di elettricità (meno centrali elettriche e linee di trasmissione) saranno attribuiti in futuro al mantenimento della qualità. Ciò determina un maggiore fabbisogno di circa 26 milioni di franchi per la CP 17–20.
- Inoltre va considerato un fabbisogno supplementare di complessivamente circa 57 milioni di franchi, ad esempio per le gestioni di sistema da parte delle FFS e la compensazione di minori ricavi delle tracce.

Tenendo conto di questi punti, nel quadro della CP 17–20 con le FFS risulta un fabbisogno di mezzi finanziari di complessivamente circa 7632 milioni di franchi, rispettivamente circa 1900 milioni di franchi l'anno. La ripartizione tra indennità d'esercizio e contributi d'investimento come pure la suddivisione sui singoli anni sono ancora provvisorie.

Nella stima del fabbisogno sussistono incertezze. Ad esempio, non è possibile valutare a quanto ammonterà il fabbisogno di fondi per la costruzione di nuovi dispositivi di raccordo (secondo la LTM completamente revisionata). Inoltre gli eventuali danni causati dalla natura all'infrastruttura possono comportare elevati costi di ripristino non pianificati.) Anche l'attuazione delle misure previste ad esempio nel genere di impianto «strada ferrata» o riguardo all'accesso alla ferrovia presenta elementi di incertezza. Non è ancora chiaro se le risorse di FFS Infrastruttura per la pianificazione e la realizzazione delle misure o le dimensioni temporali per le procedure di approvazione dei piani consentono di far fronte al volume, sensibilmente accresciuto. Dati questi presupposti, tra le FFS e il DATEC è stato convenuto che nel limite di spesa per la CP 17–20 va prevista una riserva per tutti i GI (vedi n. 1.6.1). Lo sblocco di fondi supplementari avviene mediante un'aggiunta alla CP. La base per la decisione di sblocco è data dalla valutazione dello stato dell'impianto nel rapporto sullo stato della rete e dal piano d'investimento a medio termine aggiornato.

1.6.3 Fabbisogno di mezzi CP per le ferrovie private

In base alla CP 13–16 e tenendo conto di un aumento annuale dei costi dell'1,5 per cento rispetto al 2016, delle maggiori entrate dei prezzi delle tracce in seguito alla revisione totale del sistema dei prezzi delle tracce nel 2017 nonché del maggiore fabbisogno dovuto alla messa in esercizio di nuove infrastrutture, è stato previsto per la CP 17–20 con le ferrovie private un quadro finanziario di circa 4,9 miliardi di franchi quale base per la pianificazione della Confederazione (incl. misure opzionali per GI piccoli e medi).

Nella primavera del 2014, l'UFT ha invitato anche le ferrovie private (FP) a presentare entro ottobre 2014 i loro progetti d'offerta per il periodo CP 2017–2020. In tale occasione, l'UFT ha stabilito la stessa condizione finanziaria come per le FFS, ossia che rispetto alla CP 13–16 le uscite CP potevano aumentare al massimo dell'1,5 per cento l'anno. Gli importi finora versati e previsti nel quadro della CP con le FP rispettivamente in base ai consuntivi della Confederazione e al Preventivo 2016 sono esposti nella *Tabella 12*.

Fondi CP per le ferrovie private incl. quote cantonali per gli anni dal 2011 al 2016 (in mio. CHF)

CP 11-12		2011	2012	Totale		
Indennità d'esercizio		255	266	521		
Contributi d'investimento	Adattamento ai periodi di legislatura giusta l'OFC ²⁰	639	639	1278		
Totale		894	905	1799		
LV 13-16		2013	2014	2015	2016	Totale
Indennità d'esercizio		244	249	241	243	977
Contributi d'investimento		776	775	811	934	3296
Totale		1020	1024	1052	1177	4273

Per le seguenti FP sono previsti mezzi CP 17–20 superiori a 200 milioni di franchi.

BLS

Nel prossimo periodo CP le priorità concernono i settori «mantenimento della qualità», «finanziamento LDis» e «programma di comando a distanza». Riguardano tra l'altro grandi progetti come l'ultimazione del doppio binario Frischingweg – Kehrsatz Nord, il rinnovo della strada ferrata nella vecchia galleria del Lötschberg e la radiocomunicazione nella galleria di base. Nel quadro della CP vanno finanziati anche i considerevoli maggiori costi della galleria di Rosshäusern, alla quale non sussistono alternative. Nonostante il lieve aumento dell'importo CP rispetto al 2013–2016, potrebbe essere necessario, a dipendenza dell'attuazione del piano d'investimento previsto, rinviare al prossimo periodo il risanamento completo del tronco Biberist – Gerlafingen, oggi in parte ancora dotato di scambi a mano. I programmi di costruzione relativi alla strada ferrata e alle misure LDis sono coordinati rispettivamente con i cicli di vita degli impianti e la scadenza 2023 e non contengono nessuno o solo un esiguo potenziale di riduzione dei tempi di attuazione. L'attuale piano d'investimento della BLS non prevede il risanamento della galleria del Weissenstein. Qualora si decidesse di conservare la galleria bisognerebbe far capo alle riserve o differire il risanamento alla CP 21–24.

Ferrovia retica (RhB/FR)

Nei prossimi anni, sulla rete della FR dovranno essere rinnovati numerosi manufatti (ponti, gallerie, paravalanghe). Con la costruzione della nuova galleria dell'Albula viene realizzata un'«opera epocale» la cui esecuzione cade prevalentemente negli anni 2017–2020. Un'altra priorità è l'attuazione della LDis, che richiede la trasformazione di numerose stazioni. Nel complesso, rispetto al periodo 2013–2016 risulta un fabbisogno di fondi sensibilmente maggiore.

²⁰ Ciò è dovuto a una modifica dell'ordinanza sulle finanze della Confederazione (OFC, RS 611.01) decisa il 5 dicembre 2008 dal Consiglio federale. Questa modifica è intesa a garantire che le decisioni finanziarie pluriennali e ricorrenti di notevole portata siano sottoposte alle Camere federali sempre all'inizio di una nuova legislatura.

Matterhorn Gotthard Infrastruktur (MGI)

Con il risanamento della galleria della Furka la MGI affronta un grande progetto. Notevoli sforzi saranno necessari nei prossimi anni anche sul fronte delle stazioni, poiché solo poche adempiono i requisiti della LDis. Escludendo il grande progetto della galleria della Furka, grazie alle prioritizzazioni nella pianificazione degli investimenti il fabbisogno di mezzi può essere mantenuto praticamente costante rispetto al periodo precedente.

Schweizerische Südostbahn (SOB)

Come risulta dal suo rapporto sullo stato della rete, prossimamente la SOB dovrà rinnovare numerosi manufatti centenari dell'infrastruttura. Inoltre, intende rinnovare una quota lievemente maggiore di strada ferrata per raggiungere lo stato perseguito entro il 2020. Ne risulta un fabbisogno di mezzi lievemente maggiore rispetto alla CP 13–16.

Zentralbahn (ZB)

Elementi centrali della CP 2017–2020 sono il risanamento delle gallerie lungo il lago di Brienz e al Lopper. Accanto a ciò sono necessari rinnovi di altri manufatti come ponti, opere di sostegno e opere di protezione contro i pericoli della natura nonché l'adeguamento di altre stazioni ai requisiti della LDis.

Transports publics fribourgeois infrastructure (TPFI)

Negli scorsi vent'anni i mezzi destinati al mantenimento della qualità sono stati nettamente insufficienti. In particolare gli impianti delle stazioni sono vetusti: non sono in buono stato e da tempo non corrispondono più agli standard attuali in fatto di confort e sicurezza. La TPFI prevede ora un rapido rinnovo delle stazioni, anche in vista della domanda tuttora in forte crescita nel Cantone di Friburgo. Negli anni 2017–2020 gli investimenti aumenteranno notevolmente, anche perché i lavori di rinnovo in seguito al cambio di scartamento della tratta Bulle – Broc devono essere concentrati in un breve lasso di tempo. Gli investimenti potranno poi di nuovo essere ridotti a partire dopo l'anno 2024 (dopo realizzazione LDis).

1.6.4 Riserva CP

Dalla discussione delle pianificazioni a medio termine di tutti i GI è emerso che in diversi casi sono state costituite riserve per coprire evoluzioni non prevedibili. Accanto a eventi naturali che possono rendere necessari costosi lavori di ripristino, sono ipotizzabili anche evoluzioni del traffico che richiedono un investimento entro cinque anni, ossia nel periodo compreso fra la stipula della CP 17–20 e la fine del 2020. Può essere ad esempio il caso della costruzione di nuove fabbriche o centri di distribuzione con binari di raccordo, per i quali i GI dovranno approntare lo scambio di raccordo mediante fondi CP. Queste uscite impreviste sono per i singoli GI ancor meno progettabili che per l'intero Paese. Pertanto, le riserve vanno amministrate esclusivamente dall'UFT e assegnate alle singole imprese in funzione delle necessità. Considerazioni specifiche sull'impiego dei fondi costituiti in riserva presso le FFS si trovano al capitolo 1.6.2.

Vanno attinti dalle riserve anche gli eventuali contributi d'investimento (a fondo perso) per il rinnovo di impianti di trasporto a fune. Secondo la legge sugli impianti

a fune²¹, per quanto concerne il finanziamento dell'infrastruttura questi impianti sono equiparati alle ferrovie. Siccome però le imprese di trasporto a fune non applicano la separazione settoriale tra infrastruttura e trasporti e gli stessi impianti non possono essere separati, nell'OCPF è stato stabilito che il 50 per cento dell'investimento complessivo in un impianto a fune è considerato infrastruttura e può essere finanziato tramite il FIF. Il fabbisogno di rinnovamento a lungo termine per questi impianti con funzione di collegamento è stimato a 10–20 milioni di franchi l'anno. Tuttavia, a tutt'oggi non sono noti progetti concreti. Inoltre, è opportuno attendere con le opere di rinnovo fintanto che la sicurezza lo permette.

1.6.5 Opzioni CP

Le FFS, la BLS, la FR e la MGI dispongono per il periodo 2017–20 di volumi d'investimento sufficienti per consentire eventuali trasferimenti all'interno dei loro piani d'investimento. Per contro, per i piccoli e medi GI viene introdotto un nuovo strumento: le opzioni CP. Si tratta per la maggior parte di progetti piuttosto importanti per questi GI, la cui attuazione non è ancora garantita (piani non ancora approvati) o che comportano procedure complesse (ad es. in relazione al rispetto dei vincoli della protezione di monumenti). Non appena un progetto opzionale è pronto per essere realizzato, l'UFT esamina con l'impresa la priorità e la possibilità di attuarlo attraverso un trasferimento all'interno del piano d'investimento. All'occorrenza, verificherà se sono disponibili mezzi sufficienti in corrispondenza al piano di attuazione. Se del caso, l'UFT e l'impresa concordano la realizzazione mediante un'aggiunta alla CP (aumento dei mezzi d'investimento). I progetti opzionali i cui lavori di costruzione non possono essere avviati entro la fine del 2020 vengono inseriti nella CP 2021–24, a meno che il progetto non si sia nel frattempo rivelato non realizzabile o non necessario.

Con queste opzioni l'UFT si prefigge di impedire che i fondi siano bloccati da ritardi nei progetti, evitando nel contempo che questi siano cancellati dai piani d'investimento e vengano sospesi.

Le misure opzionali dei GI interessati sono elencate nelle CP. La tabella 13 contiene il riepilogo dei mezzi previsti per i singoli GI.

²¹ SR 743.01

Tabella 13

Attribuzione delle opzioni nel quadro della CP 17–20 (in mio. CHF)

GI	Misure opzionali	2017–2020
AB		78.0
ASm		20.0
BDWM		25.0
BLS		0.0
BLT		11.5
BOB		42.0
CJ		6.0
DICH		12.0
ETB		3.0
FART		4.0
FB		25.0
FLP		2.5
FW		9.8
HBS		0.0
KWO		0.0
LEB		113.0
MBC		11.0
MGI		0.0
MOB/MVR		36.0
NStCM		5.0
OeBB		0.0
RBS		40.0
RhB/FR		0.0
SBB/FFS		0.0
SOB		85.0
ST		0.0
STB		30.0
SZU		35.0
Thurbo		10.0
TMR		5.0
TPC		120.0
TPF Infra		40.0
TRAVYS		20.0
TRN		3.0
WAB		4.0
WB		7.5
WSB		25.0
ZB		30.0
Totale		858.3
Non nel LS		-658.3
Nel LS		200.0

1.7 Finanziamento tramite il Fondo per l'infrastruttura ferroviaria

Il Fondo per l'infrastruttura ferroviaria è un fondo non autonomo con contabilità propria

Secondo l'articolo 87a capoverso 2 della Costituzione federale²² (Cost.), dal 1° gennaio 2016 l'esercizio, il mantenimento della qualità e l'ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria sono finanziati esclusivamente tramite il Fondo per l'infrastruttura ferroviaria (FIF). A tal fine al fondo sono assegnati entrate a destinazione vincolata e conferimenti dal bilancio generale della Confederazione.

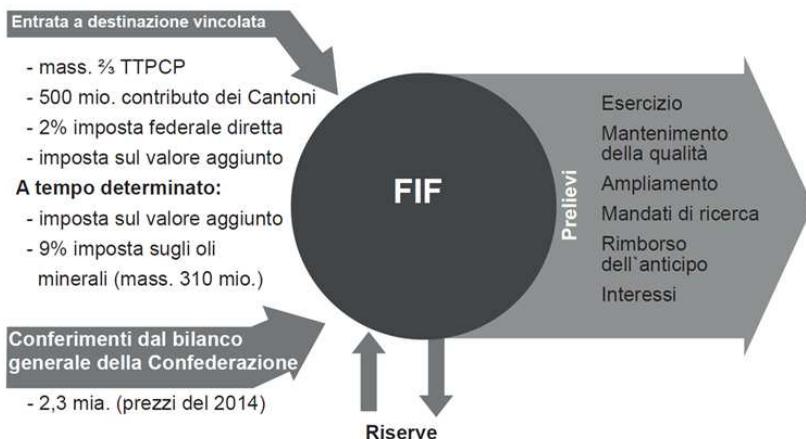
Il FIF ha prioritariamente la funzione di assicurare il fabbisogno per l'esercizio e il mantenimento della qualità. Per i relativi prelievi dal fondo l'Assemblea federale approva ogni quattro anni un limite di spesa. In CP quadriennali coordinate con questo limite vengono stabiliti in modo vincolante gli obiettivi da raggiungere e i mezzi concessi a tal fine dalla Confederazione alle imprese ferroviarie.

Il FIF riprende entro fine 2015 i debiti (anticipo) del Fondo FTP e deve rimborsarli dal 2019. Dato che non può più indebitarsi, costituisce una riserva adeguata per far fronte alle oscillazioni dei conferimenti.

Il funzionamento e le procedure del FIF sono definiti nella legge sul Fondo per l'infrastruttura ferroviaria (LFIF).

Il FIF ha la forma di un fondo giuridicamente non autonomo con contabilità propria. Si compone di un conto economico, di un conto degli investimenti e di un bilancio.

Figura 6



Il Consiglio federale decide periodicamente sui conferimenti al fondo

Il Consiglio federale stabilisce l'importo dei mezzi finanziari di cui è prevista l'attribuzione al FIF. Inoltre informa l'Assemblea federale sulla pianificazione finanziaria del fondo, in margine al preventivo.

L'Assemblea federale decide sui mezzi nel quadro del preventivo

L'Assemblea federale stabilisce, contemporaneamente al preventivo annuale, in un decreto federale semplice i mezzi prelevati dal FIF per l'esercizio, il mantenimento della qualità, l'ampliamento e i mandati di ricerca. L'Assemblea federale approva infine i conti del FIF.

Tabella 14

Preventivo 2016 – piano finanziario provvisorio 2017–2019 – conto di previsione 2020

(in mio. CHF)	PR 2016	PF 2017	PF 2018	PF 2019	CP 2020
Entrate a destinazione vincolata	2212	2241	2601	2715	2789
– TTPCP	890	897	932	943	943
– 1 per mille IVA	317	327	605	694	701
– Mezzi dell'imposta sugli oli minerali	299	302	335	334	334
– Imposta federale diretta	206	215	229	244	246
– Contributo dei Cantoni	500	500	500	500	565
Conferimenti dal bilancio generale della Confederazione	2341	2410	2489	2571	2597
Prelievi	4553	4651	4814	4579	4606
– Esercizio	528	688	691	707	726
– Mantenimento della qualità	2392	2513	2659	2556	2692
– Ampliamento	1511	1335	1351	1217	1106
– Mandati di ricerca	2	2	3	3	2
– Interessi	121	113	109	96	80
Rimborso anticipi	-	-	-	709	725
Riserve FIF	-	-	276	274	328

Il preventivo 2016 contiene un budget conforme alle aspettative. Nel 2017 sarà inoltre presentato un piano finanziario equilibrato. Non da ultimo grazie al temporaneo 1 per mille IVA supplementare, nell'ottica attuale il FIF potrà costituire nel 2018 una riserva FIF dell'ammontare di 276 milioni di franchi. Dal 2019 il FIF inizierà il rimborso ordinario dell'anticipo (presumibilmente 8,7 mia. CHF, stato 1.1.2016). Circa il 60 per cento dei prelievi dal fondo è destinato all'esercizio e al mantenimento della qualità dell'infrastruttura ferroviaria.

1.8 Risultati dell'indagine conoscitiva

Nel caso presente si tratta di un obbligo della Confederazione derivante dalle vigenti disposizioni di legge (in particolare la legge sulle ferrovie) e riconfermato recentemente dal popolo (FAIF). Un certo margine di manovra sussiste unicamente in relazione ai contratti da stipulare con i GI (allegato 2 del messaggio); questi ultimi sono però conclusi tra l'Amministrazione e i GI, senza la partecipazione di terzi. Le parti interessate e i Cantoni sono stati consultati nell'ambito di un'indagine conoscitiva, mentre si è rinunciato a svolgere una consultazione secondo la legge sulla consultazione²³ (LCo).

2 Commenti al decreto federale

Art. 1

Con questo decreto è approvato un limite di spesa destinato a finanziare le indennità per le prestazioni ordinate mediante la CP 17–20 presso i GI svizzeri. La ripartizione dei mezzi sui singoli anni del periodo di validità della CP e i relativi crediti a preventivo per il FIF sono decisi annualmente dal Parlamento nell'ambito delle deliberazioni del preventivo. I mezzi sono finanziati integralmente tramite il FIF.

3 Ripercussioni

3.1 Ripercussioni per la Confederazione

Ripercussioni finanziarie

Con il nuovo regime, le spese per l'esercizio e il mantenimento della qualità dell'infrastruttura ferroviaria sono integralmente finanziate tramite il FIF. I mezzi destinati a questo scopo, pari complessivamente a 13 232 milioni per gli anni 2017–2020, sono iscritti nella pianificazione finanziaria del FIF. Questa forma di finanziamento, introdotta con il progetto FAIF, consente di evitare che il crescente onere per l'esercizio e il mantenimento della qualità si ripercuota negativamente sul bilancio della Confederazione.

I costi conseguenti degli investimenti d'ampliamento compresi nel limite di spesa (*Tabella 9*) sono stimati a circa 20 milioni di franchi l'anno.

Ripercussioni sull'effettivo del personale

Il disegno non implica alcun maggior onere in termini di personale.

3.2 Ripercussioni per i Cantoni e i Comuni

Il disegno non ha conseguenze finanziarie dirette per i Cantoni e i Comuni. Di fatto, consente il finanziamento nel periodo 2017–2020 delle tratte ordinate dalla Confederazione oggetto del FIF. In tal modo crea i presupposti affinché la funzione di collegamento della rete ferroviaria possa essere garantita in tutto il Paese.

²³ RS 172.061

3.3 Ripercussioni per l'economia

Con un'infrastruttura ferroviaria conforme allo stato della tecnica e adeguata alle esigenze del traffico è possibile mantenere e continuare a sviluppare l'attuale offerta su rotaia garantendone il buon livello qualitativo. Una rete dei trasporti fitta e affidabile che consente un trasporto efficiente di merci e viaggiatori rappresenta un fattore concorrenziale da non sottovalutare per la piazza economica svizzera. Se anche solo una parte della prestazione di trasporto ferroviario dovesse essere fornita su strada, ne risulterebbero maggiori costi macroeconomici.

3.4 Ripercussioni per la politica regionale

Il finanziamento dell'infrastruttura ferroviaria sostiene gli obiettivi di politica regionale della Confederazione. Una parte essenziale della rete ferroviaria collega le regioni periferiche. Se il limite di spesa venisse ridotto e non fosse quindi più possibile garantire il mantenimento della qualità dell'infrastruttura ferroviaria nella misura richiesta o si rendesse addirittura necessario rinunciare a singole tratte, sarebbero ipotizzabili conseguenze negative per la politica regionale e per l'economia.

3.5 Altre ripercussioni

La CP 17–20 e il relativo limite di spesa creano le condizioni necessarie per la predisposizione di offerte efficienti nel traffico viaggiatori e merci. Essi servono a salvaguardare il valore e la funzionalità dell'infrastruttura ferroviaria. Il finanziamento dell'infrastruttura ferroviaria costituisce il presupposto per il servizio di base nel trasporto su rotaia ed è indispensabile ai fini dell'adempimento del mandato di trasferimento del traffico merci transalpino alla rotaia.

La positiva evoluzione dell'economia svizzera è riconducibile in buona parte alla presenza di un'infrastruttura di trasporto di alto livello. Le CP concluse con le FFS e le FP assicurano che l'alta qualità dell'infrastruttura ferroviaria svizzera sia garantita anche in futuro.

4 Rapporto con il programma di legislatura

Il disegno è annunciato nel messaggio del 27 gennaio 2016²⁴ sul programma di legislatura 2015–2019.

5 Aspetti giuridici

5.1 Costituzionalità e legalità

Il decreto federale sul limite di spesa per il finanziamento dell'esercizio e del mantenimento della qualità dell'infrastruttura delle ferrovie negli anni 2017–2020 si basa sull'articolo 5 capoverso 1 LFIF. Secondo tale articolo l'Assemblea federale stabilisce di volta in volta un limite di spesa quadriennale per il relativo finanziamento.

Il decreto si fonda dal profilo materiale-giuridico sull'articolo 49 Lferr. In base a quest'ultimo, la Confederazione si assume l'onere principale nel finanziamento dell'infrastruttura.

²⁴ FF 2016...

Gestione materiale e finanziaria

La gestione si fonda su un ciclo di controlling a circuito chiuso, comprendente obiettivi quantitativi e il controllo regolare della loro realizzazione. Il processo di gestione finanziaria da parte della Confederazione è presentato in dettaglio nel numero 1.3. La base giuridica è costituita dall'OCPF.

Procedura di concessione dei contributi

I sussidi sono accordati sulla base di CP per gli anni 2017–2020. In tali convenzioni sono stabiliti i contributi che la Confederazione accorda ai GI.

Abbreviazione	Gestore dell'infrastruttura
GI	
AB	Appenzeller Bahnen AG
ASm	Aare Seeland mobil AG
BDWM	BDWM Transport AG
BLSN	BLS Netz AG
BLT	BLT Baselland Transport AG
BOB	Berner Oberland-Bahnen AG
CJ	Compagnie des Chemins de fer du Jura (CJ) SA
DICH	Deutsche Eisenbahn-Infrastruktur in der Schweiz, betrieben durch die Deutsche Bahn
ETB	Emmentalbahn GmbH
FART	Società per le Ferrovie Autolinee Regionali Ticinesi (FART) SA
FB	Forchbahn AG
FLP	Ferrovie Luganesi SA
FW	Frauenfeld-Wil-Bahn AG
HBS	Hafenbahn Schweiz AG
KWO-MIB	Kraftwerke Oberhasli AG - Meiringen- Innertkirchen-Bahn
LEB	Compagnie du chemin de fer Lausanne-Echallens-Bercher SA
MBC	Transports de la région Morges-Bière-Cossonay SA
MGI	Matterhorn Gotthard Infrastruktur AG
MOB	Compagnie du Chemin de fer Montreux Oberland bernois SA
MVR	Transports Montreux-Vevvey-Riviera SA
NStCM	Compagnie du chemin de fer Nyon-St-Cergue-Morez SA
OeBB	Oensingen-Balsthal-Bahn AG
RBS	Regionalverkehr Bern-Solothurn AG
RhB	Rhätische Bahn (RhB) AG
SBB	Schweizerische Bundesbahnen AG
SOB	Schweizerische Südostbahn AG
ST	Sursee-Triengen Bahn AG
STB	Sensetalbahn AG
SZU	Sihltal Zürich Uetliberg Bahn AG
Thurbo	Thurbo AG
TMR	TMR Transports de Martigny et Régions SA
TPC	Transports Publics du Chablais SA
TPFI	Transports publics fribourgeois Infrastructure (TPF INFRA) SA
TRAVYS	Transports Vallée-de-Joux - Yverdon-les-Bains - Sainte-Croix SA
TRN	TransN S.A.
WAB	Wengernalpbahn AG
WB	Waldenburgerbahn AG
WSB	Wynental- und Suhrentalbahn AG
ZB	Zentralbahn AG

Abbreviazione	Termine
CA	Convenzione di attuazione
CD	Classi di dimensione
CIAP	Concordato intercantonale sugli appalti pubblici
CO	Codice delle obbligazioni
CP	Convenzione sulle prestazioni
CS	Classe di stato
CTMS	Controllo della marcia dei treni per le ferrovie a scartamento metrico
ETCS	European Train Control System – Sistema Europeo di Controllo dei Treni
FAIF	Finanziamento e ampliamento dell’infrastruttura ferroviaria
FIF	Fondo per l’infrastruttura ferroviaria
FP	Ferrovie private
FTP	Fondo per i grandi progetti ferroviari (Fondo FTP)
GI	Gestori dell’infrastruttura
GSM-R	Global System for Mobile Communications – Rail(way) – Sistema globale di comunicazione mobile ferroviario
ITF	Impresa di trasporto ferroviario
LAPub	Legge federale sugli acquisti pubblici
LDIs	Legge del 13 dicembre 2002 sui disabili (RS 151.3)
LFFS	Legge federale sulle Ferrovie federali svizzere
LFIF	Legge sul fondo per l’infrastruttura ferroviaria
LGI	Legge federale sulla geoinformazione
LS	Limite di spesa
LSu	Legge sui sussidi
LTM	Legge sul trasporto di merci
OAPub	Ordinanza sugli acquisti pubblici
OARF	Ordinanza concernente l’accesso alla rete ferroviaria
OCIC	Contabilità delle imprese concessionarie
OCPF	Ordinanza del xx. mese 2015 sulle concessioni, sulla pianificazione e sul finanziamento dell’infrastruttura ferroviaria
Oferr	Ordinanza sulle ferrovie
OGI	Ordinanza sulla geoinformazione
ORTDis	Ordinanza concernente i requisiti tecnici per una rete di trasporti pubblici conforme alle esigenze dei disabili
OTDis	Ordinanza concernente la concezione di una rete di trasporti pubblici conforme alle esigenze dei disabili
PF	Piano finanziario
PR	Preventivo
RapRet	Rapporto sullo stato della rete
RTE	Regelwerk Technik Eisenbahn – Normativa di tecnica ferroviaria
SGS	Sistema di gestione per della sicurezza
TC	Trasporto combinato
TTPCP	Tassa sul traffico pesante commisurata alle prestazioni
UFT	Ufficio federale dei trasporti
UTP	Unione dei trasporti pubblici

Ampliamento

L'ampliamento è costituito essenzialmente da miglioramenti dell'offerta quali orari più densi (più treni-chilometri) e tempi di percorrenza più brevi (aumento della velocità, rettifica del tracciato).

In generale nell'ampliamento rientra anche l'ammodernamento delle grandi stazioni nodali (installazioni per il pubblico) per adeguarle alle esigenze del traffico viaggiatori, anche senza contemporaneo aumento del numero di treni, ad esempio allargando i sottopassaggi pedonali o ingrandendo le superfici dei marciapiedi. È presupposta una dimensione progettuale superiore a 10 milioni di franchi.

Indennità d'esercizio

L'indennità d'esercizio è calcolata in funzione dei costi non coperti previsti per l'esercizio e la manutenzione dell'infrastruttura ferroviaria sulla base delle pianificazioni a medio termine delle imprese.

Contributo d'investimento

Il contributo d'investimento si basa sulla pianificazione degli investimenti a medio termine dell'impresa, che è da aggiornare annualmente. L'onere di ammortamento, che va notificato alla fine di ogni anno all'UFT, è compensato con contributi a fondo perso. Per gli investimenti restanti i GI ricevono mutui senza interessi rimborsabili condizionalmente.

Mantenimento della qualità

Il mantenimento della qualità consiste, oltre che nella manutenzione e nel rinnovo, anche nell'ammodernamento degli impianti e nel loro adeguamento alle esigenze attuali, a condizione che non siano determinati da ampliamenti dell'offerta.

Prezzo delle tracce

Canone corrisposto secondo gli articoli 9b Lferr, 18 segg. OARF e l'OARF-UFT da un'ITF ai GI per l'utilizzazione dell'infrastruttura da parte dei suoi treni.

Valore di riacquisto

Secondo il regolamento RTE 29900 il valore di riacquisto corrisponde all'onere finanziario per la sostituzione con elementi equivalenti (per maggiori informazioni vedi Allegato 3).

Indici e obiettivi

CP 2017–2020

A causa delle loro differenti dimensioni è necessario ripartire previamente i GI in classi di dimensione (CD) e convenire con le piccole e medie imprese un numero ridotto di indici, ovvero indici senza valori di riferimento prestabiliti.

Per la classificazione sono considerati soprattutto i treni-km e i km di binario principale (km BP). Accanto alle FFS sono previste due CD:

CD1 (GI con oltre 100 km BP e oltre 1 mio. traccia-km): BLS, MGI, MOB (con MVR), RhB/FR, SOB, ZB.

CD2 (piccoli e medi GI): AB, asm, BDWM, BOB, BLT, CJ, DICH, ETB, FART, FB, FLP, FW, HBL, HBS, RBS, KWO, LEB, MBC, MVR, NstCM, ST, STB, SZU, THURBO, TMR, TPC, TPFI, TRAVYS, TRN, WAB, WB, WSB.

Indici	Unità di misura		Piano risp. valori di riferimento			
			2017	2018	2019	2020
Obiettivo: garanzia della sicurezza						
Collisioni	numero / 1 mio. traccia-km	FFS GI CD1 GI CD2	x	x	x	X
Deragliamenti	numero / 1 mio. traccia-km	FFS GI CD1 GI CD2	x	x	x	X
Incidenti a persone nell'accesso alla ferrovia	numero	FFS GI CD1 GI CD2	-	-	-	-
Obiettivo: garanzia dell'efficienza della rete						
Disponibilità della rete	traccia-km soppressi / traccia-km (%)	FFS GI CD1 GI CD2	x	x	x	X
Perturbazioni	numero / 1 mio. traccia-km	FFS GI CD1	x	x	x	X

Indici	Unità di misura		Piano risp. valori di riferimento			
			2017	2018	2019	2020
Rotaie difettose	numero / 100 km BP	GI CD2	x	x	x	x
		FFS				
		GI CD1	-	-	-	-
Geometria dei binari	numero / 100 km BP	GI CD2	-	-	-	-
		FFS				
		GI CD1	-	-	-	-
Rotaie rotte	numero / 100 km BP	GI CD2	-	-	-	-
		FFS				
		GI CD1	-	-	-	-
Rotaie deformate	numero / 100 km BP	GI CD2	x	x	x	x
		FFS	x	x	x	x
		GI CD1	x	x	x	x
Accesso alla ferrovia senza barriere	%	GI CD2	x	x	x	x
		FFS	x	x	x	x
		GI CD1	x	x	x	x
Accesso alla ferrovia per % lo più senza barriere		Tutti i GI	x	x	x	x
		Tutti i GI	x	x	x	x
Obiettivo: utilizzazione ottimale della rete rispetto alle capacità disponibili						
Ricavi delle tracce	CHF					
Traccia-km venduti	traccia-km	FFS				
		GI CD1				
		GI CD2				
Efficienza di utilizzazio- ne della rete	traccia-km / km BP al giorno	FFS				
		GI CD1				
		GI CD2				
Obiettivo: miglioramento dell'interoperabilità						
Nessun indice						
Obiettivo: impiego efficiente delle risorse disponibili						
Gestione dell'esercizio	CHF / traccia-km	FFS				
		GI CD1	-	-	-	-
		GI CD2	-	-	-	-
Manutenzione	CHF / 1000 tkmL	FFS				
		GI CD1				

Indici	Unità di misura		Piano risp. valori di riferimento			
			2017	2018	2019	2020
Rinnovo	CHF / 1000 tkmL	GI CD2				
		FFS				
		GI CD1				
Rinnovo della sovrastrut- tura	CHF / m	GI CD2				
		FFS				
		GI CD1	x	x	x	x
Efficienza dei sussidi	CHF / traccia-km	GI CD2	x	x	x	x
		FFS				
		GI CD1				
Energia	kWh / traccia-km	GI CD2				
		Tutti i GI	x	x	x	x
Legenda:	x	nessun valore di riferimento, informazione annuale				
	-	indice non rilevato				

Modello di Convenzione sulle prestazioni tra la Confederazione Svizzera e il gestore dell'infrastruttura [XXX AG/SA] per gli anni 2017–2020

Preambolo:

¹ La presente Convenzione sulle prestazioni (di seguito: Convenzione) stabilisce le prestazioni e gli obiettivi definiti congiuntamente dalla Confederazione e dal gestore dell'infrastruttura [XXX AG/SA] (di seguito: impresa) per gli anni 2017–2020.

² Con gli obiettivi pluriennali e una chiara separazione di competenze tra l'UFT e l'impresa si intende promuovere l'adozione di decisioni imprenditoriali efficienti in un contesto affidabile.

³ Con la presente Convenzione la Confederazione ordina le prestazioni per l'esercizio, il mantenimento e lo sviluppo (mantenimento della qualità) dell'infrastruttura esistente. Le ordinazioni di prestazioni nei settori del traffico viaggiatori e del traffico merci sono oggetto di convenzioni separate. I fondi federali necessari per finanziare le prestazioni infrastrutturali ordinate sono stanziati nel limite di spesa per gli anni 2017–2020.

⁴ L'ordinazione per il mantenimento e lo sviluppo (mantenimento della qualità) dell'infrastruttura è coordinata con i progetti finanziati separatamente mediante una propria convenzione di attuazione, segnatamente nell'ambito dei grandi progetti «SIF», «raccordo RAV» e «PROSSIF» nonché nell'ambito dei programmi d'agglomerato finanziati dal fondo infrastrutturale.

⁵ [Concerne le ferrovie senza traffico merci o senza accesso alla propria rete da parte di terzi, almeno NStCM, LEB, WB, FB, FW, FART e FLP] Le disposizioni riguardanti il traffico merci e l'accesso alla rete hanno carattere cautelare e sono applicabili solo in relazione a utenti eventualmente interessati a tali tipi di trasporto.

Sezione 1: Oggetto, basi legali e condizioni quadro

Art. 1 Oggetto

¹ Conformemente all'articolo 28 dell'ordinanza del ... 2015 sulle concessioni, sulla pianificazione e sul finanziamento dell'infrastruttura ferroviaria (OCPF; RS 742.120), la presente Convenzione stabilisce in modo vincolante l'offerta di prestazioni e le relative indennità previste per il settore dell'infrastruttura dell'impresa negli anni 2017–2020.

² L'offerta di prestazioni si basa sull'offerta, vincolante e firmata in modo giuridicamente valido, presentata dall'impresa il [GG.MM.AAAA] secondo l'articolo 27 OCPF.

³ In caso di contraddizioni tra singole disposizioni della presente Convenzione, compresi gli allegati di cui all'articolo 32, e il contenuto dell'offerta di cui al capoverso 2, si applicano le disposizioni della Convenzione.

Art. 2 Basi legali

Le principali basi legali applicabili sono:

- a. la legge federale del 20 dicembre 1957 sulle ferrovie (Lferr; RS 742.101) e, in via sussidiaria, la legge del 20 marzo 2009 sul trasporto di viaggiatori (LTV; RS 745.1) nonché il Codice delle obbligazioni (CO; RS 220);
- b. la legge federale del 21 giugno 2013 concernente il Fondo per il finanziamento dell'infrastruttura ferroviaria (legge sul Fondo per l'infrastruttura ferroviaria, LFIF; RS 742.140 / RU 2015 661);
- c. l'ordinanza del ... 2015 sulle concessioni, sulla pianificazione e sul finanziamento dell'infrastruttura ferroviaria (OCPF; RS 742.120);
- d. l'ordinanza del 25 novembre 1998 concernente l'accesso alla rete ferroviaria (OARF; RS 742.122);
- e. l'ordinanza dell'UFT del 14 maggio 2012 relativa all'ordinanza concernente l'accesso alla rete ferroviaria (OARF-UFT);
- f. la legge federale del 5 ottobre 1990 sugli aiuti finanziari e le indennità (legge sui sussidi, LSu; RS 616.1);

- g. la legge federale del 19 dicembre 2008, *sottoposta a revisione totale*, sul trasporto di merci per ferrovia o idrovia (legge sul trasporto di merci, LTM; RS 742.41);
- h. la legge federale del 16 dicembre 1994 sugli acquisti pubblici (LAPub; RS 172.056.1);
- i. l'ordinanza dell'11 dicembre 1995 sugli acquisti pubblici (OAPub; RS 172.056.11);
- j. il concordato intercantonale del 25 novembre 1994 / 15 marzo 2001 sugli appalti pubblici (CIAP);
- k. l'ordinanza del DATEC del 18 gennaio 2011 sulla contabilità delle imprese concessionarie (OCIC; RS 742.221);
- l. la legge federale del 13 dicembre 2002 sull'eliminazione di svantaggi nei confronti dei disabili (legge sui disabili, LDis; RS 151.3);
- m. l'ordinanza del 12 novembre 2003 concernente la concezione di una rete di trasporti pubblici conforme alle esigenze dei disabili (OTDis; RS 151.34);
- n. l'ordinanza del DATEC del 22 maggio 2006 concernente i requisiti tecnici per una rete di trasporti pubblici conforme alle esigenze dei disabili (ORTDis; RS 151.342);
- o. l'ordinanza del 23 novembre 1983 sulla costruzione e l'esercizio delle ferrovie (Oferr; RS 742.141.1);
- p. la legge federale del 5 ottobre 2007 sulla geoinformazione (LGI; RS 510.62);
- q. l'ordinanza del 21 maggio 2008 sulla geoinformazione (OGI; RS 510.620).

Art. 3 Condizioni quadro

¹ Le condizioni quadro essenziali per la determinazione delle reciproche prestazioni sono:

- r. prezzo delle tracce, il cui importo è determinato secondo l'OARF, riveduta con effetto dal 1° gennaio 2017, e secondo l'OARF-UFT. Per l'intera durata della Convenzione fanno stato in particolare le seguenti disposizioni:

1. il contributo di copertura per il traffico regionale viaggiatori: l'8 per cento del ricavo determinante dei servizi di trasporto,
 2. il contributo di copertura per il traffico viaggiatori a lunga distanza: con riserva della modifica della concessione da effettuare, il 13,5 per cento del ricavo determinante dei servizi di trasporto (in base alla concessione per il traffico a lunga distanza delle FFS n. 584),
 3. la fornitura di energia alle imprese di trasporto ferroviario (ITF) non deve generare costi non coperti nel settore dell'infrastruttura. Se i ricavi delle ferrovie a corrente continua non sono sufficienti, occorre richiedere previamente e per tempo all'UFT l'approvazione di un prezzo dell'energia diverso da quello previsto dall'OARF-UFT (art. 3 cpv. 2 OARF-UFT);
- s. altre condizioni quadro finanziarie:
4. [contributi di compensazione FFS Immobili; computo dei vantaggi ZVV; eventuali contributi di terzi per richieste supplementari ecc.]
- t. altre condizioni quadro:

[testo modello per le imprese interessate; adattare la formulazione alla situazione della cassa pensioni dell'impresa] La cassa pensioni dell'impresa presenta al 31 dicembre 2015 un grado di copertura del XX per cento. In base alle condizioni quadro oggi note e in considerazione delle prospettive congiunturali incerte nonché della volatilità dei mercati finanziari, il finanziamento delle rendite e l'aumento del grado di copertura al 100 per cento entro XX anni senza ulteriori misure di risanamento sono garantiti. Nel caso in cui sia riscontrata un'ulteriore grave insufficienza del grado di copertura, ossia se quest'ultimo risulta inferiore al 90 per cento, il consiglio di fondazione decide in merito a misure di risanamento paritetiche. In considerazione della situazione esistente alla fine del 2016, non sono state avviate o previste misure.

Art. 4 Delimitazione dei finanziamenti

¹ Con la presente Convenzione dal 2017 al 2020 la Confederazione accorda per l'infrastruttura ferroviaria di cui all'articolo 62 capoverso 1 Lferr mezzi finanziari secondo le seguenti modalità:

- u. indennità per i costi d'esercizio non coperti pianificati (gestione dell'esercizio e manutenzione) e per gli ammortamenti diretti del conto economico,

- v. indennità corrispondenti agli ammortamenti effettivi e ai costi non attivabili del conto d'investimento, e
- w. mutui senza interessi, rimborsabili condizionalmente, per il mantenimento della qualità di cui all'articolo 5 capoverso 1 OCPF eccedente gli ammortamenti e i costi non attivabili.

² Non sono oggetto della presente Convenzione i mezzi finanziari accordati per ampliamenti dell'infrastruttura garantiti mediante convenzioni di attuazione di cui all'articolo 48/L.ferr.

³ I mezzi accordati nel quadro della presente Convenzione non possono essere impiegati per investimenti in impianti di trasbordo del trasporto combinato (TC), in binari di raccordo o in progetti d'agglomerato, già sostenuti mediante un finanziamento speciale della Confederazione.

⁴ Per la delimitazione dettagliata dell'infrastruttura è determinante l'articolo 11.

Sezione 2: Obiettivi qualitativi e quantitativi

Art. 5 Garanzia della sicurezza

¹ L'impresa adegua in modo mirato il livello di sicurezza dei propri impianti all'evoluzione delle norme tecniche e delle prescrizioni sulla sicurezza vigenti in ambito ferroviario tenendo conto della sostenibilità economica e finanziaria come pure di tutti i rischi legati all'esercizio di un'infrastruttura ferroviaria. A questo proposito provvede in particolare a:

- x. garantire un'elevata protezione contro le collisioni di treni e i deragliamenti;
- y. garantire la sicurezza del personale, soprattutto nelle aree di lavoro;
- z. adempiere, nell'ambito del mantenimento della qualità, i requisiti della direttiva UFT del 10 agosto 2009 (Sicurezza per le gallerie ferroviarie in servizio) entro la fine del 2019 o entro il termine concordato con l'UFT; ciò sulla base del programma presentato dalle imprese, ossia delle misure e delle scadenze in esso contenute, tenendo altresì conto della valutazione dell'UFT;
- aa. garantire la sicurezza dei viaggiatori, in particolare nelle aree di accesso e di attesa dei marciapiedi;

- bb. adeguare il sistema di gestione della sicurezza (SGS) ai requisiti di legge vigenti. Eventuali osservazioni e oneri contenuti nell'autorizzazione di sicurezza (scartamento normale: dal 1° luglio 2015 / scartamento metrico: dal 1° luglio 2016) sono esaminati e attuati entro i termini previsti;
- cc. [concerne solo le imprese interessate] attuare le misure di risanamento autorizzate per i passaggi a livello non conformi alla legge entro un anno dal passaggio in giudicato della relativa decisione.

Art. 6 Garanzia dell'efficienza della rete

L'impresa garantisce, con misure adeguate e nel rispetto dell'economicità, la massima efficienza della rete e degli impianti per soddisfare le esigenze del traffico. In tal modo contribuisce alla realizzazione dei seguenti sotto-obiettivi:

- dd. coinvolgere senza discriminazioni le ITF che circolano regolarmente sulla rete dell'impresa nei processi di pianificazione per il dimensionamento degli impianti;
- ee. considerare, nella pianificazione del mantenimento della qualità, i risultati dell'esame del fabbisogno nel traffico merci, svolto nell'ambito del processo pianificatorio;
- ff. garantire l'elevata disponibilità degli impianti e la massima stabilità possibile nello svolgimento dei trasporti, tenendo conto della produttività e dell'efficienza nell'esercizio e nel mantenimento della qualità (ad es. ponderando la scelta tra chiusura di tratte e manutenzione durante l'esercizio);
- gg. garantire un adeguato livello di qualità degli impianti per l'accesso alla ferrovia;
- hh. rispettare il termine di attuazione della LDis concernente le costruzioni e gli altri impianti infrastrutturali (entro fine 2023).

Art. 7 1.4.3 Utilizzazione ottimale delle capacità disponibili

¹ L'impresa mette a disposizione del servizio di assegnazione delle tracce i dati necessari per un'attribuzione ottimale delle capacità. [Oppure: L'impresa provvede a un'attribuzione ottimale delle tracce a ogni ITF interessata].

² [Concerne tutte le imprese ad eccezione di WAB] L'impresa rende accessibili su Internet i parametri tecnici degli impianti infrastrutturali rilevanti per l'accesso alla

rete nonché l'occupazione delle singole tratte in base ai piani di utilizzazione della rete vigenti.

Art. 8 Miglioramento dell'interoperabilità

¹ L'impresa provvede ad assicurare e a migliorare l'interoperabilità in base ai requisiti applicabili alle rispettive tratte. Essa promuove nel quadro dei suoi programmi di rinnovo e ampliamento l'interoperabilità con le infrastrutture di altri GI in Svizzera e all'estero e con i veicoli ivi impiegati e crea condizioni ottimali di passaggio.

² Gli investimenti in punti d'incrocio devono essere configurati su una lunghezza utilizzabile di almeno 220 metri [o 120 m per singole reti a scartamento ridotto]. Alle fermate ogni binario deve essere dotato di installazioni per il pubblico, a meno che non serva incroci regolarmente previsti con treni diretti, treni di servizio o treni merci. La lunghezza del marciapiede è determinata da quella dei convogli prevista nel programma di utilizzazione della rete o nel piano di utilizzazione della rete. Laddove tali standard causano costi elevati e un'utilizzazione fino all'esaurimento del ciclo di vita dell'impianto appare improbabile, l'UFT e l'impresa stabiliscono previamente la non applicabilità del requisito.

³ [Ferrovie a scartamento normale o tratte interoperabili secondo Oferr] I programmi relativi al controllo della marcia dei treni presentati all'UFT secondo la sua direttiva concernente la transizione da SIGNAL / ZUB a ETCS L1 LS sono attuati o in corso di attuazione. In caso di mutamento delle condizioni quadro, i programmi sono verificati e, ove necessario, adeguati.

⁴ [Ferrovie a scartamento normale o tratte interoperabili secondo Oferr] L'impresa deve presentare all'UFT la situazione relativa alla lunghezza minima delle sezioni di rilevamento dello stato di occupazione del binario (dove non sono adempiute le STI?) e una pianificazione con i termini per la correzione delle sezioni non conformi.

[Concerne solo WSB, RBS e FB] La rete dell'impresa è dotata del sistema di controllo della marcia dei treni ZSL-90. Il suo adattamento in vista dell'ulteriore esercizio avviene in base alle specifiche disposizioni dell'UFT in collaborazione con Wynental-Suhrental-Bahn WSB, Regionalverkehr Bern-Solothurn RBS e Forchbahn.

⁵ [Ferrovie a scartamento metrico] L'impresa predispone l'ulteriore adeguamento della rete a scartamento metrico in modo da poter utilizzare ruote con i profili standard definiti dall'Unione dei trasporti pubblici e rispettare la sagoma di spazio libero A [o B per] di cui alle disposizioni d'esecuzione del 15 dicembre 1983 dell'ordinanza sulle ferrovie ad articolo 18 (DE-Oferr; RS 742.141.11).

⁶ [BLT, TRN (tratta Boudry – Neuchâtel Place Pury), Forchbahn] L'impresa predispone l'ulteriore adeguamento della rete a scartamento metrico in modo da poter utilizzare ruote con i profili C e rispettare la sagoma di spazio libero C di cui alle DE-Oferr ad articolo 18.

⁷ [Ferrovie a scartamento normale] FFS Infrastruttura crea i presupposti affinché dal 2025 l'ETCS L2 possa essere progressivamente esteso all'intera rete ferroviaria interoperabile nell'ambito del mantenimento della qualità dell'infrastruttura. Assicura l'acquisizione e la conservazione delle conoscenze tecniche necessarie, equipaggia le tratte con l'ETCS L2 secondo l'apposito piano di transizione e si assume la responsabilità del coordinamento tecnico e operativo tra i GI e le ITF.

[e/o per ferrovie a scartamento ridotto o tratte non interoperabili] I programmi relativi al controllo della marcia dei treni presentati all'UFT secondo il suo scritto del 1° luglio 2013 concernente l'apposito standard nazionale sono attuati o in corso di attuazione nel rispetto dello standard definito per le ferrovie a scartamento metrico e speciale (standard CTMS). In caso di mutamento delle condizioni quadro, i programmi sono verificati e, ove necessario, adeguati.

⁸ [Concerne solo RhB/FR, FFS, ZB] Entro la fine del 2017 la tratta

Coira–Domat/Ems / Emmenbrücke-Hübeli (diramaz.)–Hochdorf / Lucerna–Horw

deve disporre del sistema ETCS L1 LS per la circolazione di veicoli motore a scartamento normale.

⁹ [Concerne solo le FFS] FFS Infrastruttura gestisce e sviluppa la rete GSM-R Svizzera. [...] In qualità di gestore del sistema GSM-R assicura l'interoperabilità con altre ferrovie svizzere ed estere, verifica e procura le attrezzature periferiche GSM-R di terra e le rende accessibili senza discriminazioni ai GI. Provvede inoltre a pianificare per tempo l'introduzione della successiva generazione del sistema GSM-R, coordinandosi a tal fine con l'UFT.

Art. 9 Impiego efficiente delle risorse disponibili

¹ L'impresa accresce la produttività nell'esercizio e nella manutenzione delle infrastrutture, migliorando in tal modo l'efficienza a lungo termine dei sussidi concessi dalla Confederazione.

² L'impresa dispone di strumenti conformi alle regole dell'arte e adatti (*Lege artis*) per attuare efficacemente la propria strategia relativa agli impianti. Aumenta l'efficienza adottando strategie adeguate per il mantenimento della qualità e assicura un impiego durevole ed efficiente delle risorse disponibili. In generale, in tutte le

decisioni d'investimento va perseguita l'ottimizzazione dei costi d'investimento e di quelli conseguenti per l'infrastruttura e il traffico (analisi dei costi del ciclo di vita).

³ L'impresa garantisce che la pianificazione presenti un alto grado di certezza e che sia costantemente aggiornata (pianificazione continua). Assicura il costante coordinamento tra le misure di mantenimento della qualità e di ampliamento dell'infrastruttura da un lato e la pianificazione dell'offerta dall'altro. Apporta in modo coordinato gli adeguamenti programmatici o strategici eventualmente necessari.

⁴ Nella gestione dell'infrastruttura l'impresa si adopera affinché l'utilizzazione dell'intera infrastruttura ferroviaria svizzera possa essere ottimizzata. In particolare, cerca la collaborazione con altri GI per provvedere congiuntamente all'approvvigionamento di materiale, alla stipula di contratti di manutenzione e agli acquisti di energia.

⁵ Secondo l'articolo 10 capoverso 3 Oferr, la Confederazione si attende che i GI provvedano a un esercizio efficiente dal punto di vista energetico, in particolare riducendo le dispersioni dell'infrastruttura, aumentando l'efficienza degli edifici e impiegando veicoli più efficienti. Nell'ambito dei progetti previsti va sempre perseguito un miglioramento dell'efficacia.

Sezione 3: Descrizione delle prestazioni da fornire

Art. 10 Infrastruttura da gestire

¹ L'infrastruttura di cui all'articolo 62 Lferr che l'impresa è chiamata a gestire secondo la presente Convenzione si riferisce alle tratte oggetto di concessione di cui all'articolo 10 OCPF [Aggiunta solo per BLSN: compresa la gestione dell'esercizio nella valle dell'Aare e nell'Alto Vallese conformemente al contratto con le FFS].

[Aggiunta concernente solo SZU, TPC, MVR, WAB e BOB: Conformemente all'articolo 49 capoverso 3 Lferr sono escluse le seguenti tratte senza funzione di collegamento tra località:

L'impresa provvede affinché il finanziamento per l'esercizio e il mantenimento di queste tratte sia garantito in altro modo. Eventuali soluzioni forfettarie devono essere approvate dall'UFT.]

² Su mandato di terzi, l'impresa può gestire ulteriori tratte. L'indennità per l'esercizio di queste ultime non è oggetto della presente Convenzione.

³ L'impresa si impegna a notificare previamente all'UFT ogni tipo di passaggio di proprietà concernente gli impianti (di valore superiore a CHF 100 000 [o altro valore convenuto]), in particolare quelli realizzati o acquistati con fondi pubblici. L'UFT definisce il procedimento da adottare insieme ai Cantoni interessati. In caso di cambio di destinazione, alienazione o passaggio di proprietà di un oggetto finanziato con contributi di cui all'articolo 51b Lferr, si applica l'articolo 29 LSu.

⁴ Le variazioni relative alla dotazione di terreni devono essere esaminate alla luce delle loro ripercussioni sulla futura utilizzazione per l'esercizio ferroviario ed essere poi sottoposte all'UFT per approvazione. I terreni appartenenti all'infrastruttura possono essere alienati o destinati a utilizzazioni diverse dall'esercizio ferroviario soltanto previa approvazione dell'UFT.

⁵ L'impresa mantiene gli impianti di carico e scarico delle merci esistenti al 1° gennaio 2017. La loro chiusura è possibile soltanto se conforme alla concezione del trasporto di merci per ferrovia di cui all'articolo 3 della nuova LTM.

⁶ [Concerne tutti i GI] L'impresa mette i geodati dell'infrastruttura a disposizione dell'UFT, in particolare i dati per la raccolta di geodati di base n. 98 secondo l'allegato 1 OGI.

⁷ [Concerne solo le FFS] Nell'ordinazione sono comprese le seguenti stazioni di smistamento di cui all'allegato 3 OARF-UFT: Basilea RB, Buchs (SG), Chiasso SM, Losanna Triage e RB Limmattal. Le FFS verificano periodicamente il numero delle stazioni di smistamento necessarie nel quadro del processo pianificatorio condotto dall'UFT.

⁸ [Concerne solo le FFS] FFS Infrastruttura è responsabile dell'integrazione nella propria rete della galleria di base NFTA/Alptransit del Ceneri (prevedibilmente nel 2020). Tale integrazione comprende la pianificazione e la predisposizione dei processi, dei mezzi d'esercizio e degli impianti necessari all'esercizio e alla manutenzione. Il relativo finanziamento avviene mediante il credito complessivo della NFTA. Il fabbisogno di fondi per la preparazione dell'esercizio è invece considerato nel limite di spesa della presente Convenzione. Tale preparazione comprende sia l'elaborazione degli elementi di base e dei piani necessari per quanto concerne il prezzo delle tracce, l'orario e il Network Statement sia le formazioni del personale in vista della messa in servizio qualora non rientrino nell'ambito di competenza dell'ITF.

Art. 11 Delimitazione delle prestazioni ordinate

¹ La delimitazione dell'infrastruttura è retta dagli articoli 62 e 64 Lferr. In particolare, nell'ambito della presente Convenzione, per il settore infrastruttura dell'impresa

non devono insorgere, né direttamente né indirettamente, costi non coperti determinati dalle seguenti prestazioni:

- a. distribuzione di titoli di viaggio;
- b. costruzione, esercizio e manutenzione di impianti per la produzione di corrente;
- c. costruzione, esercizio e manutenzione di impianti per l'approvvigionamento di acqua ed energia a 50 Hz, se eccedenti il fabbisogno proprio;
- d. investimenti nonché manutenzione ed esercizio di impianti di informazione per la clientela relativi all'infrastruttura che superano gli standard da elaborare con l'UFT e che non concernono i compiti di sistema per l'informazione della clientela di cui all'articolo 12 capoverso 1 lettera b);
- e. costruzione ed esercizio di impianti per i trasporti con autobus e per il traffico stradale privato (ad es. Park&Ride);
- f. costruzione ed esercizio di impianti di trasbordo del TC e binari di raccordo secondo la LTM;
- g. prestazioni di servizio (secondo l'art. 23 OARF) per l'ITF;
- h. assunzione proporzionale di compiti (costi) non correlati al settore dell'infrastruttura;
- i. finanziamenti preliminari di investimenti;
- j. la pianificazione della rete a livello nazionale nonché la realizzazione, l'esercizio e il mantenimento dell'approvvigionamento di corrente di trazione 132 kV/16,7 Hz per la rete a scartamento normale.

Art. 12 Compiti di sistema (compiti sovraordinati)

¹ L'UFT ordina le seguenti prestazioni (compiti di sistema) che sono trasversali alle reti dei singoli GI e che, eccetto i costi diretti per l'impresa, non sono finanziate nel quadro della presente Convenzione:

- a. FFS Infrastruttura fornisce prestazioni per la pianificazione dell'orario a breve e medio termine, conformemente al contratto tra l'UFT e le FFS del [GG.MM.AAAA];

- b. FFS Infrastruttura raccoglie e pubblica dati per l'informazione della clientela dei trasporti pubblici (dati dell'orario nominali, previsionali ed effettivi), conformemente al contratto tra l'UFT e le FFS del [GG.MM.AAAA];
- c. FFS Infrastruttura fornisce le prestazioni connesse al suo ruolo di gestore del sistema ETCS per la rete a scartamento normale, conformemente al contratto tra l'UFT e le FFS del 4 ottobre 2005;
- d. FFS Infrastruttura fornisce le prestazioni connesse al suo ruolo di gestore del sistema GSM-R per l'intera rete ferroviaria svizzera, conformemente al contratto tra l'UFT e le FFS del [GG.MM.AAAA];
- e. FFS Infrastruttura assume compiti sovraordinati in ambito STI TAF/TAP, conformemente al contratto tra l'UFT e le FFS del [GG.MM.AAAA];
- f. FFS Infrastruttura si occupa della costruzione, dell'esercizio e del mantenimento delle sottocentrali e dei convertitori di frequenza necessari per l'approvvigionamento di corrente di trazione sulla rete a scartamento normale.
- g. La FR fornisce le prestazioni connesse al suo ruolo di gestore del sistema per il controllo della marcia dei treni per le ferrovie che non passano all'ETCS (standard CTMS), conformemente al contratto tra l'UFT e la FR del 28 novembre 2014.

Sezione 4: Quadro finanziario

Art. 13 Sussidi

¹ La Confederazione concede all'impresa, per gli anni 2017–2020, le indennità d'esercizio e i contributi d'investimento fissati all'articolo 15.

² Alla fine di ogni anno l'impresa notifica, secondo l'articolo 25 OCPF, gli oneri di ammortamento effettivi o stimati per la fine dell'anno e i costi d'investimento non attivabili (ammortamenti diretti). Su questa base avviene la ripartizione dei contributi d'investimento tra indennità per ammortamenti e mutui. Le correzioni dovute a stime inesatte vanno registrate l'anno seguente.

Art. 14 Impiego dei fondi d'investimento disponibili

¹ I contributi accordati dalla Confederazione si fondano sulle scadenze e sui dati finanziari indicati nel piano d'investimento dell'impresa.

[Variante] Ai seguenti progetti, per i quali non esiste ancora un progetto di pubblicazione approvato, si applica la riserva relativa all'approvazione dei piani prima della loro realizzazione e allo stanziamento dei fondi necessari da parte dell'UFT: (elenca- re i progetti).

² L'elenco dei progetti che figura nel piano degli investimenti a medio termine è vincolante. Il piano d'investimento deve essere aggiornato ogni anno. Qualsiasi modifica di tale elenco, dell'ordine di priorità nonché l'inizio anticipato dei lavori ai sensi dell'articolo 26 capoverso 3 LSu devono essere approvati per iscritto dall'UFT. L'impresa è autorizzata a rivedere l'ordine di priorità dei progetti all'interno di un genere d'impianto di cui al regolamento RTE 29900. Non possono essere coinvolti elementi di altri generi d'impianto, manufatti (genere d'impianto 2) o oggetti di cui all'articolo 62 capoverso 2 Lferr.

³ [Concerne le imprese interessate con opzioni; non concerne FFS, BLS, FR e MGI] Secondo il piano d'investimento dell'impresa per gli anni 2017–2020, gli investi- menti di cui all'allegato 4 sono previsti come «opzioni». La relativa progettazione può essere finanziata con i fondi previsti dalla presente Convenzione. Per finanziare la realizzazione delle opzioni occorre un nuovo ordine di priorità ai sensi del capo- verso 2 o un'aggiunta alla presente Convenzione.

⁴ [Concerne le imprese interessate] La Confederazione e l'impresa hanno convenuto la realizzazione dei seguenti investimenti d'ampliamento secondo il diritto previgen- te con un fabbisogno di fondi del limite di spesa per gli anni 2017–2020 di comples- sivamente xxx milioni di franchi:

Progetto	Utilità	Costi totali Costi netti CP (mio. di fr.) (dedotti i contributi di terzi)	
		totale lordo	totale netto

totale

Art. 15 Limite finanziario per l'infrastruttura dell'impresa

¹ Per l'ordinazione d'infrastruttura secondo la presente Convenzione è stanziato un limite finanziario per gli anni 2017–2020 corrispondente alla tabella riportata qui di seguito. I fondi sono impiegati secondo il piano a medio termine (quadriennale) del [GG.MM.AAAA]. La ripartizione dei contributi d'investimento tra indennità per ammortamenti e mutui avviene secondo l'articolo 13 capoverso 2.

Anno	Indennità d'esercizio	Contributi d'investimento	Totale
2017			0
2018			0
2019			0
2020			0
Somme	0	0	0

² I contributi citati comprendono anche il rincaro, che non dev'essere indicato separatamente. Le indennità d'esercizio e le indennità per ammortamenti comprese nei contributi d'investimento sono considerate sussidi soggetti alla riduzione forfettaria della deduzione dell'imposta precedente concernente l'IVA. Le quote IVA vengono trattate secondo le vigenti basi legali.

Art. 16 Pagamento dei contributi

¹ I contributi previsti nella presente Convenzione a norma dell'articolo 51b Lferr sono versati ogni mese in base al piano di liquidità stilato periodicamente.

² Il piano di liquidità aggiornato deve essere fornito almeno una volta all'anno (all'inizio dell'anno).

³ Se alle date di pagamento la liquidità dell'infrastruttura supera presumibilmente il 10 per cento dei fondi d'investimento medi annuali concordati secondo l'articolo 15 capoverso 1, l'UFT può ridefinire con l'impresa il piano per il versamento dei restanti contributi d'investimento. È possibile rinunciare al negoziato se l'impresa attesta circostanze particolari (ad es. una quota importante di manufatti) che giustifichino un ammontare più elevato di fondi nel conto d'investimento.

⁴ L'impresa può richiedere che i contributi siano versati anticipatamente se è in grado di dimostrare che gli obblighi di pagamento superano la liquidità disponibile.

Sezione 5: Gestione dei fondi

Art. 17 Gestione dei fondi d'investimento

¹ L'impresa gestisce i fondi d'investimento del settore dell'infrastruttura separatamente dagli altri suoi fondi. A tale scopo tiene un apposito conto bancario (conto d'investimento) [oppure indicare un'altra soluzione opportuna]. Gli interessi cumulati, anche derivanti da un finanziamento intermedio concesso a titolo temporaneo per altri settori nonché dall'impiego dei fondi per impianti che non servono per l'accesso alla rete di cui all'articolo 62 capoverso 2 Lferr, vanno allibrati come ricavi del settore dell'infrastruttura. [Se l'impresa non soddisfa i criteri summenzionati, per i fondi d'investimento del settore dell'infrastruttura deve essere tenuto un apposito conto bancario.]

² [Concerne solo le FFS] I contributi d'investimento inutilizzati vengono impiegati per la riduzione dell'indebitamento del settore dell'infrastruttura nei confronti del gruppo, derivante da sovrainvestimenti finanziati dal bilancio ordinario, e per misure di mantenimento della qualità. L'UFT e le FFS stabiliscono l'impiego per iscritto.

Art. 18 Contributi di terzi

L'impresa si assicura che vengano richiesti tutti i contributi di terzi previsti dalla legge e destinati al finanziamento. I relativi documenti di prova vanno presentati all'atto dell'approvazione annuale dei conti. Entro la fine del 2016 l'impresa presenta all'UFT il suo piano da cui risulta in quali casi e su quali basi giuridiche vengono richiesti contributi di terzi o di altre fonti.

Art. 19 Impiego dei fondi

¹ L'impresa garantisce che i fondi concessi con la presente Convenzione sono impiegati esclusivamente per finanziare costi e investimenti relativi al mantenimento della qualità dell'infrastruttura beneficiaria di indennità secondo l'articolo 5 capoverso 1 OCPF. In caso di dubbi sulla delimitazione, la decisione spetta all'UFT.

² Sono remunerati secondo l'articolo 15 capoverso 2 OITRV gli investimenti di un'impresa che l'UFT autorizza a impiegare per impianti che non sono oggetto dell'accesso alla rete secondo l'articolo 62 capoverso 2 Lferr. La documentazione attestante la redditività di questi investimenti va presentata annualmente sulla base dei costi integrali ai sensi dell'articolo 64 capoverso 2 Lferr ed eventuali deficit

devono essere imputati in primo luogo ad altre attività accessorie o, eventualmente, al settore dei trasporti.

Art. 20 Bando pubblico e aggiudicazione

¹ L'impresa si impegna ad aggiudicare i mandati concernenti gli investimenti finanziati con i fondi di cui all'articolo 51b Lferr secondo i principi dell'economia di mercato.

² [Variante 1] Poiché la Confederazione è azionista maggioritario di [XXX AG/SA], nella procedura di pubblicazione del bando si applicano in linea di principio la legge federale sugli acquisti pubblici (LAPub) come pure il relativo sistema di rimedi giuridici e di ricorso alle autorità competenti (Tribunale amministrativo federale, Tribunale federale).

[Variante 2, event. diritto cantonale] Poiché la Confederazione non è azionista maggioritario dell'impresa, nella procedura di pubblicazione del bando si applica in linea di principio il Concordato intercantonale sugli appalti pubblici (CIAP).

Sezione 6: Monitoraggio

Art. 21 Resoconto

¹ L'impresa fornisce all'UFT un resoconto sullo stato di raggiungimento degli obiettivi stabiliti e sull'avanzamento dei progetti di cui al capoverso 2. Essa informa i Cantoni interessati in linea di massima nel quadro del coordinamento tra infrastruttura e trasporti. Il resoconto avviene secondo le modalità seguenti:

- a. nel corso di colloqui periodici;
- b. con un rapporto intermedio relativo al periodo fino al 30 giugno, da consegnare entro il 31 agosto dell'anno in corso [o periodi più brevi, ossia ad es. rapporti trimestrali o mensili]; e
- c. con un rapporto annuale relativo al periodo fino al 31 dicembre, da consegnare entro il 30 aprile successivo, contenente informazioni su:
 - i. andamento generale dell'impresa,
 - ii. indici (vedi allegato 2),

- iii. stato della rete secondo il regolamento RTE 29900,
- iv. grado di utilizzo della rete,
- v. provenienza/impiego dei fondi,
- vi. rapporti finali su progetti conclusi (solo per progetti che superano il valore soglia di CHF X.Y mio.),
- vii. rapporti sullo stato dei progetti in corso (ad es. schede informative) (per progetti opzionali e progetti che superano il valore soglia di CHF X.Y mio.),
- viii. laddove disponibile, resoconto sui progetti che comportano notevoli rischi secondo l'articolo 31 capoverso 5 OCPF,
- ix. rapporto sullo stato di attuazione della LDis,
- x. piano d'investimento aggiornato,
- xi. [solo imprese interessate] compiti di sistema,
- xii. [concerne solo le FFS] risultati del sondaggio sulla soddisfazione dei clienti ITF.

² Le differenze sostanziali concernenti il raggiungimento degli obiettivi e l'avanzamento dei progetti vanno documentate e motivate, indicando le relative misure di compensazione. Il fatto che un'evoluzione negativa dei costi (costi supplementari) sia stata resa nota nel rapporto intermedio non implica automaticamente che questa sia accettata dall'UFT. Se constata che i crediti non possono essere rispettati e se ritiene insufficienti le misure adottate, l'UFT prende contatto con l'impresa e dispone le misure necessarie.

³ L'impresa mette a disposizione dell'UFT tutti gli altri documenti e le informazioni basilari necessarie a quest'ultimo per assicurare un'efficace gestione del finanziamento dell'infrastruttura, segnatamente le linee direttrici della strategia relativa agli impianti.

⁴ L'UFT comunica all'impresa il risultato dell'esame del resoconto annuale.

Art. 22 Obbligo di conservazione

Le basi di pianificazione utilizzate per l'elaborazione della presente Convenzione devono essere conservate per dieci anni.

Art. 23 Presentazione dei conti

La contabilizzazione di tutti i contributi avviene in base alle disposizioni dell'OCIC.

Sezione 7: Allegati, entrata in vigore e validità

Art. 24 Modifiche

Le modifiche sono rette dall'articolo 29 OCPF e possono riguardare in particolare eventi imprevisi come danni causati da intemperie. La loro necessità va comprovata.

[Stabilire la procedura per le imprese interessate]

Art. 25 Allegati

I seguenti allegati sono parti integranti della presente Convenzione:

- a. piano a medio termine del [GG.MM.AAAA], debitamente firmato e comprendente il piano d'investimento (allegato 1);
- b. indici e valori di riferimento (allegato 2);
- c. dettagli relativi al calcolo del prezzo delle tracce (allegato 3);
- d. [solo se rilevante] elenco delle opzioni del piano d'investimento (allegato 4).

Art. 26 Entrata in vigore e validità

La presente Convenzione è valida per gli anni 2017–2020. Le disposizioni sui mutui condizionalmente rimborsabili sono valide finché l'impresa li ha rimborsati o ha rinunciato ai mutui stessi.

Ufficio federale dei trasporti

.....

Peter Füglistaler

Direttore

3003 Berna,

.....

Pierre-André Meyrat

Direttore supplente

3003 Berna,

[Impresa]

.....

[Sig.ra/Sig. x]

Presidente del Consiglio d'amministrazione

[9999 Z,]

.....

[Sig.ra/Sig. x]

Direttrice/Direttore

Stato e grado di utilizzo dell'infrastruttura ferroviaria

in base a RTE 29900 e ai dati forniti dai gestori dell'infrastruttura (GI) per l'anno 2014

Indice

1 Introduzione	76
2 Rapporto sullo stato della rete di cui al regolamento RTE 29900	76
2.1 Strutturazione degli impianti	77
2.2 Valore di riacquisto	79
2.3 Classe di stato	79
2.4 Stato per genere d'impianto	81
2.4.1 Strada ferrata	82
2.4.2 Manufatti	84
2.4.3 Impianti per l'alimentazione con corrente di trazione	86
2.4.4 Impianti di sicurezza	88
2.4.5 Impianti di telecomunicazione e a bassa tensione	90
2.4.6 Installazioni per il pubblico	92
2.4.7 Veicoli per la manutenzione	94
2.4.8 Mezzi d'esercizio e varia	96
3 Carte relative alla sollecitazione e al grado di utilizzo della rete	97
3.1 Sollecitazione (treni per anno)	98
3.2 Sollecitazione (assi per anno)	99
3.3 Sollecitazione (tonnellate lorde per anno)	100
3.4 Grado di utilizzo (numero di treni per giorno)	101
3.5 Grado di utilizzo (treni del traffico a lunga distanza per giorno)	102
3.6 Grado di utilizzo (treni del traffico regionale per giorno)	103
3.7 Grado di utilizzo (treni merci per giorno)	104
4 Fonti	105

Strutturazione degli impianti

Genere d'impianto	I generi d'impianto sono suddivisi nei seguenti singoli tipi d'impianto.
Strada ferrata	Binari, sovrastrutture* (rotaie, traverse, massicciate), scambi*, sottostrutture, impianti di drenaggio dei binari, passaggi a livello ecc.
Manufatti	Ponti*, gallerie*, passaggi, opere di sostegno, opere di protezione, paravalanghe ecc.
Impianti per l'alimentazione con corrente di trazione	Impianti della linea di contatto*, sottocentrali, posti di sezionamento, impianti a media tensione, sistemi di guida, trasformatori, raddrizzatori, linee di trasmissione, convertitori statici / convertitori rotanti, impianti di preriscaldamento delle vetture ecc.
Impianti di sicurezza	Cabine di manovra*, controllo della marcia dei treni*, dispositivi di controllo dei treni, equipaggiamenti degli scambi, impianti di passaggio a livello, sistemi di controllo degli impianti di sicurezza ecc.
Impianti di telecomunicazione e a bassa tensione	Impianti di telecomunicazione, sistemi di trasmissione, comunicazione dei dati, sistemi di comunicazione, sistemi di informazione per gli utenti, impianti radio, telefonia, impianti di climatizzazione, pompe, riscaldamento, illuminazione ecc.
Installazioni per il pubblico	Installazioni per il pubblico* ossia marciapiedi, pensiline, sottopassaggi e sovrappassaggi, scale, rampe, arredo dei marciapiedi ecc.
Veicoli per la manutenzione	Veicoli ferroviari*, veicoli stradali ecc.
Mezzi d'esercizio e varia	Immobili non necessari all'esercizio, mezzi d'esercizio, sistemi di misurazione e diagnostica, IT ecc.

* Tipi d'impianto principali

2.2 Valore di riacquisto

Secondo il regolamento RTE 29900 il valore di riacquisto corrisponde all'onere finanziario per la sostituzione – con elementi equivalenti – di un impianto, un sistema o una rete infrastrutturali e tiene conto dei prezzi di mercato e degli standard correnti, come ad esempio lo stato della tecnica, le esigenze dei trasporti o la legislazione e le norme.

Tale valore non comprende gli ampliamenti legati a un aumento dell'efficienza (ampliamento). Lo scavo di gallerie o l'acquisto di terreni possono essere considerati solo se una nuova costruzione risulta più conveniente di un risanamento totale (rinnovo). Nuovi tracciati vengono presi in considerazione solo se sono più convenienti rispetto al rinnovo di quelli esistenti.

Il valore di riacquisto non consente solo il consolidamento dei dati dei GI, ma – con l'ausilio della durata media di utilizzo – permette anche la stima e la verifica del fabbisogno a lungo termine di fondi per i rinnovi.

Ad esempio, è possibile che lo stato (risp. la durata residua di utilizzazione) di un impianto si deteriori (risp. si riduca) prima del previsto in seguito alla crescita del traffico o all'insufficiente manutenzione. Se parallelamente nuove esigenze (ad es. standard relativi alla qualità e alla sicurezza) fanno aumentare il valore di riacquisto e non vengono adottate misure correttive, questo «effetto forbice» può comportare a lungo termine un aumento del fabbisogno di mezzi. È quindi di fondamentale importanza contenere il valore di riacquisto (ad es. mediante incrementi della produttività) e provvedere parallelamente al mantenimento dello stato degli impianti (ad es. mediante una manutenzione mirata e preventiva).

2.3 Classe di stato

La valutazione dello stato consiste nella valutazione della durata di utilizzazione, rispettivamente della durata di utilizzazione residua degli impianti. Di conseguenza viene determinato in quale fase del suo ciclo di vita si trova un impianto e se adempie i vigenti requisiti di sicurezza, disponibilità, legge, manutenibilità della qualità ecc. Gli impianti sono valutati in maniera uniforme in funzione di cinque classi di stato.

Classe di stato secondo RTE 29900

Classe di stato	Descrizione secondo RTE 29900
1	Impianto nuovo o come nuovo – Nessun danno o danni insignificanti – Disponibilità senza restrizioni – Garanzia di funzionamento buona – Software nuovo
2	L'impianto presenta danni che non mettono a rischio né le persone né l'esercizio nel prossimo futuro – Requisiti di disponibilità rispettati - Garanzia di funzionamento media - L'impianto non è di nuova produzione / sostituzione ancora possibile
3	L'impianto presenta danni che a medio termine mettono a rischio le persone o l'esercizio e/o causano costi notevoli se non riparati – Requisiti di disponibilità e di sicurezza rispettati ma eventualmente solo con costi supplementari – Garanzia di funzionamento da media a scadente – L'impianto non è di nuova produzione / sostituzione ancora possibile
4	Quasi al termine del ciclo di vita ottimale – L'impianto presenta danni che possono mettere a rischio le persone o l'esercizio nel prossimo futuro e/o causano costi notevoli se non riparati – Requisiti di disponibilità e di sicurezza rispettati in modo molto marginale, con restrizioni o con notevoli costi supplementari – Garanzia di funzionamento scadente, possibile solo con l'adozione di misure particolari - «Ultima chiamata» all'impresa fornitrice o software non operativo sul sistema
5	Utilizzazione oltre il termine del ciclo di vita ottimale – Danni importanti o necessità di risanamento – Disponibilità e/o sicurezza a rischio, necessità d'intervento – Garanzia di funzionamento critica, difficile da assicurare anche con l'adozione di misure particolari – Eventualmente stato allarmante; indispensabili misure immediate – Nessun materiale sostitutivo disponibile / nessun supporto

2.4 Stato per genere d'impianto

L'attuazione del regolamento RTE 29900 consente di consolidare e valutare lo stato e il valore di riacquisto dei diversi generi d'impianto dei GI per l'intera rete ferroviaria svizzera (tabella 3).

Nel 2014, su questa base, il valore di riacquisto dell'intera rete ferroviaria svizzera ammontava a 124 miliardi di franchi e lo stato medio raggiungeva il punteggio di 2,8. Lo stato dell'intera rete può quindi essere valutato per lo più da buono a sufficiente.

Tabella 3

Stato per genere di impianto

Genere d'impianto secondo RTE 29900	Valore di riacquisto in miliardi di franchi	%	Stato Ø secondo RTE 29900
Strada ferrata	27,3	22,0	3,3
Manufatti	47,6	38,4	2,5
Impianti per l'alimentazione con corrente di trazione	17,0	13,6	2,8
Impianti di sicurezza	11,8	9,5	2,7
Impianti di telecomunicazione e a bassa tensione	3,4	2,8	2,9
Installazioni per il pubblico	13,9	11,2	2,6
Veicoli per la manutenzione	1,8	1,5	3,1
Mezzi d'esercizio	1,2	1,0	2,9
Totale	124	100	2,8

Nei seguenti capitoli vengono fornite informazioni supplementari relative ai diversi generi d'impianto. I sei maggiori GI sono presentati separatamente. Queste informazioni supplementari sono tratte principalmente dai RapRet 2014 dei GI.

2.4.1

Strada ferrata

Comprende: binari, sovrastrutture (rotaie, traversine, massicciate), scambi, sottostrutture, impianti di drenaggio dei binari, passaggi a livello, ecc.

Valore di riacquisto	27,3 mia.	
Quantità	9600 km di binari	
Stato	$\bar{\sigma} = 3,3$	
Categoria 1	8,5 %	
Categoria 2	16,4 %	
Categoria 3	60,5 %	
Categoria 4	13,0 %	
Categoria 5	1,6 %	

L'intera rete svizzera dispone di circa 9600 km di impianti di binari. I tipi principali d'impianto della strada ferrata sono i binari e gli scambi, che con il traffico crescente e più prestante sono soggetti ad elevata sollecitazione. I GI hanno identificato e utilizzato nella valutazione dello stato, che si basa sulla prevista durata di utilizzazione, diversi fattori d'influenza (classe di raggi, profilo di rotaia, tipo di traverse ecc.). In taluni casi è evidenziato anche l'insufficiente dimensionamento delle sottostrutture.

FFS SA Le FFS mantengono circa 7500 km di binari. Lo stato dei binari è di fatto invariato rispetto al 2013. Le conseguenze della manutenzione non ottimale del passato sono state valutate per la prima volta nel 2013. FFS Infrastruttura parte ora dal presupposto di una durata di utilizzazione di circa 33 anni anziché 40. Sulla scorta di questa nuova stima, l'età di gran parte della strada ferrata (oltre il 50 per cento) risulta superiore a metà della durata di utilizzazione. L'attuale stato medio della strada ferrata delle FFS, con un punteggio medio di 3,5, può essere considerato sufficiente.

BLS Netz SA La BLS mantiene circa 600 km di binari. Rispetto all'anno precedente la durata media di utilizzazione dei binari si è ridotta da 46 a 43,3 anni. Questa variazione è da ricondurre a modifiche nella modalità di calcolo della durata media di utilizzazione, che è stata allineata a quella delle FFS.

L'attuale stato medio della strada ferrata della BLS, con un punteggio medio di 2,5, può essere considerato buono.

RhB/FR SA La FR mantiene circa 581 km di binari. Si può assumere una durata media di utilizzazione dei binari di 40 fino a 50 anni, in cui dopo circa 20 - 25 anni si dovrà procedere a una pulizia delle massicciate. Nelle aree a forte pendenza e/o con ridotti raggi delle curve la prospettiva di vita è però in parte sensibilmente inferiore. Negli scorsi anni sono state posate soprattutto traverse di calcestruzzo o traverse d'acciaio con piastre nervate di fissaggio delle rotaie con binari FFS I. Con questo tipo di sovrastrutture la FR stima una durata di vita di 45 - 50 anni. Con la precedente sovrastruttura, che ora viene successivamente sostituita, la durata di vita era di 25 - 30 anni.

L'attuale stato medio della strada ferrata della FR, con un punteggio medio di 2,5, può essere considerato buono.

MGI SA La MGI dispone di circa 166 km di binari principali. Accanto a tronchi adeguatamente rimessi in efficienza, altri tronchi presentano una sovrastruttura danneggiata e obsoleta (binari, cremagliere, traverse) associata a un insufficiente dimensionamento delle sottostrutture. L'aspettativa di vita dipende in larga misura dalla speciale topografia di una ferrovia di montagna. Lo stato attuale della strada ferrata della MGI, con un punteggio medio di 2,8, può essere considerato da buono a sufficiente.

SOB SA La SOB mantiene complessivamente 139 km di binari. L'attuale durata media del tipo d'impianto «binari, sovrastrutture» è di 35 anni e l'età media di 18,5 anni. L'attuale stato medio della strada ferrata della SOB, con un punteggio medio di 2,8, può essere considerato da buono a sufficiente.

ZB SA La ZB mantiene circa 120 km di binari. L'attuale stato medio della strada ferrata della ZB, con un punteggio medio di 3, può essere considerato da buono a sufficiente.

2.4.2

Manufatti

Comprende: ponti, gallerie, passaggi, opere di sostegno, opere di protezione, paravallanghe ecc.		
Valore di riacquisto	47,6 mia.	
Quantità	~ 660 km di manufatti	
Stato	$\bar{\sigma} = 2,5$	
Categoria 1	32,6 %	
Categoria 2	46,0 %	
Categoria 3	15,3 %	
Categoria 4	5,8 %	
Categoria 5	0,3 %	

I tipi d'impianto principali dei manufatti sono le gallerie e i ponti. L'intera rete svizzera dispone di circa 160 km di gallerie e 500 km di ponti. Lo stato di questi impianti è determinato sostanzialmente dall'obsolescenza, il che si traduce in una tendenziale diminuzione della qualità degli impianti. Una prolungata durata di utilizzazione degli impianti e una manutenzione insufficiente accrescono pertanto il rischio di deterioramento dello stato. La valutazione dello stato è inoltre influenzata da fattori quali ad esempio il tipo di costruzione, il materiale, la sollecitazione e la resistenza agli agenti atmosferici.

FFS SA Lungo l'intera rete le FFS mantengono circa 100 km di ponti e circa 270 km di gallerie. In seguito alla messa in servizio di nuovi impianti (in particolare la galleria del Weinberg e il grande muro di sostegno nella trincea a cielo aperto di Oerlikon nonché l'aumento quantitativo delle opere di protezione fonica) nel 2014 lo stato dei manufatti è rimasto stabile.

L'attuale stato medio dei manufatti delle FFS, con un punteggio medio di 2,3, può essere considerato buono.

BLS Netz SA La BLS mantiene lungo l'intera rete 19 km di ponti e 103 km di gallerie. Circa la metà della lunghezza dei tunnel è costituita dalla galleria di base del Lötschberg (GBL; 51 km tubo est e ovest). Due terzi dei tunnel si trovano lungo la tratta Spiez–Frutigen–Briga. Eccetto il Donnerbühl tunnel (1961), il Mittelgraben-tunnel II (1991), la GBL (2007), il Widitunnel (2007) e l'Engstligentunnel (2007), le gallerie risalgono agli anni di fondazione della ferrovia. La struttura d'età, con due grandi picchi (inizio del XX e del XXI secolo), è quindi sfavorevole.

L'attuale stato medio dei manufatti della BLS, con un punteggio medio di 2,7, può essere considerato buono.

RhB/FR SA La FR mantiene lungo l'intera rete 15,9 km di ponti e 58,7 km di gallerie. La maggior parte dei ponti sono viadotti in muratura risalenti a circa un secolo fa che hanno per lo più raggiunto la loro età media. Per preservarli e mantenerli in esercizio per un altro secolo serve una loro completa rimessa in efficienza. Buona parte dei tunnel sono stati costruiti all'inizio del ventesimo secolo, per cui la loro età media supera oggi i 100 anni. L'aspettativa di vita massima prevedibile è di circa 125 anni. Come gli altri manufatti, anche i tunnel sono stati in passato sottopo-

sti a interventi di manutenzione minori e solo isolatamente a opere di ripristino integrale.

L'attuale stato medio dei manufatti della FR, con un punteggio medio di 2,9, può essere considerato appena buono fino a sufficiente.

MGI SA La MGI mantiene lungo l'intera rete 3,7 km di ponti e 22,3 km di gallerie). Data la particolare topografia e posizione, la MGI SA è esposta a situazioni estreme quanto a influenze climatiche e pericoli della natura, il che richiede elevati investimenti nei manufatti (opere di protezione). Lo stato attuale dei manufatti della MGI, con un punteggio medio di 2,5, può essere considerato buono.

SOB SA La SOB mantiene lungo l'intera rete 6 km di ponti e 7,15 km di tunnel. Date le differenze d'obsolescenza e di costi per la manutenzione e il rinnovo, si distingue sia tra ponti con e senza degrado da cloruro sia tra costruzioni in muratura, cemento armato, calcestruzzo precompresso e acciaio. Le gallerie risalgono in prevalenza all'epoca della costruzione originaria della linea. La strategia della SOB prevede che per quanto possibile i ponti vengano sottoposti a lavori di ripristino e non sostituiti da nuove costruzioni.

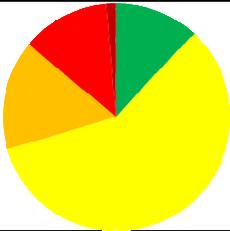
L'attuale stato medio dei manufatti della SOB, con un punteggio medio di 2,3, può essere considerato buono.

ZB SA La ZB mantiene lungo l'intera rete 3,76 km di ponti e 12 km di tunnel. La valutazione dettagliata dello stato avviene in base alla direttiva sulle ispezioni delle FFS. L'attuale stato medio dei manufatti della ZB, con un punteggio medio di 2,4, può essere considerato buono.

2.4.3

Impianti per l'alimentazione con corrente di trazione

Comprende: impianti della linea di contatto, sottocentrali, posti di sezionamento, impianti a media tensione, sistemi di guida, trasformatori, raddrizzatori, linee di trasmissione, convertitori statici / convertitori rotanti, impianti di preriscaldamento delle vetture ecc.	
Valore di riacquisto	17,0 mia.
Quantità	~ 10 400 km l. di contatto
Stato	$\bar{O} = 2,8$
Categoria 1	11,9 %
Categoria 2	58,5 %
Categoria 3	15,5 %
Categoria 4	12,7 %
Categoria 5	1,4 %



Il tipo d'impianto principale degli impianti per l'alimentazione con corrente di trazione sono gli impianti della linea di contatto. Il processo di obsolescenza temporale si manifesta nella linea di contatto e nella condotta ausiliaria con l'usura dovuta agli agenti atmosferici. Inoltre il filo di contatto è soggetto a ulteriore usura in seguito all'abrasione dei pantografi dei veicoli motore.

FFS SA Le FFS dispongono di linee di contatto per una lunghezza di circa 8055 km. Nell'anno in esame sono stati registrati a posteriori impianti di commutazione senza indicazioni sull'anno di costruzione. Nel 2014 è stata avviata un'analisi dei punti bassi della linea di contatto nella rete per stabilire se gli impianti delle linee di contatto rispondono ai requisiti d'esercizio attuali e futuri e se le prescrizioni di legge sono considerate integralmente. L'analisi è stata portata a termine nel primo trimestre del 2015. Il vetusto impianto della linea di contatto di Tavannes, anno di costruzione 1937, risulta ora registrato come impianto critico.

L'attuale stato medio degli impianti per l'alimentazione con corrente di trazione delle FFS, con un punteggio medio di 2,9, può essere considerato da buono a sufficiente.

BLS Netz SA La BLS dispone di linee di contatto per una lunghezza di circa 724 km. Gli impianti per l'alimentazione con corrente di trazione, ossia gli impianti della rete della corrente di trazione e a media tensione e della generazione di energia, sono in buono stato. La BLS Netz SA riduce costantemente la varietà dei prodotti impiegati in questo genere d'impianto. I sistemi della linea di contatto sono realizzati secondo standard prestabiliti. In base alla strategia relativa agli impianti è prevista a lungo termine una riduzione dai sei sistemi attualmente in esercizio a tre sistemi.

L'attuale stato medio degli impianti per l'alimentazione con corrente di trazione della BLS, con un punteggio medio di 2,6, può essere considerato buono.

RhB/FR SA La FR dispone di linee di contatto per una lunghezza di circa 691 km. Nel 2014 è stata effettuata un'ulteriore valutazione periodica dello stato. Gli impianti della linea di contatto sono valutati in base alla struttura d'età, ai materiali impiegati (tecnologia) e ai danni noti. Negli ultimi anni sono stati di nuovo rinnovati o ripristinati numerosi metri di linea di contatto. Nell'ultimo periodo di rilevamento

è stato necessario effettuare ingenti investimenti in relazione a grandi opere di ristrutturazione di stazioni (come Davos, Samedan, Malans, Küblis, Klosters ecc.). Di conseguenza, non è stato possibile investire direttamente nel mantenimento della qualità – urgentemente necessario – degli impianti della linea di contatto e dell'energia.

L'attuale stato medio degli impianti per l'alimentazione con corrente di trazione della FR, con un punteggio medio di 2,3, può essere considerato buono.

MGI SA La MGI dispone di circa 166 km di linea di contatto (binario principale). L'età media della linea di contatto è di 22 anni. Presso diverse stazioni sono necessarie misure di rinnovo della linea di contatto.

La MGI gestisce attualmente due sottocentrali e un'altra è in costruzione. A lungo termine sono previsti altri punti d'immissione.

L'attuale stato medio degli impianti per l'alimentazione con corrente di trazione della MGI, con un punteggio medio di 2,2, può essere considerato buono.

SOB SA La SOB dispone di linee di contatto per una lunghezza di circa 140 km. La maggior parte degli impianti della linea di contatto si trovano nella classe di stato 2. A medio e lungo termine sono previsti anche mezzi occorrenti per l'adattamento di linee di contatto conseguente ad altri progetti come ad esempio ristrutturazioni di stazioni. Rinnovi totali di linee di contatto per obsolescenza o cattivo stato sono previsti solo tra circa 20 anni.

L'attuale stato medio degli impianti per l'alimentazione con corrente di trazione della SOB, con un punteggio medio di 2,7, può essere considerato buono.

ZB SA La ZB dispone di linee di contatto per una lunghezza di circa 120 km. L'ispezione, la manutenzione, il ripristino e la riparazione dei guasti di questi impianti sono eseguiti, in base a una convenzione sulle prestazioni tra la ZB e le FFS, da una squadra di specialisti delle FFS.

L'attuale stato medio degli impianti per l'alimentazione con corrente di trazione della ZB, con un punteggio medio di 2,6, può essere considerato buono.

2.4.4

Impianti di sicurezza

Comprende: cabine di manovra, controllo della marcia dei treni, dispositivi di controllo dei treni, equipaggiamenti degli scambi, impianti di passaggio a livello, sistemi di controllo degli impianti di sicurezza ecc.		
Valore di riacquisto	11,8 mia.	
Quantità	840 cabine di manovra	
Stato	$\bar{O} = 2,7$	
Categoria 1	22,3 %	
Categoria 2	46,8 %	
Categoria 3	19,4 %	
Categoria 4	6,5 %	
Categoria 5	5,0 %	

Le cabine di manovra e il controllo della marcia dei treni sono i tipi principali di impianto degli impianti di sicurezza. Gli impianti di sicurezza rappresentano il sistema di gestione centralizzato della produzione ferroviaria con quasi 1 miliardo di commutazioni al giorno. Queste ultime causano circa i tre quarti delle perturbazioni correlate agli impianti dell'infrastruttura. Lo stato degli impianti di sicurezza si mantiene stabile a un buon livello da diversi anni. L'importanza di questi impianti per la sicurezza della rete ferroviaria è sufficientemente tenuta in considerazione. Una grande sfida costituisce la sostituzione dell'attuale sistema di controllo della marcia dei treni, con migrazione al nuovo sistema ETCS per la rete a scartamento normale e a CTMS per le tratte a scartamento ridotto.

FFS SA Le FFS provvedono oggi a un esercizio ferroviario sicuro grazie a 518 cabine di manovra. A ottobre 2014 con Zurigo Herdern è stato integrato con successo l'ultimo apparecchio centrale dell'area di Zurigo nella nuova tecnica di guida della rete ILTIS. In tal modo il 90 per cento dell'intera rete è comandato in maniera centralizzata da una delle quattro centrali d'esercizio. L'età media delle cabine di manovra è di 28 anni. Alcune di esse sono obsolete: si tratta nello specifico di apparecchi centrali a interruttori o relè del tipo «apparati a interruttori» (\bar{O} 66 anni) e «Domino 55» (\bar{O} 44 anni) che presentano funzionalità mancanti (ad es. possibilità di automazione). La loro sostituzione è stata differita alla successiva CP 21–25. Per il tipo d'impianto «controllo della marcia dei treni» anche nel 2014 sono stati in primo piano la migrazione dei punti di controllo della marcia dei treni e l'aumento della sicurezza mediante monitoraggio della velocità. A questo proposito va sottolineato l'avvenuto equipaggiamento anticipato di 19 delle 21 stazioni critiche che nel 2013 sono state interessate da incidenti (Granges-Marnand e Neuhausen). Lo stato degli impianti di controllo della marcia dei treni è costantemente migliorato negli ultimi anni, contestualmente alla loro modernizzazione.

L'attuale stato medio degli impianti di sicurezza delle FFS, con un punteggio medio di 2,7, può essere considerato buono.

BLS Netz SA La BLS provvede oggi alla sicurezza dell'esercizio ferroviario grazie a 96 impianti di manovra di 10 tipi diversi. La durata di utilizzazione delle cabine di manovra è relativamente lunga (ca. 40 anni), tuttavia gli impianti hanno un'età media di 28 anni. Taluni sono obsoleti: si tratta nello specifico di stazioni con

scambi manovrati a mano e apparecchi centrali a relè dei tipi «impianto segnaletico» e «Domino 55» che presentano funzionalità mancanti (ad es. possibilità di automazione). Le stazioni con scambi manovrati a mano e gli apparecchi centrali a relè di vecchia data (Do55) non sono automatizzabili e non possono essere allacciati alla tecnica di guida ILTIS. La loro sostituzione è prevista nella pianificazione a medio termine. L'obsolescenza è il motivo principale per il punteggio medio – solo da sufficiente a scadente – ottenuto dagli impianti di sicurezza; infatti, in assenza di dati, nel 2014 la BLS ha valutato lo stato tramite classi d'età.

L'attuale stato medio degli impianti di sicurezza della BLS, con un punteggio medio di 3,8, può essere considerato da sufficiente a scadente.

RhB/FR SA La FR assicura oggi un esercizio ferroviario sicuro grazie a circa 100 impianti di manovra. Gli impianti in esercizio risalgono a epoche diverse e presentano vari standard. Ad esempio a St. Moritz è in servizio un impianto di manovra risalente agli anni cinquanta, mentre nelle stazioni già ristrutturate sono in funzione i sistemi di apparecchi centrali elettronici «SIMIS IS». La maggior parte delle cabine di manovra può essere comandata a distanza mediante una tecnica di guida dalle centrali di Landquart e Klosters. Una grande sfida è costituita dalla sostituzione dell'attuale sistema di controllo della marcia dei treni. Di concerto con l'UFT è stato definito uno standard nazionale per il controllo della marcia dei treni sulle ferrovie a scartamento metrico e speciale (CTMS). La scelta del sistema e del fornitore è avvenuta nel 2014.

L'attuale stato medio degli impianti di sicurezza della FR, con un punteggio medio di 2,4, può essere considerato buono.

MGI SA La MGI provvede oggi a un esercizio ferroviario sicuro grazie a 42 impianti di manovra. Alcuni di questi sono però tecnologicamente obsoleti e il produttore non fornisce più assistenza tecnica. Dal 2007 gli impianti esistenti vengono perciò sostituiti a tappe con sistemi nuovi. La MGI prevede la sostituzione con cabine di manovra elettroniche entro il 2022. Secondo l'analisi dei rischi e il programma di migrazione della MGI è necessario introdurre lo standard nazionale CTMS. L'attuale stato medio degli impianti di sicurezza della MGI, con un punteggio medio di 2,8, può essere considerato da buono a sufficiente. Sussiste tuttavia un considerevole fabbisogno di investimenti, dato che entro i prossimi anni dovranno essere sostituite 17 cabine di manovra.

SOB SA La SOB dispone complessivamente di 28 cabine di manovra. La loro età media, ponderata con il relativo valore di riacquisto, è di 18,9 anni.

Siccome negli ultimi anni alcune cabine di manovra sono state rinnovate l'attuale stato medio degli impianti di sicurezza della SOB, con un punteggio medio di 2,3, può essere considerato buono.

ZB SA La ZB dispone di complessivamente 16 cabine di manovra. Negli scorsi anni, gli impianti di sicurezza della ZB sono stati completamente rinnovati e potenziati e corrispondono ai più moderni standard. La valutazione dettagliata dello stato avviene in base alla direttiva sulle ispezioni delle FFS.

L'attuale stato medio degli impianti di sicurezza della ZB, con un punteggio medio di 1,8, può essere considerato da come nuovo a buono.

2.4.5

Impianti di telecomunicazione e a bassa tensione

Comprende: impianti di telecomunicazione, sistemi di trasmissione (impianti di cavi, conduttori a fibre ottiche, rame ecc.); comunicazione dei dati (reti di dati), sistemi di comunicazione (GSM-R, sistemi di informazione per gli utenti, impianti radio, telefonia ecc.), servizi e terzi, altre cause di consumo di energia (riscaldamenti, illuminazione); sicurezza e sorveglianza ecc.

Valore di riacquisto	3,4 mia.	
Quantità	Diverse	
Stato	$\bar{O} = 3,3$	
Categoria 1	25,8 %	
Categoria 2	33,1 %	
Categoria 3	22,4 %	
Categoria 4	14,7 %	
Categoria 5	4,0 %	

Negli ultimi anni si osserva un continuo deterioramento dello stato degli impianti di telecomunicazione. Questi impianti sono contraddistinti da un ciclo di vita breve, per cui la loro qualità muta più rapidamente rispetto a quella di impianti più duraturi. Nonostante ciò si persegue una stabilizzazione del loro stato. Con la messa in esercizio di grandi progetti di ampliamento i valori quantitativi continueranno a crescere. Questi progetti sono ancora in fase di realizzazione ed è necessario ampliare gli impianti di radiotrasmissione in galleria in base alle disposizioni per Polycom, sistema di comunicazione radio per treni di spegnimento e di salvataggio e GSM-R.

FFS SA Mediante un concorso pubblico nel 2014 sono stati riaggiudicati i servizi di fornitura pubblica (tariffe di telefonia mobile e fissa, accesso internet, servizi di informazione mediante SMS) e una nuova generazione di impianti di radiocomunicazione digitale in galleria. In entrambi i casi si sono ottenute notevoli riduzioni dei prezzi. Una migliore gestione degli interventi ha permesso di dimezzare le perturbazioni dell'esercizio ferroviario causate da interventi. Dal 2014 53 stazioni in tutta la Svizzera sono dotate di servizi WLAN.

L'attuale stato medio degli impianti di telecomunicazione e a bassa tensione delle FFS, con un punteggio medio di 2,9, può essere considerato da buono a sufficiente.

BLS Netz SA I sistemi «rete IP» e «sistema di comando tecnico» sono complessivamente in uno stato da buono a molto buono poiché sono stati rinnovati recentemente e i progetti si trovano in parte ancora in fase di realizzazione. Data la breve durata di utilizzazione prevista, la quale è in parte di soli 3 anni, l'attribuzione a una classe d'età varia tuttavia molto rapidamente. Una sostituzione dev'essere di nuovo prevista al più tardi tra 4 anni. Gli obsoleti cavi in rame vengono attualmente sostituiti in prevalenza con conduttori a fibre ottiche. Tale sostituzione comporta anche una sensibile riduzione del valore di riacquisto dell'impianto di cavi (cavi meno costosi con una capacità nettamente maggiore). L'impianto di radiotrasmissione in galleria nella galleria di base del Lötschberg è in cattivo stato e necessita pertanto di un rinnovo nei prossimi anni per garantire l'affidabilità dell'impianto GSM-R.

L'attuale stato medio degli impianti di telecomunicazione e a bassa tensione della BLS, con un punteggio medio di 3,3, può essere considerato sufficiente.

RhB/FR SA Il rapido mutamento tecnologico e le esigenze in costante crescita comportano un elevato fabbisogno d'investimento annuo. Lo stato viene costantemente valutato sulla scorta della manutenzione e dei cambiamenti tecnologici. Di conseguenza la sostituzione è effettuata principalmente in base all'età dell'impianto e alla durata di vita, che di regola è stabilita in funzione dell'assistenza tecnica del fornitore del prodotto e della portata delle funzioni richiesta per ciascun impianto. Il ciclo di vita degli impianti dipende fortemente dalla tecnologia e si situa, per i componenti telecom attivi, nell'intervallo tra 10 e 25 anni.

L'attuale stato medio degli impianti di telecomunicazione e a bassa tensione della FR, con un punteggio medio di 2,6, può essere considerato buono.

MGI SA La trasmissione dei dati avviene principalmente tramite fibre ottiche e sistemi di multiplatori, con cui vengono trasmesse anche le informazioni delle cabine di manovra. Nella galleria della Furka il sistema radio sarà integrato nei prossimi anni con il sistema Polycom. Il fabbisogno d'investimento aumenta in seguito a cicli di vita generalmente più brevi e al rapido mutamento tecnologico.

L'attuale stato medio degli impianti di telecomunicazione e a bassa tensione della MGI, con un punteggio medio di 2,7, può essere considerato buono.

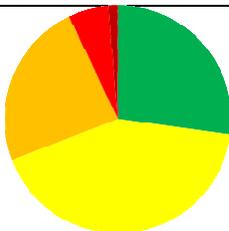
SOB SA L'attuale stato medio degli impianti di telecomunicazione e a bassa tensione della SOB, con un punteggio medio di 2,7, può essere considerato buono.

ZB SA Nel suo RapRet 2014 la ZB ha rinunciato a un'esposizione del genere d'impianto «mezzi d'esercizio e varia» poiché non sono ancora disponibili dati sistematici in merito.

2.4.6

Installazioni per il pubblico

Comprende: installazioni per il pubblico (marciapiedi, pensiline, sottopassaggi e sovrappassaggi, scale, rampe, arredo dei marciapiedi (incl. arredo delle sale d'aspetto, segnaletica ecc.), fabbricati necessari all'esercizio, luoghi per lo stazionamento dei veicoli e depositi, aree pubbliche, accesso al traffico merci ecc.	
Valore di riacquisto	13,9 mia.
Quantità	1200 punti di fermata
Stato	$\emptyset = 2,6$
Categoria 1	27,3 %
Categoria 2	42,0 %
Categoria 3	24,2 %
Categoria 4	5,1 %
Categoria 5	1,4 %



Gli impianti principali delle installazioni per il pubblico sono i cosiddetti impianti d'accesso alla ferrovia, ossia marciapiedi, pensiline, sottopassaggi e sovrappassaggi, scale, rampe e le dotazioni della stazione, come l'arredo dei marciapiedi (incl. arredo delle sale d'aspetto, segnaletica ecc.). Lo stato delle installazioni per il pubblico presenta quindi anche una stretta relazione con l'attuazione della legge sui disabili (LDis).

FFS SA Le FFS mantengono e gestiscono circa 747 stazioni o fermate. Lo stato delle installazioni per il pubblico delle FFS è cambiato solo in maniera irrilevante negli ultimi anni. Rispetto al valore di riacquisto, quasi l'80 per cento degli impianti si trovano in uno stato da buono a molto buono, riconducibile alla loro costruzione piuttosto recente. Una notevole influenza a questo riguardo è esercitata dall'attuazione progressiva della LDis. La proporzionalità delle misure è accertata sulla base di una ponderazione degli interessi LDis effettuata tramite un aiuto alla pianificazione d'intesa con il settore (UTP) e l'Ufficio federale dei trasporti (UFT). Le misure per gli adeguamenti della zona sicura dei marciapiedi sono attuate in funzione del rischio. La necessità d'intervenire nelle stazioni interessate è verificata entro la fine del 2016, dopodiché viene redatto un piano d'attuazione per l'intera rete, coordinato con la pianificazione dell'offerta, delle risorse e del materiale rotabile. L'attuale stato medio delle installazioni per il pubblico delle FFS, con un punteggio medio di 2,6, può essere considerato buono.

BLS Netz SA La BLS mantiene e gestisce 119 stazioni o punti di fermata. Attualmente lo stato dei diversi tipi d'impianto delle installazioni per il pubblico è definito in primo luogo tramite il ciclo di utilizzazione e l'età di un oggetto. Un rilevamento dettagliato dello stato avverrà in avvenire nel quadro del completamento dell'inventario. Lo stato delle opere rientranti nelle installazioni per il pubblico varia considerevolmente. L'attuazione della LDis entro la fine del 2023 appare critica. Dei complessivamente 119 punti di fermata è attualmente conforme alla LDis il 37 per cento. La BLS Netz SA mira a un'attuazione completa della LDis entro la fine del 2023. Per raggiungere tale obiettivo è stato avviato un programma con specialisti interni ed esterni.

L'attuale stato medio delle installazioni per il pubblico della BLS può essere considerato sufficiente con un punteggio medio di 3,4.

RhB/FR SA La FR mantiene e gestisce 103 punti di fermata. Nel 2015 vengono rilevati per la prima volta in maniera sistematica tutti gli accessi alla ferrovia, sottoponendoli anche a un rilievo dello stato. I relativi dati saranno disponibili dal RapRet 2016 o 2017 .

L'attuale stato medio delle installazioni per il pubblico della FR SA, con un punteggio medio di 3,1, può essere considerato da buono a sufficiente; sussiste però un grande necessità per quanto riguarda l'attuazione della LDis.

MGI SA La MGI mantiene e gestisce 43 punti di fermata. Come base per l'attuazione della LDis è stato elaborato un programma di linea. Secondo la LDis, l'attuazione dev'essere realizzata entro fine 2023. Per la maggior parte, gli impianti dei marciapiedi non hanno ancora raggiunto il termine della loro durata di utilizzazione. In adempimento della LDis occorre anticipare determinati investimenti, poiché i marciapiedi esistenti sono troppo corti e/o non presentano l'altezza d'accesso richiesta per poter essere considerati senza barriere.

Salvo per quanto concerne le disposizioni della LDis, lo stato attuale dei punti di fermata, con un punteggio medio di 2,2, può essere considerato da come nuovo a buono.

SOB SA La SOB mantiene e gestisce 34 stazioni o punti di fermata. Per quanto concerne le installazioni per il pubblico, anche presso la SOB lo stato d'attuazione della LDis riveste un'importanza centrale. Per questa ragione lo stato attuale delle installazioni per il pubblico è esposto in base allo stato d'attuazione della LDis.

L'attuale stato medio delle installazioni per il pubblico della SOB può essere considerato da buono a sufficiente con un punteggio medio di 2,8.

ZB SA La ZB mantiene e gestisce 31 stazioni o punti di fermata. Il piano d'investimento della ZB comprende il programma di attuazione della LDis, il che garantisce l'adempimento di quest'ultimo entro il 2023 per quanto concerne l'accesso alla ferrovia sulla rete della ZB. L'attuazione delle misure di cui alla LDis è esposta in dettaglio nel RapRet 2014 della ZB.

L'attuale stato medio delle installazioni per il pubblico della ZB può essere considerato buono con un punteggio medio di 2,5.

2.4.7

Veicoli per la manutenzione

Comprende: veicoli ferroviari, veicoli stradali ecc.	
Valore di riacquisto	1,8 mia.
Quantità	2700 veicoli ferroviari
Stato	$\bar{O} = 3,1$
Categoria 1	19,1 %
Categoria 2	31,5 %
Categoria 3	25,9 %
Categoria 4	5,9 %
Categoria 5	17,6 %

Il tipo d'impianto principale dei veicoli per la manutenzione sono i veicoli ferroviari.

FFS SA Le FFS possiedono attualmente 2142 veicoli ferroviari per la manutenzione (inclusi 113 veicoli d'intervento). Nell'anno in esame 2014 è stato avviato il rinnovo della flotta con le prime aggiudicazioni.

L'attuale stato medio dei veicoli per la manutenzione delle FFS può essere considerato da buono a sufficiente con un punteggio medio di 3,2.

BLS Netz SA La BLS dispone attualmente di 282 veicoli ferroviari per la manutenzione (55 veicoli motore e 227 carri). Dal 2003 vengono acquistati nuovi veicoli. Gli acquisti e la messa fuori servizio avvengono in base al programma di gestione della flotta del 2005. Per quanto concerne i veicoli motore, in futuro aumenterà il fabbisogno di locomotive diesel per la trazione dei pesanti treni-cantiere, rispettivamente per i trasporti di adduzione e sgombero di massicciate, scambi, rotaie lunghe ecc. in relazione a rifacimenti di tratte. Questa evoluzione risulta dalla tendenza alla riduzione del numero di luoghi di destinazione per il trasporto in carri completi isolati e di binari di ricovero nella rete. Di conseguenza è necessario effettuare sempre più spesso trasporti in proprio (macchine per la costruzione di binari e materiali della sovrastruttura) da e per una stazione nodale. Tenderà invece a stagnare o addirittura a diminuire lievemente il fabbisogno di veicoli di cantiere con grande cabina per la squadra, gru e piccolo piano di carico per diversi lavori di costruzione di binari o con una cesta portapersona per la costruzione e la manutenzione di linee di contatto e gli interventi in caso di guasto.

L'attuale stato medio dei veicoli per la manutenzione della BLS può essere considerato sufficiente con un punteggio medio di 3,4.

RhB/FR SA La FR possiede attualmente 156 veicoli ferroviari per la manutenzione (30 veicoli trainanti e 126 veicoli rimorchiati). Negli scorsi anni si è investito maggiormente nel rinnovo del parco veicoli, sulla base del programma per i veicoli di servizio elaborato nel 2007. Siccome i veicoli ferroviari rimorchiati, se mantenuti a regola d'arte, possono essere impiegati praticamente senza limiti, non è tanto l'età quanto la destinazione d'uso che determina l'impiegabilità di un veicolo. Di conseguenza, negli scorsi anni sono stati acquistati soprattutto veicoli che con le loro moderne sovrastrutture consentono di svolgere la manutenzione in modo sicuro, economico e rapido. Gli investimenti degli ultimi otto anni sono nettamente superiori alla media a lungo termine. Contrariamente ai veicoli motore, la definizione delle

classi di stato dei veicoli rimorchiati in base all'età è poco significativa. Ciò non toglie che anche qui i vecchi veicoli devono essere man mano sostituiti con veicoli nuovi.

L'attuale stato medio dei veicoli per la manutenzione della FR può essere considerato buono con un punteggio medio di 2,6.

MGI SA La MGI possiede attualmente 7 veicoli motore per la manutenzione, 7 veicoli motore/rimorchiati per il salvataggio nella galleria della Furka e 12 veicoli rimorchiati spazzaneve.

I veicoli e le attrezzature sui veicoli rimorchiati sono costantemente adattati allo stato della tecnica e ai requisiti di legge.

L'attuale stato medio dei veicoli per la manutenzione della MGI può essere considerato da buono a sufficiente con un punteggio medio di 2,5.

SOB SA La SOB possiede attualmente 5 veicoli ferroviari per la manutenzione. L'attuale stato medio dei veicoli per la manutenzione della SOB, con un punteggio medio di 3,7, può essere considerato sufficiente.

ZB SA La ZB possiede attualmente 36 veicoli ferroviari per la manutenzione. Il RapRet della ZB non fornisce altre informazioni in merito. L'attuale stato medio dei veicoli per la manutenzione della ZB, con un punteggio medio di 1,5, può essere considerato da come nuovo a buono.

2.4.8

Mezzi d'esercizio e varia

Comprende: immobili non necessari all'esercizio, mezzi d'esercizio, sistemi di misurazione e diagnostica, IT ecc.		
Valore di riacquisto	1,2 mia.	
Quantità	XXXX km diverse	
Stato	$\bar{O} = 2,9$	
Categoria 1	21,2 %	
Categoria 2	36,5 %	
Categoria 3	24,5 %	
Categoria 4	5,6 %	
Categoria 5	12,2 %	

FFS SA Nel 2014 sono stati messi in servizio i primi impianti di dragging equipment detection (DED). Tali impianti rilevano componenti del treno penzolanti, ad esempio ganci di trazione, fungono da protezione per le balise ETCS e contribuiscono ad assicurare la disponibilità della rete ferroviaria. Per quanto riguarda i mezzi d'esercizio, è riscontrabile un lieve miglioramento dello stato nel periodo degli ultimi quattro anni. Nel 2014 nessun impianto risulta nella categoria 5. A causa dell'esigua quota di questi impianti rispetto al valore di riacquisto e della conseguente minore rilevanza di questa categoria rispetto ad altri impianti della rete ferroviaria, in caso di risorse limitate è da mettere in conto un peggioramento dello stato nei periodi a venire.

L'attuale stato medio dei mezzi d'esercizio e varia delle FFS può essere considerato buono con un punteggio medio di 2,7.

BLS Netz SA La BLS Netz SA possiede 377 edifici la cui età media è di 73 anni. Si distingue tra edifici necessari all'esercizio (edifici con tecnica ferroviaria) e edifici non necessari all'esercizio, anche se questa suddivisione è ancora in discussione. Gran parte degli edifici risale al periodo di fondazione della ferrovia e la distribuzione in base all'età risulta di conseguenza estesa. A causa della loro età, per gran parte degli immobili sono imminenti ampi interventi di ripristino relativi al grande ciclo.

L'attuale stato medio dei mezzi d'esercizio e varia della BLS può essere considerato sufficiente con un punteggio medio di 3,4.

RhB/FR SA L'attuale stato medio dei mezzi d'esercizio della FR, con un punteggio medio di 3,4, può essere considerato sufficiente. Il RapRet della FR non fornisce per ora altre informazioni al riguardo.

MGI SA L'attuale stato medio dei mezzi d'esercizio della MGI può essere considerato buono con un punteggio medio di 2,4.

SOB SA In assenza di dati sistematici, nel RapRet 2014 la SOB ha rinunciato a una presentazione del genere d'impianto «mezzi d'esercizio e varia».

ZB SA In assenza di dati sistematici, nel RapRet 2014 la ZB ha rinunciato a una presentazione del genere d'impianto «mezzi d'esercizio e varia».

3 Carte relative alla sollecitazione e al grado di utilizzo della rete

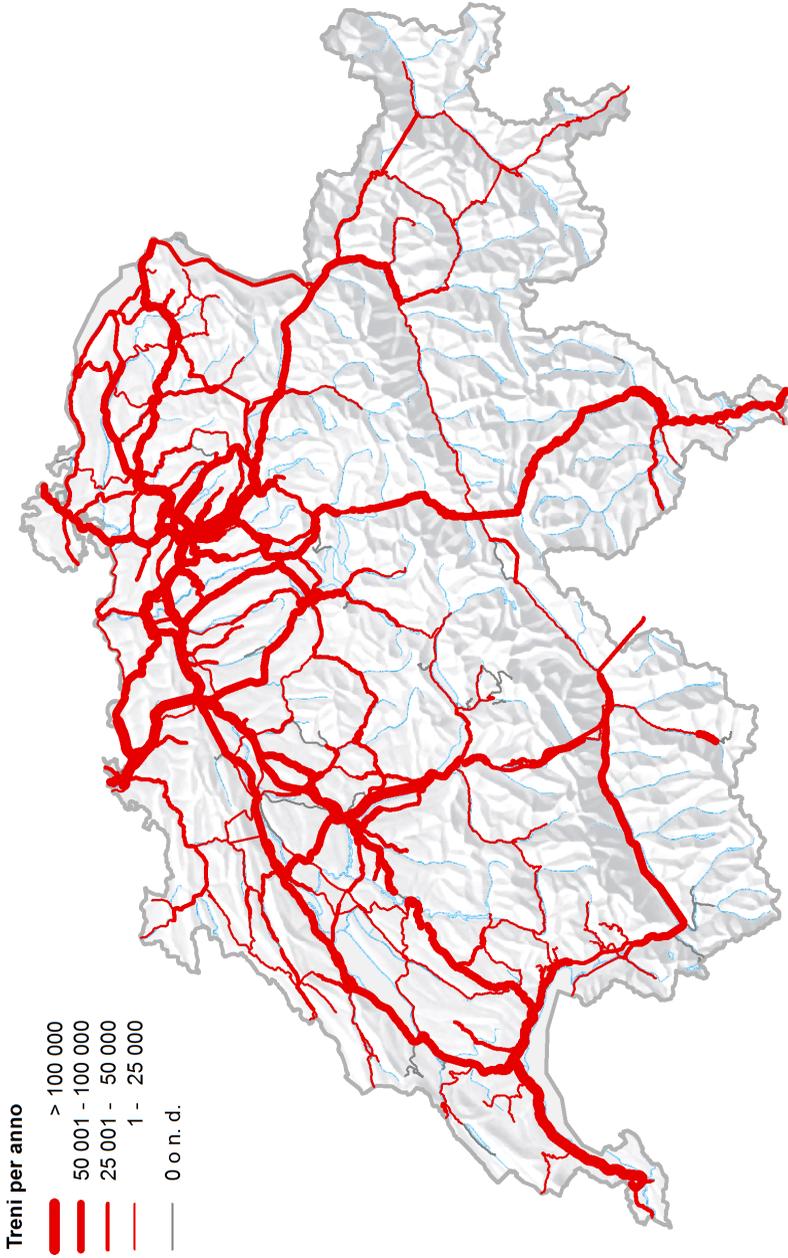
Le carte contenute in questo allegato rappresentano i dati rilevati dai GI in merito alla sollecitazione e al grado di utilizzo della rete. Per le tratte senza dati non sono ancora giunte le risposte.

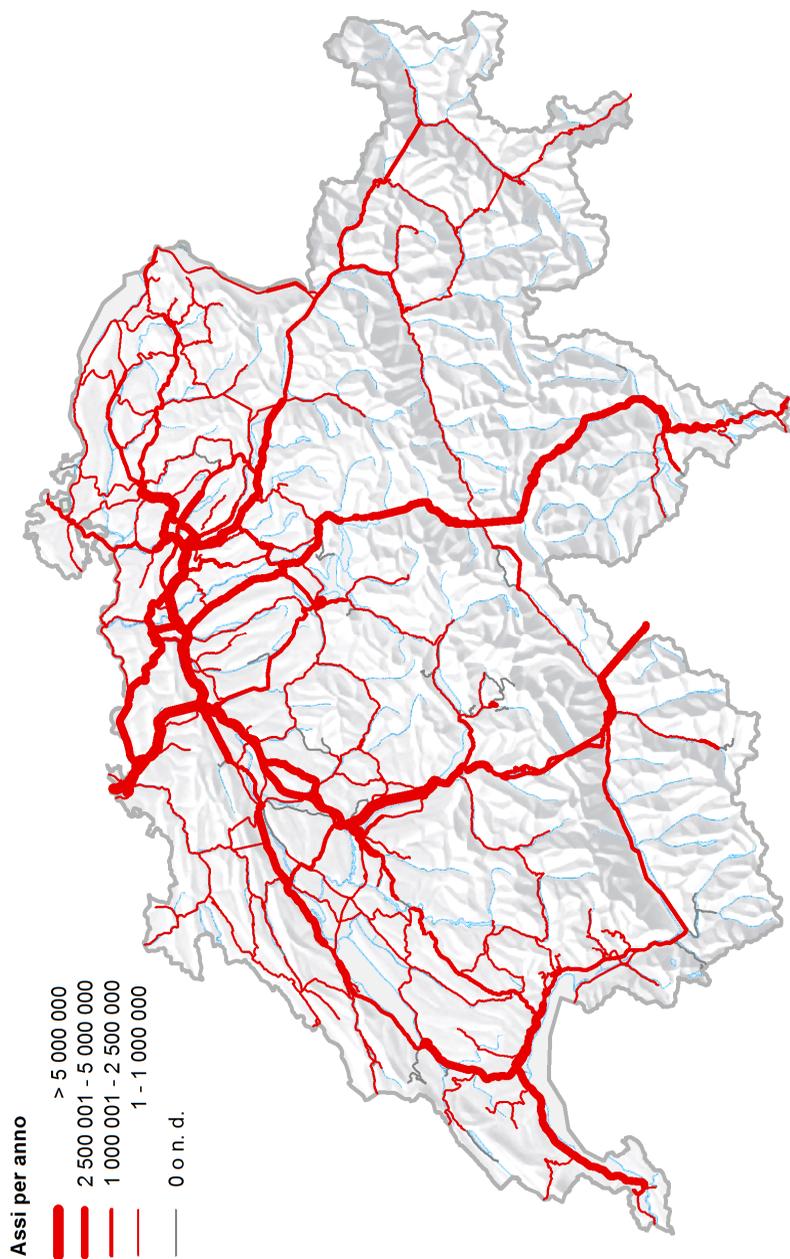
La rete ferroviaria rappresentata si basa sulla raccolta di geodati di base «Rete ferroviaria» con ID 98.1 di cui all'ordinanza sulla geoinformazione²⁹ (OGI), versione provvisoria del 17.7.2015.

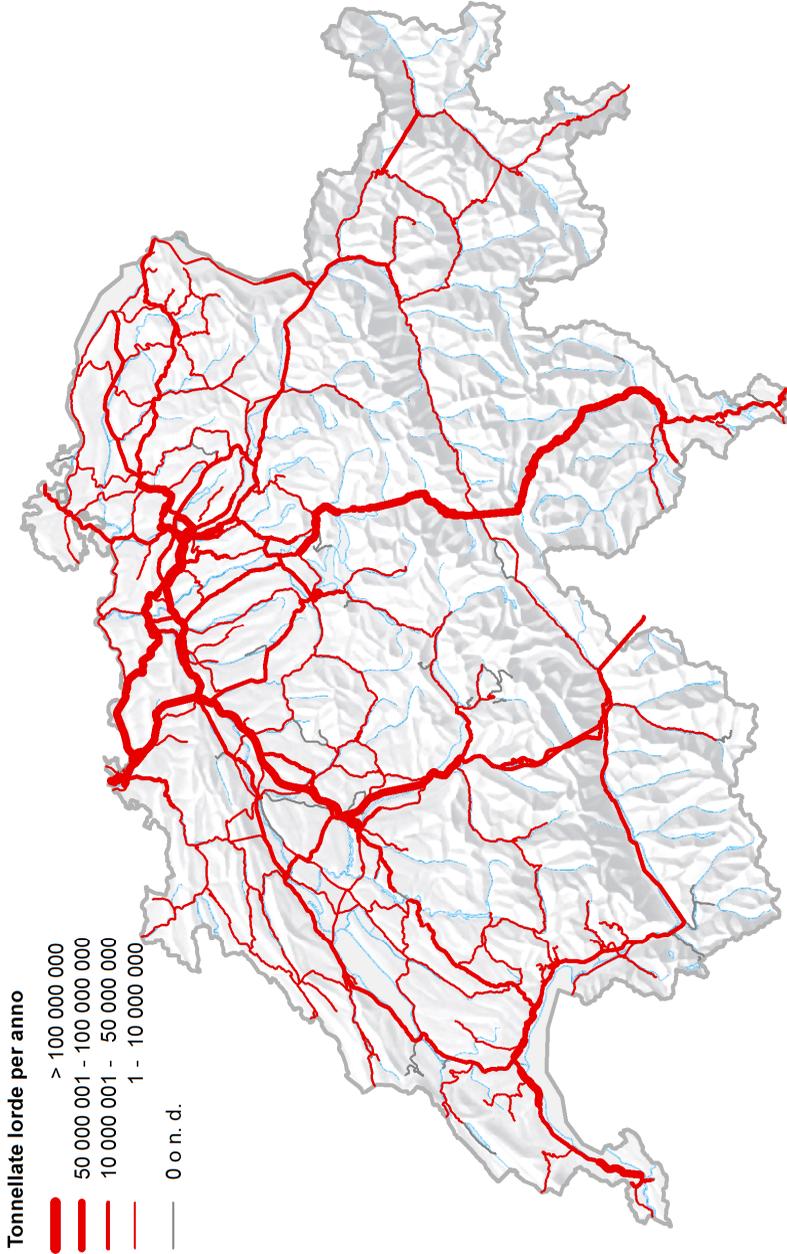
Le rappresentazioni cartografiche, basate sui dati forniti dai GI, figurano nei seguenti capitoli:

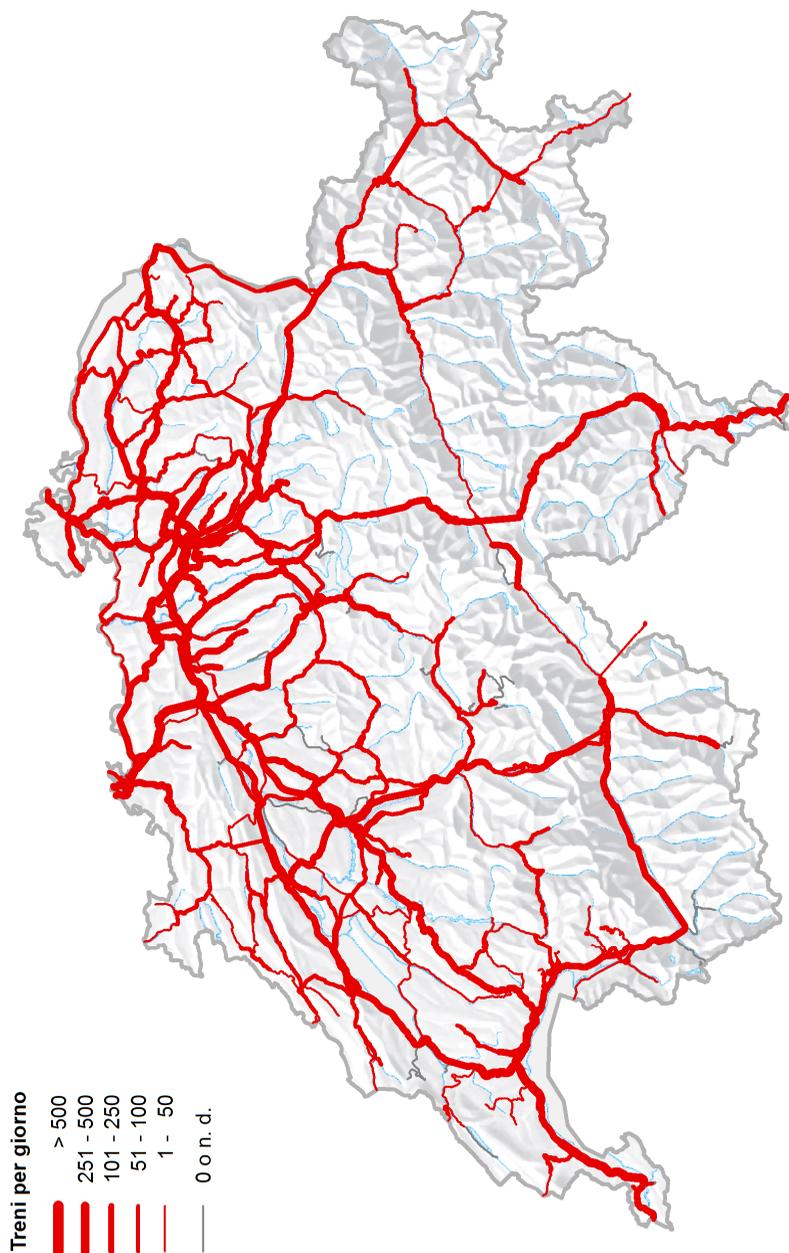
- 3.1 Sollecitazione (treni per anno)
- 3.2 Sollecitazione (assi per anno)
- 3.3 Sollecitazione (tonnellate lorde per anno)
- 3.4 Grado di utilizzo (numero di treni per giorno)
- 3.5 Grado di utilizzo (treni del traffico a lunga distanza per giorno)
- 3.6 Grado di utilizzo (treni del traffico regionale per giorno)
- 3.7 Grado di utilizzo (treni merci per giorno)

²⁹ RS 510.620, allegato 1

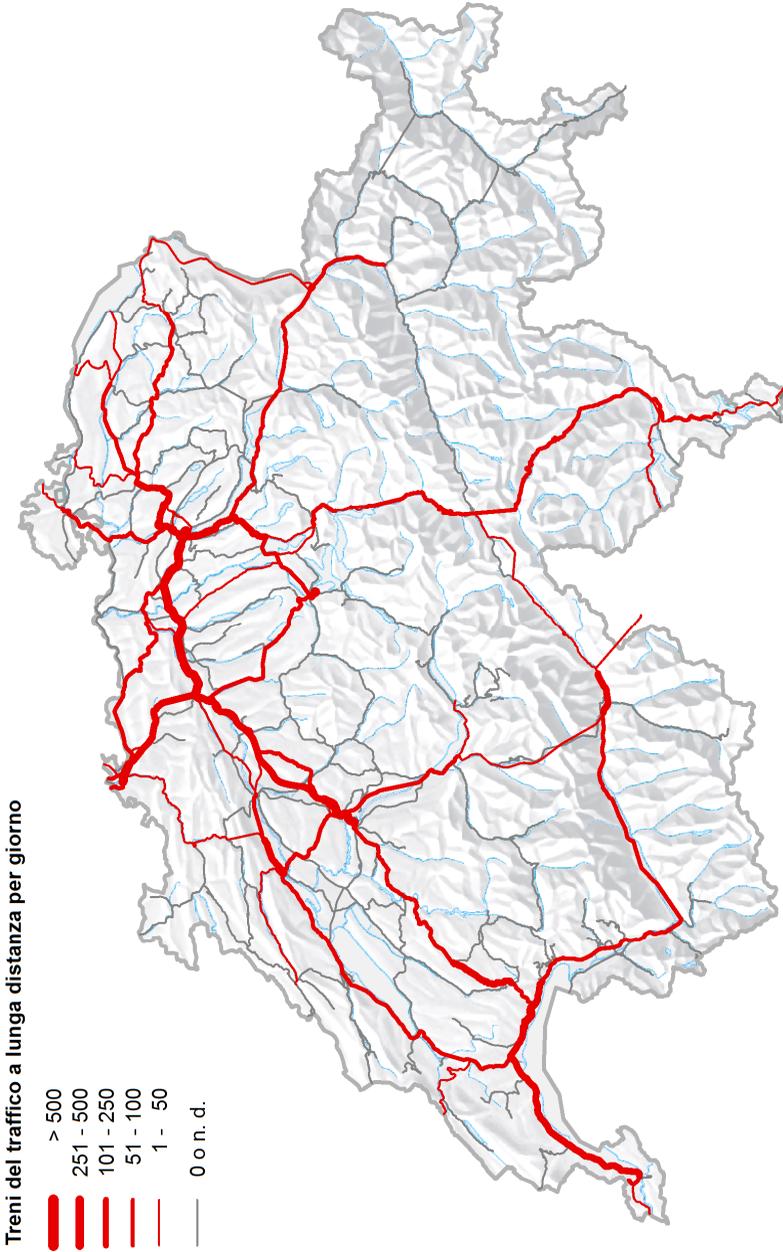






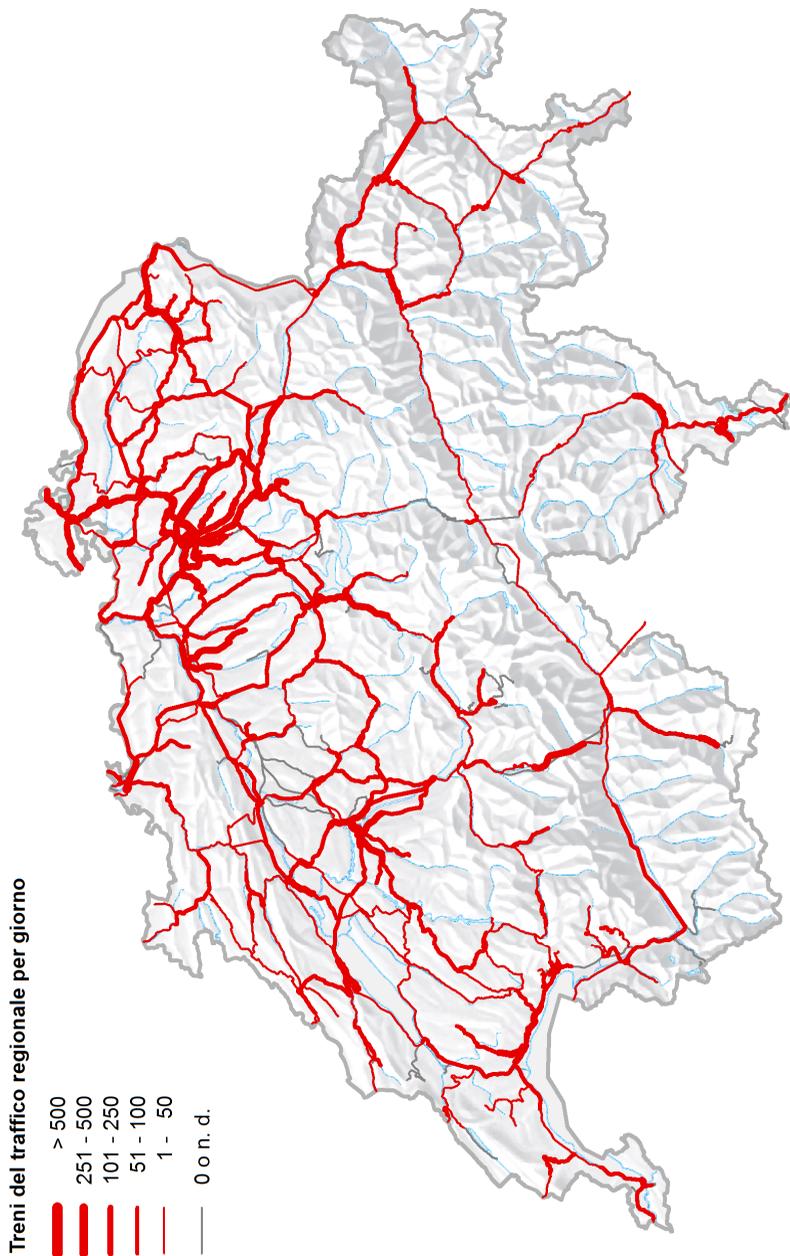


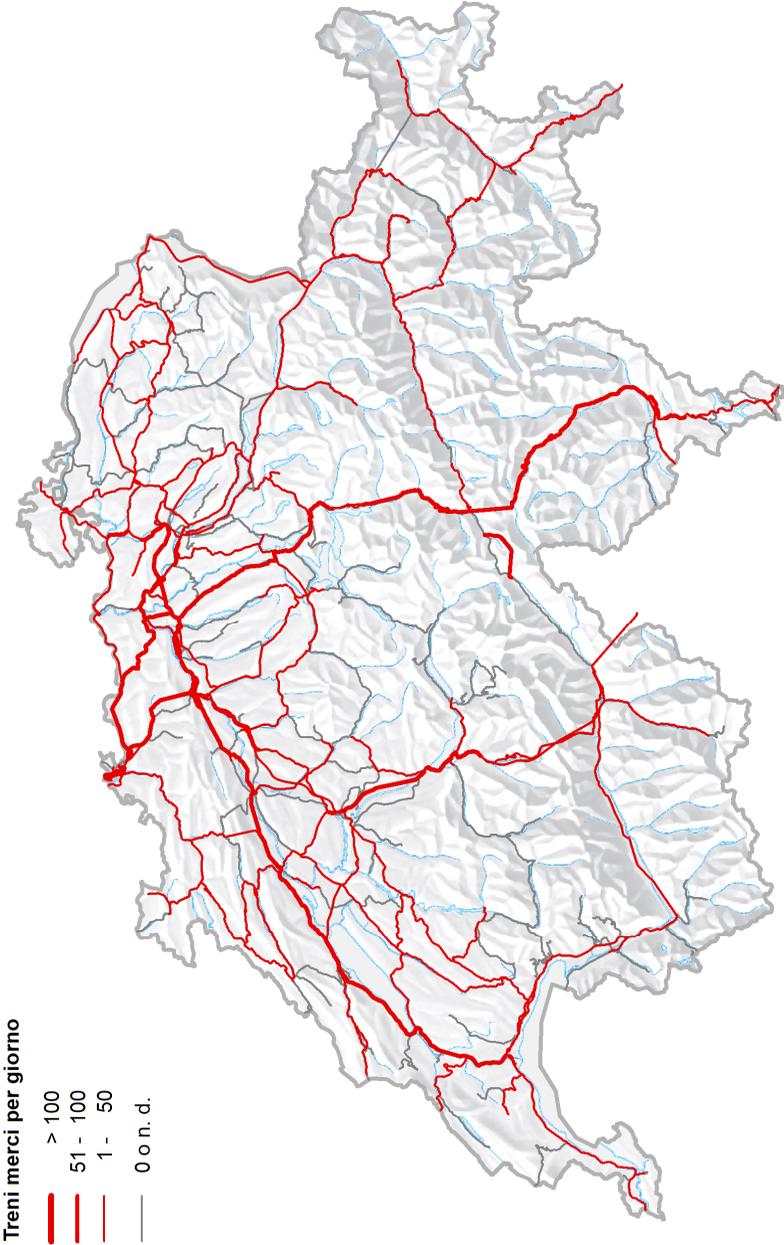
Grado di utilizzo (treni del traffico a lunga distanza per giorno)



3.6

Grado di utilizzo (treni del traffico regionale per giorno)





4

Fonti

Il rilevamento dei dati concernenti lo stato, la sollecitazione e il grado di utilizzo delle reti per il rapporto 2014 è stato effettuato tramite un sondaggio lanciato con lettera dell'UFT del 2 dicembre 2014:

www.bav.admin.ch > Basi > Moduli > Finanziamento dell'infrastruttura > Rapporto all'attenzione del Parlamento

