



24.XXX

*Fa fede soltanto la versione che sarà
pubblicata ufficialmente*

Messaggio

concernente il finanziamento dell'esercizio, del mantenimento della qualità e dei compiti sistemici relativi all'infrastruttura ferroviaria nonché i contributi d'investimento a favore di impianti per il traffico merci privati negli anni 2025–2028

del ...

Onorevoli presidenti e consiglieri,

con il presente messaggio vi sottoponiamo, per approvazione, i seguenti disegni di decreti federali:

- decreto federale che approva un limite di spesa per il finanziamento dell'esercizio, del mantenimento della qualità e dei compiti sistemici relativi all'infrastruttura ferroviaria negli anni 2025–2028;
- decreto federale che stanZIA un credito d'impegno per contributi d'investimento a favore di impianti per il traffico merci privati negli anni 2025–2028;
- decreto federale che proroga il decreto federale dell'8 dicembre 2020 concernente il credito quadro per contributi d'investimento a favore di impianti per il traffico merci privati negli anni 2021–2024.

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

...

In nome del Consiglio federale svizzero:

La presidente della Confederazione, Viola Amherd

Il cancelliere della Confederazione, Victor Rossi

Compendio

Il Consiglio federale propone un limite di spesa per un importo di 16 442 milioni di franchi per il finanziamento dell'esercizio, del mantenimento della qualità e dei compiti sistemici relativi all'infrastruttura ferroviaria negli anni 2025–2028. Inoltre, propone la proroga di un anno del credito quadro esistente per contributi d'investimento a favore di impianti per il traffico merci privati negli anni 2021–2024 nonché lo stanziamento di un nuovo credito d'impegno di 185 milioni di franchi destinato allo stesso scopo negli anni 2025–2028.

Situazione iniziale

Per il finanziamento dell'esercizio e del mantenimento della qualità dell'infrastruttura ferroviaria, previsto dalla legge sulle ferrovie, si utilizza il Fondo per l'infrastruttura ferroviaria (FIF) prevedendo limiti di spesa (LS) quadriennali e convenzioni sulle prestazioni (CP) con i diversi gestori dell'infrastruttura (GI). Le convenzioni sulle prestazioni per gli anni 2025–2028 (CP 25–28) sono stipulate tra la Confederazione, rappresentata dall'Ufficio federale dei trasporti (UFT), e i GI interessati. Per il finanziamento dei compiti sistemici si propone di impiegare, come già quattro anni fa, lo stesso LS. A questo proposito, con i GI si concludono appositi contratti indipendenti dalle CP.

Sulla base della legge sul trasporto di merci e di quella sul trasferimento del traffico merci viene inoltre presentato, sempre per gli anni 2025–2028, un decreto federale che stanziava un credito d'impegno per contributi d'investimento a favore di impianti per il traffico merci privati. Infine, si propone la proroga di un anno del credito quadro esistente per gli anni 2021–2024. In tal modo, i grandi progetti previsti al momento di stabilire questo credito che hanno subito ritardi potranno continuare a essere finanziati con lo stesso credito.

Contenuto del progetto

Con la CP 25–28, 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. Gli obiettivi sovraordinati stabiliti finora per i GI si sono dimostrati validi e vengono per lo più mantenuti.

Per indennizzare i costi non coperti pianificati derivanti dall'esercizio e dalla manutenzione dell'infrastruttura ferroviaria (indennità d'esercizio) e per finanziare gli investimenti nel mantenimento della qualità (contributi d'investimento) e i compiti sistemici, la Confederazione prevede un LS di 16 442 milioni di franchi per gli anni 2025–2028, con un aumento di 2042 milioni di franchi rispetto al LS 21–24 originario di 14 400 milioni. In tal modo, anche dopo la compensazione del rincaro ai GI resteranno a disposizione, di fatto, più mezzi rispetto al periodo CP in corso. La crescita di tali mezzi sarà, sull'insieme del quadriennio, pari al 14 per cento.

Nelle offerte di base trasmesse entro il 31 ottobre 2023 all'UFT i GI hanno chiesto mezzi per un totale di 17 700 milioni di franchi. Questi mezzi servono a garantire la disponibilità e la qualità della rete e, quindi, lo svolgimento dei trasporti; inoltre, contribuiscono alla Strategia energetica e alla Strategia Biodiversità Svizzera.

L'UFT, ritenendo più che ottimistiche le prestazioni prospettate dai GI negli anni 2025–2028, ha stabilito valori di riferimento per singoli GI affinché le misure siano dimensionate in modo da risultare realisticamente attuabili. Le misure non indispensabili per l'esercizio e il mantenimento della qualità sono state inserite tra le opzioni o rinviate.

Il LS di 16 442 milioni di franchi può essere finanziato tramite il FIF. L'attuazione dei progetti di ampliamento in corso e previsti resta garantita sotto il profilo finanziario e si evita che vada a carico delle finanze della Confederazione. Grazie al LS 2025–2028 e ai ricavi previsti delle tracce, di 6700 milioni di franchi, i GI potranno contare su una disponibilità finanziaria maggiore rispetto agli anni 2021–2024 per l'esercizio e il mantenimento della qualità dell'infrastruttura ferroviaria.

La maggior parte del LS, pari a 12 902 milioni di franchi (78 %), sarà utilizzata per gli investimenti nel mantenimento della qualità. Per le indennità d'esercizio sono previsti 2643 milioni di franchi (16 %). Per i compiti sistemici nel LS saranno disponibili 597 milioni di franchi (4 %), 384 dei quali destinati agli investimenti.

Attualmente 300 milioni di franchi (2 %) sono previsti per la riserva CP, opzioni CP incluse, in modo che in caso di necessità si possano versare ai GI mezzi supplementari in funzione dell'avanzamento dei lavori di costruzione o dello stato degli impianti.

Nell'ambito del messaggio, l'Assemblea federale viene informata in maniera dettagliata su stato degli impianti, carico e grado di utilizzo dell'infrastruttura ferroviaria svizzera. Nonostante il crescente carico e l'aumentato grado di utilizzo, nel complesso lo stato di quest'ultima rimane da sufficiente a buono. Grazie ai mezzi previsti per il periodo CP 25–28 e a ulteriori aumenti di efficienza del settore è da attendersi, dopo un lungo periodo di consolidamento, un tendenziale ulteriore miglioramento dello stato dell'infrastruttura ferroviaria.

Il credito d'impegno di 185 milioni di franchi per contributi d'investimento a favore di impianti per il traffico merci privati negli anni 2025–2028 è destinato all'ulteriore promovimento del trasporto di merci su rotaia e del trasferimento dalla strada. Per il finanziamento degli impianti per il traffico merci non si impiegano mezzi provenienti dal FIF, ma dal «finanziamento speciale del traffico stradale» in virtù della legge federale concernente l'utilizzazione dell'imposta sugli oli minerali a destinazione vincolata e di altri mezzi a destinazione vincolata per il traffico ferroviario e aereo.

Indice

Compendio	2
1 Situazione iniziale	8
1.1 Problematica e necessità del credito, importanza del progetto da finanziare	8
1.2 Principi di finanziamento dell’infrastruttura ferroviaria	9
1.2.1 Delimitazione tra trasporti e infrastruttura	9
1.2.2 Delimitazione tra mantenimento della qualità e ampliamento	9
1.2.3 Misure alternative e supplementari di terzi	10
1.2.4 Finanziamento esterno di impianti a utilizzazione mista	10
1.2.5 Delimitazione rispetto alla rete stradale	11
1.2.6 Il prezzo delle tracce quale strumento di finanziamento	12
1.2.7 Ordinazione di prestazioni infrastrutturali	13
1.2.8 Ordinazione di compiti sistemici	14
1.2.9 Armonizzazione del periodo di ordinazione TRV con l’ordinazione di prestazioni infrastrutturali	15
1.2.10 Finanziamento delle misure LDIs	15
1.2.11 Finanziamento degli impianti a fune	16
1.2.12 Finanziamento degli impianti per il traffico merci privati	17
1.3 Gestione delle convenzioni sulle prestazioni	17
1.3.1 Processo di gestione	18
1.3.2 Processo di controlling	18
1.3.3 Modello di CP	19
1.3.4 Standard settoriali dell’UTP	19
1.3.5 Rendiconto	20
1.3.6 Controlling del portafoglio	21
1.3.7 Controlli a campione	21
1.3.8 Digitalizzazione delle procedure CP	22
1.3.9 Diritto di partecipazione	22
1.4 Indirizzi strategici e obiettivi per l’infrastruttura ferroviaria negli anni 2025–2028	22
1.4.1 Garanzia della sicurezza	23
1.4.2 Garanzia della disponibilità, della resilienza e della qualità della rete	23
1.4.3 Utilizzazione ottimale e non discriminatoria delle capacità disponibili	24
1.4.4 Mantenimento a lungo termine del valore dell’infrastruttura	25
1.4.5 Efficienza e sostenibilità	26
1.5 Stato della rete, carico e grado di utilizzo	26
1.5.1 Rapporti sullo stato della rete	27
1.5.2 Carico e grado di utilizzo dell’infrastruttura ferroviaria	33

1.5.3	Influenza sul mantenimento della qualità	35
1.6	Fabbisogno di mezzi per l'esercizio, il mantenimento della qualità e i compiti sistemici	36
1.6.1	Limite di spesa 2021–2024	36
1.6.2	Metà percorso del periodo 2021–2024	37
1.6.3	Limite di spesa 2025–2028	38
1.6.4	Ripartizione provvisoria dei fondi CP	40
1.6.5	Riserva CP	47
1.6.6	Opzioni CP	48
1.6.7	Fabbisogno di mezzi per i compiti sistemici	48
1.7	Finanziamento tramite il Fondo per l'infrastruttura ferroviaria	54
1.7.1	Il Fondo per l'infrastruttura ferroviaria è un fondo non autonomo con contabilità propria	54
1.7.2	Conferimenti al FIF	54
1.7.3	L'Assemblea federale decide sui mezzi nel quadro del preventivo	54
1.8	Finanziamento di impianti per il traffico merci privati	56
1.8.1	Principi di finanziamento	56
1.8.2	Fabbisogno di mezzi per il promovimento degli impianti privati per il traffico merci ferroviario	57
1.9	Rapporto con il programma di legislatura e con le strategie nazionali del Consiglio federale	59
1.9.1	Rapporto con il programma di legislatura	59
1.9.2	Rapporto con le strategie nazionali del Consiglio federale	60
1.9.3	Rapporto con la Strategia Biodiversità Svizzera (SBS)	60
1.9.4	Rapporto con la Strategia energetica 2050	60
1.9.5	Rapporto con la strategia climatica	61
1.9.6	Rapporto con la Strategia nazionale per la protezione delle infrastrutture critiche	61
1.9.7	Rapporto con la Strategia sulla cultura della costruzione	61
2	Procedura preliminare, in particolare procedura di consultazione	61
3	Tenore dei decreti di finanziamento	62
3.1	Proposta del Consiglio federale e motivazione	62
3.2	Descrizione del progetto e commento alle singole disposizioni	63
3.2.1	Decreto federale che approva un limite di spesa per il finanziamento dell'esercizio, del mantenimento della qualità e dei compiti sistemici relativi all'infrastruttura ferroviaria negli anni 2025–2028	63
3.2.2	Decreto federale che stanZIA un credito d'impegno per contributi d'investimento a favore di impianti per il traffico merci privati negli anni 2025–2028	63
3.2.3	Decreto federale che proroga il decreto federale dell'8 dicembre 2020 concernente il credito quadro per	

	contributi d'investimento a favore di impianti per il traffico merci privati negli anni 2021–2024	64
3.3	Stime concernenti il rincaro	64
4	Ripercussioni	64
4.1	Ripercussioni per la Confederazione	64
4.2	Ripercussioni per i Cantoni e i Comuni, per le città, gli agglomerati e le regioni di montagna	65
4.3	Ripercussioni sull'economia	65
4.4	Ripercussioni per la politica regionale	66
4.5	Ripercussioni sull'ambiente	66
5	Aspetti giuridici	66
5.1	Costituzionalità e legalità	66
5.2	Compatibilità con gli impegni internazionali della Svizzera	67
5.3	Forma dell'atto	67
5.4	Subordinazione al freno delle spese	67
5.5	Conformità alla legge sui sussidi	67
5.5.1	Importanza dei sussidi per il raggiungimento degli obiettivi perseguiti	67
5.5.2	Gestione materiale e finanziaria	68
5.5.3	Procedura di concessione dei contributi	68
	Elenco delle abbreviazioni	69
	Glossario	72

Allegati

1	Indici e valori di riferimento CP 25–28	73
2	Stato e grado di utilizzo dell’infrastruttura ferroviaria in base al RTE 29900 e ai dati dei gestori dell’infrastruttura per l’anno 2022	76

Decreto federale che approva un limite di spesa per il finanziamento dell’esercizio, del mantenimento della qualità e dei compiti sistemici relativi all’infrastruttura ferroviaria negli anni 2025–2028 (Disegno) XXXX

Decreto federale che stanziava un credito d’impegno per contributi d’investimento a favore di impianti per il traffico merci privati negli anni 2025–2028 (Disegno) XXXX

Decreto federale che proroga il decreto federale dell’8 dicembre 2020 concernente il credito quadro per contributi d’investimento a favore di impianti per il traffico merci privati negli anni 2021–2024 (Disegno) XXXX

Messaggio

1 Situazione iniziale

1.1 Problematica e necessità del credito, importanza del progetto da finanziare

Con il presente progetto il Consiglio federale stabilisce gli obiettivi per l'esercizio, il mantenimento e lo sviluppo tecnico negli anni 2025–2028 dell'infrastruttura ferroviaria dei GI finanziata dalla Confederazione.

Ai fini del loro raggiungimento sottopone alle Camere federali il disegno concernente un decreto federale che approva un limite di spesa per il finanziamento dell'esercizio, del mantenimento della qualità*¹ e dei compiti sistemici relativi all'infrastruttura ferroviaria negli anni 2025–2028. Il LS è altresì destinato all'indennizzo delle spese derivanti dalle convenzioni sull'adempimento di compiti sistemici e dalle convenzioni di finanziamento (CF) concluse con imprese di trasporto a fune.

Il finanziamento avviene per la terza volta interamente tramite il FIF. Tutte le CP, le convenzioni sui compiti sistemici e le CF con imprese di trasporto a fune vengono concluse esclusivamente tra la Confederazione e la rispettiva impresa: i Cantoni non vi partecipano direttamente, ma versano ogni anno nel FIF un contributo forfettario di 500 milioni di franchi, più il rincarato. Dal finanziamento attraverso il FIF sono esclusi i tratti privi di funzione di collegamento tra località, che in alcuni casi possono essere ricompresi nelle CP se il Cantone interessato è disposto a finanziare una corrispondente parte.

Inoltre, in virtù della legge del 25 settembre 2015² sul trasporto di merci e della legge del 19 dicembre 2008³ sul trasferimento del traffico merci (LTrasf), il Consiglio federale sottopone alle Camere federali il disegno concernente un decreto federale che stanziava un credito d'impegno per contributi d'investimento* a favore di impianti per il traffico merci privati negli anni 2025–2028. Il credito d'impegno è destinato all'ulteriore promovimento del traffico merci ferroviario e del trasferimento dalla strada. I contributi d'investimento della Confederazione a favore di impianti per il traffico merci privati sono finanziati mediante il «finanziamento speciale del traffico stradale» in virtù della legge federale del 22 marzo 1985⁴ concernente l'utilizzazione dell'imposta sugli oli minerali a destinazione vincolata e di altri mezzi a destinazione vincolata per il traffico ferroviario e aereo (LUMin).

Infine, il Consiglio federale sottopone alle Camere federali il disegno concernente la proroga di un anno, ossia fino al 2025, del credito quadro esistente per contributi d'investimento a favore di impianti per il traffico merci privati negli anni 2021–2024. In tal modo, i grandi progetti previsti al momento di stabilire questo credito che hanno subito ritardi potranno continuare a essere finanziati con quest'ultimo, senza dover richiedere ulteriori mezzi.

¹ I termini con asterisco sono spiegati nel glossario.

² RS 742.41

³ RS 740.1

⁴ RS 725.116.2

Il 10 gennaio 2024 il Consiglio federale ha adottato il messaggio sulla legge sul trasporto di merci (revisione totale della legge federale sul trasporto di merci da parte di imprese ferroviarie e di navigazione)⁵. Il progetto contiene diverse misure di promozione del traffico merci su rotaia e le correlate modifiche delle basi legali. Queste possono comportare l'introduzione di nuove fattispecie di promovimento nel periodo 2025–2028 e, quindi, la necessità di modificare i decreti federali sottoposti con il presente progetto.

1.2 Principi di finanziamento dell'infrastruttura ferroviaria

Rispetto al quadriennio precedente, i principi di finanziamento dell'infrastruttura ferroviaria non cambiano. Qui di seguito li esponiamo nuovamente in forma succinta.

1.2.1 Delimitazione tra trasporti e infrastruttura

Con l'entrata in vigore della riforma delle ferrovie 1, il 1° gennaio 1999 è stato introdotto l'obbligo per tutte le imprese ferroviarie di separare, mediante un conto settoriale, a livello contabile e organizzativo il settore dell'infrastruttura beneficiario di indennità da quelli del traffico viaggiatori e merci. Dal momento che concerne l'esercizio, il mantenimento della qualità e i compiti sistemici relativi all'infrastruttura ferroviaria, il finanziamento in oggetto si applica unicamente al settore dell'infrastruttura, ovvero ai GI.

1.2.2 Delimitazione tra mantenimento della qualità e ampliamento

Dall'entrata in vigore della legislazione sul finanziamento e l'ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria (FAIF), avvenuta il 1° gennaio 2016⁶, sono previsti processi di pianificazione e di finanziamento distinti per il mantenimento della qualità e l'ampliamento* dell'infrastruttura ferroviaria. Nello specifico, la pianificazione del mantenimento della qualità è stata vincolata alle CP: nell'ambito del processo CP non viene integrato, in particolare, alcun progetto di ampliamento, di cui all'articolo 5 dell'ordinanza del 14 ottobre 2015⁷ sulle concessioni, sulla pianificazione e sul finanziamento dell'infrastruttura ferroviaria (OCPF), che sia volto all'aumento delle capacità o alla riduzione dei tempi di percorrenza. Secondo l'articolo 51 capoverso 2 della legge del 20 dicembre 1957⁸ sulle ferrovie (Lferr) è possibile derogare a questa regola se nell'ambito del mantenimento della qualità oggetto di una CP è prevista la realizzazione di misure di ampliamento subordinate, che possono tuttavia essere integrate

⁵ FF 2024 300

⁶ RU 2015 651

⁷ RS 742.120

⁸ RS 742.101

nella CP solo una volta concluso il processo di pianificazione di cui all'articolo 16 OCPF.

Tuttavia, mantenimento della qualità e ampliamenti devono essere pianificati in stretto coordinamento al fine di evitare doppioni, sfruttare le sinergie e ridurre così al minimo l'impatto sull'esercizio.

L'ultima fase di ampliamento (FA), sottoposta con il progetto del 31 ottobre 2018⁹ concernente la fase di ampliamento 2035 del Programma di sviluppo strategico dell'infrastruttura ferroviaria (PROSSIF), è stata approvata dalle Camere federali il 21 giugno 2019¹⁰.

Le misure di mantenimento della qualità e di ampliamento subordinate sono attribuite di regola, secondo il principio di prevalenza, ai crediti prevalentemente interessati dalle quote sovraordinate. Ciò riduce fortemente, in particolare, l'onere amministrativo per l'attribuzione.

La situazione relativa alle misure di ampliamento attribuite nel mantenimento della qualità e al mantenimento della qualità subordinato negli ampliamenti è la seguente: secondo lo stato attuale di avanzamento dei programmi, per il programma di sviluppo futuro dell'infrastruttura ferroviaria (SIF) sono attestati 162 milioni di franchi per il mantenimento della qualità subordinato e 45 milioni relativi ad ampliamenti sono assegnati al mantenimento della qualità; per la FA 2025 gli importi ammontano rispettivamente a 698 e 293 milioni di franchi e per la FA 2035 sono previsti 900 e 112 milioni. Questi importi non vengono compensati tra ampliamento e mantenimento della qualità: se del caso si richiederanno le necessarie aggiunte ai crediti d'impegno per gli ampliamenti.

1.2.3 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.

1.2.4 Finanziamento esterno di impianti a utilizzazione mista

Con la disciplina FAIF è stato stabilito per la prima volta che il finanziamento dell'infrastruttura ferroviaria, oltre che tramite i contributi degli utenti (prezzi delle tracce*),

⁹ FF 2018 6143

¹⁰ FF 2019 3081

avviene di principio a cura della Confederazione attingendo al FIF. Anche se la Costituzione federale (Cost.)¹¹ lascia aperta la possibilità di prevedere nella legge finanziamenti complementari da parte di terzi, la legge tuttavia, eccetto per le misure alternative o supplementari (n. 1.2.3), non ne contempla.

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 che non sono indispensabili per l'esercizio ferroviario (art. 62 cpv. 2 Lferr). 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 o alle FFS. Di conseguenza, le FFS finanziano le proprie centrali elettriche con mezzi terzi e imputano all'infrastruttura un prezzo dell'energia elettrica a copertura dei costi.

Vi sono inoltre edifici, impianti e veicoli appartenenti in parte all'infrastruttura in senso stretto (p. es. uffici e magazzini per i servizi di manutenzione) e in parte a quella non indispensabile (p. es. uno sportello per i biglietti o un'edicola). Tuttavia, ciò non significa che ogni edificio utilizzato in misura ridotta dall'infrastruttura debba essere finanziato da quest'ultima. Per questi investimenti si procede in base al principio di prevalenza: se prevale l'utilizzazione per l'infrastruttura principale, il finanziamento avviene tramite il FIF e per le altre utilizzazioni si deve 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 per le parti indispensabili il GI paga a sua volta un canone commisurato ai costi.

Edifici contenenti installazioni tecniche di sicurezza e di gestione necessarie all'esercizio ferroviario devono essere per principio proprietà del GI e vengono quindi finanziati tramite il FIF, anche se destinati per più della metà ad altre utilizzazioni.

A prescindere dal finanziamento delle installazioni non necessarie all'esercizio ferroviario che restano proprietà del GI, di massima all'infrastruttura non possono essere imputati costi non coperti. Il GI ha altresì la responsabilità di evitare sovvenzionamenti o finanziamenti trasversali rispetto a settori non beneficiari di indennità.

1.2.5 Delimitazione rispetto alla rete stradale

La rete stradale è sovraccarica, ma la domanda di mobilità continua a crescere e bisogna che le città rimangano ben accessibili anche in futuro. È per questo che i mezzi di trasporto devono essere interconnessi: i viaggiatori devono potersi spostare il più rapidamente possibile dall'automobile ai trasporti pubblici, alla bicicletta o alle offerte di condivisione. A tal fine ci vogliono nodi di interscambio ben organizzati che fungano da piattaforme dei trasporti.

¹¹ RS 101

È pertanto necessario focalizzarsi su mezzi di trasporto efficienti, come i trasporti pubblici e il traffico pedonale e ciclistico. Al decongestionamento delle strade possono contribuire dei nodi di interscambio con una buona configurazione, ovvero delle cosiddette piattaforme dei trasporti.

Per il finanziamento delle piattaforme dei trasporti la Confederazione si basa sugli strumenti esistenti, come i programmi d'agglomerato e i programmi di sviluppo strategico delle strade nazionali e dell'infrastruttura ferroviaria. Nell'ambito del PROS-SIF il FIF permette, per esempio, di pianificare nuove stazioni della rete celere regionale e di sostenere i relativi collegamenti agli altri mezzi di trasporto. Inoltre, la Confederazione appoggia l'interconnessione dei diversi vettori di trasporto nell'ambito del programma Traffico d'agglomerato dedicato ai trasporti e agli insediamenti. Nel quadro delle piattaforme dei trasporti è possibile effettuare investimenti nel mantenimento della qualità dell'infrastruttura ferroviaria, purché non si tratti di misure per il flusso degli utenti di cui all'articolo 5 capoverso 3 OCPF (allegato) che richiedono investimenti superiori a dieci milioni di franchi.

Altri punti di intersezione con la rete stradale che possono essere cofinanziati dal FIF sono i passaggi a livello e i sottopassaggi stradali.

1.2.6 Il prezzo delle tracce quale strumento di finanziamento

Per l'utilizzazione della rete ferroviaria le imprese di trasporto ferroviario (ITF) devono corrispondere ai GI un canone, il cosiddetto prezzo delle tracce*, destinato in primo luogo a coprire i costi marginali, ossia i costi diretti causati dalla circolazione di un'ITF su un determinato percorso a un dato orario. Questo consente di finanziare un terzo dei costi d'esercizio dell'infrastruttura ferroviaria, mentre il resto è finanziato dalla Confederazione attraverso il FIF. Il prezzo delle tracce si compone essenzialmente del prezzo di base per traccia, del prezzo di base in funzione dell'usura, del prezzo dell'energia elettrica e del contributo di copertura.

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 un'importante revisione. Grazie a una maggiore differenziazione dei prezzi, il sistema incentiva comportamenti rispettosi dell'ambiente e l'impiego di veicoli con un minor impatto sull'infrastruttura. Il prezzo delle tracce tiene conto, in particolare, dell'usura causata dai treni alla rete ferroviaria, promuovendo in tal modo l'impiego di materiale rotabile adeguato. Con effetto dal 1° gennaio 2021 il sistema è stato ulteriormente differenziato, prevedendo incentivi supplementari per un uso efficiente delle capacità di produzione.

Nel 2022 e 2023 una società esterna incaricata dall'UFT ha sottoposto il sistema dei prezzi delle tracce a una verifica. Anche sulla base di quest'ultima si è deciso di revisionare il sistema in due fasi: nel 2025 si procederà a modifiche urgenti, come quella dell'importo della copertura assicurativa per le autorizzazioni di accesso alla rete, e alla verifica dei costi marginali standard. Gli elementi d'incentivazione contenuti nel prezzo delle tracce restano immutati negli anni 2025–2028 e, se del caso, saranno modificati presumibilmente per gli anni 2029–2032.

Il prezzo delle tracce, determinato secondo le disposizioni dell'ordinanza del 25 novembre 1998¹² concernente l'accesso alla rete ferroviaria (OARF) e dell'ordinanza dell'UFT del 14 maggio 2012¹³ concernente l'accesso alla rete ferroviaria (OARF-UFT), deve coprire almeno i costi diretti causati dalla circolazione di un treno sulla traccia ordinata (costi marginali). Il contributo di copertura, stabilito in percentuale sui ricavi dei trasporti, può contribuire ulteriormente ai costi fissi dell'infrastruttura ferroviaria.

L'UFT stabilisce il prezzo per le prestazioni di base di cui all'articolo 21 OARF sulla scorta delle indicazioni dei GI. In qualità di autorità competente per il rilascio delle concessioni, fissa inoltre l'ammontare del contributo di copertura. I prezzi per le prestazioni supplementari di cui all'articolo 22 OARF vengono definiti – e pubblicati – dai GI, che vi provvedono senza discriminazioni. Nel 2022 le ITF hanno corrisposto ai GI 1,4 miliardi di franchi tramite il prezzo delle tracce. Una parte essenziale di quest'ultimo concerne il prezzo di base per traccia (21 %), il prezzo di base in funzione dell'usura (20 %), il prezzo dell'energia elettrica (18 %) e il contributo di copertura (37 %).

In virtù dell'articolo 20a OARF l'UFT stabilisce, nell'articolo 3 OARF-UFT, il prezzo per la captazione di corrente ferroviaria dalla linea di contatto, in base ai dati forniti dai GI ovvero dal gestore del compito sistemico corrente ferroviaria. Con effetto dal 2023 il prezzo è stato aumentato da 11 a 14 centesimi per chilowattora. Nel traffico merci, nel carico di autoveicoli e nel traffico regionale viaggiatori (TRV), l'aumento è stato temporaneamente ridotto di due centesimi, alla luce della loro difficile situazione finanziaria. Questa riduzione, inizialmente prevista mediante disposizione transitoria solo per il 2023, è stata prorogata di un anno, fino a fine 2024. L'UFT ha dato relativa comunicazione alle imprese a novembre 2023. La differenza incide sul risultato d'esercizio dei GI, ovvero sulle indennità d'esercizio*, nella CP 21–24. Il prezzo dell'energia elettrica sarà sottoposto a una nuova verifica in vista del 2025.

Nel periodo 2025–2028 si prevede che i prezzi delle tracce, considerando anche il loro adeguamento, genereranno ricavi per complessivamente 6,7 miliardi di franchi.

Nell'ambito delle misure adottate per ripristinare un'adeguata redditività, il Consiglio federale ha definito il contributo di copertura per il traffico a lunga distanza in maniera tale che nel 2023 le FFS disponessero di un margine operativo del 4 per cento. L'obiettivo è stato raggiunto prevedendo un contributo di copertura del 21,0 per cento per la rete IC e del 2,5 per cento per la rete di base. La stessa procedura sarà applicata nuovamente per il 2024 e i tassi che saranno stabiliti rimarranno in vigore fino al termine dell'attuale concessione. Le eventuali perdite di entrate del settore dell'infrastruttura saranno compensate.

1.2.7 Ordinazione di prestazioni infrastrutturali

Le entrate dei prezzi delle tracce, non coprono tutti i costi dei GI. Poiché un'infrastruttura ferroviaria sicura ed efficiente costituisce un importante fattore di competitività

¹² RS 742.122

¹³ RS 742.122.4

ed è decisiva per la prosperità economica del Paese, la Confederazione commissiona presso i GI l'esercizio e il mantenimento della qualità, ossia la conservazione e l'adeguamento dell'infrastruttura ferroviaria allo sviluppo della tecnica e alle esigenze dei trasporti, senza aumenti della capacità (più treni-chilometro, tempi di percorrenza più brevi). Gli investimenti che ne esulano sono ordinati come misure d'ampliamento tramite convenzioni di attuazione presso i GI.

La Confederazione conclude CP quadriennali dal 1999 con le FFS e dal 2011 con tutti i GI (con l'eccezione della CP biennale degli anni 2011–2012, volta ad adattare i periodi delle CP a quelli della legislatura conformemente all'ordinanza del 5 aprile 2006¹⁴ sulle finanze della Confederazione [OFC]). 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 dei GI. Il contributo d'investimento si basa sulla pianificazione degli investimenti a medio termine dei GI, che deve essere aggiornata almeno annualmente. Gli oneri di ammortamento, che vanno annunciati al termine del relativo anno all'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 il GI e devono essere restituiti soltanto se gli impianti che hanno finanziato 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.

1.2.8 Ordinazione di compiti sistemici

Un'impresa può essere incaricata di assolvere compiti preminenti relativi al traffico ferroviario o all'intero settore dei trasporti pubblici per conto di un gruppo di imprese (cosiddetti compiti sistemici). Con la legge federale del 28 settembre 2018¹⁵ sull'organizzazione dell'infrastruttura ferroviaria (OIF) è stata creata una base legale affinché la gestione di questi compiti nel settore dell'infrastruttura ferroviaria, in passato finanziata mediante CP, sia disciplinata in modo verificabile e univoco in convenzioni di durata indeterminata.

Per i compiti sistemici già finanziati nell'ambito delle CP 17–20 sono state concluse, con effetto dal 2021, convenzioni individuali con le imprese interessate, che hanno permesso di ottimizzare l'organizzazione e l'azione di indirizzo e di definire le competenze in modo univoco. Ove opportuno, a medio termine i compiti sistemici vanno affidati a enti indipendenti, per esempio a imprese in compartecipazione fondate dal settore. Nel prossimo periodo CP l'UFT intende conferire un mandato per il compito sistemico «rumore» (v. n. 1.6.7). Oltre a questo, per il momento non ne sono previsti altri, ma resta intatta la possibilità per il settore di adottare soluzioni autonome (assunzione di compiti preminenti senza mandato dell'UFT; art. 36 Lferr).

¹⁴ RS 611.01. Una modifica del 5 dicembre 2008 (RU 2008 6455) dell'OFC garantisce che le decisioni finanziarie pluriennali e ricorrenti di notevole portata siano sottoposte alle Camere federali sempre all'inizio di una nuova legislatura.

¹⁵ FF 2018 5125

Attualmente sono sette i compiti sistemici commissionati dall'UFT e finanziati mediante il FIF (informazione alla clientela, sistemi di controllo della marcia dei treni ETCS [European Train Control System] e CTMS [scartamento metrico], radiocomunicazione ferroviaria, STI TAF/TAP [specifiche tecniche di interoperabilità (STI) per applicazioni telematiche traffico merci (TAF) e viaggiatori (TAP)], alimentazione elettrica ferroviaria e interazione veicolo-itinerario scartamento metrico [RAILplus RPL]). L'informazione alla clientela comprende anche quella sull'interconnessione dei trasporti pubblici con altre offerte di mobilità. Cinque compiti sistemici sono gestiti dal 2021 dalle FFS, uno dalla FR e uno da RAILplus. Il finanziamento avverrà come in passato attraverso LS quadriennali.

1.2.9 Armonizzazione del periodo di ordinazione TRV con l'ordinazione di prestazioni infrastrutturali

Attualmente i periodi di ordinazione biennali nel TRV coincidono con i periodi d'orario e, sotto il profilo temporale, non sono armonizzati con i quadrienni della CP (periodi CP) e con le legislature parlamentari. Nello specifico, i periodi di ordinazione 2024/2025, 2026/2027 e 2028/2029 non corrisponderebbero al periodo CP 2025–2028. Allo stesso modo, neanche i crediti d'impegno quadriennali per il TRV sono armonizzati con le partecipazioni cantonali (cosiddette chiavi di ripartizione OQC) che devono essere aggiornate ogni quattro anni. Sempre dando seguito a un auspicio dei Cantoni e delle imprese di trasporto, l'UFT ha proposto un'armonizzazione temporale dei periodi di ordinazione con i periodi CP. Nella fattispecie si condurrà nel 2024 una procedura di ordinazione annuale, per poi ripassare dal 2025/2026 alla periodicità biennale. In futuro i periodi di ordinazione risulteranno pertanto armonizzati.

1.2.10 Finanziamento delle misure LDis

Dal 2019 le misure per eliminare le barriere nelle stazioni, che secondo la legge del 13 dicembre 2002¹⁶ sui disabili (LDis) devono essere realizzate entro il 2023, saranno finanziate interamente mediante il FIF. Spesso non è possibile delimitare sul piano finanziario l'ordinario mantenimento della qualità dagli adeguamenti alla LDis.

L'UFT mira ad attuare le prescrizioni della LDis in tutte le stazioni e fermate ferroviarie secondo i tempi stabiliti e in maniera uniforme e proporzionale. Nel 2017, per l'attuazione della LDis alle stazioni e fermate ferroviarie, ha elaborato delle istruzioni di pianificazione e incaricato le ferrovie di sviluppare ulteriormente le proprie strategie LDis, tenendo conto sia delle istruzioni che dell'adeguato Ausilio alla pianificazione dell'Unione dei trasporti pubblici (UTP). Nel frattempo è già stato possibile chiarire quasi tutte le incongruenze che contenevano le pianificazioni dei GI.

Dall'ultimo rapporto dell'UFT sullo stato dei lavori per l'«attuazione della legge sui disabili alle stazioni e fermate ferroviarie», pubblicato a fine 2023, risulta che il 55 cento delle 1800 stazioni e fermate ferroviarie in Svizzera è già dotato, in toto o in

¹⁶ RS 151.3

parte, di accessi autonomi e senza preavviso ai sensi della LDis (stato a fine 2022). Trattandosi, in molti casi, di grandi stazioni, a oggi usufruisce della conformità LDis il 75 per cento dei viaggiatori. I programmi di attuazione permettono una pianificazione affidabile della procedura da seguire fino al completamento dell'attuazione. Entro fine 2023 sono state adeguate altre 106 stazioni e fermate ferroviarie su tutto il territorio nazionale. Se, tenuto conto del fabbisogno atteso, un intervento costruttivo non è realizzabile con un onere proporzionale e, quindi, si rinuncia per il momento all'attuazione, i GI devono offrire servizi sostitutivi, in genere sotto forma di assistenza da parte del personale, conformemente alla disposizione LDis relativa alla proporzionalità.

In 499 stazioni e fermate ferroviarie i GI prevedono di apportare i necessari adeguamenti costruttivi solo dopo il 2023. Il ritardo è a carico dei GI. Nei casi in cui l'adeguamento costruttivo è previsto solo dopo tale data, al più tardi a partire dal 1° gennaio 2024 e fino alla data di entrata in servizio delle rispettive stazioni e fermate ferroviarie adeguate le imprese devono offrire servizi transitori. Di norma questi devono essere proposti, come quelli sostitutivi, sotto forma di assistenza del personale. Qualora per motivi tecnici ciò non dovesse essere possibile, si garantisce per lo più un servizio navetta.

I costi dei servizi sostitutivi e transitori offerti nelle stazioni e fermate ferroviarie non (ancora) adeguate sono a carico del settore dell'infrastruttura, e quindi delle CP 25–28.

L'idea è che gli adeguamenti vengano coordinati con i programmi ferroviari di ampliamento in corso e con l'ordinario mantenimento della qualità affinché per ogni stazione e fermata venga avviato un solo cantiere. Ciononostante occorre fare in modo che l'adeguamento sia realizzato il più possibile a ridosso del termine stabilito nella LDis (31.12.2023). In ogni singolo caso di mancato rispetto di quest'ultimo i GI devono accertarsi che l'attuazione avvenga quanto prima.

L'attuazione della LDis nelle stazioni e fermate ferroviarie porterà benefici per tutti coloro che fanno uso dei trasporti pubblici, rendendo più semplice salire e scendere dai treni: che sia per le persone a mobilità ridotta, gli anziani, gli utenti con molti bagagli o passeggino oppure per i viaggiatori costretti alle stampelle, per esempio dopo un incidente, l'accesso a livello è particolarmente importante in quanto costituisce il presupposto per poter utilizzare autonomamente i trasporti pubblici.

A questo proposito si rimanda al rapporto in adempimento del postulato Reynard del 19 giugno 2020 (20.3874 «Accessibilità dei trasporti pubblici per i disabili»).

1.2.11 Finanziamento degli impianti a fune

Secondo la legge del 23 giugno 2006¹⁷ sugli impianti a fune (LIFT), per quanto concerne il finanziamento degli investimenti nell'infrastruttura gli impianti a fune con funzione di collegamento tra località sono equiparati alle ferrovie. Pertanto, per gli investimenti nell'infrastruttura di questi ultimi si applica la stessa delimitazione tra

¹⁷ RS 743.01

mantenimento della qualità e ampliamento (v. n. 1.2.2.). Visto che questi impianti non possono essere separati e quindi le imprese che li gestiscono non operano la distinzione settoriale tra infrastruttura e trasporti, 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 (art. 38 cpv. 2 OCPF).

In questo settore il fabbisogno a lungo termine di investimenti nel mantenimento della qualità è stimato in media a 20–30 milioni di franchi l'anno. Poiché durante la redazione del presente messaggio non erano ancora noti nello specifico tutti i progetti previsti al riguardo, per gli investimenti nel mantenimento della qualità si proseguirà con il finanziamento per oggetto mediante i LS e le CF quadriennali concluse con le imprese interessate.

Sul finanziamento di nuovi impianti a fune con funzione di collegamento si deciderà per la prima volta nell'ambito del messaggio 2026 sulla prossima fase di ampliamento PROSSIF. L'UFT sta elaborando la relativa procedura di valutazione.

1.2.12 Finanziamento degli impianti per il traffico merci privati

La Confederazione può accordare contributi d'investimento per la costruzione, l'ampliamento e l'ammodernamento di impianti di trasbordo del traffico combinato (impianti di trasbordo TC) e binari di raccordo (art. 8 cpv. 1 LTM). Può inoltre accordare per la costruzione di impianti portuali per il trasbordo di merci nel traffico combinato (art. 18 cpv. 1 LUMin) I contributi, concessi sulla base dell'articolo 18 capoverso 1 LUMin, non vengono finanziati mediante il FIF. La loro gestione, in quanto mezzi federali destinati a promuovere i suddetti impianti e binari, avviene tramite specifici crediti d'impegno pluriennali (art. 8 cpv. 7 LTM), conformemente all'articolo 10 capoverso 1 OFC.

1.3 Gestione delle convenzioni sulle prestazioni

I principi e i presupposti per il finanziamento dell'infrastruttura ferroviaria sono stabiliti nel capitolo 6 Lferr. A livello di ordinanza il finanziamento è disciplinato in dettaglio nell'OCPF.

L'ordinazione dell'esercizio e del mantenimento della qualità tramite CP come pure dell'ampliamento mediante convenzioni di attuazione si basa su processi di gestione ben definiti, che prevedono tra le altre cose il controlling del portafoglio delle misure di mantenimento della qualità e il controlling dei progetti di ampliamento.

1.3.1 Processo di gestione

Nella gestione amministrativa il concetto di *controlling* è inteso in senso ampio. Secondo l'articolo 21 dell'ordinanza del 25 novembre 1998¹⁸ sull'organizzazione del Governo e dell'Amministrazione la supervisione (*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. In tal senso il termine tecnico «*controlling*» racchiude anche il significato di padronanza, conduzione, gestione e regolazione dei processi.

Anche il processo di gestione del finanziamento dell'infrastruttura ferroviaria definito nell'articolo 6 OCPF si basa su una concezione ampia del *controlling*, inteso come conduzione orientata agli obiettivi e agli incentivi dell'intero processo di ordinazione dell'offerta di prestazioni.

L'articolo 1 della legge del 5 ottobre 1990¹⁹ 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).

1.3.2 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:

- l'*ordinazione* di prestazioni infrastrutturali, inclusa la pianificazione delle prestazioni da fornire e degli obiettivi da convenire come pure le trattative con i GI;
- il *monitoraggio*, ossia la verifica periodica della fornitura delle prestazioni e del raggiungimento degli obiettivi da parte dei GI;
- i *correttivi* e dunque la disposizione di misure tecniche, finanziarie od organizzative adeguate, qualora il raggiungimento degli obiettivi sia compromesso;
- le *aggiunte* alle CP e, se del caso, l'adeguamento delle prestazioni da fornire, degli obiettivi convenuti o una modifica della CF.

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

¹⁸ RS 172.010.1

¹⁹ RS 616.1

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 2011²⁰ sulla contabilità delle imprese concessionarie (OCIC). Quest'ultima sarà abrogata con effetto dal 1° gennaio 2025 nell'ambito della revisione della legge del 20 marzo 2009²¹ sul trasporto di viaggiatori (LTV) e le sue disposizioni saranno integrate, per lo più immutate, nell'OCPF e nell'ordinanza dell'11 novembre 2009²² sulle indennità per il traffico regionale viaggiatori (OITRV), così che sotto il profilo materiale le condizioni quadro giuridiche non cambieranno.

La qualità delle pianificazioni a medio termine e dei piani d'investimento dei GI riveste un'importanza fondamentale: infatti, durante il periodo oggetto della CP le indennità d'esercizio e i contributi d'investimento concordati possono essere modificati a posteriori soltanto a determinate condizioni. La definizione preventiva 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 Lferr i GI attribuiscono eventuali utili a una riserva speciale destinata a coprire futuri disavanzi e possono impiegare questi mezzi nell'anno successivo per ulteriori misure. 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).

1.33 Modello di CP

La pianificazione sfocia in una CP (art. 28 OCPF), in base alla quale i GI forniscono le prestazioni ordinate. È stato approntato un modello di CP 25–28, facendo capo a quello attuale e aggiornandolo, affinché tutti i GI dispongano di una base unitaria. I GI orientano le loro attività operative in funzione degli obiettivi qualitativi e quantitativi prefissati, del cui raggiungimento sono responsabili, e pianificano gli investimenti fissando le priorità secondo gli standard da rispettare e gli obiettivi convenuti. Gli obiettivi e i relativi indici sono definiti su una base uniforme per tutti i GI. Tutto ciò assicura una gestione finalizzata agli obiettivi dell'intero processo di finanziamento dell'infrastruttura ferroviaria.

1.34 Standard settoriali dell'UTP

Dal 2014 i GI rendono conto delle condizioni dei loro impianti in maniera uniforme compilando un rapporto annuale sullo stato della rete (RapRet). Il regolamento dell'UTP «Regelwerk Technik Eisenbahn, 29900, Netzzustandsbericht» (R RTE

20 RS 742.221

21 RS 745.1

22 RS 745.16

29900)²³, testo di riferimento per la compilazione del RapRet, è servito da base per l'allineamento del quadro tecnico e finanziario della situazione e per la stesura delle raccomandazioni «Gestione finanziaria e controlling della convenzione sulle prestazioni» (standard del settore)²⁴.

Nell'ambito di vari gruppi di lavoro, oltre a formulare le raccomandazioni per l'ammortamento finanziario e l'applicazione di standard contabili, l'UTP e l'UFT hanno rielaborato la pianificazione degli investimenti oggetto della CP, la delimitazione tra conto degli investimenti e conto economico nonché gli indici CP e sviluppato un controlling sul mantenimento della qualità (controlling degli investimenti CP).

1.3.5 Rendiconto

In base all'articolo 31 OCPF, i GI rendono periodicamente conto per via digitale sul raggiungimento degli obiettivi, lo stato della rete, il carico e il grado di utilizzo 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 il GI.

Per progetti che comportano rischi considerevoli l'UFT esige un rendiconto specifico nell'ambito del controlling del portafoglio (v. n. 1.3.6). 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 GI inoltrano i rendiconti, comprensivi dei dati di base, mediante l'interfaccia «Web Dati dell'Infrastruttura» (WDI)²⁵ all'UFT, che li verifica e analizza per via elettronica. I rendiconti possono essere pubblicati dall'Ufficio. L'UFT analizza le differenze tra stato previsto ed effettivo, formula raccomandazioni per eventuali adeguamenti e stabilisce all'occorrenza le misure correttive da adottare. Se risulta che non vengono fornite le prestazioni ordinate, 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.

²³ Consultabile all'indirizzo Internet www.voev.ch > Service > Publikationen > Regelwerk Technik Eisenbahn.

²⁴ Consultabile all'indirizzo Internet www.voev.ch > Service > Publikationen > Branchenstandards.

²⁵ Consultabile all'indirizzo Internet www.uft.admin.ch > Modi di trasporto > Ferrovia > Infrastruttura ferroviaria > Finanziamento dell'esercizio e del mantenimento della qualità > Web Dati dell'Infrastruttura (WDI).

1.3.6 Controlling del portafoglio

Il controlling del portafoglio, di cui sono già stati gradualmente realizzati singoli elementi nell'ambito dei resoconti relativi al periodo CP 17–20, è orientato ai rischi, focalizzandosi sui cosiddetti progetti di categoria A, ossia su progetti complessi caratterizzati da importanti volumi d'investimento (costi ≥ 50 mio. fr.) o elevati rischi (valore del rischio ponderato ≥ 10 mio. fr.). Inoltre, sgrava il resoconto sui progetti meno complessi e non caratterizzati da rischi, per il quale vengono concesse agevolazioni per il quale vengono concesse agevolazioni se, nell'ambito di una verifica strutturata, il GI dimostra che il suo controlling degli investimenti soddisfa i requisiti minimi stabiliti dallo standard del settore.

Questo approccio permette di armonizzare i resoconti e di renderli più trasparenti. Lo scambio dei dati con i GI avviene dal 2018 tramite la WDI (v. n. 1.3.8), che consente un'analisi tempestiva dei dati di ogni singolo progetto come pure valutazioni di sintesi (quadro del portafoglio per ogni GI e per l'insieme dei GI).

Il controlling del portafoglio comprende anche l'esame dei requisiti minimi, effettuato dal 2018. L'esame serve a verificare se il GI adempie già i requisiti minimi stabiliti dal settore in materia di controlling degli investimenti o se occorre ottimizzare il sistema adottato. L'esame si limita al controlling degli investimenti. Un elemento importante al riguardo è l'interfaccia tra i settori infrastrutturale e finanziario. Con ciò si intende assicurare l'attuazione delle direttive dello standard settoriale (SS-CCP) entro fine 2024.

1.3.7 Controlli a campione

In quanto verifica a posteriori dell'attuazione delle CP, gli attuali controlli si focalizzano essenzialmente su due aspetti. Il primo è la qualità della manutenzione e dell'esercizio dell'infrastruttura ferroviaria, controllata in primo luogo dai GI stessi. Il secondo aspetto riguarda l'impiego dei mezzi della Confederazione: a questo proposito il servizio responsabile dell'UFT conduce, oltre che il controlling, controlli a campione e audit in funzione delle priorità prestabilite, in modo da assicurare che i fondi oggetto delle CP non siano impiegati per scopi diversi da quelli previsti.

Dal 2022, in seguito alla valutazione delle CP commissionata dall'UFT nel 2017, sono sottoposte a controlli a campione e in funzione dei rischi anche la qualità e la portata del mantenimento della qualità finanziato dalla Confederazione, in particolare quello relativo al genere d'impianto «sede ferroviaria». Le esperienze finora raccolte dimostrano l'efficacia dei controlli: i loro risultati forniscono all'UFT un quadro dell'attività dei GI che finora non era possibile ottenere, consentendogli in particolare di conseguire informazioni sui lavori di rinnovamento per i quali non è richiesta una procedura di approvazione dei piani e sulla cui pianificazione ed esecuzione l'UFT possedeva solo conoscenze superficiali. Sulla scorta dei rapporti d'esame redatti da una società esterna l'Ufficio è in grado di formulare raccomandazioni per i GI e stabilire eventuali oneri. Una panoramica sugli esami condotti nel 2022 è disponibile sul sito

Internet dell'UFT²⁶. I controlli a campione si svolgeranno fino a fine 2024; si sta valutando se condurli anche dopo questa data.

1.3.8 Digitalizzazione delle procedure CP

Le procedure CP vengono costantemente snellite grazie alla digitalizzazione. La WDI, istituita il 16 aprile 2018, è uno strumento fondamentale in tal senso. L'applicazione si fonda in ampia misura sull'operato dei gruppi di lavoro dell'UTP incaricati di armonizzare la strutturazione degli impianti e gli indici (standard del settore).

1.3.9 Diritto di partecipazione

La legislazione OIF, oltre ad assicurare l'accesso senza discriminazioni alla rete e a rafforzare i diritti dei passeggeri, ha introdotto il diritto per le ITF di partecipare alla pianificazione degli investimenti dei GI, obbligando i secondi a pubblicare periodicamente i propri piani d'investimento e a consultare le prime, che avranno quindi modo di pronunciarsi sulle decisioni d'investimento. Da inizio 2023 la pubblicazione dei piani d'investimento avviene tramite la WDI.

1.4 Indirizzi strategici e obiettivi per l'infrastruttura ferroviaria negli anni 2025–2028

Gli indirizzi strategici e gli obiettivi per i GI sono importanti elementi costitutivi delle CP 25–28. Stabiliti per tutti i GI sulla stessa base, si fondano sugli obiettivi della politica dei trasporti e d'assetto del territorio della Confederazione e sulla strategia delle infrastrutture federali²⁷.

In generale i GI sono responsabili per un esercizio e un mantenimento efficienti dell'infrastruttura. La Confederazione si aspetta concretamente che negli anni 2025–2028 i GI perseguano i seguenti indirizzi strategici:

- garanzia della sicurezza;
- garanzia della disponibilità, della resilienza e della qualità della rete;
- utilizzazione ottimale e non discriminatoria delle capacità disponibili;
- mantenimento a lungo termine del valore dell'infrastruttura;
- efficienza e sostenibilità.

²⁶ Consultabile all'indirizzo Internet www.uft.admin.ch > Modi di trasporto > Ferrovia > Infrastruttura ferroviaria > Finanziamento dell'esercizio e del mantenimento della qualità.

²⁷ Strategia delle infrastrutture federali, consultabile all'indirizzo Internet www.datec.admin.ch > Il DATEC > Obiettivi e strategia > Strategia delle infrastrutture federali.

Con la fissazione degli obiettivi relativi agli indirizzi strategici, la Confederazione intende assicurare un impiego efficace ed efficiente dei mezzi pubblici. Il raggiungimento degli obiettivi è verificato sulla base di indici e resoconti scritti. Sono stati completati gli obiettivi in tema di sostenibilità e ambiente e lo standard settoriale dell'UTP sarà integrato, in coordinamento con il settore, con i corrispondenti rilevamenti statistici. Inoltre, è stato introdotto un nuovo indice relativo all'obiettivo esistente della sicurezza del personale. Con la CP vengono stabiliti per ciascun GI i valori di riferimento individuali relativi agli indici e la portata del resoconto. Il relativo processo è descritto al numero 1.3. Gli indici sono elencati nell'allegato 1.

Di seguito vengono illustrati più in dettaglio gli indirizzi strategici e gli obiettivi.

1.4.1 Garanzia della sicurezza

I GI adeguano in modo mirato il livello di sicurezza dei propri impianti all'evoluzione delle norme tecniche e delle prescrizioni sulla sicurezza vigenti in ambito ferroviario provvedendo a un'opportuna gestione del personale e delle competenze e stabiliscono le priorità in modo tale da garantire la sicurezza tenendo conto della sostenibilità economica e finanziaria come pure di tutti i rischi. Garantiscono in particolare:

- un'elevata protezione contro le collisioni di treni e i deragliamenti nonché la sicurezza informativa dei sistemi necessari all'esercizio;
- la sicurezza nelle aree di accesso e di sosta dei marciapiedi;
- la sicurezza del personale, in particolare nelle aree di lavoro;
- la protezione contro gli interventi abusivi (cibersicurezza) degli impianti e dei sistemi necessari per l'esercizio;
- la disponibilità e l'aggiornamento delle conoscenze in materia di sicurezza necessarie per la realizzazione e la gestione degli impianti e l'esercizio ferroviario.

1.4.2 Garanzia della disponibilità, della resilienza e della qualità della rete

I GI garantiscono, nel rispetto dell'economicità, elevate efficienza, disponibilità, resilienza (incl. stabilità dell'esercizio secondo l'orario e cibersicurezza) e qualità della rete, degli impianti e del personale necessario, in modo da consentire un'ottimizzazione nell'utilizzo dell'intera infrastruttura ferroviaria svizzera. In tal modo contribuiscono alla realizzazione dei seguenti obiettivi.

- Sono garantite l'elevata disponibilità degli impianti, la protezione delle infrastrutture critiche contro gli interventi abusivi e la massima stabilità possibile nello svolgimento dei trasporti in considerazione della produttività e dell'efficienza nell'esercizio e nel mantenimento della qualità.

- L’esercizio è gestito in via prioritaria in modo tale da garantire la continuità della catena dei trasporti (traffico viaggiatori e merci). In caso di perturbazione la garanzia dell’esercizio prevale sulla puntualità del singolo treno.
- È rispettato il termine di attuazione della LDis per la ristrutturazione dell’infrastruttura applicando le «Istruzioni di pianificazione LDis» dell’UFT e il principio di proporzionalità. Per le stazioni ferroviarie e le fermate la cui ristrutturazione non risulta proporzionale sono definiti e pubblicati servizi sostitutivi. Per le stazioni ferroviarie in cui non è possibile rispettare il termine di adeguamento stabilito dalla legge (31.12.2023) ma la ristrutturazione risulta proporzionale, sono definiti e pubblicati servizi transitori.
- È garantito un adeguato livello di qualità degli impianti per l’accesso alla ferrovia.
- Le ITF che circolano regolarmente sulla rete dei GI, i committenti del traffico viaggiatori concessionario e il settore del trasporto merci vengono coinvolti senza discriminazioni nei processi di pianificazione per il dimensionamento degli impianti e sono presi in considerazione in ugual misura i risultati dell’esame del fabbisogno, nel traffico viaggiatori e in quello merci, svolto nell’ambito del processo pianificatorio. Ciò vale anche per la pianificazione degli intervalli per il mantenimento della qualità, che deve essere attuato tempestivamente secondo le vigenti condizioni quadro legali e coordinato con i progetti di ampliamento.
- Viene assicurata e migliorata l’interoperabilità secondo i requisiti applicabili all’infrastruttura dei GI e viene promossa, nel quadro dei loro programmi di rinnovo e ampliamento, l’interoperabilità con le infrastrutture di altri GI in Svizzera e all’estero provvedendo a creare condizioni transitorie ottimali.
- Sulla rete interoperabile è attuata la strategia ERTMS²⁸ applicando inoltre, nella pianificazione dei rinnovi, una visione d’insieme sovraordinata

1.4.3 Utilizzazione ottimale e non discriminatoria 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 concerne l’attribuzione delle tracce disponibili alle ITF. Il Servizio di assegnazione delle tracce introdotto dalla legislazione OIF provvede a una loro attribuzione ottimale a ogni ITF interessata sulla rete interoperabile. Su quella non interoperabile – in particolare sulle ferrovie a scartamento metrico e speciale – l’attribuzione avviene a cura dei GI stessi e anche loro devono provvedervi in maniera ottimale e attenersi all’obbligo di non discriminazione.

²⁸ Consultabile all’indirizzo Internet www.uft.admin.ch > Modi di trasporto > Ferrovia > Informazioni specifiche > interoperabilità > ERTMS.

La Confederazione si attende inoltre che i GI rendano accessibili in Internet i parametri tecnici degli impianti infrastrutturali rilevanti per l'accesso alla rete nonché le capacità assicurate sulle singole tratte secondo i piani di utilizzazione della rete vigenti.

I GI promuovono l'innovazione e la trasformazione digitale e ottimizzano costantemente i propri processi.

1.4.4 **Mantenimento a lungo termine del valore dell'infrastruttura**

I GI assicurano in maniera sistematica il mantenimento a lungo termine del valore dell'infrastruttura mediante una strategia adeguata e mirata per il mantenimento della qualità, provvedendo in particolare a:

- garantire, nell'attuare la strategia di mantenimento della qualità sulla base dello stato della rete e cicli di vita utile dei prodotti, una durata di utilizzazione economicamente ottimale degli impianti;
- attuare la propria strategia di mantenimento della qualità in modo tale da raggiungere e mantenere a lungo termine lo stato della rete stabilito;
- valutare e documentare per ogni progetto il rispetto della strategia di mantenimento della qualità, ovvero la sostenibilità dell'investimento, e la strategia sulla cultura della costruzione della Confederazione;
- garantire, sulla base della loro strategia di mantenimento della qualità, un alto livello di certezza per la pianificazione del fabbisogno di investimenti e aggiornare costantemente la pianificazione;
- conciliare la pianificazione con il sistema ferroviario globale coordinando, mediante l'approntamento di piani di sottoreti e di linee, il rinnovo dei sistemi da digitalizzare e da centralizzare, come gli impianti di sicurezza, con le FA in modo da ottenere uno snellimento del sistema e una riduzione delle interfacce;
- assicurare 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, apportare in modo coordinato e d'intesa con l'UFT i necessari adeguamenti programmatici o strategici e gestire, oltre al programma di utilizzazione della rete, un programma indicante per ogni tratta:
 - almeno le lunghezze ammissibili dei treni e le velocità massime per ogni categoria di trasporto, le classi di tratta, le lunghezze utili dei marciapiedi, le limitazioni nell'accesso autonomo agli impianti per il pubblico e la capacità stabilita ed effettiva della tratta;
 - le funzionalità e le capacità degli impianti indicati nella concezione del trasporto di merci per ferrovia tenendo conto dei requisiti dell'automazione di questa categoria di trasporto.

1.4.5 Efficienza e sostenibilità

La Confederazione si aspetta che nel gestire l'infrastruttura i GI garantiscano un'elevata produttività e un impiego sostenibile ed efficiente delle risorse disponibili, aumentando così l'efficienza dei sussidi concessi dalla Confederazione. A tal fine i GI sono chiamati a:

- attuare la loro strategia relativa agli impianti in modo tale da aumentare costantemente l'efficienza (rapporto costi-benefici) dei fondi impiegati a favore dell'esercizio e del mantenimento della qualità;
- garantire, mediante la loro strategia relativa agli impianti, un impiego sostenibile ed efficiente delle risorse disponibili, ottimizzando i costi d'investimento e quelli conseguenti per l'infrastruttura;
- promuovere l'innovazione e la trasformazione digitale e ottimizzare costantemente i propri processi;
- creare le basi e i presupposti per ulteriori tappe di automazione e digitalizzazione nella produzione ferroviaria in generale e, per esempio, per l'introduzione dell'accoppiamento automatico digitale e l'utilizzo di «Wayside Intelligence» ai fini della semplificazione dei processi nel traffico merci;
- cercare attivamente la collaborazione con altri GI per garantire all'occorrenza la disponibilità o l'utilizzo delle conoscenze tecniche necessarie, ovvero per realizzare acquisti, attività operative o altri progetti;
- provvedere, conformemente all'articolo 10 capoverso 3 dell'ordinanza del 23 novembre 1983²⁹ sulle ferrovie (Oferr), a un esercizio efficiente dal punto di vista energetico, in particolare garantendo una progettazione energeticamente ottimale dell'infrastruttura, aumentando l'efficienza degli edifici e impiegando veicoli più efficienti, nonché puntare sempre, nell'ambito dei progetti previsti, a un miglioramento dell'efficacia e a un aumento della quota di energia rinnovabile o mettere a disposizione superfici per la generazione di energia da fonti rinnovabili;
- tenere conto per quanto possibile della strategia climatica, della protezione contro il rumore e della Strategia Biodiversità Svizzera e documentare il proprio contributo allo sviluppo sostenibile dell'ambiente.

1.5 Stato della rete, carico e grado di utilizzo

Secondo l'articolo 5 capoverso 2 LFIF il Consiglio federale informa ogni quattro anni l'Assemblea federale su stato, carico e grado di utilizzo degli impianti dell'infrastruttura ferroviaria. Il corrispondente rapporto è tra le altre cose destinato a evidenziare le conseguenze dell'incremento del traffico sullo stato degli impianti e sull'onere per il mantenimento della qualità. Di seguito sono riassunti i principali enunciati del rapporto.

²⁹ RS 742.141.1

1.5.1 Rapporti sullo stato della rete

I GI dispongono di reti e impianti di vaste dimensioni e di grande valore. Gestirli in modo efficace ed efficiente è un compito fondamentale dei GI. A tale proposito, da diversi anni è notevolmente cresciuta l'importanza dei RapRet.

I RapRet 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 i GI si sono affermati al punto da risultare imprescindibili come strumenti di conduzione e rendiconto.

Standard del settore RTE 29900

Nel 2014, in vista della preparazione del messaggio del 18 maggio 2016³⁰ concernente il finanziamento dell'esercizio e del mantenimento della qualità dell'infrastruttura ferroviaria negli anni 2017–2020, i membri dell'UTP, in stretta collaborazione con l'UFT, hanno assunto l'iniziativa di promuovere, con l'ausilio di uno standard comune al settore (R RTE 29900), sia l'importanza e la qualità dei RapRet sia lo scambio di esperienze tra i GI in merito alle diverse infrastrutture. Il R RTE 29900 riporta i requisiti minimi per i RapRet dei GI operanti in Svizzera. Nel 2018 il regolamento è stato aggiornato in previsione del messaggio del 13 maggio 2020³¹ concernente il finanziamento dell'esercizio, del mantenimento della qualità e dei compiti sistemici relativi all'infrastruttura ferroviaria nonché la concessione di contributi d'investimento a favore di impianti per il traffico merci privati negli anni 2021–2024. In seguito alle evidenze scaturite dall'applicazione pratica, per la seconda edizione si è provveduto tra le altre cose a ottimizzare la strutturazione degli impianti, a definire meglio le classi di stato e a descrivere più in dettaglio la logica aggregativa. L'UTP svilupperà il regolamento ulteriormente, in stretta collaborazione con l'UFT. La prossima rielaborazione è prevista per il 2024.

I RapRet vanno aggiornati annualmente, ma non si pretende una verifica annuale dello 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.

Il regolamento RTE facilita all'UFT il compito di consolidare i diversi RapRet 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.

Per quanto concerne il 2022, i dati dei GI previsti dal R RTE 29900 sono stati forniti nel secondo trimestre 2023 e analizzati e consolidati nel trimestre successivo in vista del presente messaggio.

Il grado di dettaglio e l'attendibilità dei RapRet e quindi anche la qualità delle singole indicazioni e risultanze aumenterà continuamente con la crescente esperienza dei GI. Come già nel precedente messaggio, anche i dati qui presentati vanno considerati alla

³⁰ FF 2016 3827

³¹ FF 2020 4407

stregua di ordini di grandezza sul lungo periodo, la cui granularità aumenterà costantemente nei prossimi rapporti. Dal momento che il R RTE 29900 è stato introdotto in vista dei RapRet 2014, si possono fare confronti con il messaggio precedente. I confronti tra i GI stessi, invece, continuano a essere sottoposti a notevoli riserve, visto che ogni GI dispone di una rete con caratteristiche specifiche (quali la topografia, il carico della rete, il clima) nonché è libero, nei limiti delle condizioni stabilite, di definire un metodo oggettivo per desumere o determinare la classe di stato di un singolo impianto. Dal periodo CP 25–28 i GI devono pubblicare i loro RapRet in Internet.

Stato per genere d'impianto

Con i RapRet i GI espongono i loro impianti in base a una struttura uni forme, comprendente nove generi che rappresentano tutti gli impianti ferroviari.

Anche la valutazione dello stato avviene dal 2014 secondo modalità uniformi. Per facilitare la leggibilità, la seguente tabella riporta i punti essenziali delle classi di stato del R RTE 29900.

Tabella 1

Classi di stato secondo RTE 29900

Classe di stato	Definizione	Misure
1	come nuovo	nessuna
2	buono	nessuna
3	sufficiente	pianificazione di opere di rinnovo
4	scadente	esecuzione di opere di rinnovo
5	insufficiente	misure immediate

In sede di valutazione dello stato sono valutate la qualità effettiva e la durata di utilizzazione residua degli impianti, fermo restando l'adempimento di tutte le disposizioni di sicurezza. Un impianto della classe di stato 5 è obsoleto, o il suo stato è particolarmente scadente, e va rinnovato con assoluta priorità.

I RapRet consentono altresì di consolidare e valutare lo stato e il valore di riacquisto* dei diversi generi d'impianto dei GI sull'intera rete ferroviaria svizzera.

Tabella 2

Stato medio per genere d'impianto (2022)

Genere d'impianto secondo RTE 29900	Valore di riacquisto in mia. fr.	%	Stato Ø secondo il RTE 29900
Terreni e immobili	6,2	3,7	2,8
Manufatti	68,2	40,2	2,4
Sede ferroviaria	42,2	24,9	3,1

Impianti elettrici ferroviari	22,9	13,6	2,8
Impianti di sicurezza	11,1	6,5	2,6
Impianti di telecomunicazione e a bassa tensione	5,6	3,3	3,0
Impianti per il pubblico	9,8	5,8	2,7
Veicoli per la manutenzione	2,4	1,4	3,0
Mezzi d'esercizio	1,1	0,6	3,0
Totale	169,5	100,0	2,7

Nel 2022 il valore di riacquisto dell'intera rete ferroviaria svizzera ammontava a 169,5 miliardi di franchi e lo stato medio era valutato 2,7. Lo stato dell'intera rete può quindi essere nuovamente valutato per lo più da sufficiente a buono.

Tabella 3

Valore di riacquisto e stato 2018–2022 (in mia. fr.)

Valore di riacquisto e stato 2018–2022	2018	2019	2020	2021	2022
Valore di riacquisto in mia. fr.*	145,6	146,8	149,3	157,2	169,5
Stato Ø secondo il RTE 29900	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7

* A seguito degli adeguamenti menzionati nel seguente capoverso l'evoluzione del valore di riacquisto nel periodo 2018–2022 appare di difficile interpretazione.

Dal 2018 il valore di riacquisto è aumentato di 23,9 miliardi di franchi. L'incremento è da ricondurre principalmente all'entrata in servizio di grandi opere, ma anche a modifiche di minore entità nel 2021 e all'integrazione di ulteriori tipi d'impianto nel 2022. Il valore di riacquisto è altresì influenzato dal rincaro registrato negli ultimi anni. La diversa base di valutazione consente pertanto solo una comparazione limitata ai fini della determinazione dell'evoluzione. Lo stato medio della rete è rimasto relativamente stabile nel periodo 2014–2022.

Lo stato medio di tutti gli impianti infrastrutturali dovrebbe aggirarsi secondo il R RTE 29900 attorno a 2,5: con tale punteggio è possibile garantire a lungo termine un buono stato a condizioni economiche ottimali. È questo anche lo stato da perseguire secondo il R RTE. Per raggiungerlo e mantenerlo sono necessari investimenti finanziari corrispondenti alla durata di vita prevista e ai costi di riacquisto (fabbisogno secondo il R RTE 29900). L'attuale valutazione di 2,7 significa una stabilizzazione rispetto all'ultimo messaggio (2,7), ma evidenzia anche che a lungo termine occorrono ulteriori investimenti per raggiungere lo stato perseguito di 2,5.

Come già quattro anni fa, tre generi d'impianto meritano particolare attenzione: i manufatti, vista la struttura d'età degli impianti sulle tratte di montagna; la sede ferroviaria, per l'aumento del volume di trasporti e, quindi, per la maggiore usura cui è sottoposta; gli impianti destinati al pubblico, considerate le misure di sicurezza da adottare, l'attuazione della LDis e le esigenze del traffico.

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 metrico o speciale – corrisponde al 90 per cento dell'intero valore di riacquisto della rete svizzera. Questi GI sono riportati separatamente e sono considerati con particolare attenzione nel rapporto al Parlamento.

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 GI sono stati raggruppati.

Tabella 4

Stato per GI

GI*	Valore di riacquisto in mia. fr.	%	Stato Ø secondo il RTE 29900
FFS	125,4	74,0	2,7
RhB/FR	9,3	5,5	2,8
BLSN	9,0	5,3	2,6
MGI	3,1	1,8	2,6
SOB	2,1	1,2	2,3
ZB	1,7	1,0	2,7
altri 29 GI	18,9	11,2	2,8
Totale	169,5	100,0	2,7

* Per le abbreviazioni dei GI si veda il numero 1 dell'elenco delle abbreviazioni.

Come detto, i raffronti tra i GI vanno letti con cautela, poiché ogni GI va considerato con le sue caratteristiche e specificità.

FFS

Con i loro 3156 km di tratte o 6732 km di binari e 12 724 scambi, le FFS gestiscono la rete a scartamento normale di gran lunga più grande della Svizzera. Sono altresì il maggiore GI svizzero per valore di riacquisto degli impianti infrastrutturali, pari a 125,4 miliardi di franchi, di cui il 39 per cento riguarda i manufatti (in particolare gallerie e ponti) e un quarto (26 %) la sede ferroviaria. Lo stato medio di tutti gli impianti è valutato buono (2,7). Lo stato della sede ferroviaria, pur migliorato dal

2014, resta solo sufficiente (3,2). Nel 2022 le FFS hanno investito 2454 milioni di franchi per il mantenimento della qualità (manutenzione e rinnovo) dei loro impianti infrastrutturali.

RhB/FR

La FR gestisce la più grande rete a scartamento ridotto della Svizzera, comprendente 385 km di tratte. Gli impianti infrastrutturali da essa gestiti presentano un valore di riacquisto pari a 9,3 miliardi di franchi, di cui quasi la metà (49 %) riguarda i manufatti (in particolare gallerie e ponti) e il 16 per cento la sede ferroviaria. Negli ultimi anni si è investito in maniera maggiore e sistematica nel rinnovo dei ponti ultracentenari, ottenendo un sensibile miglioramento dello stato medio degli impianti. Lo stato medio di tutti gli impianti è valutato da sufficiente a buono (2,8). La sua evoluzione rispetto alla CP 21–24 non presenta variazioni. Nel 2022 la FR ha investito 240 milioni di franchi per il mantenimento della qualità (manutenzione e rinnovo) dei suoi impianti infrastrutturali.

BLSN

La BLS Netz AG (BLSN) gestisce la seconda più grande rete a scartamento normale della Svizzera, comprendente 452 km di tratte. Gli impianti infrastrutturali da essa gestiti presentano un valore di riacquisto pari a 9 miliardi di franchi, oltre la metà dei quali (54,3 %) concernenti i manufatti (in particolare gallerie e ponti) e il 18,8 per cento la sede ferroviaria. Grazie a regolari ispezioni, lavori di manutenzione e di rinnovo, lo stato medio degli impianti risulta buono, ottenendo un punteggio di 2,6. Nel 2022 la BLSN ha investito 250 milioni di franchi per il mantenimento della qualità (manutenzione e rinnovo) dei suoi impianti infrastrutturali.

MGI

La MGI gestisce la seconda più grande rete a scartamento metrico della Svizzera, comprendente 144 km di tratte. Gli impianti infrastrutturali da essa gestiti presentano un valore di riacquisto pari a 3,1 miliardi di franchi, di cui la metà (48 %) riguarda i manufatti (in particolare gallerie e ponti) e il 28 per cento la sede ferroviaria. Lo stato degli impianti è complessivamente buono (2,6). Nei prossimi anni si provvederà a professionalizzare il sistema di gestione patrimoniale. Nel 2022 la FR ha investito 88 milioni di franchi per il mantenimento della qualità (manutenzione e rinnovo) dei suoi impianti infrastrutturali.

SOB

La SOB gestisce la terza più grande rete a scartamento normale in Svizzera, comprendente 111 km di tratte o 145 km di binari. Gli impianti infrastrutturali da essa gestiti presentano un valore di riacquisto pari a 2,1 miliardi di franchi, di cui quasi la metà (46 %) riguarda i manufatti (in particolare gallerie e ponti) e il 26 per cento la sede ferroviaria. Lo stato degli impianti è complessivamente buono (2,3). Negli ultimi anni è stato interamente abbattuto il fabbisogno accertato un decennio fa per il rinnovo della sede ferroviaria. In futuro i lavori saranno maggiormente rivolti all'adeguamento degli impianti all'evoluzione tecnica e alle esigenze del traffico, nell'intento di aumentare ulteriormente la sicurezza, la disponibilità e la sostenibilità economica. A questo proposito la posa di traverse suolate in cemento, per esempio, ha già consentito

di estendere la durata di utilizzazione media della sovrastruttura ferroviaria da 35 a 44 anni. Nel 2022 la SOB ha investito 43 milioni di franchi per il mantenimento della qualità (manutenzione e rinnovo) dei suoi impianti infrastrutturali. Per gli anni 2023 e 2024 è previsto un aumento degli investimenti.

ZB

La ZB gestisce la terza più grande rete a scartamento metrico della Svizzera, comprendente 102,7 km di tratte. Gli impianti infrastrutturali da essa gestiti presentano un valore di riacquisto pari a 1,7 miliardi di franchi, di cui il 42 per cento riguarda i manufatti (in particolare gallerie e ponti) e il 20 per cento la sede ferroviaria. Lo stato degli impianti è complessivamente buono (2,7). Rimane da recuperare l'arretrato concernente soprattutto gli edifici datati, la sede ferroviaria e gli impianti elettrici ferroviari. Nel 2022 la ZB ha investito 49 milioni di franchi per il mantenimento della qualità (manutenzione e rinnovo) dei suoi impianti infrastrutturali, principalmente della sede ferroviaria, dei manufatti e degli impianti destinati al pubblico.

Gestione degli impianti

Per assicurare in ogni momento un esercizio affidabile ed efficiente degli impianti infrastrutturali, i GI devono conoscere l'estensione, lo stato e le interazioni tra gli impianti (cosiddetti fattori d'influenza) della loro infrastruttura. È quindi importate 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 le misure di mantenimento della qualità e le risorse occorrenti a tal fine. Nella pianificazione di queste misure, che sono da considerare prioritarie, si tiene conto in particolare degli indirizzi strategici e degli obiettivi per l'infrastruttura ferroviaria (v. n. 1.4.).

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 vs. rinnovo), raggruppamenti di progetti, priorizzazioni 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.

A tal proposito l'UFT si è deliberatamente astenuto dal prevedere disposizioni o requisiti precisi, pur avendo stabilito nel modello di CP tra gli obiettivi da raggiungere che ogni GI disponga di una gestione degli impianti adeguata e conforme agli standard del settore e che assicuri un impiego efficiente delle risorse disponibili. Nell'ambito della verifica strutturata prevista dal controlling del portafoglio (v. n. 1.3.6) i GI devono inoltre dimostrare che la gestione degli impianti è applicata in modo tale da garantire che il controlling aziendale degli investimenti soddisfi anche i requisiti minimi stabiliti dallo standard del settore.

1.5.2 Carico e grado di utilizzo dell'infrastruttura ferroviaria

Il carico dell'infrastruttura ferroviaria è determinato dal traffico sulla rete ferroviaria. Per grado di utilizzo dell'infrastruttura ferroviaria si intende il traffico sulla rete ferroviaria (carico) in rapporto alla capacità. Analogamente a quattro anni fa, i dati relativi al carico e al grado di utilizzo dell'infrastruttura sono stati rilevati mediante un'inchiesta tra i GI. È stato chiesto loro di fornire i dati per ogni tronco secondo il modello di geodati «Rete ferroviaria» in modo da poterli analizzare in forma tabellare e cartografica (v. all. 3) e confrontarli con quelli del precedente messaggio.

Per ogni tronco sono stati rilevati i seguenti dati per l'anno d'orario 2022:

- numero di treni per anno (carico),
- numero di assi per anno (carico),
- tonnellate lorde per anno (carico),
- capacità utilizzata / treni circolati in un giorno di riferimento (grado di utilizzo);
- capacità libera / treni ancora possibili in un giorno di riferimento (grado di utilizzo);
- capacità massima / massimo di treni possibili in un giorno di riferimento (grado di utilizzo).

Tabella 5

Carico 2018–2022

Carico medio per tronco*	2018	2022	Evoluzione ass.	Evoluzione in %
Numero di treni per anno	43 281	46 306	+ 3 025	+ 7,0 %
Numero di assi per anno	1 234 588	1 337 034	+ 102 446	+ 8,3 %
Tonnellate lorde per anno (in mio.)	15,2	16,3	+ 1,1	+ 7,2 %

* Media ponderata in base alla lunghezza del tronco (i tronchi più lunghi hanno un peso maggiore rispetto a quelli più corti). *Fonte:* dati dei GI.

Nel 2022 il carico medio per tronco è stato di 46 306 treni circolati per 1 337 034 assi e 16,3 milioni di tonnellate lorde con un aumento, a seconda dell'indicatore, del 7–8 per cento rispetto al 2018.

Come risulta dalla carta 1, le tratte più sollecitate si trovano tuttora nell'Altopiano tra Basilea, Berna e Zurigo nonché lungo gli assi nord-sud.

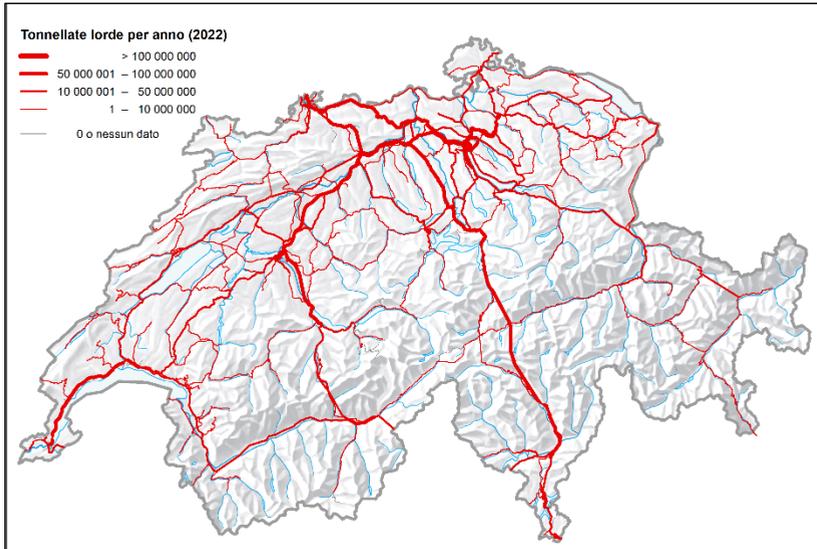
Carico dell'infrastruttura ferroviaria 2022

Tabella 6

Grado di utilizzo 2018–2022

Grado di utilizzo dell'intera rete in treni-km in un giorno di riferimento*	2018	2022	Evoluzione ass.	Evoluzione in %
Capacità utilizzata	614 122	633 568	+ 19 446	+ 3,2 %
Capacità libera	94 264	84 194	- 10 070	- 10,7 %
Capacità massima	708 386	717 761	+ 9 375	+ 1,3 %

* Treni-chilometro (treni-km) nel giorno di riferimento determinati moltiplicando la capacità di ogni tronco (numero di treni nel giorno di riferimento) per la sua lunghezza (in km). *Fonte:* dati dei GI.

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 (giorno di riferimento).

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

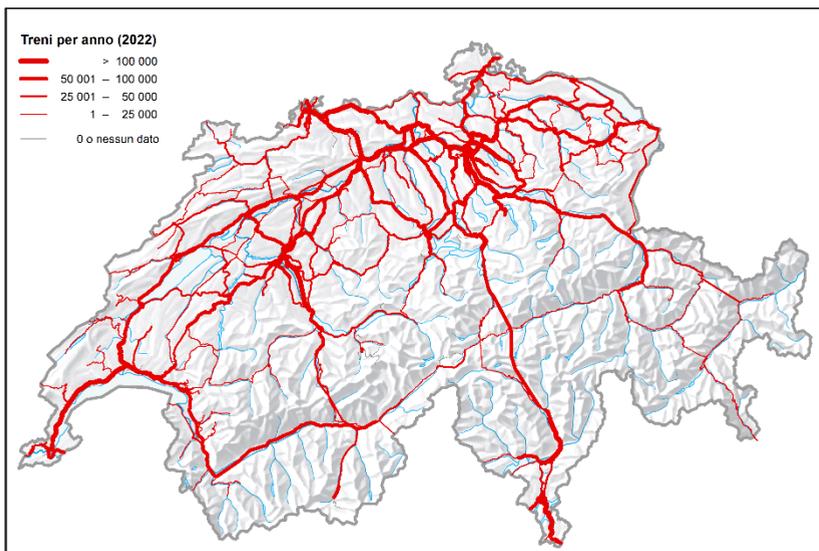
La *capacità massima* è la somma della capacità utilizzata e di quella libera e rappresenta quindi il numero maggiore possibile di treni che potrebbe percorrere una tratta nel giorno di riferimento.

Nel 2022 in Svizzera nel giorno di riferimento sono circolati 633 568 treni-chilometro (capacità utilizzata) per una distanza equivalente a quasi 16 giri del mondo compiuti in un solo giorno. Rispetto al 2018 la capacità utilizzata è aumentata del 3,2 per cento e quella massima, grazie ad aumenti di efficienza, di 9375 treni-chilometro, a fronte tuttavia di una capacità libera ridotta di 10 070 treni-chilometro.

Come mostra la carta 2, le tratte con la maggiore capacità utilizzata si trovano tuttora 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).

Carta 2

Capacità utilizzata 2022



1.53 Influenza sul mantenimento della qualità

L'incremento del traffico non influisce solo sullo stato degli impianti ma anche sul mantenimento della qualità. Lungo una rete ferroviaria con elevati tassi di utilizzo, gli intervalli in cui è possibile effettuare i lavori volti a mantenere la qualità dell'infrastruttura sono sempre più brevi (p. es. per la crescente dilatazione degli orari di esercizio, le offerte notturne), con conseguente aumento dei costi. Un'adeguata strategia

di gestione degli impianti (p. es. chiusura della tratta anziché manutenzione durante l'esercizio) permette invece di ridurre i costi per l'infrastruttura. Intervalli prolungati e chiusure totali di una tratta comportano tuttavia limitazioni nel traffico viaggiatori e merci (soppressione di treni, sostituzione con autobus, deviazioni). 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 le alternative (p. es. periodi di chiusura fissi ma più brevi nell'orario annuale). Oltre alle ITF, i GI devono perciò coinvolgere quanto prima nella pianificazione anche i committenti del traffico viaggiatori concessionario e il settore del trasporto merci.

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 vs. rinnovo). Anche una maggiore concorrenza, per esempio nella gestione dei lavori di mantenimento (prestazioni interne o di terzi p. es. per la costruzione dei binari), potrebbe contribuire a migliorare l'efficienza.

I costi per il mantenimento della qualità continuano inoltre a essere influenzati dalle capacità di costruzione dell'industria e dei GI. Nel prossimo periodo CP v'è il rischio di un aumento dei prezzi per l'approntamento delle risorse e conoscenze necessarie in tutta la Svizzera nel settore delle costruzioni.

1.6 Fabbisogno di mezzi per l'esercizio, il mantenimento della qualità e i compiti sistemici

1.6.1 Limite di spesa 2021–2024

Per indennizzare le spese scoperte pianificate derivanti dall'esercizio e dalla manutenzione dell'infrastruttura ferroviaria nonché per finanziare i rinnovi e i compiti sistemici in questo settore, la Confederazione ha messo a disposizione dei GI, per gli anni 2021–2024, complessivamente 14 400 milioni di franchi³² (v. tab. 7), di cui 13 568 milioni come fondi CP definitivamente assegnati. La maggior parte – 11 468 milioni di franchi (85 %) – era destinata ai contributi d'investimento. Complessivamente erano previsti ulteriori 348 milioni di franchi come riserva CP (v. n. 1.6.5) e per le opzioni CP (v. n. 1.6.6) al fine di poter versare in caso di necessità mezzi supplementari ai GI in funzione dell'avanzamento dei lavori e dello stato degli impianti. Per i compiti sistemici (v. n. 1.6.7) sono previsti 484 milioni di franchi.

³² FF 2020 4407

Tabella 7

Limite di spesa 2021–2024 per le CP (in mio. fr.)

LS 21–24	2021	2022	2023	2024	Totale
Indennità d’esercizio CP	516	522	528	534	2 100
Contributi d’investimento CP	2 755	2 826	2 906	2 981	11 468
Fondi CP	3 271	3 348	3 434	3 515	13 568
Compiti sistemici	116	122	120	126	484
Riserva CP, incl. opzioni	85	86	87	90	348
Totale LS	3 472	3 556	3 641	3 731	14 400

1.6.2 Metà percorso del periodo 2021–2024

Secondo i piani di pagamento dei GI nella WDI (stato febbraio 2024) nel periodo 2021–2024 saranno presumibilmente utilizzati i fondi previsti dal LS stabilito in base alla pianificazione iniziale (v. tab. 7). Tuttavia, i GI hanno annunciato un fabbisogno supplementare, che è stato trattato nell’ambito del preventivo 2024 e ha comportato un aumento del LS 2021–2024³³(v. tab. 8).

Tabella 8

Metà percorso del periodo CP 21–24 (in mio. fr.)

LS 21–24	2021	2022	2023	2024	Totale
Indennità d’esercizio CP	678	584	607	633	2 502
Contributi d’investimento CP	2 883	2 782	2 943	3 093	11 701
Fondi CP	3 561	3 366	3 550	3 726	14 203
Compiti sistemici	118	136	120	139	513
Riserva CP, incl. opzioni	0	0	0	49	49
Totale LS*	3 679	3 502	3 670	3 914	14 765

* Gli attuali piani di pagamento 2021–2024 dei GI non contengono ancora il fabbisogno supplementare che hanno annunciato, pari a 365 milioni di franchi, opzioni incluse. Questo importo è stato integrato nella pianificazione a lungo termine per il FIF (v. tab. 14). Il LS 2021–2024 aggiornato è stato trattato dal Parlamento nell’ambito del preventivo 2024.

Se si considerano soltanto le indennità d’esercizio, il fabbisogno supplementare è essenzialmente dovuto ai fondi aggiuntivi, di 160 milioni di franchi, versati negli anni

³³ Preventivo 2024 con PICF 2025–2027 (Volume 1, pagg. 148–149), consultabile all’indirizzo Internet www.efv.admin.ch/efv/it > Rapporti finanziari > Rapporti finanziari > Preventivo con piano integrato dei compiti e delle finanze.

2021–2023 sulla base del messaggio del 12 agosto 2020³⁴ sulla legge federale urgente concernente il sostegno ai trasporti pubblici nella crisi COVID-19.

Nel periodo CP 21–24 il fabbisogno medio di fondi CP, compiti sistemici inclusi, è relativamente stabile.

1.6.3 Limite di spesa 2025–2028

Per indennizzare le spese scoperte pianificate derivanti dall'esercizio e dalla manutenzione dell'infrastruttura ferroviaria e per finanziare i rinnovi e i compiti sistemici in questo settore, la Confederazione mette a disposizione dei GI complessivamente 16 442 milioni di franchi per gli anni 2025–2028 (v. tab. 9).

Tabella 9

Fondi LS 2021–2028 (in mio. fr.)

LS 21–24	2021	2022	2023	2024	Totale
Fondi LS*	3 679	3 502	3 670	3 914	14 765
Evoluzione in mio. fr.	144	– 177	168	244	
Evoluzione in %	4,1 %	– 4,8 %	4,8 %	6,6 %	
Prezzi al consumo	0,6 %	2,8 %	2,1 %	1,9 %	
LS 25–28	2025	2026	2027	2028	Totale
Fondi LS*	4 172	4 190	4 123	3 957	16 442
Evoluzione in mio. fr.	258	18	– 67	– 166	
Evoluzione in %	6,6 %	0,4 %	– 1,6 %	– 4,0 %	
Prezzi al consumo	1,1 %	1,0 %	1,0 %	1,0 %	

* Evoluzione in mio. fr. dei fondi impiegati o a disposizione negli anni 2021–2028 incl. 513 mio. fr. per i sette compiti sistemici negli anni 2021–2024 e 597 mio fr. negli anni 2025–2028 (v. n. 1.6.7). L'anno di riferimento per la determinazione dell'evoluzione in mio. fr. è costituito dal 2020, in cui è stato versato un totale di 3535 milioni di franchi.

Le variazioni annuali delle uscite sono determinate dai piani d'investimento dei GI, che naturalmente sono più precisi all'inizio di un periodo CP e, inoltre, presentano variazioni annuali a seconda dell'andamento degli investimenti. L'evoluzione dei fondi LS, compiti sistemici inclusi, è superiore a quella media del rincaro secondo l'indice nazionale dei prezzi al consumo (IPC)³⁵. Se si considera l'anno di riferimento 2020, in cui sono stati versati 3535 milioni di franchi, tra il 2021 e il 2028 i fondi disponibili crescono, con una media annua del 2,2 per cento, di 0,6 punti percentuali in più rispetto all'IPC atteso per lo stesso periodo (1,6%). Nel periodo CP 21–24 dopo l'aumento del rispettivo LS la differenza con l'IPC è azzerata, mentre nel periodo CP

³⁴ FF 2020 5907

³⁵ Consultabile all'indirizzo Internet www.efv.admin.ch > Rapporti finanziari > Dati > Indicators per la pianificazione finanziaria.

25–28 i fondi disponibili crescono, con una media annua del 3,1 per cento, di 2,1 punti percentuali in più rispetto all'IPC atteso per lo stesso periodo (1,0 %).

I fondi CP previsti dal LS 2025–2028 se paragonati, dopo la detrazione dei compiti sistemici nonché della riserva CP e delle opzioni (v. tab. 10), con quelli disponibili a metà percorso 2021–2024 (v. tab. 6), registrano un aumento di 1342 milioni di franchi (+9 %; rispetto al LS 2021–2024 iniziale [v. tab. 7] addirittura +15 %). e, pertanto, dovrebbero essere sufficienti per avvicinarsi all'obiettivo indicato al numero 1.5.1 riguardo allo stato della rete.

15 545 milioni sono definitivamente assegnati (v. tab. 10). La maggior parte – 12 902 milioni di franchi (83 %) – è destinata ai contributi d'investimento, che servono in primo luogo a mantenere l'infrastruttura in buono stato e ad adeguarla alle esigenze del traffico e allo stato della tecnica. I contributi d'investimento vanno impiegati prevalentemente per la sede ferroviaria, i manufatti e gli impianti di sicurezza.

Tabella 10

Limite di spesa 2025–2028 per l'esercizio, il mantenimento della qualità e i compiti sistemici (in mio. fr.)

LS 25–28	2025	2026	2027	2028	Totale
Indennità d'esercizio CP*	673	663	660	647	2 643
Contributi d'investimento CP*	3 270	3 288	3 242	3 102	12 902
Fondi CP	3 943	3 951	3 902	3 749	15 545
Compiti sistemici	150	162	146	139	597
Riserva CP, incl. opzioni	79	77	75	69	300
Totale LS	4 172	4 190	4 123	3 957	16 442

* La ripartizione annua in indennità d'esercizio e contributi d'investimento e quella tra gli anni stessi sono ancora provvisorie.

Nelle prime offerte di base trasmesse entro il 28 febbraio 2023 i GI hanno chiesto mezzi per un totale di 19 700 milioni di franchi (opzioni incl.). Poiché le prestazioni prospettate negli anni 2025–2028 erano più che ottimistiche, su richiesta dell'UFT hanno ridimensionato, entro l'autunno 2023, le misure proposte e presentato, entro il 31 ottobre 2023, nuove offerte di base per un fabbisogno totale di 17 700 milioni di franchi (opzioni incl.).

La base per la convenzione sulle prestazioni e i compiti sistemici 2025–2028 è costituita dalla prestazione effettivamente attuata durante il periodo CP 2017–2020 e il primo biennio del periodo CP 21–24 (metà percorso) nonché, a integrazione, da quella attuabile nel secondo biennio del periodo CP 21–24 secondo le ultime ipotesi di pianificazione.

Nelle offerte di base i GI sono stati incaricati di considerare i possibili aumenti di efficienza in totale e l'effettiva fattibilità in termini di tempo. Poiché l'esperienza dimostra che spesso l'attuazione degli investimenti pianificati richiede più tempo di quanto inizialmente previsto, i GI sono stati altresì incaricati di verificare che i progetti siano stati dimensionati nel modo più semplice e conveniente possibile e pianificati in maniera realistica. Contemporaneamente è stato richiesto un impiego più ampio di opzioni (v. n. 1.6.6) per i progetti non assolutamente necessari o per i quali vi siano ancora importanti incertezze di attuazione.

A prescindere dai fondi disponibili, secondo l'attuale pianificazione le misure costruttive LDis potranno essere concluse soltanto a metà del decennio 2030. La maggior parte delle misure previste dai GI tra il 2025 e il 2028 può essere finanziata con i fondi d'investimento. Una piccola parte è stata inclusa tra le opzioni CP.

L'entità della riserva CP generale (v. n. 1.6.5) e di quella per le opzioni CP (v. n. 1.6.6), pari a 300 milioni di franchi, è stata definita in modo da poter finanziare un quarto delle opzioni ritenute opportune dall'UFT. Questi fondi supplementari, da versare in caso di necessità ai GI in funzione dell'avanzamento dei lavori e dello stato degli impianti, sono concessi all'occorrenza mediante aggiunte alle CP 25–28 o per i compiti sistemici, oppure tramite finanziamenti per oggetto alle imprese di trasporto a fune.

Per le indennità d'esercizio sono previsti 2643 milioni di franchi. La ripartizione in indennità d'esercizio (esercizio e manutenzione) e contributi d'investimento (rinnovi) si fonda sullo standard del settore SS-CCP. Il LS comprende inoltre 605 milioni di franchi per i compiti sistemici nel settore dell'infrastruttura, che sono finanziati sulla base di contratti adeguati, conclusi separatamente dalle CP (v. n. 1.6.7).

1.6.4 Ripartizione provvisoria dei fondi CP

Le tabelle qui di seguito indicano la presumibile ripartizione dei fondi CP e la prevista destinazione dei contributi d'investimento CP. L'85 per cento del totale di fondi CP (senza compiti sistemici, riserva e opzioni), pari a 15 545 milioni di franchi, è destinato a FFS, BLSN, FR, RBS, TPF, MGI, SZU, ZB, SOB, TRAVYS e TPC, riportati separatamente secondo la tabella 11.

Tabella 11

Presumibile ripartizione dei fondi CP 25–28 senza opzioni (in mio. fr.)

GI	Totale CP 21–24 Messaggio 21–24	Totale CP 21–24 **Stato febbraio 2024	Obiettivi CP 25–28
AB	146,0	189,8	169,1
ASM	105,0	105,0	171,1
AVA	92,0	92,0	130,4
BLSN	1 074,0	1 040,5	1 129,8
BLT	270,0	361,0	154,5

GI	Totale CP 21-24 Messaggio 21-24	Totale CP 21-24 **Stato febbraio 2024	Obiettivi CP 25-28
BOB	74,0	78,7	99,0
CJ	99,6	99,6	117,2
DICH	140,0	128,9	192,8
ETB	5,6	8,1	7,1
FART	45,0	46,6	47,1
FB	108,0	112,2	130,9
FLP	12,0	21,7	51,7
FW*	15,0	0,0	0,0
HBS	65,1	64,7	54,0
KWO-MIB*	2,8	0,0	0,0
LEB	125,0	131,1	127,9
LTB*	0	0,0	2,2
MBC	70,0	82,2	127,8
MGI	400,0	399,3	391,9
MOB	200,0	194,2	185,9
MVR	100,0	83,0	114,7
NStCM	45,0	77,2	95,7
OeBB	4,5	7,8	14,8
ÖBB*	13,0	0,0	21,5
RBS	315,0	309,4	449,0
RhB/FR	999,0	989,0	1 078,5
FFS*	7 630,0	8 106,0	8 434,1
SOB	231,0	257,4	245,0
ST	5,0	5,8	7,4
STB*	7,5	14,8	0,0
SZU	85,0	126,2	276,6
TMR	97,0	93,0	109,3
TPC	189,0	127,3	216,8
TPFI	320,0	351,6	410,9
TRAVYS	130,0	101,3	238,6
TRN	88,0	119,3	150,9
WAB	30,0	18,8	33,0

GI	Totale CP 21–24 Messaggio 21–24	Totale CP 21–24 **Stato febbraio 2024	Obiettivi CP 25–28
ZB	230,0	217,0	250,0
Imprese di trasporto a fune (riserva)		42,2	
Prezzo delle tracce***			108
Totale CP	13 568,1	14 202,7	15 545,2

* FFS incorporerà STB con effetto dal 1.1.2025, AB e FW hanno fusionato, LTB è nuova nell'elenco e KWO-MIB è stata stralciata. Con ÖBB è previsto un finanziamento per oggetto.

** Stato febbraio 2024 secondo i piani di pagamento WDI, incluso il fabbisogno supplementare annunciato.

*** Il prezzo di base in funzione dell'usura applicabile dal 2025 differisce da quello ipotizzato nelle offerte di base. Pertanto, nelle offerte definitive in alcuni casi i ricavi delle tracce risulteranno inferiori. La ripartizione ai GI sarà attuata nell'ambito delle offerte.

Tabella 12

**Presumibile ripartizione dei fondi per i compiti sistemici 25–28 senza opzioni
(in mio. fr.)**

GI	Totale CP 21–24 Messaggio 21–24	Totale CP 21–24 **Stato febbraio 2024	Valore previsto CP 25–28
RAILplus*	0	12,7	8,9
FR Compiti sistemici	4,0	5,1	5,6
FFS Compiti sistemici ³	479,6	495,5	582,3
Totale compiti sistemici¹	483,7	513,3	596,8

* Nuovo gestore di compito sistemico.

** Stato febbraio 2024 secondo i piani di pagamento WDI, senza il fabbisogno supplementare annunciato.

La ripartizione in indennità d'esercizio (esercizio e manutenzione/mantenimento della qualità) e contributi d'investimento (rinnovi) come pure il totale per GI e compiti sistemici per il periodo CP 25–28 saranno stabiliti definitivamente soltanto con la firma dei rispettivi contratti.

Nel passaggio dalla legislazione previgente a quella vigente secondo FAIF si continua a presupporre che i contratti esistenti vengono di massima mantenuti in vita, salvo diverse disposizioni esplicite nel contratto o nell'OCPF. Di conseguenza, il finanziamento dei progetti che in base alle nuove disposizioni andrebbero finanziati tramite una convenzione d'attuazione (vale a dire tramite programmi di ampliamento come PROSSIF 2025 e 2035), ma che sono stati avviati prima del 2017 secondo il diritto previgente, viene completato nella CP 25–28 e, se necessario, nelle CP successive.

Fabbisogno di mezzi per le CP – commenti ai singoli GI

Quanto segue fa riferimento alle offerte di base presentate dai GI ed è armonizzato con la ripartizione dei fondi 2025–2028.

Fabbisogno di mezzi per la CP delle FFS

I mezzi previsti per le FFS, dell'ammontare di 8434 milioni di franchi, consentono un esercizio sicuro degli impianti già esistenti delle FFS nel periodo CP 25–28. La disponibilità e la qualità della rete possono essere ampiamente mantenute, seppur risultando in parte insufficienti, ed è possibile effettuare investimenti contenuti. Con la CP 25–28 proseguono i lavori di manutenzione e mantenimento della qualità dell'infrastruttura intensificati dal periodo CP 17–20. I fondi previsti non permettono di arrestare la tendenza all'aumento del ritardo nel mantenimento della qualità, documentata annualmente nel RapRet delle FFS, né è possibile provvedervi alla luce del volume dei lavori di costruzione realizzabili. È pertanto da attendersi un ulteriore incremento del ritardo e, a medio termine, un peggioramento del punteggio relativo allo stato degli impianti. Le FFS prevedono una crescita dei rischi latenti per la sicurezza, che la Confederazione ritiene tuttavia accettabile. Il rispetto degli obiettivi CP stabiliti dai committenti circa il mantenimento a lungo termine del valore e la garanzia della disponibilità e della resilienza della rete è solo parzialmente assicurato. Inoltre, bisogna mettere in conto un'estensione temporale dell'attuazione di disposizioni di legge (LDis). Le misure volte a migliorare la qualità dell'offerta (p. es. stabilità dell'orario o prolungamenti dei marciapiedi per la fase di ampliamento PROSSIF 2035) e la definizione delle basi per l'attuazione delle FA subiranno ritardi rispetto alla pianificazione attuale.

La crescita del fabbisogno di investimenti delle FFS in questo settore è dovuta agli ampliamenti realizzati negli ultimi tre decenni e al conseguente aumento del carico. Nel periodo 2025–2028 si prevede di destinare dei fondi al contenimento di questa evoluzione. Inoltre, saranno impiegati mezzi per l'adozione di misure volte a mantenere il livello di disponibilità raggiunto nella rete centrale. Il cambio del sistema di finanziamento dei veicoli dell'infrastruttura comporta un fabbisogno di fondi aggiuntivo di 80 milioni di franchi; in passato i veicoli dell'infrastruttura a utilizzo misto venivano finanziati mediante prestiti commerciali esterni al FIF. Nell'ambito della CP 25–28 proseguiranno i lavori di attuazione della LDis intensificati nella CP 21–24; al contempo saranno potenziate, nei limiti dei fondi disponibili, le misure di attuazione della Strategia Biodiversità del Consiglio federale.

Nel periodo CP 25–28 sono altresì previsti mezzi per l'attuazione della strategia ERTMS, che saranno impiegati prioritariamente per la preparazione della transizione al FRMCS (sostituzione del segnale radio GSM-R) e di un'implementazione sistematica ed economica di una segnalazione in cabina di guida basata su ERTMS (tra gli altri, ottimizzazione ETCS, piani di sottoreti e di linee volti a snellire il sistema e ridurre le interfacce). Di questi investimenti beneficeranno non solo le FFS, ma l'intero settore ferroviario.

Le misure proposte dal Consiglio federale per il finanziamento duraturo delle FFS comporteranno, nel periodo 2025–2028, un leggero calo dei contributi di copertura

dovuti dal traffico a lunga distanza all'infrastruttura. Il progetto prevede una compensazione mediante il FIF delle perdite di entrate subite dal settore infrastrutturale, di conseguenza l'indennità d'esercizio risulterà maggiore di quella qui prospettata.

Le FFS hanno analizzato la possibilità di realizzare le previste misure di mantenimento della qualità e di ampliamento alla luce della disponibilità delle risorse che presentano criticità (in particolare intervalli): dall'esame risulta che negli anni 2025–2028 potranno essere attuati tutti i lavori che hanno progettato. Dopo che negli ultimi anni sono stati utilizzati tutti i mezzi d'investimento disponibili, si imporranno per contro rinvii di lavori di rinnovo necessari, che causeranno un carico aggiuntivo per i periodi CP successivi al 2028 e che quindi, in singoli casi, metteranno in dubbio anche l'attuazione tempestiva delle FA in corso di realizzazione. Tuttavia, vista la parziale estensione temporale della FA 2035 e considerata la dislocazione su tutto il territorio nazionale dei progetti di costruzione previsti, le risorse necessarie sotto il profilo dell'esercizio e del personale nel periodo CP 25–28 saranno sufficienti. Ciononostante, al fine di garantire un'attuazione efficiente dei progetti di costruzione, sulle tratte particolarmente interessate bisogna mettere in conto restrizioni dell'esercizio (riduzione dell'orario di sera e nei fine settimana nonché chiusure di tratte con servizi sostitutivi).

Fabbisogno di mezzi per le CP delle ferrovie private

Per le ferrovie private negli anni 2025–2028 la Confederazione mette a disposizione fondi CP per un totale di 7003 milioni di franchi, che consentono un esercizio sicuro e il mantenimento dei loro impianti già esistenti e di nuova messa in esercizio in tale arco temporale.

Fabbisogno di mezzi per la CP della BLSN

Nel 2022 la BLSN ha investito 250 milioni di franchi per il mantenimento della qualità (manutenzione e rinnovo) dei suoi impianti infrastrutturali. Nei prossimi anni questo importo subirà un temporaneo leggero aumento in seguito alla realizzazione di alcuni importanti progetti di rinnovo (p. es. risanamento della galleria del Weissenstein e rinnovi della sede ferroviaria). Tra le priorità dei prossimi anni figurano inoltre l'ulteriore sviluppo della gestione degli impianti, la pianificazione delle tratte e la progressiva ottimizzazione dei processi di creazione di valore mediante la digitalizzazione.

Fabbisogno di fondi per la CP della FR

Nel 2022 la FR ha investito 240 milioni di franchi per il mantenimento della qualità (manutenzione e rinnovo) dei suoi impianti infrastrutturali. Gli investimenti consentono di mantenere lo stato attuale degli impianti, recuperare l'arretrato e garantire l'attuazione della LDis.

Nell'ambito della CP 25–28 sono previsti investimenti nelle gallerie lungo le linee dell'Albula e del Bernina, che hanno un'età media ben superiore ai 100 anni e devono essere completamente risanate. La galleria dell'Albula esistente, una volta in funzione quella nuova, sarà messa fuori servizio e trasformata in una galleria di sicurezza. Nella

maggior parte degli altri generi d'impianto si continuerà a investire nei limiti del fabbisogno ordinario, al fine di mantenere lo stato degli impianti o di migliorarlo per singoli tipi come gli impianti di telecomunicazione e a bassa tensione.

Si prevede inoltre di risanare e rendere le stazioni conformi alle esigenze dei disabili, nonché di adeguarle in modo da migliorare la stabilità dell'orario.

Oltre ai prevalenti investimenti negli impianti ferroviari tecnici, una ferrovia di montagna come la FR ne richiede anche nel settore dei pericoli naturali, quale il rinnovo sistematico delle opere di protezione esistenti. Un altro grande progetto di particolare complessità della FR, accanto alla nuova galleria dell'Albula, è la ristrutturazione globale della stazione di Landquart, che sarà realizzata in collaborazione con le FFS.

Fabbisogno di mezzi per la CP della RBS

Negli anni 2025–2028 l'ampliamento della stazione di Berna (ASB) e i necessari lavori di ristrutturazione delle stazioni tra Berna e Soletta servite dal RegioExpress (RE) comportano un aumento del volume degli investimenti della RBS. Nell'ambito della CP viene finanziato il 59 per cento dei costi di realizzazione della nuova stazione sotterranea RBS di Berna (progetto ASB). I lavori procedono secondo programma, l'entrata in servizio è prevista per il 2029. Nella CP 2025–2028 per il progetto ASB sono previsti contributi d'investimento dell'ammontare di 164,1 milioni di franchi. A seguito dell'ulteriore crescita della domanda sul collegamento tra le città di Berna e Soletta (RE), dopo l'entrata in servizio della nuova stazione sotterranea è previsto l'impiego di treni più lunghi, che richiede elevati investimenti per i necessari lavori di ristrutturazione e rinnovo delle stazioni servite dal RE e per la realizzazione del nuovo impianto esterno di ricovero a Bätterkinden. Gli altri mezzi sono destinati principalmente agli impianti da rinnovare nell'ambito del mantenimento della qualità di lungo periodo.

Fabbisogno di mezzi per la CP della TPF1

Gli obiettivi principali della TPF1 per il periodo CP 25–28 riguardano il proseguimento dei lavori relativi agli obiettivi stabiliti nella CP 21–24, in particolare assicurare la qualità, la disponibilità e l'accessibilità della rete realizzando nel contempo i necessari ammodernamenti dell'infrastruttura.

La crescita delle indennità d'esercizio è determinata da diversi fattori, in particolare da adeguamenti dei costi correlati allo sviluppo tecnico, dall'adattamento della manutenzione dei binari e dall'aumento degli impianti a fine ciclo, che quindi richiedono maggiore manutenzione.

Gli investimenti perseguono diversi obiettivi. Innanzitutto, l'adeguamento delle ultime stazioni alla LDis è spesso associato a un rinnovo dei rispettivi binari. Entro il 2030 la TPF1 intende inoltre rinnovare 24 km di binari che l'ultima volta lo sono stati 50 anni fa: nella maggior parte dei casi riguardano la rete a scartamento metrico e causano attualmente notevoli costi di manutenzione nonché richiedono misure atte a prolungarne la durata di vita, indispensabili per i tronchi che potranno essere rinnovati solo dal periodo CP 29–32. Infine, l'introduzione dell'orario FFS 2025 nella Svizzera

occidentale interessa da vicino i nodi di Palézieux, Bulle e Montbovon nella regione friburghese meridionale, nonché Friburgo, Morat e Ins sulla linea Friburgo–Neuchâtel.

Fabbisogno di mezzi per la CP della MGI

Con il risanamento della galleria della Furka la MGI ha in corso un grande progetto. Proseguono i lavori per rendere le stazioni conformi alle esigenze dei disabili: entro il 2028 è prevista la messa a norma delle rimanenti 14 stazioni sulle 43 in dotazione alla MGI. Sono inoltre previsti mezzi finanziari per il rinnovo degli apparati centrali e del sistema di controllo della marcia dei treni. Il fabbisogno di fondi tenderà presumibilmente ad aumentare. In futuro le priorità saranno l'ampliamento delle stazioni di Briga e Andermatt, il mantenimento della qualità della sede ferroviaria e la conservazione di diversi manufatti (gallerie e paravalanghe).

Fabbisogno di mezzi per la SZU

Nel periodo CP 25–28 la SZU prevede un ampio rinnovo e ammodernamento dei suoi impianti, che comporta un aumento dei contributi d'investimento. Gli investimenti principali riguardano la messa a norma LDIs degli impianti per il pubblico (p. es. alle fermate Zürich Brunau e Wildpark-Höfli), la sostituzione degli apparati centrali per motivi di età e il rinnovo della sede ferroviaria, compreso il necessario adeguamento alle esigenze del traffico. Al contempo la SZU intende tenere il passo dei requisiti di qualità e di legge. L'aumento dell'indennità d'esercizio è volto a finanziare, tra gli altri, lo sviluppo di un'organizzazione di picchetto e della centrale operativa attiva 24 ore su 24 e le misure nell'ambito della sicurezza informatica.

Fabbisogno di mezzi per la CP della ZB

Nel periodo CP 25–28 gli investimenti più consistenti (progetti con un volume superiore a 10 mio. fr.) riguardano in particolare il rinnovo della sede ferroviaria, la ristrutturazione di stazioni, il risanamento di manufatti e la realizzazione di un impianto di ricovero. Il maggior fabbisogno di fondi rispetto al periodo precedente concerne soprattutto le indennità d'esercizio. Più mezzi sono necessari in particolare per la manutenzione, la gestione sostenibile di tematiche ambientali e lo sviluppo di una gestione professionale degli impianti.

Fabbisogno di mezzi per la CP della SOB

Come annunciato nel messaggio concernente la CP 21–24, la SOB ha realizzato in particolare misure volte a migliorare la situazione concernente la conformità degli impianti alla LDIs, conformemente al rispettivo programma di attuazione. Ha inoltre dato avvio al rinnovo degli impianti elettrici ferroviari nei primi tratti della parte orientale della rete e abbattuto il ritardo nel mantenimento della qualità. Nel periodo CP 25–28 la SOB provvederà alla normale attività di rinnovo e adotterà misure per migliorare ulteriormente la sicurezza e garantire uno stato moderno e conforme degli impianti. Secondo il suo RapRet, in questo periodo prevede di investire maggiormente nel rinnovo degli impianti elettrici ferroviari. Ulteriori fondi saranno necessari per adempiere i requisiti legali per gli impianti destinati al pubblico con una gestione ottimale del ciclo di vita e per attuare progetti strategici (p. es. nell'ambito dell'attuazione della strategia ERTMS).

Fabbisogno di mezzi per la CP della TRAVYS

Diversi fattori determinano un notevole aumento dell'indennità d'esercizio rispetto alla CP 21–24, in particolare lo stato della sede ferroviaria, che richiederà una maggiore manutenzione fino al suo rinnovo. Quest'ultima causa elevati costi dal 2019 e altrettanti devono essere sostenuti sull'arco dell'intero periodo CP 21–24 per garantire la disponibilità auspicata degli impianti.

Gli investimenti, concernenti gli impianti stabiliti nel RapRet, si focalizzano su progetti chiave per l'attuazione della LDis nelle stazioni e fermate. A questi si aggiunge nella CP 25–28 l'ammmodernamento della tratta Orbe–Chavornay, che assorbe una buona metà degli investimenti.

Fabbisogno di mezzi per la CP della TPC

Nel caso della TPC oltre la metà del volume degli investimenti è destinata alla valle del Rodano per assicurare la messa in sito di un tracciato proprio per la linea Aigle–Ollon–Monthey–Champéry (AOMC). Questo progetto costituisce una grossa sfida per la sicurezza della linea AOMC, in particolare a seguito della soppressione di una decina di passaggi a livello. L'ordine di priorità degli altri progetti è stato stabilito in base ai criteri seguenti: sicurezza, conformità e stato degli impianti secondo il RapRet e ottimizzazione delle interruzioni dell'esercizio (analisi per gruppi).

1.6.5 Riserva CP

Come già quattro anni fa, dal dialogo sulle pianificazioni a medio termine condotto con tutti i GI è nuovamente 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 anche ipotizzabili evoluzioni del traffico che richiedono un investimento entro cinque anni, ossia nel periodo compreso fra la stipula della CP 25–28 e la fine del 2028. Si può trattare, per esempio, 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. Poiché queste uscite impreviste non sono progettabili per i singoli GI a medio termine, le riserve vanno gestite esclusivamente dall'UFT e assegnate alle singole imprese in funzione delle necessità.

Dalle riserve vanno attinti anche gli eventuali contributi d'investimento (*a fondo perso*) per il rinnovo di impianti a fune nonché per un eventuale fabbisogno supplementare relativo ai compiti sistemici. Gli impianti a fune secondo la LIFT sono equiparati alle ferrovie per quanto riguarda il finanziamento dell'infrastruttura. Visto che questi impianti non possono essere separati e quindi le imprese che li gestiscono non operano la distinzione settoriale tra infrastruttura e trasporti, nell'OCPF è stato stabilito che il 50 per cento dell'investimento complessivo in un impianto a fune può essere finanziato tramite il FIF. Il fabbisogno di rinnovo a lungo termine per questi impianti con funzione di collegamento tra località è stimato a 20–30 milioni di franchi l'anno. Durante la redazione del presente progetto non erano però ancora noti in dettaglio i lavori previsti al riguardo.

1.6.6 Opzioni CP

Vista l'esperienza positiva negli ultimi periodi CP per diversi GI è mantenuto lo strumento delle opzioni CP, che riguardano per la maggior parte progetti di una certa importanza la cui attuazione non è ancora garantita (piani non ancora approvati) o che comportano procedure complesse (p. es. in relazione all'innovazione o al rispetto dei vincoli della protezione di monumenti). Non appena un progetto opzionale è pronto per essere realizzato, l'UFT esamina con il GI la priorità e la possibilità di attuarlo attraverso un trasferimento all'interno del piano d'investimento. Se del caso, l'UFT e il GI 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 2028 vengono inseriti nella CP 29–32, a meno che il progetto nel frattempo non si sia rivelato irrealizzabile o superfluo.

Con queste opzioni l'UFT si prefigge di evitare 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. L'esperienza relativa alle CP 21–24 mostra che i frequenti ritardi subiti da progetti di per sé definitivi lasciano spazio a sufficienza per la realizzazione di un numero non indifferente di progetti opzionali.

Qualora i progetti pronti si rivelassero già attuabili, in aggiunta e non in sostituzione di altri, per la loro realizzazione andrebbe utilizzata in primo luogo la riserva di 300 milioni di franchi. Se contro ogni aspettativa quest'ultima dovesse essere insufficiente, verrebbe proposto al Parlamento un corrispondente aumento del LS, purché sostenibile per il FIF.

1.6.7 Fabbisogno di mezzi per i compiti sistemici

Attualmente sono sette i compiti sistemici svolti su mandato dell'UFT e finanziati tramite il FIF: cinque condotti dalle FFS e uno ciascuno da FR e RAILplus. A questi se ne aggiunge uno nuovo, dedicato al rumore, che si prevede di assegnare alle FFS e che mira alla realizzazione del catasto delle emissioni e di un monitoraggio acustico (v. sotto).

Dal 2021 il finanziamento di questo genere di compiti non è più disciplinato nelle CP ma in apposite convenzioni di dettaglio concluse con i mandatari. Il relativo controlling finanziario è analogo a quello per le CP e sottoposto al Parlamento per approvazione nell'ambito del presente progetto. Per far fronte alle spese scoperte pianificate derivanti dall'esercizio e per il finanziamento degli investimenti relativi ai compiti sistemici svolti nel settore dell'infrastruttura, la Confederazione mette a disposizione complessivamente 597 milioni di franchi per gli anni 2025–2028.

Tabella 13

Otto compiti sistemici 2025–2028 (in mio. fr.) – presumibile ripartizione dei fondi

Compito sistemico	Gestore	Totale
Informazione alla clientela	FFS	100,2
ETCS	FFS	23,2
Radiocomunicazione ferroviaria	FFS	7,2
STI TAF/TAP	FFS	0,8
Alimentazione elettrica ferroviaria	FFS	447,0
CTMS	RhB/FR	5,6
Interazione veicolo–itinerario scartamento metrico	RPL	8,8
Rumore	FFS	4,0
Totale 2025–2028		596,8

I mezzi della riserva CP, opzioni incluse, possono essere utilizzati anche per i compiti sistemici.

384 milioni di franchi, ossia due terzi dei mezzi previsti (64 %), sono destinati ai contributi d'investimento. Per le indennità d'esercizio sono previsti 213 milioni di franchi (36 %). Rispetto al periodo CP 21–24 il fabbisogno di fondi per la gestione di questi, ora otto compiti sistemici, aumenta quindi di 113 milioni di franchi.

Informazione alla clientela

Con il compito sistemico informazione alla clientela l'UFT intende ottenere che il cliente disponga di informazioni aggiornate, continue, complete, uniformi e coerenti sull'intero viaggio compiuto con i trasporti pubblici, a prescindere dal mezzo e dall'impresa scelti. A tal fine vengono raccolti, elaborati e predisposti come dati aperti, a disposizione degli interessati, i dati su orari di partenza e di arrivo programmati, effettivi e previsti, ritardi, luogo esatto di partenza, composizione dei mezzi e coincidenze, eventi programmati e imprevisi nonché accessibilità autonoma alle stazioni e interconnessione di tutti i trasporti pubblici in Svizzera con altre offerte di mobilità. Nei limiti del possibile e dell'utilità per il viaggiatore, la piattaforma centralizzata appositamente istituita contiene anche i dati relativi ai trasporti pubblici d'oltreconfine e transfrontalieri. Le FFS, incaricate di questo compito, forniscono anche i dati necessari per l'indicazione delle fermate sulle carte nazionali e prestano consulenza (specialistica e di tecnica del sistema) alle imprese svizzere dei trasporti pubblici su come raggiungere l'obiettivo stabilito per la qualità dei dati e dell'intero sistema. Alla luce dell'interconnessione dei trasporti pubblici con diverse altre offerte di mobilità, trattasi di un compito la cui importanza è aumentata e il cui dispendio resta

elevato, che implica lo sviluppo e la gestione di soluzioni informatiche standardizzate e continua a richiedere quindi un considerevole impiego di personale.

ETCS

Mediante il compito sistemico ETCS l'UFT si propone di contenere il dispendio, da parte degli utenti del sistema, per lo sviluppo e l'esercizio, l'interoperabilità e l'ulteriore sviluppo dell'ERTMS in Svizzera, da realizzare nel rispetto dell'obbligo di non discriminazione (art. 37 cpv. 5 e 6 Lferr) e delle condizioni quadro nonché del necessario coordinamento tra gli attori del sistema.

Il gestore del compito sistemico ETCS sostiene il committente nell'attuazione della strategia ERTMS³⁶ definita da quest'ultimo. A tal fine devono essere create le premesse per realizzare i seguenti obiettivi:

- garantire un esercizio ferroviario con ETCS sicuro, affidabile e interoperabile sulla rete a scartamento normale della Svizzera (tronchi di confine incl.);
- attuare e sviluppare l'ETCS in maniera economicamente sostenibile e in modo da promuovere la sicurezza e le capacità, tenendo conto degli interessi imprenditoriali delle imprese ferroviarie;
- incentivare l'ulteriore sviluppo, la normazione e la standardizzazione dell'ETCS necessari allo scopo e assicurare la rappresentanza negli organismi internazionali degli interessi in materia per l'attuazione dell'ETCS in Svizzera.

La prevista introduzione della segnalazione in cabina di guida nei perimetri di interesse linee o sottoreti della rete interoperabile renderà necessario dotare della corrispondente attrezzatura i veicoli motore che vi circolano. Nel periodo CP 25–28 il gestore del compito sistemico ETCS, oltre a svolgere le suddette attività, sarà incaricato di coordinare e sostenere il settore nella preparazione dei corrispondenti lavori di equipaggiamento e riconversione dell'attrezzatura di bordo (ETCS e FRMCS). Negli anni 2025–2028 in questo contesto si renderanno necessarie sperimentazioni tecniche affinché l'equipaggiamento e la riconversione delle flotte interessate possano svolgersi in maniera efficiente. Saranno condotti tutti i chiarimenti del caso sotto il profilo tecnologico, procedurale, temporale e finanziario per ridurre i rischi al minimo. Concretamente si tratta di attuare le misure previste dalla strategia ERTMS e di sperimentarle su quattro tipi di veicoli di diverse ITF e produttori di sistemi. In totale si stimano spese per 46,6 milioni di franchi di cui 11 milioni di franchi, in quanto concernenti le ITF, cofinanziati dalla Confederazione nell'ambito di una temporanea espansione del compito sistemico ETCS.

Radiocomunicazione ferroviaria

L'obiettivo cui l'UFT punta con il compito sistemico radiocomunicazione ferroviaria è assicurare che lo sviluppo, l'esercizio e l'aggiornamento del sistema GSM-R e la transizione verso la tecnologia di nuova generazione FRMCS (*Future Railway Mobile*

³⁶ Consultabile all'indirizzo Internet www.uft.admin.ch > Modi di trasporto > Ferrovia > Informazioni specifiche > Controllo della marcia dei treni > ETCS > Ulteriori informazioni per gli specialisti.

Communication System) siano attuati con un dispendio ragionevole e in maniera coordinata tra le parti.

STI TAF/TAP

Lo scopo perseguito dall'UFT attraverso il compito sistemico STI TAF/TAP è monitorare costantemente gli sviluppi delle direttive europee sulle STI relative alle applicazioni telematiche per il traffico viaggiatori e merci e valutarne le ripercussioni in Svizzera.

Alimentazione elettrica ferroviaria

Tramite il compito sistemico alimentazione elettrica ferroviaria 16,7 Hz (v. fig. 4) l'UFT si prefigge di garantire la pianificazione a livello svizzero, la costruzione, l'esercizio e il mantenimento degli impianti necessari per l'alimentazione elettrica ferroviaria (produzione e trasporto 132 kV o 66kV/16,7 Hz) della rete ferroviaria a scartamento normale e metrico. In questo contesto FFS Infrastruttura - Energia si occupa della costruzione, dell'esercizio e della manutenzione delle sottocentrali e dei convertitori di frequenza occorrenti per l'alimentazione elettrica ferroviaria della rete 16,7 Hz.

Il compito include anche la produzione e il rifornimento di elettricità (centrali elettriche, partecipazioni, commercio) nonché il suo trasporto (elettrorodotti), ossia la definizione di un prezzo della corrente ferroviaria che copra i costi, mentre non ne sono interessate le numerose ferrovie a scartamento metrico, alimentate con corrente continua.

Con il compito sistemico alimentazione elettrica ferroviaria 16,7 Hz si intende realizzare anche i seguenti obiettivi:

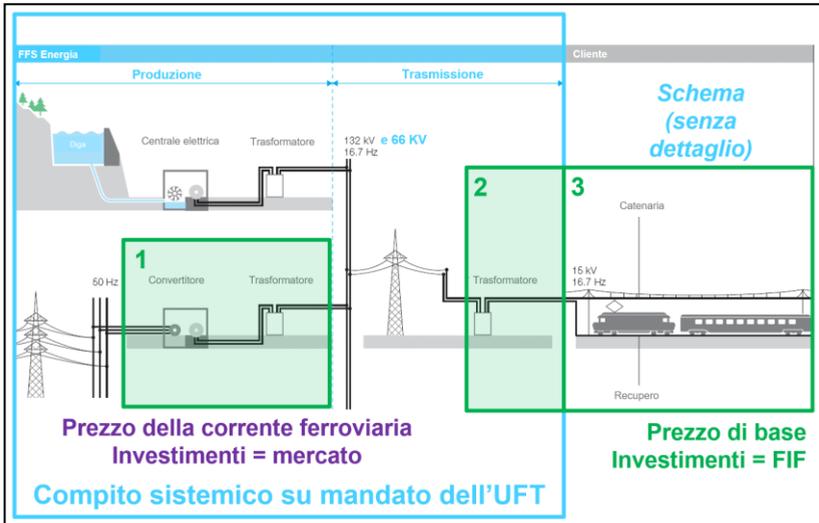
- alimentazione elettrica ferroviaria 16,7 Hz efficiente ed economicamente conveniente;
- alimentazione elettrica ferroviaria 16,7 Hz sicura e affidabile della rete ferroviaria svizzera.

Nell'ambito della ristrutturazione delle FFS nel 2001 è stata attuata la seguente delimitazione del rispettivo finanziamento, confermata dalla definizione del compito sistemico alimentazione elettrica ferroviaria 16,7 Hz:

- compiti finanziati direttamente dal FIF nell'ambito dell'accesso alla rete (pianificazione, costruzione, esercizio e manutenzione delle sottocentrali e dei convertitori di frequenza necessari per l'alimentazione elettrica ferroviaria della rete 16,7 Hz);
- compiti non rientranti nell'ambito dell'accesso alla rete finanziati secondo principi di mercato e indennizzati attraverso il prezzo della corrente ferroviaria a partire dalle sottocentrali (pianificazione, costruzione, esercizio e manutenzione degli impianti di produzione [diritti di captazione incl.] e degli elettrorodotti necessari per l'alimentazione elettrica ferroviaria della rete 16,7 Hz).

Figura 4

Alimentazione elettrica secondo l'art. 62 Lferr



Commento relativo alla figura 4: solo i settori 1 e 2 con riquadro sono finanziati nell'ambito del compito sistemico relativo alla corrente ferroviaria. Le centrali elettriche e gli elettrodotti vengono finanziati secondo principi di mercato. Il settore 3 fa parte della CP.

Alimentazione elettrica ferroviaria – possibili varianti per l'ulteriore sviluppo del finanziamento del compito sistemico

Fino al 2022 l'elettricità occorrente poteva essere acquistata sul libero mercato a prezzi convenienti. Questa circostanza e le misure del Consiglio federale volte a ridurre il tasso di copertura dell'indebitamento delle FFS a un livello sostenibile hanno indotto a rinviare alcuni investimenti in risanamenti necessari. È probabilmente a seguito di questa strategia commerciale che il prezzo della corrente ferroviaria è rimasto relativamente basso. Prima della crisi del mercato energetico nel 2022 i costi di produzione di FFS Energia erano superiori a quelli di mercato e una maggiore produzione in proprio avrebbe probabilmente causato un aumento del prezzo della corrente ferroviaria.

La situazione eccezionale che ha caratterizzato il mercato dell'energia nel 2022 ha modificato le condizioni quadro del mercato in questo settore. La crisi energetica ha evidenziato la forte dipendenza di FFS Energia dal mercato dell'energia internazionale, a dispetto delle centrali elettriche di cui dispone. Sia FFS Energia sia l'UFT hanno riconsiderato la strategia di acquistare l'elettricità occorrente anziché investire e giudicato più importante garantire un'elevata produzione in proprio al fine di aumentare la sicurezza di approvvigionamento. Senza contare che alla luce dell'aumento dei prezzi di mercato diventa economicamente più interessante procedere a risanamenti e ampliamenti.

Il Consiglio federale sta facendo esaminare diverse varianti per individuare il modo migliore di garantire a lungo termine la sicurezza e la stabilità dell'alimentazione elettrica ferroviaria.

CTMS

L'obiettivo cui l'UFT mira con il compito sistemico CTMS è l'elaborazione di direttive per l'implementazione di un sistema di controllo della marcia dei treni uniforme per le reti non interoperabili (principalmente a scartamento metrico). In questo contesto la FR elabora le direttive, le misure e le decisioni necessarie per l'introduzione, l'attuazione e l'aggiornamento dello standard CTMS, sviluppando altresì soluzioni per i problemi e i rischi connessi all'attuazione da parte delle imprese ferroviarie e preparando le necessarie direttive e decisioni. Con il suo impegno in questo senso la FR intende fare in modo che i GI non debbano sostenere carichi inutili e multipli nell'attuazione dello standard durante le varie fasi del ciclo di vita del sistema e che l'onere di coordinamento tra le imprese ferroviarie e i terzi interessati sia ridotto al minimo.

Interazione veicolo-itinerario scartamento metrico (RAILplus)

Con il compito sistemico interazione veicolo-itinerario scartamento metrico l'UFT si ripromette di creare le basi per migliorare la comprensione di questa interazione. Gli sviluppi tecnici intervenuti negli ultimi anni nei settori del materiale rotabile e della sede ferroviaria causano una maggiore usura di ruote e rotaie. In particolare nel settore delle ferrovie a scartamento metrico e speciale mancano le basi per un'adozione coordinata ottimale di misure tecniche per veicoli e sede ferroviaria. RAILplus si incarica, quale gestore del compito sistemico, di sviluppare le conoscenze mancanti e di renderle accessibili ai GI.

Rumore

L'obiettivo cui l'UFT punta con il nuovo compito sistemico rumore è l'approntamento di basi di dati uniformi e di elevata qualità sull'inquinamento acustico. Poiché nell'ambito del risanamento fonico le FFS si sono già occupate di compilare il catasto delle emissioni quale elemento del catasto dei rumori, il nuovo compito sistemico e, quindi, l'elaborazione centralizzata dei dati per conto degli altri GI sono affidati a loro. Il compito comprenderà in futuro anche il monitoraggio del rumore ferroviario a titolo di misurazione complementare e verifica della plausibilità. Le FFS potranno in tal modo proseguire il collaudato approntamento dei dati e completarlo con le misurazioni. L'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM), in qualità di autorità specializzata della Confederazione, sarà rappresentato nei competenti organismi.

1.7 Finanziamento tramite il Fondo per l’infrastruttura ferroviaria

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

Secondo l’articolo 87a capoverso 2 Cost., dal 1° gennaio 2016 l’esercizio, il mantenimento della qualità, i compiti sistemici e l’ampliamento dell’infrastruttura ferroviaria sono finanziati esclusivamente tramite il FIF. A tal fine al FIF 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 prelievi dal FIF l’Assemblea federale approva ogni quattro anni un LS. 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 ai GI.

Dato che il FIF non può indebitarsi, costituisce una riserva adeguata per far fronte alle oscillazioni dei conferimenti e ridurre al minimo il rischio di ritardi per i progetti di ampliamento pronti per essere eseguiti.

Il funzionamento e le procedure del FIF sono definiti nella 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.

1.7.2 Conferimenti al FIF

L’importo dei mezzi finanziari che si prevede di attribuire al FIF è stabilito nella Cost e nella Lferr. Solo per il conferimento dalla tassa sul traffico pesante commisurata alle prestazioni (TTPCP), definito come importo massimo, Consiglio federale e Parlamento dispongono di un certo margine di manovra (senza bisogno di modificare la legge).

1.7.3 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 da prelevare dal FIF per l’esercizio, il mantenimento della qualità, i compiti sistemici, l’ampliamento e la ricerca. Approva infine i conti del FIF.

Tabella 14

Pianificazione a lungo termine del FIF (stato della pianificazione febbraio 2024) per il preventivo (Pr) 2024 aggiornato – piano finanziario di legislatura (PFL) 2025–2027 – conto di previsione (CPr) 2028

(in mio. fr.)	Pr 2024*	PFL 2025	PFL 2026	PFL 2027	CPr 2028
Conferimenti al FIF	5 908	5 694	5 873	6 127	6 220
Entrate a destinazione vincolata	2 961	2 641	2 738	2 907	2 916
– 1 per mille IVA	758	768	788	808	828
– TTPCP	1 046	692	719	848	814
– Mezzi dell'imposta sugli oli minerali	261	258	275	267	259
– Contributo dei Cantoni	621	644	661	679	696
– Imposta federale diretta	275	280	295	305	320
Conferimenti dal bilancio generale della Confederazione	2 947	3 053	3 135	3 220	3 304
Ricavi finanziari					
Prelievi	4 989	5 227	5 633	5 884	6 236
– Esercizio	633	673	663	660	647
– Mantenimento della qualità ³⁷	3 142	3 349	3 365	3 317	3 171
– Compiti sistemici	139	150	162	146	139
– Ampliamento	1 027	1 013	1 405	1 728	2 251
– Ricerca	4	4	4	4	4
– Onere amministrativo	6	6	6	6	6
– Interessi	38	32	28	23	18
Risultato	919	467	240	243	- 16
Rimborso anticipi	746	572	607	668	648
Riserve	1 772	1 667	1 300	875	211

* Preventivo (Pr) 2024 aggiornato (stato della pianificazione febbraio 2024)

Nella sua seduta del 15 febbraio 2023 il Consiglio federale ha concretizzato le misure correttive per il preventivo 2024 e preso decisioni di principio relative alle correzioni del bilancio negli anni del piano finanziario. Una delle misure riguarda i conferimenti dalla TTPCP, che in definitiva (a seguito della decisione del Consiglio federale del 24.1.2024) nel periodo 2025–2026 si ridurranno di 450 milioni di franchi l'anno, con conseguente calo complessivo di 225 milioni della dotazione del FIF. Poiché per legge la metà del conferimento deve essere impiegata per rimborsare l'anticipo, il tempo previsto per il completamento del rimborso si allungherà, al massimo, di un anno.

Grazie al FIF, in base all'attuale pianificazione del Fondo, il prevedibile fabbisogno di mezzi per l'esercizio e il mantenimento della qualità è finanziabile senza mettere a

³⁷ Nel piano finanziario di legislatura 2025–2027 la ripartizione dei fondi fra esercizio e mantenimento della qualità era diversa da quella prevista nel presente progetto.

repentaglio l'attuazione dei progetti di ampliamento in corso e previsti. Allo stato attuale della pianificazione a lungo termine (febbraio 2024), tra il 2029 e il 2034 la riserva del FIF sarà negativa. Se i mezzi si ridurranno troppo bisognerà intervenire con misure che garantiscano la prevalenza, stabilita per legge, del mantenimento della qualità rispetto agli ampliamenti.

Inoltre, secondo la legge il conferimento dalla TTPCP non può essere ridotto se le riserve risultano inferiori a 300 milioni. I costi conseguenti dei progetti di ampliamento sono stimati in 30 milioni di franchi all'anno. La chiave per determinare le singole partecipazioni cantonali al versamento di cui all'articolo 57 Lferr (contributo cantonale) è stabilita nell'articolo 23 OCPF. L'indicizzazione del contributo è fissata nell'articolo 57 capoverso 1^{bis} Lferr.

1.8 Finanziamento di impianti per il traffico merci privati

1.8.1 Principi di finanziamento

Con l'espressione «impianti per il traffico merci privati» si intendono i binari di raccordo e gli impianti di trasbordo per il traffico combinato (impianti di trasbordo TC). Questi impianti non fanno parte dell'infrastruttura ferroviaria ai sensi dell'articolo 62 capoverso 1 Lferr e, soprattutto, non sottostanno all'accesso alla rete secondo l'articolo 9a Lferr e non sono finanziati tramite il FIF.

Nell'ambito dell'allacciamento di impianti per il traffico merci privati, tra cui rientrano quelli per ricevere e formare i treni (art. 62 Lferr), il GI assume i costi di adattamento e ampliamento dei propri impianti causati dal raccordo, compreso il dispositivo di raccordo (art. 18 LTM). Ai sensi dell'articolo 5 OCPF trattasi di investimenti che non servono ad aumentare la capacità ma ad assorbire l'evoluzione della domanda senza treni-chilometro o tracce supplementari nel trasporto di merci e che, quindi, sono da attribuire al mantenimento della qualità.

La Confederazione può accordare contributi d'investimento per la costruzione, l'ampliamento e l'ammodernamento di impianti di trasbordo TC e binari di raccordo (art. 8 LTM). Il contributo d'investimento della Confederazione non può superare, di massima, il 60 per cento dei costi computabili; per progetti d'importanza nazionale sotto il profilo della politica dei trasporti può essere aumentato fino all'80 per cento. Nella concessione e nel calcolo dei contributi vengono considerati adeguatamente gli obiettivi di politica dei trasporti, dell'energia e della protezione ambientale, criteri economici, i vantaggi per terzi e in particolare la concezione del trasporto di merci per ferrovia. La concessione dei contributi è vincolata all'adempimento di oneri, in modo da garantire, in particolare, i volumi di traffico e di trasbordo previsti e l'accesso non discriminatorio agli impianti di trasbordo TC. Se i volumi stabiliti per gli impianti non vengono raggiunti, si può esigere una restituzione proporzionale dei contributi d'investimento.

La base legale per il finanziamento degli impianti di trasbordo TC e dei binari di raccordo è l'articolo 18 capoverso 1 LUMin. Per i contributi, quindi, si fa ricorso al «finanziamento speciale del traffico stradale».

La Confederazione può inoltre accordare contributi d'investimento per la costruzione di impianti portuali per il trasbordo di merci nel traffico combinato. Tali contributi, che possono ammontare al massimo al 50 per cento dei costi computabili (art. 8 cpv. 6 LTM), sono concessi secondo l'articolo 4 capoverso 4 dell'ordinanza del 25 maggio 2016³⁸ sul trasporto di merci sotto forma di mutui senza interessi rimborsabili condizionatamente.

La gestione di contributi d'investimento a favore di impianti per il traffico merci privati avviene tramite crediti d'impegno pluriennali (art. 8 cpv. 7 LTM).

Visto il carattere ricorrente di questi crediti e la contiguità materiale con il finanziamento dell'infrastruttura ferroviaria pubblica, i mezzi finanziari sono sottoposti all'approvazione del Parlamento contestualmente ai decreti concernenti le CP.

1.8.2 Fabbisogno di mezzi per il promovimento degli impianti privati per il traffico merci ferroviario

Credito quadro 2021–2024

Il credito quadro per il periodo 2021–2024 ammonta a 300 milioni di franchi. Il credito è destinato al finanziamento di impianti di trasbordo TC e di binari di raccordo in Svizzera, di impianti di trasbordo TC all'estero (necessari per il raggiungimento degli obiettivi della LTrasf) e di impianti portuali per il trasbordo di merci nel TC.

L'ammontare del credito, che comprende in particolare anche il grande progetto d'importanza nazionale Gateway Basel Nord e il terzo bacino portuale di Basilea Kleinhüningen, è stato determinato stimando i progetti da realizzare in questo periodo e quelli previsti nell'ambito della concezione del trasporto di merci per ferrovia di cui all'articolo 3 LTM. Il credito finanzia anche progetti di impianti di trasbordo TC in Svizzera destinati al traffico transalpino.

Il grande progetto Gateway Basel Nord ha subito un ritardo a seguito della presentazione di ricorsi e della sentenza del Tribunale amministrativo federale del 19 ottobre 2023 con cui è stata sospesa una decisione di finanziamento emanata in merito a settembre 2021. Il Consiglio federale continua a considerare il progetto cruciale e vuole che sia portato avanti in quanto consente di integrare la Svizzera in maniera efficiente nei flussi di merci internazionali e, pertanto, di aumentare la sua sicurezza di approvvigionamento. Poiché non è dato sapere quando la corrispondente decisione (1^a tappa) passerà in giudicato, nell'ambito del presente messaggio il Consiglio federale propone di prorogare il credito quadro 2021–2024 di un anno, ossia fino al 2025.

Credito d'impegno 2025–2028

Il nuovo credito d'impegno per contributi d'investimento a favore di impianti per il traffico merci privati negli anni 2025–2028 copre tutti gli obblighi che la Confederazione valuta di contrarre in questi anni per promuovere il rinnovo, l'ampliamento e la nuova costruzione di impianti di trasbordo TC e binari di raccordo (ad eccezione della 1^a tappa del grande progetto Gateway Basel Nord, da includere nell'esistente credito

³⁸ RS 742.411

quadro dell'8 dicembre 2020). Nel credito sono inclusi il completamento del Gateway Basel Nord (2^a tappa) e il terzo bacino portuale di Basilea Kleinhüningen. Il suo ammontare, determinato stimando i progetti di prossima realizzazione e quelli previsti nell'ambito della concezione del trasporto di merci per ferrovia di cui all'articolo 3 LTM, comprende anche progetti di impianti di trasbordo TC in Svizzera e all'estero per il traffico transalpino.

La determinazione dell'ammontare è avvenuta d'intesa con il settore, in particolare con il gruppo di accompagnamento per lo sviluppo del traffico merci ferroviario, un organo dell'UFT in cui è rappresentato il settore della logistica e del trasporto merci.

Il Parlamento gestisce i mezzi disponibili per il promovimento degli impianti per il traffico merci privati attraverso un credito d'impegno e con il preventivo decide in merito ai crediti annuali. Tutte le disposizioni in materia di sussidi sono concepite come prescrizioni potestative e salvaguardano quindi il margine d'azione del Parlamento in fatto di politica finanziaria.

Il messaggio del Consiglio federale del 10 gennaio 2024³⁹ sulla legge sul trasporto di merci (revisione totale della legge federale sul trasporto di merci da parte di imprese ferroviarie e di navigazione) comprende, tra le altre cose, proposte di modifica delle basi legali per il promovimento degli impianti per il traffico merci privati che potrebbero comportare un adeguamento del decreto federale che stanziava un credito d'impegno 2025–2028 durante il suo periodo di validità.

La seguente tabella riepiloga la funzione dei progetti previsti, i siti e le aree presumibili nonché le capacità supplementari realizzate.

³⁹ FF 2024 300

Tabella 15

Riepilogo degli impianti di trasbordo TC e dei binari di raccordo previsti nell'ambito del credito d'impegno 2025–2028

Funzione / fabbisogno finanziario	Siti presumibili	Capacità supplementari previste (annue)
Grande terminale TC d'importanza nazionale sotto il profilo della politica dei trasporti	Gateway Basel Nord, 2 ^a tappa	+ 95 000 TEU* (2 ^a tappa)
Terzo bacino portuale Basilea Kleinhüningen	Ampliamento porto di Basilea	390 000 TEU
Impianti di trasbordo TC per la distribuzione regionale	Soprattutto lungo l'asse est-ovest	350 000 TEU
Impianti di trasbordo TC (estero) per il trasferimento del traffico pesante transalpino	Piemonte/Lombardia	200 000 TEU
Binari di raccordo e installazioni di trasbordo TC minori	Diversi (rinnovo, nuove costruzioni e ampliamenti)	Almeno 12 000 tonnellate, 720 carri o 5000 TEU per impianto

* Twenty-foot Equivalent Unit (unità di misura internazionale standardizzata per container da 20 piedi)

1.9 Rapporto con il programma di legislatura e con le strategie nazionali del Consiglio federale

1.9.1 Rapporto con il programma di legislatura

Il progetto è annunciato nel messaggio del 24 gennaio 2024⁴⁰ sul programma di legislatura 2023–2027 e nel relativo disegno del decreto federale sul programma di legislatura 2023–2027⁴¹.

⁴⁰ FF 2024 525

⁴¹ FF 2024 526

1.9.2 Rapporto con le strategie nazionali del Consiglio federale

Nel messaggio del 24 gennaio 2024 sul programma di legislatura 2023–2027 si osserva che il progetto presenta punti in comune con la nuova politica di crescita 2024–2027. Nello specifico si tratta di assicurare – attraverso un esercizio dell’infrastruttura ferroviaria e un mantenimento della qualità eseguiti all’insegna dell’efficienza e di un uso parsimonioso delle risorse – che la ferrovia resti un elemento importante, efficiente e affidabile affinché l’economia svizzera conservi la propria competitività e migliori la produttività lavorativa.

1.9.3 Rapporto con la Strategia Biodiversità Svizzera (SBS)

Nell’ambito del rinnovo e della manutenzione dell’infrastruttura ferroviaria si tiene conto della biodiversità ai sensi della SBS e del relativo Piano d’azione (PA SBS) adottati dal Consiglio federale rispettivamente il 25 aprile 2012 e il 6 settembre 2017⁴². Nell’attuare le rispettive misure le imprese si attengono, tra le altre cose, alla guida redatta dall’UFT per il resoconto sulla biodiversità di cui alle CP 2025–2028, presentandogli un rapporto intermedio e, entro fine 2028, uno conclusivo sui lavori realizzati. I requisiti stabiliti nella guida sono vincolanti.

1.9.4 Rapporto con la Strategia energetica 2050

Con il programma «Strategia energetica per il trasporto pubblico» (SETraP 2050) l’UFT si adopera per sostenere e incentivare nella misura del possibile le ITF e i GI in questo ambito.

Il programma SETraP 2050 fa attualmente affidamento sullo spirito d’iniziativa delle imprese ferroviarie, favorendone gli sforzi intesi ad aumentare l’efficienza energetica e la produzione di energia rinnovabile con contributi a progetti di ricerca e innovativi. Per accrescere ulteriormente l’efficacia dell’impulso dato in questa direzione, nelle CP sono stati inseriti obiettivi energetici e climatici. L’attuazione delle relative misure sarà finanziata con i fondi assegnati mediante la CP.

Attualmente i mezzi destinati al finanziamento di misure a favore della realizzazione di impianti fotovoltaici sono limitati. A causa della scarsità dei mezzi finanziari va accordata priorità agli interventi imprescindibili per il mantenimento della qualità, in particolare presso le FFS (v. anche n. 1.9.5).

⁴² I due documenti sono consultabili all’indirizzo Internet www.ufam.admin.ch > Temi > Tema Biodiversità > Informazioni per gli specialisti > Politica della biodiversità > Strategia e piano d’azione

1.9.5 Rapporto con la strategia climatica

L'infrastruttura ferroviaria fornisce anche un contributo all'attuazione della strategia climatica a lungo termine della Confederazione. I cicli di rinnovo devono essere sfruttati in modo da sostituire le infrastrutture e gli impianti con alternative per quanto possibile prive di emissioni di CO₂. Attualmente i mezzi destinati al finanziamento di misure a favore della decarbonizzazione dell'infrastruttura ferroviaria sono limitati. A causa della scarsità dei mezzi finanziari va accordata priorità agli interventi imprescindibili per il mantenimento della qualità.

1.9.6 Rapporto con la Strategia nazionale per la protezione delle infrastrutture critiche

L'8 dicembre 2017 il Consiglio federale ha adottato la Strategia nazionale per la protezione delle infrastrutture critiche 2018–2022⁴³, che definisce le misure volte a garantire la sicurezza dell'approvvigionamento in Svizzera e a migliorarla in settori essenziali. In questo contesto la garanzia della sicurezza e della disponibilità, la resilienza e la qualità nonché il mantenimento a lungo termine del valore dell'infrastruttura ferroviaria sono considerati di particolare rilevanza.

1.9.7 Rapporto con la Strategia sulla cultura della costruzione

Nell'ambito del rinnovo e della manutenzione dell'infrastruttura ferroviaria si presta attenzione alla qualità della cultura della costruzione e a un'integrazione efficace nel paesaggio ai sensi della Strategia sulla cultura della costruzione e del relativo piano d'azione adottati dal Consiglio federale il 26 febbraio 2020.⁴⁴ A questo proposito sono determinanti in particolare gli obiettivi 3 «Progetti di costruzione e pianificazione garantiscono un'elevata qualità, commisurata alla funzione e al luogo» e 6 «La Confederazione funge da modello in riferimento alla cultura della costruzione» nonché la misura 40 «Ancorare la cultura della costruzione presso le imprese ferroviarie».

2 Procedura preliminare, in particolare procedura di consultazione

La procedura di consultazione si è svolta dal 28 giugno al 20 ottobre 2023. Sono pervenuti 66 pareri.

Vi è ampio consenso sul fatto che l'infrastruttura ferroviaria debba essere mantenuta in buono stato e che ulteriori peggioramenti siano inaccettabili. La maggior parte dei pareri esprime il timore che l'ammontare del LS previsto nel rapporto esplicativo, pari

⁴³ FF 2018 455

⁴⁴ Consultabile all'indirizzo Internet www.bak.admin.ch > Cultura della costruzione > Il concetto di cultura della costruzione > Strategia sulla cultura della costruzione

a 15 100 milioni di franchi, non sia sufficiente a finanziare le misure necessarie negli anni 2025–2028. In questo contesto numerosi Cantoni respingono la riduzione del contributo di copertura per il traffico a lunga distanza delle FFS, proposta come misura di risanamento, poiché temono che andrà a discapito del mantenimento della qualità. Un'altra preoccupazione spesso espressa è che la carenza di mezzi per il mantenimento della qualità metta a rischio l'attuazione dei progetti di ampliamento in corso e, qualora ciò dovesse impedire la realizzazione di investimenti necessari, si suggerisce di indicarne le conseguenze nel messaggio. Alla luce di questi pareri, nel presente messaggio si propone un aumento del LS di 1342 milioni di franchi rispetto a quanto previsto nel progetto posto in consultazione.

Per quanto riguarda i mezzi a favore degli impianti per il traffico merci privati, il progetto è prevalentemente sostenuto, benché secondo alcuni vadano aumentati e secondo altri ridotti. Spesso è stata sottolineata la differenza tra la somma prevista negli anni 2021–2024, pari a 300 milioni, e il credito d'impegno proposto per il periodo 2025–2028, di 185 milioni. Con il presente messaggio si propone la proroga di un anno del credito quadro esistente per gli anni 2021–2024. In tal modo, potranno continuare a essere finanziati con quest'ultimo i grandi progetti in ritardo che erano stati previsti quando è stato stabilito.

3 Tenore dei decreti di finanziamento

3.1 Proposta del Consiglio federale e motivazione

Con il presente progetto il Consiglio federale intende sottoporre al Parlamento, per approvazione, i seguenti disegni di decreti federali:

- decreto federale che approva un limite di spesa per il finanziamento dell'esercizio, del mantenimento della qualità e dei compiti sistemici relativi all'infrastruttura ferroviaria negli anni 2025–2028;
- decreto federale che stanziava un credito d'impegno per contributi d'investimento a favore di impianti per il traffico merci privati negli anni 2025–2028;
- decreto federale che proroga il decreto federale dell'8 dicembre 2020⁴⁵ concernente il credito quadro per contributi d'investimento a favore di impianti per il traffico merci privati negli anni 2021–2024 (semplice proroga di un anno, senza aumento).

⁴⁵ FF 2020 8843

3.2 Descrizione del progetto e commento alle singole disposizioni

3.2.1 Decreto federale che approva un limite di spesa per il finanziamento dell'esercizio, del mantenimento della qualità e dei compiti sistemici relativi all'infrastruttura ferroviaria negli anni 2025–2028

Art. 1

Con questo decreto viene messo a disposizione un limite di spesa di 16 442 milioni di franchi destinato a finanziare le indennità per le prestazioni ordinate presso i GI negli anni 2025–2028. La ripartizione dei mezzi sui singoli anni 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.

Art. 2

I decreti di stanziamento sono decreti federali semplici e come tali non sottostanno a referendum.

3.2.2 Decreto federale che stanziava un credito d'impegno per contributi d'investimento a favore di impianti per il traffico merci privati negli anni 2025–2028

Art. 1

Il credito d'impegno di 185 milioni di franchi serve per proseguire con il promovimento del traffico merci e del suo trasferimento. Le basi legali principali sono costituite dalla LTM e dalla LTrasf. Oltre agli impianti svizzeri si possono promuovere anche quelli situati all'estero, a condizione che siano utili al trasferimento del traffico pesante transalpino.

Art. 2

Le stime concernenti il rincaro utilizzate per il calcolo del credito d'impegno sono riportate nel decreto federale. Esse si basano sullo stato dell'indice nazionale dei prezzi al consumo del dicembre 2023 (106,2 punti), che si riferisce alla serie dell'indice «dicembre 2020 = 100 punti».

Art. 3

I decreti di stanziamento sono decreti federali semplici e come tali non sottostanno a referendum.

3.2.3 **Decreto federale che proroga il decreto federale dell'8 dicembre 2020 concernente il credito quadro per contributi d'investimento a favore di impianti per il traffico merci privati negli anni 2021–2024**

Art. 1

Con decreto federale dell'8 dicembre 2020⁴⁶ il Parlamento ha stanziato un credito quadro di 300 milioni di franchi per contributi d'investimento a favore di impianti per il traffico merci privati negli anni 2021–2024. Si propone di prorogarlo di un anno, fino al 2025, in modo da poterlo utilizzare per il progetto d'importanza nazionale Gateway Basel Nord, incluso nella determinazione iniziale del credito. La proroga tiene conto del ritardo subito dal progetto.

3.3 **Stime concernenti il rincaro**

Il decreto federale sulla CP 2025–2028 non è interessato dalle stime sul rincaro. Il LS e il credito d'impegno previsti sono da intendersi al lordo dell'eventuale rincaro e imposta sul valore aggiunto. Nello stimare il rincaro relativo alle misure previste i GI si sono basati sulle disposizioni della Confederazione.

Le stime concernenti il rincaro utilizzate per il decreto federale che stanziava un credito d'impegno per contributi d'investimento a favore di impianti per il traffico merci privati negli anni 2025–2028 sono riportate all'articolo 2 del decreto federale. Esse si basano sullo stato dell'indice nazionale dei prezzi al consumo del dicembre 2023 (106,2 punti), che si riferisce alla serie dell'indice «dicembre 2020 = 100 punti». I crediti a preventivo annui saranno adeguati di volta in volta alle stime attuali sul rincaro.

4 **Ripercussioni**

4.1 **Ripercussioni per la Confederazione**

Le uscite per l'esercizio, il mantenimento della qualità e i compiti sistemici relativi all'infrastruttura ferroviaria sono integralmente finanziate tramite il FIF; i mezzi destinati a questo scopo per gli anni 2025–2028 sono iscritti nella pianificazione finanziaria del FIF. Questa forma di finanziamento, introdotta con la legislazione FAIF, consente di evitare che la crescita delle spese per l'esercizio e il mantenimento della qualità vada a carico del bilancio della Confederazione.

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

⁴⁶ FF 2020 8843

4.2 Ripercussioni per i Cantoni e i Comuni, per le città, gli agglomerati e le regioni di montagna

Il progetto non ha ripercussioni finanziarie dirette per i Cantoni e i Comuni, poiché il contributo cantonale al FIF non è strettamente legato all'ammontare del LS. A seguito della legislazione FAIF anche il finanziamento dell'infrastruttura delle ferrovie private è di competenza della Confederazione. I Cantoni versano un contributo forfetario nel FIF: il finanziamento è quindi lo stesso per tutti i GI. La chiave per determinare le singole partecipazioni cantonali al versamento di cui all'articolo 57 Lferr (contributo cantonale) è stabilita nell'articolo 23 OCPF. L'indicizzazione del contributo è fissata nell'articolo 57 capoverso 1^{bs} Lferr.

Il progetto consente il finanziamento nel periodo 2025–2028 delle tratte ferroviarie con funzione di collegamento ordinate dalla Confederazione oggetto del FIF. In tal modo crea i presupposti affinché la funzione di collegamento della rete ferroviaria sia garantita in tutto il Paese. Un buon collegamento mediante i trasporti pubblici è un importante fattore di competitività, in particolare anche per le regioni di montagna e per quelle rurali. In queste regioni la priorità è il mantenimento della qualità per i manufatti delle ferrovie private (in primo luogo i numerosi viadotti e gallerie), ma anche per le loro stazioni e fermate (attuazione delle misure previste dalla LDis). A questo proposito vanno menzionate innanzitutto le gallerie dell'Albula e della Furka.

Un'infrastruttura ferroviaria di qualità è anche un fattore di competitività determinante per le città e gli agglomerati svizzeri e in quanto tale contribuisce all'elevata qualità della vita. In queste aree è particolarmente importante garantire l'efficienza e l'adeguamento dell'infrastruttura ferroviaria alle esigenze del traffico suburbano (p. es. adattando la lunghezza dei marciapiedi).

4.3 Ripercussioni sull'economia

Con un'infrastruttura ferroviaria conforme allo stato della tecnica e adeguata alle esigenze del traffico è possibile mantenere e continuare a sviluppare l'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 dovesse essere trasferita dalla ferrovia alla strada anche solo una parte della prestazione di trasporto, ne risulterebbero maggiori costi macroeconomici.

I decreti proposti creano le condizioni necessarie per la predisposizione di offerte efficienti nel traffico viaggiatori e merci, salvaguardando il valore e l'efficienza dell'infrastruttura ferroviaria. Il finanziamento dell'infrastruttura ferroviaria e degli impianti per il traffico merci privati costituisce il presupposto per la garanzia del servizio di base nel trasporto su rotaia ed è indispensabile ai fini dell'adempimento del mandato di trasferimento del traffico merci transalpino alla rotaia.

L'evoluzione dell'economia svizzera è riconducibile in buona parte alla presenza di un'infrastruttura di trasporto di alto livello. Le CP concluse con i GI assicurano in particolare che l'alta qualità dell'infrastruttura ferroviaria svizzera sia garantita anche in futuro.

4.4 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 LS 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, si potrebbero avere ripercussioni negative per la politica regionale.

4.5 Ripercussioni sull'ambiente

Il rinnovo e la manutenzione dell'infrastruttura ferroviaria sono attuati nel rispetto delle vigenti disposizioni ambientali (p. es. in materia di inquinamento acustico dei cantieri, protezione delle acque, tutela della natura); in tal modo si fa quanto possibile per limitare le ripercussioni negative per l'ambiente e migliorare la situazione sotto il profilo ambientale mediante risanamenti.

5 Aspetti giuridici

5.1 Costituzionalità e legalità

La competenza dell'Assemblea federale per questi decreti di stanziamento deriva dall'articolo 167 Cost.

Il decreto federale che approva un limite di spesa per il finanziamento dell'esercizio, del mantenimento della qualità e dei compiti sistemici relativi all'infrastruttura ferroviaria negli anni 2025–2028 si basa sull'articolo 5 capoverso 1 LFIF, secondo il quale l'Assemblea federale stabilisce di volta in volta un LS quadriennale per il relativo finanziamento.

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

Il decreto federale che stanziava un credito d'impegno per contributi d'investimento a favore di impianti per il traffico merci privati negli anni 2025–2028 si fonda sugli articoli 8 LTM e 8 LTrasf. La Confederazione può concedere contributi d'investimento per la costruzione, l'ampliamento e l'ammodernamento di impianti di trasbordo TC. La base per il finanziamento è costituita dall'articolo 18 capoverso 1 LUMin. L'impiego di crediti d'impegno per la gestione dei mezzi federali destinati a promuovere gli impianti per il traffico merci privati tramite credito quadro è previsto dall'articolo 8 capoverso 7 LTM e avviene conformemente all'articolo 10 capoverso 5 OFC.

5.2 Compatibilità con gli impegni internazionali della Svizzera

Nel settore ferroviario la Svizzera ha concluso vari trattati internazionali e accordi bilaterali con l'UE. I decreti federali proposti non sono in conflitto con questi.

Il sistema di concessione di mezzi a favore dei GI tramite CP pluriennali, previsto dalla Lferr, è inoltre in linea con le prescrizioni del diritto europeo.

5.3 Forma dell'atto

Ai sensi dell'articolo 163 capoverso 2 Cost. e dell'articolo 25 capoverso 2 della legge del 13 dicembre 2002⁴⁷ sul Parlamento (LParl) nel presente caso l'atto va emanato sotto forma di decreto federale semplice, quindi non sottostante a referendum.

Il LS per il finanziamento dell'esercizio, del mantenimento della qualità e dei compiti sistemici relativi all'infrastruttura ferroviaria negli anni 2025–2028 va approvato nella forma del decreto federale semplice (art. 25 cpv. 1 e 2 e art. 29 LParl).

Analogamente, anche il decreto federale che stanziava un credito d'impegno per contributi d'investimento a favore di impianti per il traffico merci privati negli anni 2025–2028 va approvato nella forma del decreto federale semplice.

5.4 Subordinazione al freno delle spese

Secondo l'articolo 159 capoverso 3 lettera b Cost. è richiesto il consenso della maggioranza dei membri di ciascuna Camera per le disposizioni in materia di sussidi e le dotazioni finanziarie implicanti nuove spese uniche di oltre 20 milioni di franchi o nuove spese ricorrenti di oltre 2 milioni di franchi.

Visto l'ammontare sia del LS (16 442 mio. fr. per il periodo 2025–2028) sia del credito d'impegno (185 mio. fr. per lo stesso periodo) entrambi i decreti federali sottostanno al freno alle spese.

5.5 Conformità alla legge sui sussidi

I decreti federali sottoposti sono conformi alla legge sui sussidi.

5.5.1 Importanza dei sussidi per il raggiungimento degli obiettivi perseguiti

Come illustrato al numero 4.3, un'infrastruttura ferroviaria efficiente costituisce un importante fattore concorrenziale per la Svizzera, permettendo di fronteggiare in

⁴⁷ RS 171.10

modo efficiente ed ecologico la crescita del traffico viaggiatori e merci. Dato che le condizioni quadro attuali non permettono di applicare prezzi che coprono i costi per l'utilizzo dell'infrastruttura ferroviaria, gli obiettivi della Svizzera in materia di politica dei trasporti – in particolare l'obiettivo, sancito nella Cost., di trasferire alla ferrovia il traffico transalpino di merci – possono essere raggiunti soltanto grazie al sovvenzionamento dei GI.

Promuovendo gli impianti di trasbordo TC e i binari di raccordo privati la Confederazione fornisce un contributo essenziale allo sviluppo sostenibile del trasporto di merci.

5.5.2 Gestione materiale e finanziaria

La gestione si fonda su un ciclo di supervisione 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 al numero 1.3. La base giuridica è costituita dall'OCPF. Nell'ambito del promovimento degli impianti per il traffico merci privati il calcolo degli aiuti finanziari è basato principalmente su criteri di politica dei trasporti, dell'energia e della protezione ambientale, ma si tiene adeguatamente conto anche di aspetti economici e della concezione del trasporto di merci per ferrovia (v. n. 1.8.1).

5.5.3 Procedura di concessione dei contributi

Le indennità per l'esercizio e il mantenimento della qualità dell'infrastruttura ferroviaria sono concesse sulla base di CP relative agli anni 2025–2028 e delle corrispondenti convenzioni di finanziamento; in tali convenzioni sono stabiliti i contributi che la Confederazione accorda ai GI. I contributi d'investimento della Confederazione a favore degli impianti per il traffico merci privati sono erogati su domanda mediante decisione.

Elenco delle abbreviazioni

1. Gestori dell'infrastruttura

Abbreviazione	Gestore dell'infrastruttura
AB	Appenzeller Bahnen AG
ASM	Aare Seeland mobil AG
AVA	Aargau Verkehr AG
BLSN	BLS Netz SA
BLT	Baselland Transport AG
BOB	Berner Oberland-Bahnen AG
CJ	Compagnie des Chemins de fer du Jura SA
DICH	Deutsche Eisenbahn-Infrastruktur in der Schweiz (gestita dalla Deutsche Bahn)
ETB	Emmentalbahn GmbH
FART	Società per le Ferrovie Autolinee Regionali Ticinesi SA
FB	Forchbahn AG
FFS	Ferrovie federali svizzere SA
FLP	Ferrovie Luganesi SA
HBS	Hafenbahn Schweiz AG
LEB	Compagnie du chemin de fer Lausanne-Echallens-Bercher SA
LTB	Limmattalbahn AG
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
ÖBB	ÖBB Infrastruktur AG
RBS	Regionalverkehr Bern-Solothurn AG
RhB/FR	Rhätische Bahn AG / Ferrovia retica SA
SOB	Schweizerische Südostbahn AG
ST	Sursee-Triengen Bahn AG
SZU	Sihltal Zürich Uetliberg Bahn AG
TMR	Transports de Martigny et Régions SA

Abbreviazione	Gestore dell'infrastruttura
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 SA
WAB	Wengernalpbahn AG
ZB	Zentralbahn AG

2. Termini

Abbreviazione	Termine
CIC	Ordinanza del DATEC del 18 gennaio 2011 sulla contabilità delle imprese concessionarie (RS 742.221)
CO	Codice delle obbligazioni (RS 220)
CP	Convenzione sulle prestazioni
CTMS	Controllo della marcia dei treni sulle ferrovie a scartamento metrico e speciale
ERTMS	European Rail Traffic Management System (sistema europeo di gestione del traffico ferroviario)
ETCS	European Train Control System (sistema europeo di controllo della marcia dei treni)
FAIF	Finanziamento e ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria
FIF	Fondo per l'infrastruttura ferroviaria
FRMCS	Future Railway Mobile Communication System (futuro sistema ferroviario di comunicazione mobile)
GI	Gestore dell'infrastruttura
GSM-R	Global System for Mobile Communications – Rail(way) / sistema globale di comunicazione mobile – ferrovie (sistema di radiocomunicazione per le operazioni ferroviarie)
ITF	Impresa di trasporto ferroviario
LDIs	Legge del 13 dicembre 2002 sui disabili (RS 151.3)
LFIF	Legge del 21 giugno 2013 sul Fondo per l'infrastruttura ferroviaria (RS 742.140)
LGI	Legge del 5 ottobre 2007 sulla geoinformazione (RS 510.62)
LS	Limite di spesa

Abbreviazione	Termine
LSu	Legge del 5 ottobre 1990 sui sussidi (RS 616.1)
LTM	Legge del 25 settembre 2015 sul trasporto di merci (RS 742.41)
LTrasf	Legge del 19 dicembre 2008 sul trasferimento del traffico merci (RS 740.1)
OAPub	Ordinanza del 12 febbraio 2020 sugli acquisti pubblici (RS 172.056.11)
OARF	Ordinanza del 25 novembre 1998 concernente l'accesso alla rete ferroviaria (RS 742.122)
OCPF	Ordinanza del 14 ottobre 2015 sulle concessioni, sulla pianificazione e sul finanziamento dell'infrastruttura ferroviaria (RS 742.120)
Oferr	Ordinanza del 23 novembre 1983 sulle ferrovie (RS 742.141.1)
OGI	Ordinanza del 21 maggio 2008 sulla geoinformazione (RS 510.620)
OITRV	Ordinanza dell'11 novembre 2009 sulle indennità per il traffico regionale viaggiatori (RS 745.16)
ORTDis	Ordinanza del DATEC del 23 marzo 2016 concernente i requisiti tecnici per una rete di trasporti pubblici conforme alle esigenze dei disabili (RS 151.342)
OTDis	Ordinanza del 12 novembre 2003 concernente la concezione di una rete di trasporti pubblici conforme alle esigenze dei disabili (RS 151.34)
PFL	Piano finanziario di legislatura
RPL	RAILplus – AG der Meterspurbahnen
RTE	Regelwerk Technik Eisenbahn – normativa di tecnica ferroviaria
STI	Specifiche tecniche di interoperabilità
TC	Traffico combinato
TEU	Twenty-foot Equivalent Unit (unità di misura internazionale standardizzata per container da 20 piedi)
TMS	Traffic Management System (sistema di gestione del traffico)
TTPCP	Tassa sul traffico pesante commisurata alle prestazioni
UFT	Ufficio federale dei trasporti
UTP	Unione dei trasporti pubblici
WDI	Interfaccia web Dati dell'infrastruttura

Glossario

Ampliamento	<p>L'ampliamento è costituito essenzialmente da miglioramenti dell'offerta quali orari più densi (più treni-chilometro) e tempi di percorrenza più brevi (aumento della velocità, rettificazione del tracciato).</p> <p>In generale nell'ampliamento rientra anche l'ammodernamento delle grandi stazioni nodali (impianti destinati al pubblico) per adeguarle alle esigenze del traffico viaggiatori, anche senza contemporaneo aumento del numero di treni, per esempio allargando i sottopassaggi pedonali o ingrandendo le superfici dei marciapiedi. È presupposta una dimensione progettuale superiore a 10 milioni di franchi.</p> <p>L'ampliamento è pianificato nell'ambito del processo PROSIF e deciso dal Parlamento.</p>
Contributo d'investimento	<p>Il contributo d'investimento si basa sulla pianificazione degli investimenti a medio termine dei GI, che è da aggiornare annualmente. Gli oneri di ammortamento, che vanno annunziati al termine del relativo anno all'UFT, sono compensati nelle convenzioni sulle prestazioni mediante contributi a fondo perso. Per gli altri investimenti i GI ricevono mutui senza interessi rimborsabili condizionatamente.</p>
Indennità d'esercizio	<p>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 dei GI.</p>
Mantenimento della qualità	<p>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.</p>
Prezzo delle tracce	<p>Canone corrisposto secondo gli articoli 9b Lferr e 18–23 dell'ordinanza del 25 novembre 1998 concernente l'accesso alla rete ferroviaria (OARF; RS 742.122), nonché secondo l'ordinanza dell'UFT del 14 maggio 2012 relativa all'ordinanza concernente l'accesso alla rete ferroviaria (OARF-UFT; RS 742.122.4) da un'ITF ai GI per l'utilizzazione dell'infrastruttura.</p>
Valore di riacquisto	<p>Secondo il regolamento RTE 29900 il valore di riacquisto corrisponde all'onere finanziario per la sostituzione con elementi equivalenti.</p>

Indici CP 25–28

In collaborazione con l’UFT il settore ha aggiornato il sistema di indici, recepito nel suo standard «Gestione finanziaria e controlling della convenzione sulle prestazioni», che:

- definisce indici per l’esercizio e il mantenimento della qualità infrastrutturale che possono essere gestiti direttamente;
- si focalizza sugli indici essenziali;
- garantisce un maggiore orientamento degli indici agli indirizzi strategici sulla base di obiettivi principali di sicurezza, mantenimento a lungo termine del valore, disponibilità e qualità, produttività ed efficienza;
- permette di identificare tendenze presso singole imprese ferroviarie nonché individuare e discutere «buone pratiche» tra le imprese;
- riprende i dati statistici rilevati dall’UFT;
- definisce un indice per la sicurezza del personale e i dati statistici sulla sostenibilità (nuovo).

Nelle CP 25–28 vengono recepiti integralmente gli obiettivi e gli indici CP dello standard del settore nonché definiti i valori di riferimento. La seguente tabella riporta il sistema degli indici.

Indici	Unità di misura	Valori di riferimento			
		2025	2026	2027	2028
Garanzia della sicurezza					
È garantita un’elevata protezione contro le collisioni di treni e deragliamenti.					
Collisioni tra treni	Trkm*	max.			
Collisioni tra treni e terzi	numero / 1 mio. Trkm	max.			
Deragliamenti	numero / 1 mio. Trkm	max.			
Rotaie rotte	numero / 100 kmBP**	max.			
È garantita la sicurezza del personale, in particolare nelle aree di lavoro.					
Incidenti sul lavoro	Numero	max.			
Garanzia della disponibilità, della resilienza e della qualità della rete					

Indici	Unità di misura	Valori di riferimento			
		2025	2026	2027	2028

È garantita l'elevata disponibilità degli impianti, la protezione delle infrastrutture critiche e la massima stabilità possibile nello svolgimento dei trasporti tenendo conto della produttività e dell'efficienza nell'esercizio e nel mantenimento della qualità.

Perturbazioni numero / 1 mio. Trkm max.

È realizzata come previsto la ristrutturazione dell'infrastruttura ai fini dell'attuazione della LDis applicando le «Istruzioni di pianificazione LDis» dell'UFT e il principio di proporzionalità. Per le stazioni ferroviarie e le fermate la cui ristrutturazione non risulta proporzionale sono definiti e pubblicati servizi sostitutivi. Per le stazioni ferroviarie in cui non è stato possibile rispettare il termine di adeguamento stabilito dalla legge (31.12.2023) ma la ristrutturazione risulta proporzionale, sono definiti e pubblicati servizi transitori.

Accesso ai treni senza barriere durante il regolare esercizio in % sul numero di stazioni min.

Flussi di passeggeri in stazioni senza barriere in % sul numero di passeggeri min.

Utilizzazione ottimale e non discriminatoria delle capacità disponibili

Nessun valore di riferimento

Mantenimento a lungo termine del valore dell'infrastruttura***

Nell'attuare la strategia di mantenimento della qualità sulla base di cicli di vita utile dei prodotti il GI punta a una durata di utilizzazione economicamente ottimale degli impianti.

Quota di rinnovo binario	% portata del rinnovo (PR) binario in kmBP / portata stabilita binario in kmBP
Quota di rinnovo scambi	% PR scambi in numero / portata stabilita scambi in numero
Quota di smerigliatura binario e scambi	% portata della smerigliatura in kmBP / portata della smerigliatura stabilita in kmBP
Quota di rinalzo binario e scambi	% portata del rinalzo in kmBP / portata del rinalzo stabilita in %

* *Trkm* = Traccia-chilometro

** *kmBP* = Chilometro di binario principale

*** Per mancanza di valori empirici i valori di riferimento (fasce) saranno definiti successivamente.

Efficienza e sostenibilità

Indici	Unità di misura	Valori di riferimento			
		2025	2026	2027	2028
Il GI attua la strategia relativa agli impianti in modo tale da aumentare costantemente l'efficienza (rapporto costi-benefici) dei fondi impiegati a favore dell'esercizio e del mantenimento della qualità.					
Costi di gestione del traffico	fr./Trkm	max.			
Costi di rinnovo della linea di contatto	fr./m	max.			
Costi di rinnovo della sovrastruttura del binario	fr./m	max.			

Stato e grado di utilizzo dell'infrastruttura ferroviaria in base al RTE 29900 e ai dati dei gestori dell'infrastruttura per l'anno 2022

Indice

- 1 Introduzione**
- 2 Rapporto sullo stato della rete secondo il RTE 29900**
 - 2.1 Strutturazione degli impianti
 - 2.2 Valore di riacquisto
 - 2.3 Classe di stato
 - 2.4 Stato per genere d'impianto
 - 2.4.0 Immobili e terreni
 - 2.4.1 Manufatti
 - 2.4.2 Sede ferroviaria
 - 2.4.3 Impianti elettrici ferroviari
 - 2.4.4 Impianti di sicurezza
 - 2.4.5 Impianti di telecomunicazione e a bassa tensione
 - 2.4.6 Impianti per il pubblico
 - 2.4.7 Veicoli per la manutenzione
 - 2.4.8 Mezzi d'esercizio e varia
- 3 Carte relative al carico e al grado di utilizzo dell'infrastruttura ferroviaria**
 - 3.1 Carico (treni per anno)
 - 3.2 Carico (tonnellate lorde per anno)
 - 3.3 Carico (assi per anno)
 - 3.4 Grado di utilizzo (treni per giorno)
 - 3.5 Grado di utilizzo (treni del traffico a lunga distanza per giorno)
 - 3.6 Grado di utilizzo (treni regionali per giorno)
 - 3.7 Grado di utilizzo (treni merci per giorno)
- 4 Fonti**

1 Introduzione

L'articolo 5 capoverso 2 della legge del 21 giugno 2013⁴⁸ sul Fondo per l'infrastruttura ferroviaria (LFIF) stabilisce che, nell'ambito del messaggio concernente l'approvazione di un nuovo limite di spesa (LS) per il finanziamento dell'esercizio e del mantenimento della qualità dell'infrastruttura ferroviaria, il Consiglio federale informa ogni quattro anni l'Assemblea federale in merito a carico, grado di utilizzo e stato degli impianti dell'infrastruttura ferroviaria. Tale rapporto è inteso a evidenziare le conseguenze dell'incremento del traffico sullo stato degli impianti e sul mantenimento della qualità.

A tale fine, l'UFT ha invitato mediante lettera del 21 dicembre 2022 i gestori dell'infrastruttura (GI) a fornire le informazioni concernenti il carico e il grado di utilizzo della loro infrastruttura ferroviaria. Nel terzo trimestre del 2023, l'UFT ha consolidato tali dati, fornendone anche una presentazione cartografica in base al modello di geodati Rete ferroviaria⁴⁹ e una valutazione.

Il presente, terzo rapporto al Parlamento comprende altresì una panoramica generale sullo stato dell'infrastruttura ferroviaria svizzera. Grazie allo standard di settore «Regelwerk Technik Eisenbahn, 29900, Netzzustandsbericht» (RTE 29900)⁵⁰, contiene anche informazioni consolidate ricavate dai rapporti sullo stato della rete (RapRet).

I dati dei GI previsti dal regolamento RTE 29900 sono stati forniti la prima volta per il 2014, quelli relativi al 2022 sono stati trasmessi, mediante l'interfaccia web Dati dell'infrastruttura (WDI), nel secondo trimestre 2023. I Rap-Ret 2023 sono attesi dall'UFT nel secondo trimestre 2024, ragion per cui non è stato possibile considerarli in sede di redazione del presente rapporto. I raffronti tra i GI vanno effettuati con la massima cautela, dato che ogni GI presenta le sue specificità. Spesso assumono un ruolo centrale anche i requisiti di legge (LDis, passaggi a livello, sagoma di spazio libero, sistema di controllo della marcia dei treni) o sviluppi tecnici (passaggio a nuovi sistemi elettronici) che fanno sì che un impianto debba essere sostituito in anticipo, prima dell'ammortamento vero e proprio.

Nella prima parte del rapporto sono illustrati nuovamente i principi del RapRet e riassunte le informazioni principali tratte dai RapRet 2022 (cfr. n. 2). Nella seconda parte (cfr. n. 3) vengono riassunti i dati sulle tratte.

2 Rapporto sullo stato della rete secondo il RTE 29900

Il regolamento RTE 29900 stabilisce i requisiti minimi per tutto il settore per quanto concerne il contenuto dei RapRet, ma ogni GI può ampliare il rapporto in funzione delle proprie esigenze. Il genere e la forma del rapporto possono essere scelti liberamente purché siano adempiuti i requisiti minimi relativi al contenuto.

⁴⁸ RS 742.140

⁴⁹ Cfr. www.uft.admin.ch > Temi A-Z > Indice alfabetico dei temi > Geoinformazione (SIG) > Geodati di base > Rete ferroviaria.

⁵⁰ Consultabile all'indirizzo Internet www.voev.ch/rte.

Il RTE 29900, la cui prima edizione è stata pubblicata a novembre 2014 riscuotendo un notevole consenso, funge da riferimento e direttiva per la strutturazione e i contenuti dei RapRet dei GI. In seguito alle evidenze scaturite dall'applicazione pratica, per la seconda edizione si è provveduto tra le altre cose a ottimizzare la strutturazione degli impianti, a precisare le classi di stato e a descrivere più in dettaglio la logica aggregativa. Un'importante novità nei RapRet è costituita dalla rappresentazione esaustiva di tutti gli impianti infrastrutturali dei GI, comprendente anche immobili e terreni da documentare come genere d'impianto a sé stante. È prevista una seconda rielaborazione del RTE.

Il RapRet deve fornire una visione d'insieme sulla qualità attuale dell'infrastruttura e sul fabbisogno di fondi che ne risulta ai fini del suo mantenimento.

Il regolamento, le cui disposizioni mirano tra l'altro a contenere l'onere di resoconto, prevede l'applicazione di criteri di valutazione semplici e di valori empirici dei rispettivi GI. Il grado di precisione aumenterà da sé con la reiterazione negli anni e con l'esperienza, mentre l'onere diminuirà con l'incremento dell'esperienza.

Il RapRet, compilato da ciascun GI, è concepito in primo luogo come strumento gestionale per il GI stesso, destinato ai responsabili degli impianti e della sicurezza e alla direzione dell'impresa. In secondo luogo si tratta di uno strumento di resoconto all'attenzione dei proprietari, dei committenti e di eventuali altri gruppi d'interesse.

La standardizzazione permette all'UFT di consolidare i RapRet di tutti i GI e di elaborarli ai fini del resoconto al Parlamento.

2.1 Strutturazione degli impianti

Con il RapRet 2022, i GI presentano tutti i loro impianti secondo la seguente strutturazione unitaria, articolata in nove generi d'impianto corrispondenti ai gruppi di impianti ferroviari.

I generi d'impianto sono suddivisi in singoli tipi d'impianto. Alcuni di essi sono definiti tipi d'impianto principali (contrassegnati nell'elenco seguente con un asterisco). Questi impianti sono particolarmente importanti poiché di regola rappresentano gran parte dell'intero valore di riacquisto di un genere d'impianto. Di conseguenza, nel RapRet il grado di dettaglio per questi tipi d'impianto principali deve essere maggiore. Tutti gli altri tipi d'impianto di uno stesso genere possono essere, a scelta, presentati singolarmente o sommariamente alla voce «altri tipi d'impianto». In tal modo i GI hanno la possibilità di scegliere il grado di dettaglio del loro rapporto. Ciò che conta è che sia effettivamente rappresentata la totalità di tutti gli impianti dell'infrastruttura.

Tabella 1

Strutturazione degli impianti

Genere d'impianto	I generi d'impianto sono suddivisi nei seguenti singoli tipi d'impianto.
Immobili e terreni	Fabbricati necessari all'esercizio (immobili nonché officine e altri impianti per la manutenzione), fabbricati, terreni (edificati o no) non necessari all'esercizio), ... altri immobili e terreni
Manufatti	Ponti*, gallerie*, passaggi, opere di sostegno, paravallanghe, pareti di protezione, opere di protezione, opere di approvvigionamento e smaltimento idrico, opere in terra, natura (boschi di protezione e fasce di sicurezza), ... altri manufatti
Sede ferroviaria	Binari*, scambi*, corpo stradale, passaggi a livello (senza tecnica della sicurezza), ... altri impianti della sede ferroviaria
Impianti elettrici ferroviari	Impianti della linea di contatto*, sezionatori e posti di sezionamento, sottocentrali, sistemi di controllo dell'energia, linee di trasporto, convertitori statici/convertitori rotanti, impianti di preriscaldamento delle carrozze, ... altri impianti elettrici ferroviari
Impianti di sicurezza	Apparati centrali e impianti di controllo della marcia dei treni*, tecnica dei sistemi di controllo, tecnica di manovra, installazioni per il monitoraggio dei treni, sistemi d'avvertimento, impianti autonomi per passaggi a livello, ... altri impianti di sicurezza
Impianti di telecomunicazione e a bassa tensione	Consumatori di energia a bassa tensione*, sistemi di trasmissione dati e di comunicazione, ... altri impianti di telecomunicazione e a bassa tensione
Impianti per il pubblico	Marciapiedi e accessi*, luoghi per il ricovero dei veicoli e depositi, aree pubbliche, accessi al traffico merci, ... altri impianti per il pubblico
Veicoli Infrastruttura	Veicoli ferroviari del settore infrastrutturale*, veicoli stradali del settore infrastrutturale, ... altri veicoli del settore infrastrutturale
Mezzi d'esercizio e varia	Mezzi d'esercizio (macchinari, attrezzi ecc.) e arredo (mobile e fisso), TIC (tecnologie dell'informazione e della comunicazione) intraziendali, sistemi di misurazione e diagnostica, ... altri mezzi d'esercizio e varia

* 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 per esempio lo stato della tecnica, le esigenze dei trasporti o le norme di legge o di altro tipo.

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.

Per esempio, è possibile che in seguito alla crescita del traffico o a un'insufficiente manutenzione lo stato di un impianto si deteriori prima del previsto, con conseguente riduzione della durata residua di utilizzazione. Se parallelamente nuove esigenze (p. es. standard di qualità e di sicurezza più elevati) 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 (p. es. mediante incrementi della produttività) e provvedere parallelamente al mantenimento dello stato degli impianti (p. es. mediante una manutenzione mirata e preventiva). Il valore di riacquisto è altresì influenzato dal rincaro registrato negli ultimi anni.

2.3 Classe di stato

La valutazione dello stato consiste nell'esaminare la durata di utilizzazione degli impianti e quella residua. Di conseguenza viene determinato in quale fase del suo ciclo di vita si trova un impianto e se adempie i vigenti requisiti in materia di sicurezza,

disponibilità e mantenimento della qualità nonché gli oneri stabiliti dalla legge ecc. Gli impianti sono assegnati alle cinque classi di stato di seguito riportate.

Tabella 2

Classe di stato secondo RTE 29900

Classe di stato		Descrizione secondo RTE 29900	Misure di rinnovo	Passaggi di classe
1	«come nuovo»	Impianto nuovo o come nuovo, di qualità conforme o con difformità qualitative insignificanti (danni dovuti all'usura o segni d'usura)	Nessuna	< 1,75 «come nuovo»
				1,75–2,24 «da come nuovo a buono»
2	«buono»	Impianto con difformità qualitative che non incidono sull'esercizio nel prossimo futuro	Nessuna	2,25–2,74 «buono»
				2,75–3,24 «da buono a sufficiente»
3	«sufficiente»	Impianto con difformità qualitative che possono incidere sull'esercizio e/o causano costi consecutivi se l'impianto non è messo a norma	Nessuna	3,25–3,74 «sufficiente»
				3,75–4,24 «da sufficiente a scadente»
4	«scadente»	Impianto con difformità qualitative che possono incidere sull'esercizio e/o causano elevati costi consecutivi se l'impianto non è messo a norma	Pianificazione e attuazione di misure di rinnovo ordinarie	4,25–4,74 «scadente»
				4,75–4,99 «da scadente a insufficiente»
5	«insufficiente»	Impianto con difformità qualitative che possono incidere sull'esercizio nell'immediato e/o richiedono l'adozione di misure per garantire un esercizio senza restrizioni	Adozione di misure entro un termine prestabilito o eventuali misure immediate	5,00 «insufficiente»

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 (cfr. tab. 3).

Nel 2022 il valore di riacquisto dell'intera rete ferroviaria svizzera ammontava a 169,5 miliardi di franchi e lo stato medio era valutato 2,7. Lo stato dell'intera rete può quindi essere valutato per lo più da sufficiente a buono.

Tabella 3

Stato per genere d'impianto

Genere d'impianto secondo RTE 29900	Valore di riacquisto in miliardi di franchi	%	Ø Stato secondo RTE 29900
Immobili e terreni	6,2	3,7	2,8
Manufatti	68,2	40,2	2,4
Sede ferroviaria	42,2	24,9	3,1
Impianti elettrici ferroviari	22,9	13,6	2,8
Impianti di sicurezza	11,1	6,5	2,6
Impianti di telecomunicazione e a bassa tensione	5,6	3,3	3,0
Impianti per il pubblico	9,8	5,8	2,7
Veicoli per la manutenzione	2,4	1,4	3,0
Mezzi d'esercizio	1,1	0,6	3,0
Totale	169,5	100,0	2,7

Nei seguenti capitoli vengono fornite informazioni supplementari sui diversi generi d'impianto, tratte principalmente dai RapRet 2022 dei GI. Quelle relative ai sei maggiori GI figurano a parte.

2.4.0 Immobili e terreni

Fabbricati necessari all'esercizio (immobili nonché officine e altri impianti per la manutenzione), fabbricati, terreni (edificati o no) non necessari all'esercizio), ... altri immobili e terreni		
Valore di riacquisto	6,2 mia. fr.	
Stato	2,8	
Classe 1	33,0 %	
Classe 2	26,9 %	
Classe 3	25,2 %	
Classe 4	8,6 %	
Classe 5	6,3 %	

FFS: Il genere d'impianto «immobili e terreni» comprende oggetti per un valore di 2743 milioni di franchi. I 3458 edifici d'esercizio e i 6808 terreni presentano uno stato da buono a sufficiente, con un punteggio di 2,8. L'aumento del valore di riacquisto è riconducibile all'integrazione della centrale d'esercizio Centro e dei centri di mantenimento e di intervento Erstfeld, Biasca e Melide. Gli edifici presentano una struttura d'età equilibrata, con 31 anni come età media e altrettanti di durata residua media di utilizzazione.

FR: La FR è tra i maggiori proprietari fondiari nel Cantone dei Grigioni. I terreni includono i sedimi ferroviari e le aree delle stazioni ferroviarie. Quelli non più necessari all'esercizio vengono per quanto possibile valorizzati e ceduti a terzi in diritto di superficie, le aree verdi, ove opportuno, date in affitto o in comodato a fini di coltivazione, con conseguente riduzione dell'onere per la manutenzione. Lo stato medio degli immobili e dei terreni della FR, con un punteggio di 2,2, può essere valutato buono.

BLSN: Il portafoglio della BLSN contiene 423 fabbricati per un'età media di 70 anni, gran parte dei quali risalente alla fondazione della BLS. La BLSN distingue tra fabbricati necessari all'esercizio, in quanto dotati di tecnica ferroviaria, locali tecnici e fabbricati non necessari all'esercizio (stazioni prive di tecnica necessaria all'esercizio ferroviario, case d'abitazione, rimesse o magazzini per le merci). Nell'ambito della ristrutturazione di stazioni viene verificata la sostenibilità economica degli edifici e si procede agli smantellamenti del caso. Lo standard dei locali tecnici è sottoposto a continui lavori di rielaborazione e sviluppo. L'attuale stato medio degli immobili e dei terreni della BLSN può essere valutato da buono a sufficiente, con un punteggio di 3,0.

MGI: Il genere d'impianto «immobili e terreni» comprende in tutto 106 fabbricati, distinti per necessari all'esercizio e no. L'attuale stato medio degli edifici, con un punteggio di 2,3, può essere valutato buono. La MGI possiede inoltre 450 fondi per una superficie totale di circa 240 ettari.

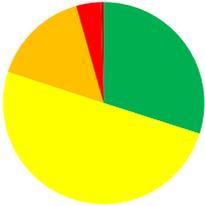
SOB: La SOB ha un portafoglio di 86 immobili del valore di 80 milioni di franchi. I terreni hanno una superficie di 2,5 milioni di m² del valore di 12 milioni di franchi.

L'attuale stato medio degli immobili e dei terreni della SOB può essere valutato da buono a sufficiente, con un punteggio di 3,0.

L'attuale stato medio degli immobili e dei terreni della ZB può essere valutato da buono a sufficiente, con un punteggio di 3,1.

2.4.1 Manufatti

Ponti*, gallerie*, passaggi, opere di sostegno, paravalanghe, pareti di protezione, opere di protezione, opere di approvvigionamento e smaltimento idrico, opere in terra, natura (boschi di protezione e fasce di sicurezza), ... altri manufatti	
Valore di riacquisto	68,2 mia. fr.
Stato	2,4
Classe 1	29,9 %
Classe 2	50,1 %
Classe 3	15,6 %
Classe 4	4,0 %
Classe 5	0,4 %



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 influenzato sostanzialmente dall'obsolescenza, che si traduce in una tendenziale diminuzione della loro qualità se non vengono rinnovati tempestivamente. Una prolungata durata di utilizzazione degli impianti, unita a una manutenzione insufficiente, accresce pertanto il rischio di deterioramento dello stato. La valutazione dello stato è inoltre influenzata da fattori quali per esempio il tipo di costruzione, il materiale, il carico e la resistenza agli agenti atmosferici.

FFS: Il genere d'impianto «manufatti» comprende sia le opere d'ingegneria sia il settore «natura e rischi naturali». Rispetto all'anno precedente il punteggio è leggermente peggiorato, ma con una mutazione solo lieve anche sull'arco degli ultimi anni, benché nel mantenimento della qualità si sia investito meno dell'occorrente per una strategia sostenibile a lungo termine. Se non si considerano i progetti di ampliamento degli ultimi anni (GBG / GBC, CEVA, passante di Zurigo, Eppenberg/Bözberg), il punteggio risulta pari a 2,5, ossia nettamente al di sopra del migliore segnato considerando tutto (2,3). Si registra un progressivo peggioramento dello stato in particolare per i ponti, le opere di sostegno e i passaggi. Tutto ciò a testimonianza del fatto che lo stato delle opere d'ingegneria, generalmente buono, è da ricondurre soprattutto alla longevità delle opere, agli alti valori quantitativi, ma anche ai numerosi progetti di ampliamento degli ultimi anni.

FR: I manufatti sono un elemento caratteristico della Ferrovia retica, che determinano la sua unicità nel panorama ferroviario. La FR gestisce 606 ponti (16,4 km) e 115 gallerie (58,7 km). La maggior parte dei ponti sono viadotti in muratura risalenti a circa un secolo fa che hanno per lo più raggiunto o superato 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 è stata costruita all'inizio del XX secolo, per cui la loro età media supera oggi i 100 anni. L'aspettativa di vita massima è di circa 125 anni. Come gli altri manufatti, anche i tunnel sono stati in passato sottoposti a interventi di manutenzione minori e solo isolatamente a opere di ripristino integrale e, dunque, devono essere completamente rinnovati. L'attuale stato medio dei manufatti della FR, con un punteggio di 3,0, può essere valutato appena sufficiente.

BLSN: La BLSN gestisce 57 gallerie per una lunghezza totale di 104 km. Circa la metà di quest'ultima è costituita dalla galleria di base del Lötschberg (GBL). Due terzi dei tunnel si trovano lungo la tratta Spiez – Frutigen – Briga. Ad eccezione delle gallerie Mittelgraben II (1991), Schöngrün (1999), GBL (2007), Widi (2007), Engstligen (2007) e Rosshäusern (2018), i trafori risalgono alla nascita della ferrovia. La struttura d'età presenta, dunque, due grandi picchi (inizio del XX e del XXI secolo) ed è fondamentale mantenere queste opere in efficienza. La BLSN gestisce inoltre più di 500 ponti; il tipo di costruzione più frequente (40 %) è in cemento armato. La struttura d'età e lo stato del genere d'impianto «manufatti» sono complessivamente buoni, con un valore medio di 2,5.

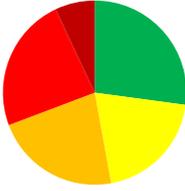
MGI: Data la particolare topografia e posizione, la MGI SA è esposta a situazioni estreme quanto a influenze climatiche e pericoli della natura, il che richiede elevati investimenti nei manufatti (opere di protezione, paravalanghe e gallerie). È necessario intervenire in particolare a livello di paravalanghe e gallerie. L'età media degli impianti è di 20,3 anni. L'attuale stato medio dei manufatti della MGI, con un punteggio di 2,57, può essere valutato buono.

SOB: Negli ultimi anni la SOB ha realizzato vasti investimenti nel settore dei manufatti, per esempio il ripristino del viadotto del Sittertobel e il risanamento di numerosi ponti e gallerie nell'ambito di programmi cluster. Gli impianti, il cui valore di riacquisto ammonta a 970 milioni di franchi, presentano uno stato medio con un punteggio di 2,2. Nell'ambito della prossima convenzione sulle prestazioni non è previsto alcun grande progetto per questo genere d'impianto.

ZB: La ZB gestisce 4,5 km di ponti e 13,1 km di gallerie. 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 di 2,5, può essere valutato buono.

2.4.2 Sede ferroviaria

Binari*, scambi*, corpo stradale, passaggi a livello (senza tecnica della sicurezza), ... altri impianti della sede ferroviaria	
Valore di riacquisto	42,2 mia. fr.
Stato	3,1
Classe 1	27,1 %
Classe 2	20,0 %
Classe 3	22,1 %
Classe 4	23,7 %
Classe 5	7,0 %



L'intera rete svizzera dispone di circa 9600 km di impianti di binari. I tipi d'impianto principali della sede ferroviaria sono i binari e gli scambi, sottoposti a forti sollecitazioni in seguito alla crescente intensità ed efficienza 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 del corpo stradale.

FFS: Il genere d'impianto «sede ferroviaria» comprende sia la sovrastruttura sia il corpo stradale, drenaggio compreso, e prevede i tipi d'impianto principali «binari» e «scambi». Le FFS possiedono 6732 km di binari e 12 724 scambi con un valore di riacquisto pari a 32 714 milioni di franchi. Lo stato della sede ferroviaria, con un punteggio di 3,2, è pertanto rimasto stabile «da buono a sufficiente». Le conseguenze della pluriennale carenza di manutenzione si faranno però sentire nei prossimi anni: il numero di rotaie ed elementi di scambi da sostituire si ridurrà soltanto a medio termine.

FR: La FR gestisce 473 km di binari nella categoria «binari principali». La loro presumibile durata media di utilizzazione è di 40–50 anni prevedendo, oltre alla manutenzione annuale, una vasta pulizia della massicciata dopo circa 20–25 anni. La durata di vita risulta in parte nettamente inferiore nei tratti con forti pendenze e/o raggi di curvatura stretti. L'attuale stato medio della sede ferroviaria della FR, con un punteggio di 2,6, può essere valutato buono, mentre quello degli scambi, con 3,0, è appena sufficiente.

BLSN: La BLSN dispone di 620 km di binari, posati su traverse in acciaio, legno o cemento; nella GBL le rotaie sono a posa fissa. Al fine di prolungare la durata di utilizzazione, la BLSN sta sostituendo per quanto possibile le traverse in legno con elementi in cemento o acciaio, il che – unitamente all'impiego di appoggi elastici e di acciaio di adeguata proprietà – le permette di ridurre i costi di gestione delle rotaie. L'età dei binari e la durata di utilizzazione sono in media di rispettivamente 18 e 46 anni. L'attuale stato medio della sede ferroviaria della BLSN, con un punteggio di 2,6, può essere valutato buono.

MGI: La MGI dispone di circa 168 km di binari principali. Accanto a tratti adeguatamente rimessi in efficienza, ve ne sono altri che presentano una sovrastruttura danneggiata e obsoleta (binari, cremagliere, traverse), oltre a un insufficiente dimensionamento del corpo stradale. La durata di vita dipende in larga misura dalla speciale topografia che caratterizza la ferrovia di montagna. L'età media degli impianti è di 20,4 anni. L'attuale stato medio della sede ferroviaria della MGI, con un punteggio di 2,9, può essere valutato da buono a sufficiente.

SOB: Grazie ai numerosi investimenti degli ultimi dieci anni, a fine 2022 gli impianti della sede ferroviaria avevano un valore di riacquisto di 540 milioni di franchi e uno stato medio con punteggio 2,2. La convenzione sulle prestazioni 2025–2028 prevede in questo settore solo interventi di rinnovo nell'ambito di progetti di ristrutturazione di stazioni o su brevi tratti. La SOB continua a investire per ottimizzare la gestione della tecnologia e degli interventi di mantenimento dell'efficienza al fine di ridurre i costi del ciclo di vita.

ZB: La ZB gestisce circa 124 km di binari principali. L'attuale stato medio della sede ferroviaria della ZB, con un punteggio di 2,7, può essere valutato buono.

2.4.3 Impianti elettrici ferroviari

Impianti della linea di contatto*, sezionatori e posti di sezionamento, sottocentrali, sistemi di controllo dell'energia, linee di trasporto, convertitori statici/convertitori rotanti, impianti di preriscaldamento delle carrozze, ... altri impianti elettrici ferroviari		
Valore di riacquisto	22,9 mia. fr.	
Stato	2,8	
Classe 1	16,7 %	
Classe 2	49,0 %	
Classe 3	22,0 %	
Classe 4	11,6 %	
Classe 5	0,6 %	

Il tipo principale d'impianto elettrico ferroviario è quello della linea di contatto. Il processo di obsolescenza 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: Il genere d'impianto «impianti elettrici ferroviari» comprende gli impianti della corrente di trazione e dell'energia e prevede, tra gli altri, il tipo d'impianto principale «impianti della linea di contatto» nonché tipi d'impianto quali «centrali elettriche», «convertitori statici/convertitori rotanti» o «impianti di protezione dei cavi». Il punteggio degli impianti elettrici ferroviari è di 2,8, corrispondente a uno stato da buono a sufficiente, quello degli impianti della corrente di trazione è rimasto a 2,6, pari a un buono stato. Nella distribuzione delle classi di stato «stabilito-effettivo» si registrano importanti differenze per la classe d'impianto «sezionatori e posti di sezionamento», con un punteggio di 3,1. Il piano di rinnovo dei posti di sezionamento mira a superare, nel miglior modo possibile sotto il profilo dei costi, il periodo di realizzazione del piano di linee e alimentazione, durante il quale è pertanto tollerata una classe di stato più bassa per i posti di sezionamento. Gli impianti di sezionamento che presentano rischi sotto il profilo della sicurezza e della disponibilità vengono sostituiti con la massima priorità. Il genere d'impianto «corrente di trazione» comprende 8417 km di linea di contatto, 927 posti di sezionamento, 396 km di cavi ad alta tensione e 6470 km di impianti di protezione dei cavi per un valore di riacquisto di 12 775 milioni di franchi.

FR: La FR dispone di linee di contatto per una lunghezza complessiva di 697 km. 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 si è proseguito con il rinnovo o il ripristino sistematico degli impianti elettrici ferroviari. L'attuale stato medio degli impianti elettrici ferroviari della FR, con un punteggio di 2,5, può essere valutato buono.

BLSN: La rete elettrica ferroviaria della BLSN comprende linee di contatto per un totale di 780 km nonché 92 posti di sezionamento e circa 90 km di linee a tensione media (16kV) nella GBL. I sistemi della linea di contatto sono realizzati secondo standard prestabiliti. In base alla strategia degli impianti è prevista a lungo termine una

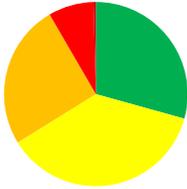
riduzione dagli attuali cinque sistemi in esercizio a tre sistemi. L'attuale stato medio degli impianti elettrici ferroviari della BLSN, con un punteggio di 2,7, può essere valutato buono.

MGI: La MGI dispone di circa 187 km di linee di contatto. La maggiore necessità d'intervento è costituita dal rinnovo dei posti di sezionamento. L'età media degli impianti è di 20,1 anni. L'attuale stato medio degli impianti elettrici ferroviari della MGI, con un punteggio di 2,2, può essere valutato da come nuovo a buono.

SOB: Gli impianti elettrici ferroviari, il cui valore di riacquisto ammonta a 120 milioni di franchi, presentano uno stato medio valutato 2,3. Dalla convenzione sulle prestazioni 2021–2024, gli impianti della linea di contatto di tutta la rete vengono adattati allo stato della tecnica, sottoponendoli a vasti interventi di rinnovo comprendenti l'ampliamento della sezione trasversale e il mantenimento della qualità in funzione dello stato. A seguito di una ridefinizione delle priorità la realizzazione del programma, inizialmente prevista sull'arco di due periodi di convenzione sulle prestazioni, è stata estesa a tre periodi, ossia fino al 2032.

ZB: La ZB dispone di linee di contatto per una lunghezza complessiva di circa 129 km. L'ispezione, il mantenimento dell'efficienza, il ripristino e la riparazione dei guasti di questi impianti sono eseguiti, in base a una CP tra la ZB e le FFS, da una squadra di specialisti delle FFS. L'attuale stato medio degli impianti elettrici ferroviari della ZB, con un punteggio di 3, può essere valutato da buono a sufficiente.

2.4.4 Impianti di sicurezza

Apparati centrali e impianti di controllo della marcia dei treni*, tecnica dei sistemi di controllo, tecnica di manovra, installazioni per il monitoraggio dei treni, sistemi d'avvertimento, impianti autonomi per passaggi a livello, ... altri impianti di sicurezza		
Valore di riacquisto	11,1 mia. fr.	
Stato	2,6	
Classe 1	29,3 %	
Classe 2	36,9 %	
Classe 3	25,4 %	
Classe 4	8,0 %	
Classe 5	0,4 %	

Gli apparati centrali e gli impianti per il controllo della marcia dei treni sono i tipi principali di 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 dell'infrastruttura correlate agli impianti. 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: Il genere d'impianto «impianti di sicurezza» comprende, oltre al tipo d'impianto principale «apparati centrali e impianti di controllo della marcia dei treni», la tecnica dei sistemi di controllo, la tecnica di manovra e le installazioni per il monitoraggio dei treni. La segnalazione lungo la tratta e quella in cabina di guida sono incluse nel tipo d'impianto principale «apparati centrali e impianti di controllo della marcia dei treni». Il punteggio degli impianti di sicurezza è di 2,6, corrispondente a un buono stato, riconducibile agli ampliamenti, adeguamenti e automatizzazioni realizzate nell'ambito del rinnovo degli apparati centrali. Il valore di riacquisto* ammonta a 7491 milioni di franchi. Gli apparati centrali e gli impianti di controllo della marcia dei treni hanno un'età media di 26,4 anni e una struttura d'età equilibrata, a fronte di una durata prevista di utilizzazione di 49 anni. Una parte degli impianti di sicurezza è tecnologicamente obsoleta (apparati a relè).

FR: La sicurezza dell'esercizio ferroviario della FR è attualmente garantita da un centinaio di apparati centrali che risalgono a epoche diverse e presentano vari standard. Gli impianti di sicurezza dell'intera rete sono sottoposti a una «piccola manutenzione» annuale, sistematica e proattiva, volta in primo luogo a individuare ed eliminare carenze e danni che causano un deterioramento delle singole componenti; viene verificato inoltre, in particolare, il funzionamento di tutti gli scambi e passaggi a livello. La «manutenzione principale», effettuata su tutte le tratte alternativamente ogni 4 anni, consiste in misure preventive intese a mantenere gli impianti in efficienza.

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 di 2,8, può essere valutato appena buono, con alcuni apparati centrali in esercizio già ben oltre il termine della loro teorica durata di vita.

BLSN: La BLSN possiede un portafoglio di 73 apparati centrali di nove diversi tipi, sia a relè che elettronici. L'età media è di 23 anni, con una durata di utilizzazione ipotizzata di 60 anni per gli apparati a relè e di 40 anni per quelli elettronici. Lo stato degli apparati centrali, valutato soprattutto in base alla loro età, può essere considerato buono. L'apparato centrale di Leissigen è attribuito alla classe di stato 5 a causa di carenze nell'isolamento dei cavi (divieto di modifiche all'impianto); l'impianto sarà sostituito nell'ambito del progetto di ristrutturazione della stazione previsto nel 2024. Per il controllo della marcia dei treni si usano attualmente i sistemi ETCS L1 LS ed ETCS Level 2. È stato implementato in funzione dei rischi l'impedimento della partenza mediante euroloop da parte dei segnali di uscita. Lo stato del sistema di controllo della marcia dei treni è buono: gli elementi dallo stato scadente vengono sostituiti o ripristinati nell'ambito del processo di manutenzione. L'attuale stato medio degli impianti di sicurezza della BLSN, con un punteggio di 2,6, può essere valutato buono.

MGI: La sicurezza dell'esercizio ferroviario della MGI è attualmente garantita da 43 apparati centrali. Alcuni di questi sono però tecnologicamente obsoleti e non possono essere più sostituiti dal produttore. La MGI prevede di sostituirli progressivamente con apparati centrali elettronici entro il 2028; è necessario intervenire in particolare in relazione all'impianto di Andermatt. L'età media degli impianti è di 13,7 anni. L'attuale stato medio degli impianti di sicurezza della MGI, con un punteggio di 2,2, può essere valutato da come nuovo a buono.

SOB: Lo stato medio e il valore di riacquisto degli impianti di sicurezza della SOB sono valutati rispettivamente 2,7 punti e 210 milioni di franchi. A incidere sul peggioramento del loro stato rispetto a quattro anni fa sono soprattutto gli apparati centrali, che secondo i piani di mantenimento della qualità saranno sostituiti fra dieci anni circa. La convenzione sulle prestazioni 2025–2028 prevede tuttavia già il rinnovo di numerosi impianti a titolo di adattamento allo stato della tecnica nell'ambito del contributo del settore ai fini dell'attuazione della strategia ERTMS.

ZB: La ZB dispone di un totale di 16 apparati centrali. 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 di 2,8, può essere valutato da buono a sufficiente.

2.4.5 Impianti di telecomunicazione e a bassa tensione

Consumatori di energia a bassa tensione*, sistemi di trasmissione dati e di comunicazione, ... altri impianti di telecomunicazione e a bassa tensione	
Valore di riacquisto	5,6 mia. fr.
Stato	3,0
Classe 1	27,8 %
Classe 2	29,5 %
Classe 3	15,8 %
Classe 4	13,8 %
Classe 5	13,2 %

Negli ultimi anni si osserva un continuo deterioramento dello stato degli impianti di telecomunicazione. Questi impianti sono contraddistinti da un ciclo di vita sempre più 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. I valori quantitativi continueranno a crescere con la messa in esercizio di grandi progetti di ampliamento.

FFS: L'attuale stato medio degli impianti di telecomunicazione e a bassa tensione delle FFS, con un punteggio di 3,0, è definito da buono a sufficiente. Il genere d'impianto «impianti di telecomunicazione e a bassa tensione» comprende, tra gli altri, il tipo d'impianto principale «consumatori di energia a bassa tensione» nonché i tipi d'impianto «convertitori statici/convertitori rotanti», «strutture specifiche volte a garantire la sicurezza dell'esercizio» e «impianti di telecomunicazione». Per le piattaforme «illuminazione», «convertitori statici/convertitori rotanti», «riscaldamento», «aerazione» e «climatizzazione» l'obsolescenza media è da valutare critica. A causa delle limitate risorse finanziarie a disposizione per il mantenimento della qualità, ultimamente si è generato un arretrato soprattutto per la piattaforma dell'illuminazione degli accessi ai treni e dei binari. Lo stato degli impianti di telecomunicazione è valutato buono, con un punteggio di 2,6.

FR: Il rapido mutamento tecnologico e le esigenze in costante crescita comportano un elevato fabbisogno d'investimento annuo per questi generi d'impianti. 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. Il progredire della digitalizzazione e dell'automatizzazione fa crescere il numero d'impianti e, quindi, il fabbisogno in termini di manutenzione e rinnovo. L'attuale stato medio degli impianti di telecomunicazione e a bassa tensione della FR, con un punteggio di 3,3, può essere valutato sufficiente.

BLSN: Lo stato dei consumatori di energia a bassa tensione è complessivamente da buono a sufficiente, quello della rete IP e del sistema di controllo tecnico è complessivamente buono. Data la breve durata di utilizzazione prevista, di 5–8 anni, l'attribuzione alle classi d'età varia tuttavia molto rapidamente. Attualmente, gli obsoleti cavi in rame vengono in prevalenza sostituiti con fibra ottica. È inoltre in corso il rinnovo della rete di trasmissione dei dati, che ha raggiunto l'ultimo terzo della sua fase di utilizzazione, così come quello dell'impianto di radiotrasmissione nella GBL, in cattivo stato. L'attuale stato medio degli impianti di telecomunicazione e a bassa tensione della BLSN, con un punteggio di 2,6, può essere valutato buono.

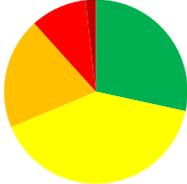
MGI: La trasmissione dei dati avviene principalmente tramite fibre ottiche e sistemi di moltiplicatori, con cui vengono trasmesse anche le informazioni degli apparati centrali. Il fabbisogno d'investimento aumenta in seguito a cicli di vita generalmente più brevi e al rapido mutamento tecnologico. È necessario intervenire soprattutto a livello di sistema radio. L'età media degli impianti è di 16,2 anni. L'attuale stato medio degli impianti di telecomunicazione e a bassa tensione della MGI, con un punteggio di 2,5, può essere valutato buono.

SOB: Lo stato degli impianti, il cui valore di riacquisto è di 52 milioni di franchi, è valutato 2,7 grazie alle sostituzioni previste, in particolare degli impianti di illuminazione delle stazioni. Il rispettivo programma d'introduzione è contemplato dalla convenzione sulle prestazioni 2025–2028. Con la conseguente riduzione delle emissioni luminose, la SOB investe nella biodiversità e contribuisce all'efficienza energetica. Nell'ambito del contributo del settore ai fini dell'attuazione della strategia ERTMS sono previsti investimenti a favore dell'adattamento allo stato della tecnica ovvero attività preparatorie in vista dell'adozione di future tecnologie.

ZB: L'attuale stato medio degli impianti di telecomunicazione e a bassa tensione della ZB, con un punteggio di 2,8, può essere valutato buono.

2.4.6 Impianti per il pubblico

Marciapiedi e accessi*, luoghi per il ricovero dei veicoli e depositi, aree pubbliche, accessi al traffico merci, ... altri impianti per il pubblico	
Valore di riacquisto	9,8 mia. fr.
Stato	2,7
Classe 1	28,4 %
Classe 2	40,3 %
Classe 3	19,6 %
Classe 4	9,9 %
Classe 5	1,8 %



I tipi principali di impianti destinati al pubblico sono i cosiddetti impianti di accesso alla ferrovia, ossia marciapiedi, pensiline, sottopassaggi e cavalcavia, scale, rampe e le dotazioni della stazione, come per esempio l'arredo dei marciapiedi (incl. arredo delle sale d'aspetto, segnaletica ecc.). Lo stato degli impianti destinati al pubblico presenta quindi anche una stretta relazione con l'attuazione della LDis.

FFS: Le FFS gestiscono attualmente 764 stazioni aperte al pubblico. Per il genere d'impianto «impianti per il pubblico», il punteggio è 2,7, con i tipi d'impianto «marciapiedi e accessi» e «accessi al traffico merci» che registrano rispettivamente 2,7 e 3,5, pari a uno stato buono, addirittura superiore all'obiettivo. Gli investimenti a favore degli impianti di accesso ai treni sono nettamente aumentati. La longevità strutturale degli impianti e la loro sostituzione anticipata dovuta a disposizioni di legge fanno sì che lo stato risulti anche a più lungo termine al di sopra del valore stabilito, un effetto che sarà rafforzato dai futuri progetti di conformazione alla LDis o di ampliamento. Il valore di riacquisto degli impianti per il pubblico è di 7599 milioni di franchi, dei quali 6596 attribuiti al tipo d'impianto principale «marciapiedi e accessi».

FR: La FR gestisce 104 fermate, molte delle quali sprovviste di veri e propri accessi ai treni o di marciapiedi. Nel 2016 sono stati rilevati per la prima volta in maniera sistematica tutti gli accessi alla ferrovia, valutandone anche lo stato. I relativi dati sono disponibili dal rapporto sullo stato della rete 2016. Lo stato medio degli impianti per il pubblico della FR, con un punteggio di 2,6, può essere valutato buono. L'assenza di accessi conformi alla LDis in quasi tutte le stazioni, tuttavia, determinerà un notevole fabbisogno di mezzi nei prossimi anni.

BLSN: La BLSN gestisce 115 stazioni o fermate. La struttura d'età degli impianti dei marciapiedi è molto eterogenea, a seconda della conclusione dei lavori di risanamento e di rinnovo svolti ai fini dell'attuazione della LDis. Lo stato dei marciapiedi di già resi conformi alla legge è come nuovo, quello degli altri impianti è da buono a scadente. Tutte le stazioni saranno ristrutturate, secondo un ordine di priorità prestabilito, così che il valore medio dello stato migliorerà progressivamente. A fine 2022 erano conformi alla LDis 84 stazioni su 115 (73 %), con una copertura del volume di passeggeri pari all'87 per cento. Nelle aree ferroviarie la rete della BLSN conta 76 sottopassi e una passerella che consentono ai viaggiatori di accedere ai treni avvalendosi di scale

e rampe: la distribuzione della loro età, con un'età media di 32 anni, è molto buona; sono di costruzione estremamente solida e presentano uno stato come nuovo. Non risulta vi siano strutture che presentano criticità. L'attuale stato medio degli impianti per il pubblico della BLSN, con un punteggio di 2,3, può essere valutato buono.

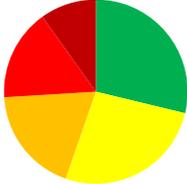
MGI: Delle 43 stazioni ferroviarie esistenti, 14 non sono ancora state adeguate alla LDis a causa di ritardi nella progettazione e nell'autorizzazione dei lavori; i relativi progetti saranno realizzati entro fine 2028. È stato definito, e approvato dall'UFT, un programma per tutte le linee, con inoltre misure transitorie dal 2024 fino alla conclusione dei lavori di ristrutturazione, nel 2028. L'età media degli impianti è di 18,6 anni. L'attuale stato medio delle fermate, con un punteggio di 2,0, può essere valutato buono.

SOB: Gli impianti per il pubblico, con un valore di riacquisto di 94 milioni di franchi e uno stato medio valutato 2,0, non richiedono l'integrazione di particolari misure di mantenimento della qualità nella convenzione sulle prestazioni 2025–2028. Nell'ambito del programma d'attuazione LDis, nel 2025 la SOB investirà a Herisau per adattarsi allo stato della tecnica e rispondere alle esigenze del traffico. È inoltre previsto, causa fine ciclo di vita e con un investimento straordinario, il rinnovo totale di due stazioni. Un'altra priorità della SOB riguarda il ripristino di pensiline volto, tra le altre cose, a sfruttare il potenziale delle superfici per il fotovoltaico.

ZB: La ZB gestisce 38 stazioni o fermate. L'attuazione delle misure di cui alla LDis è esposta in dettaglio nel rapporto sullo stato della rete 2023 della ZB. L'attuale stato medio degli impianti per il pubblico della ZB, con un punteggio di 2,4, può essere valutato buono.

2.4.7 Veicoli I

Veicoli ferroviari del settore infrastrutturale*, veicoli stradali del settore infrastrutturale, ... altri veicoli del settore infrastrutturale	
Valore di riacquisto	2,4 mia. fr.
Stato	3,0
Classe 1	28,8 %
Classe 2	26,6 %
Classe 3	18,7 %
Classe 4	16,1 %
Classe 5	9,9 %



Il tipo principale di veicoli per la manutenzione sono i veicoli ferroviari.

FFS: Per il genere d'impianto «veicoli del settore infrastrutturale», il punteggio è leggermente migliorato rispetto all'anno precedente e, con 2,9, evidenzia uno stato da buono a come nuovo. Nel 2022, FFS Infrastruttura aveva in esercizio complessivamente 2484 rotabili e 2644 veicoli stradali. I primi vengono distinti in veicoli motore (locomotive di manovra e di linea e trattori del servizio lavori), semoventi (p. es. treni di spegnimento e di salvataggio) e carri merci per la logistica dei trasporti (p. es. per il trasporto di pietrisco). Il volume di questo genere d'impianto è di 1493 milioni di franchi.

FR: Il settore infrastrutturale deve poter contare su un ampio parco rotabili per effettuare i vasti lavori di manutenzione, considerato che gran parte della rete ferroviaria è accessibile solo su rotaia. Negli ultimi anni si è investito molto nel parco rotabili, sulla base del programma per i veicoli di servizio elaborato nel 2007. Tuttavia, permane un elevato fabbisogno di nuovo materiale rotabile per poter garantire anche in futuro una manutenzione efficiente degli impianti infrastrutturali a fronte di finestre di lavoro sempre più ridotte. Nel 2021 è stato perciò elaborato un nuovo programma per i veicoli di servizio, la cui attuazione è prevista entro il 2029. L'attuale stato medio dei veicoli per la manutenzione della FR, con un punteggio di 3,3, può essere valutato appena sufficiente.

BLSN: La BLSN dispone attualmente di 174 rotabili per la manutenzione (49 veicoli motore e 125 carri) e di 250 veicoli stradali. Lo stato dei veicoli motore, che contrariamente al passato oggi è determinato sulla base delle ore di esercizio, delle condizioni e della durata d'impiego, è buono. L'obiettivo è garantire un esercizio sicuro con un'elevata disponibilità per l'intera durata d'impiego e con costi ottimizzati. Per gli interventi nella GBL sono disponibili 12 veicoli motore equipaggiati con ETCS Level 2, che entro il 2025 saranno dotati di Baseline 3. Entro il 2028 è prevista la sostituzione degli otto veicoli motore diesel-elettrici più datati con moderni veicoli clima-neutrali (alimentati a partire dal filo di contatto e a batteria). È buono anche lo stato dei carri merci e di servizio, determinato sulla base del chilometraggio e dell'usura. Nell'ambito del progetto «Bauzug der Zukunft» (Treno cantiere del futuro) la BLSN rinnova il suo parco rotabili, dotandosi di veicoli adattabili ai vari impieghi

grazie a sovrastrutture modulari che, all'occorrenza, possono essere alimentate attraverso la linea elettrica del convoglio a partire dal veicolo motore. Tutto questo permette di ridurre le emissioni di CO₂ e acustiche. L'attuale stato medio dei veicoli dell'infrastruttura della BLSN, con un punteggio di 2,7, può essere valutato buono.

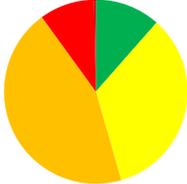
MGI: La MGI possiede attualmente otto veicoli motore per la manutenzione, otto veicoli motore/rimorchiati per il salvataggio nella galleria della Furka e 12 veicoli rimorchiati spazzaneve. Due dei veicoli motore impiegati per la manutenzione dell'infrastruttura ferroviaria non adempiono più le esigenze e saranno sostituiti nei prossimi anni. Gli altri veicoli e le attrezzature sui veicoli rimorchiati sono costantemente adattati all'evoluzione della tecnica e ai requisiti di legge. L'età media dei veicoli è di 25,1 anni. L'attuale stato medio dei veicoli per la manutenzione della MGI, con un punteggio di 2,6, può essere valutato buono.

SOB: I veicoli, il cui valore di riacquisto ammonta a 19 milioni di franchi, presentano uno stato medio valutato 2,6, ossia buono. Nella convenzione sulle prestazioni 2025–2028 è prevista la sostituzione del parco veicoli stradali con automezzi a propulsione alternativa.

ZB: L'attuale stato medio dei veicoli per la manutenzione della ZB, con un punteggio di 2,7, può essere valutato buono.

2.4.8 Mezzi d'esercizio e varia

Mezzi d'esercizio (macchinari, attrezzi ecc.) e arredo (mobile e fisso), TIC intraziendali, sistemi di misurazione e diagnostica ... altri mezzi d'esercizio e varia	
Valore di riacquisto	1,1 mia. fr.
Stato	3,0
Classe 1	11,5 %
Classe 2	34,0 %
Classe 3	44,4 %
Classe 4	9,7 %
Classe 5	0,3 %



FFS: Lo stato dei 63 impianti di cisterne di cui dispongono le FFS è definito, con un punteggio di 1,5, «come nuovo», la sicurezza e la disponibilità risultano elevate e il valore di riacquisto è di 34 milioni di franchi. Per il tipo d'impianto «sistemi di misurazione e diagnostica» il punteggio è 2,5, equivalente a un buono stato. Questi sistemi, destinati essenzialmente al rilevamento e approntamento meccanico dei dati sullo stato dell'infrastruttura lungo l'itinerario, forniscono un'importante base per la gestione strategica e operativa degli impianti, consentendo di valutare lo stato dell'infrastruttura e di stabilire le misure di manutenzione sulla base dei dati approntati. La loro età media è di 3,4 anni, pari a circa il 40 per cento della durata media di utilizzazione totale, che ammonta a circa 8,3 anni. La tecnologia dell'informazione è migliorata rispetto all'anno precedente, con un punteggio di 3,2, pari a uno stato da buono a sufficiente. Le 181 applicazioni IT impiegate in tutto dalle FFS, suddivise in applicazioni per la produzione delle tracce, per la gestione degli impianti, per i sistemi energetici e per il dominio del gruppo aziendale, hanno un valore di riacquisto di 924 milioni di franchi. La loro età media è di 12 anni, pari a circa il 35 per cento della durata media di utilizzazione totale. Le FFS hanno in corso due grandi programmi di digitalizzazione, S/4 SBB e Traffic Management System (sistema di gestione del traffico, TMS), che aumentano produttività, qualità e sicurezza del traffico e ai quali la tecnologia dell'informazione di FFS Infrastruttura fornisce un notevole contributo. Il programma cyber@sbb adottato dalle FFS aumenta il grado di maturità dell'impresa in materia di sicurezza delle informazioni conformemente alla strategia di ciber sicurezza e potenzia la capacità di resistenza agli attacchi cibernetici.

FR: L'attuale stato medio dei mezzi d'esercizio della FR, con un punteggio di 2,5, può essere valutato buono.

BLSN: BLS Informatik gestisce diversi sistemi IT della BLSN, tra cui in particolare quello per la gestione degli impianti basato su SAP, i sistemi PM per la pianificazione dei progetti di costruzione (basato su SAP-PS) e SAP RE-FX per la gestione e amministrazione degli immobili. I sistemi, introdotti nel 2016 e 2017, sono come nuovi e vengono inoltre costantemente migliorati attraverso piccoli progetti e modifiche nonché adattati al mutare dei requisiti. L'attuale stato medio del genere d'impianto «mezzi d'esercizio e varia» della BLSN, con un punteggio di 3,5, può essere valutato sufficiente. È previsto l'aggiornamento del sistema SAP verso S4/HANA.

MGI: L'età media degli impianti è di 16,6 anni. L'attuale stato medio dei mezzi d'esercizio della MGI, con un punteggio di 2,3, può essere valutato buono.

SOB: Il valore di riacquisto ammonta a due milioni di franchi. Nella convenzione sulle prestazioni 2025–2028 sono previsti vasti investimenti nel sistema digitale di gestione degli impianti.

ZB: L'attuale stato medio del genere d'impianto «mezzi d'esercizio e varia» della ZB può essere valutato da buono a come nuovo, con un punteggio di 1,8.

3 Carte relative al carico e al grado di utilizzo dell'infrastruttura ferroviaria

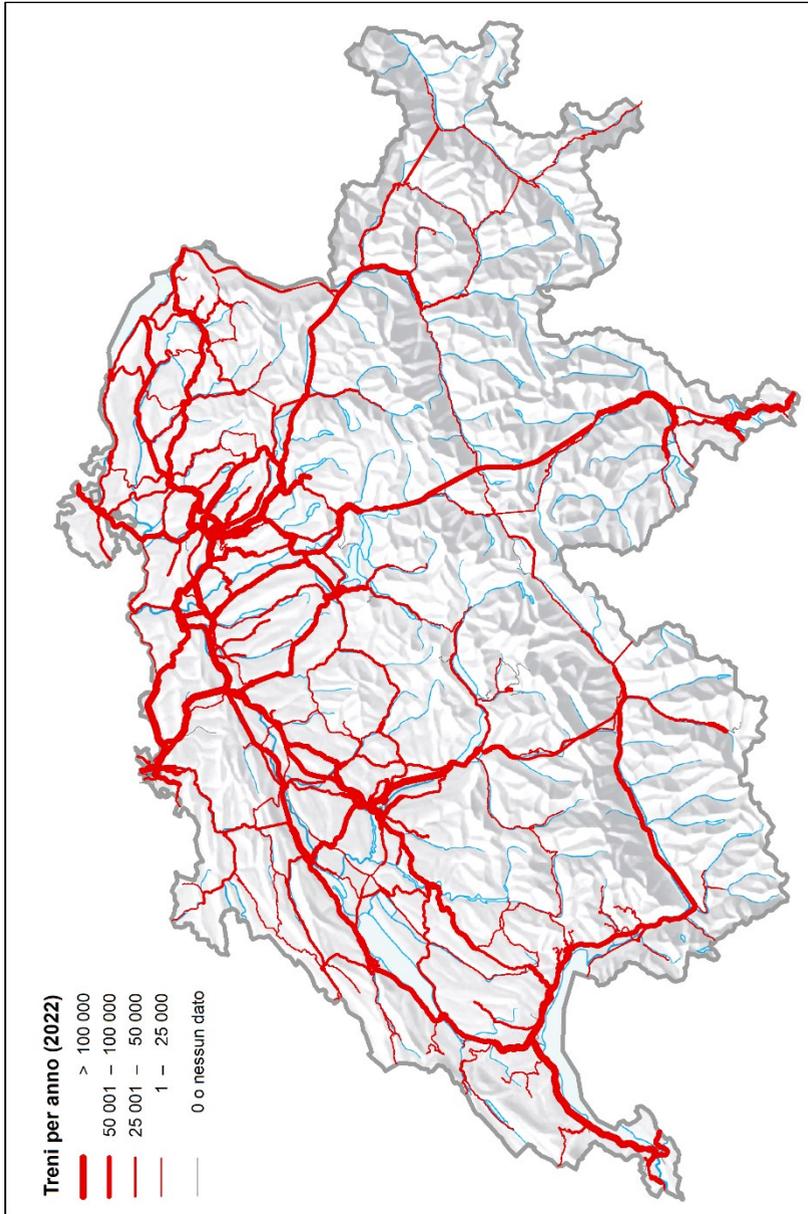
Le carte contenute nel presente allegato rappresentano i dati rilevati dai GI aventi diritto a indennità in merito al carico e al grado di utilizzo dell'infrastruttura ferroviaria.

La rete ferroviaria rappresentata si basa sulla raccolta di geodati di base «Rete ferroviaria» con ID 98.1 di cui all'allegato 1 dell'OGI.

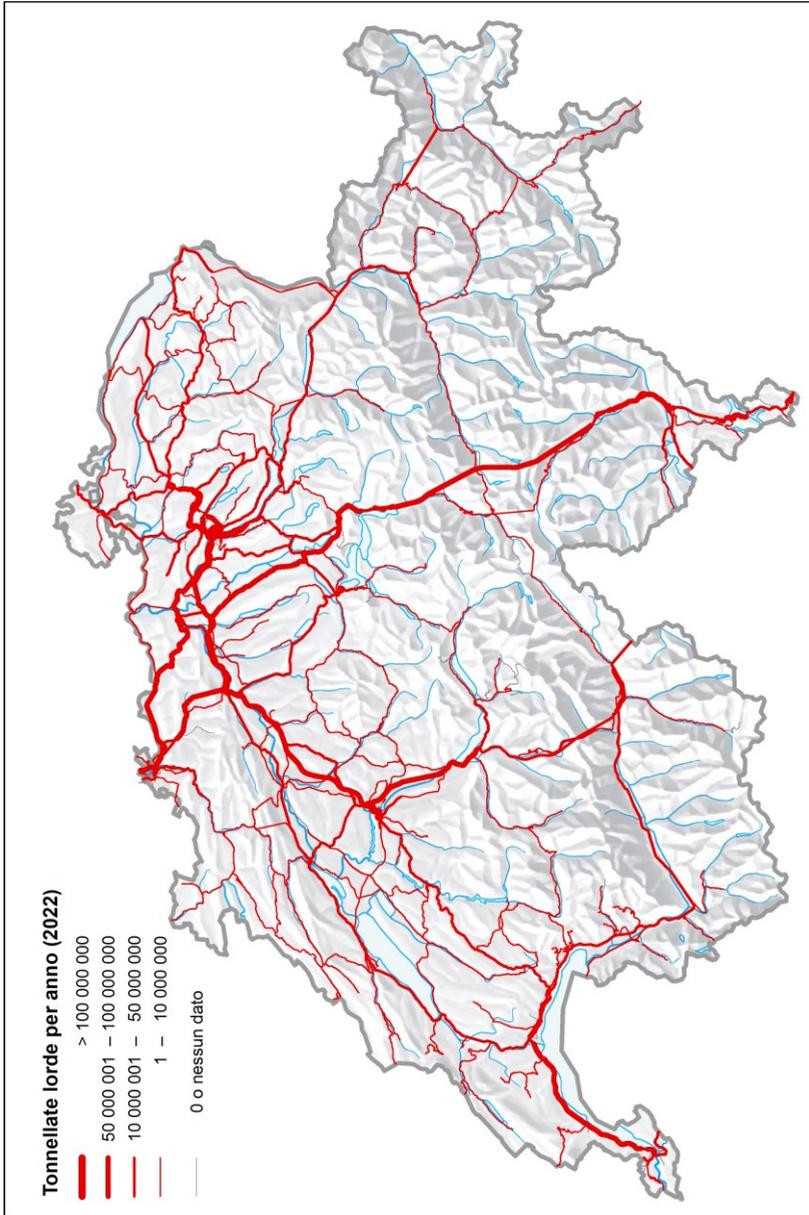
I dati forniti dai GI sono rappresentati nelle carte di seguito riportate.

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

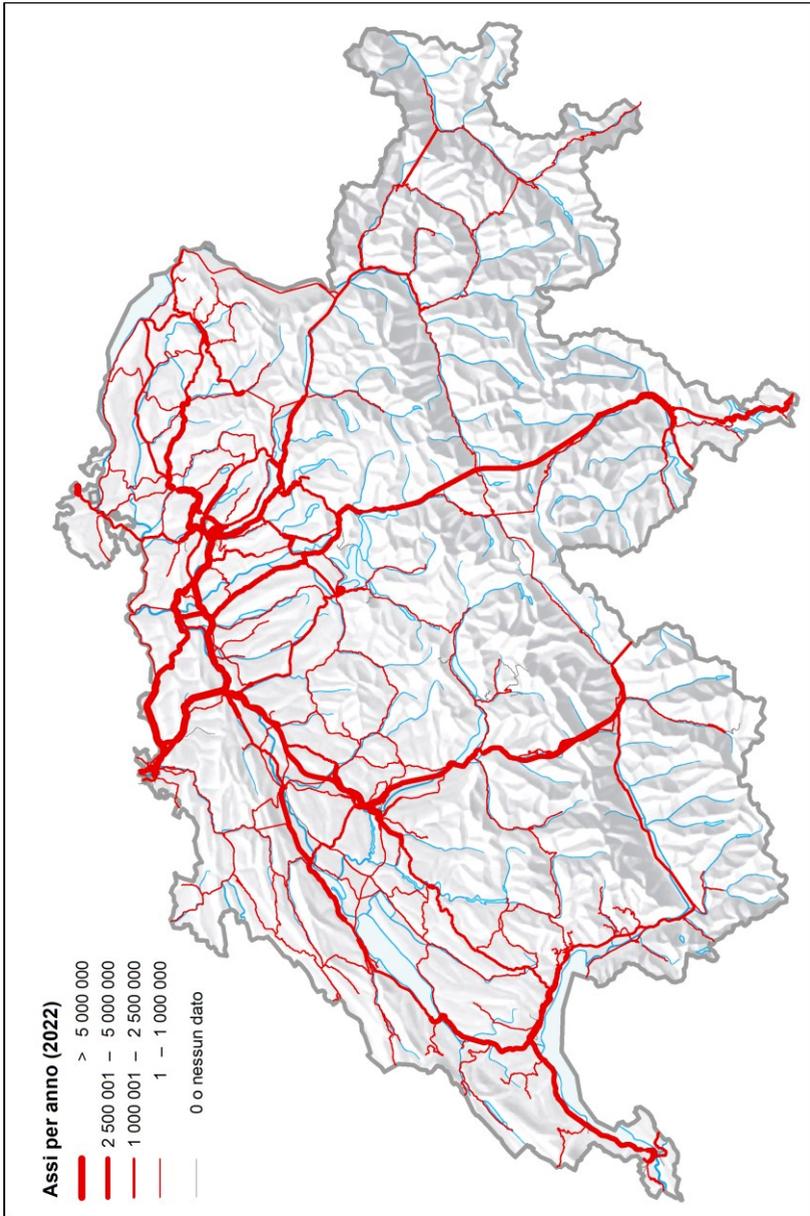
3.1 Carico (treni per anno)



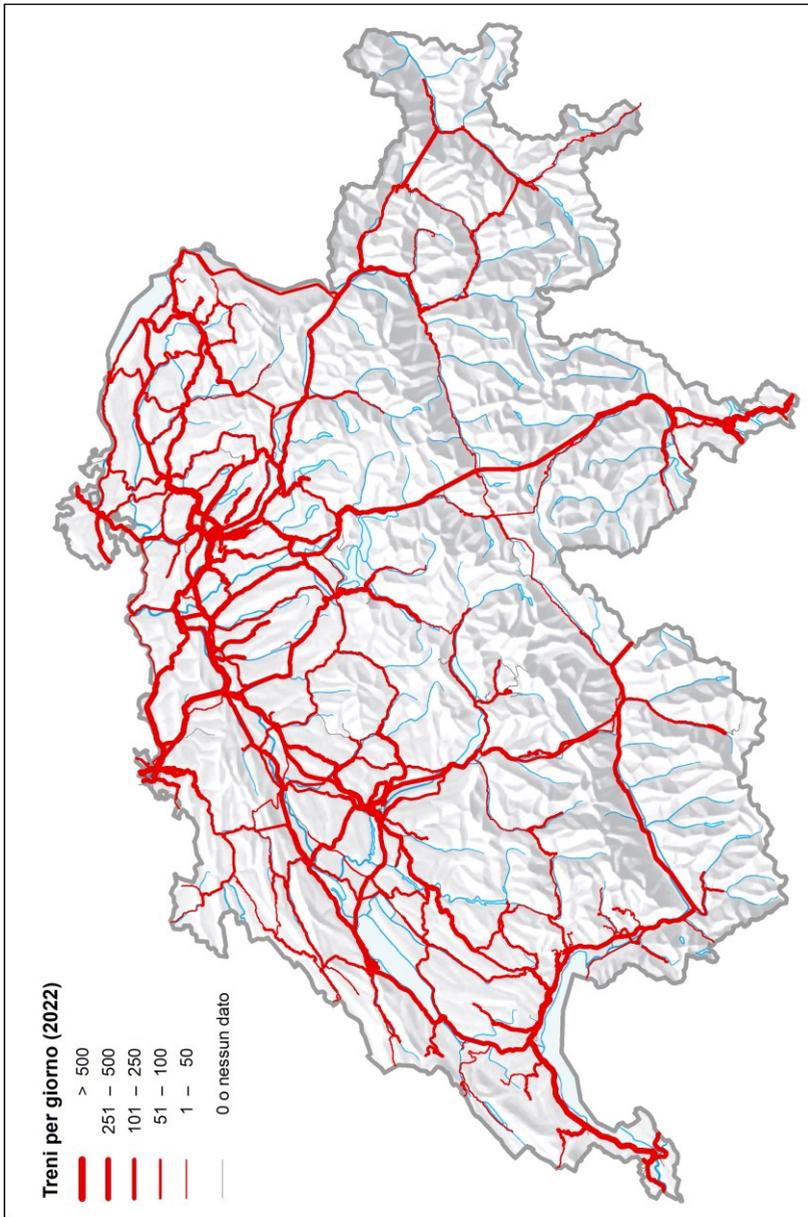
3.2 Carico (tonnellate lorde per anno)



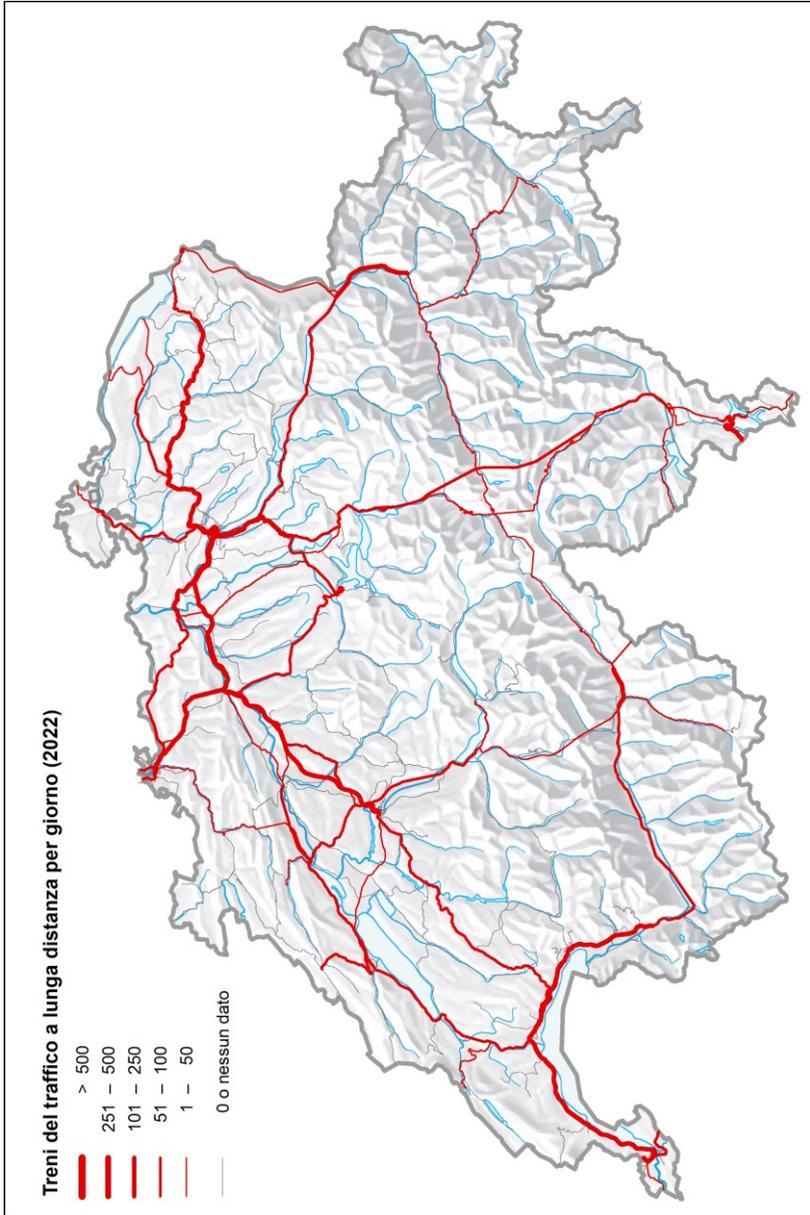
3.3 Carico (assi per anno)



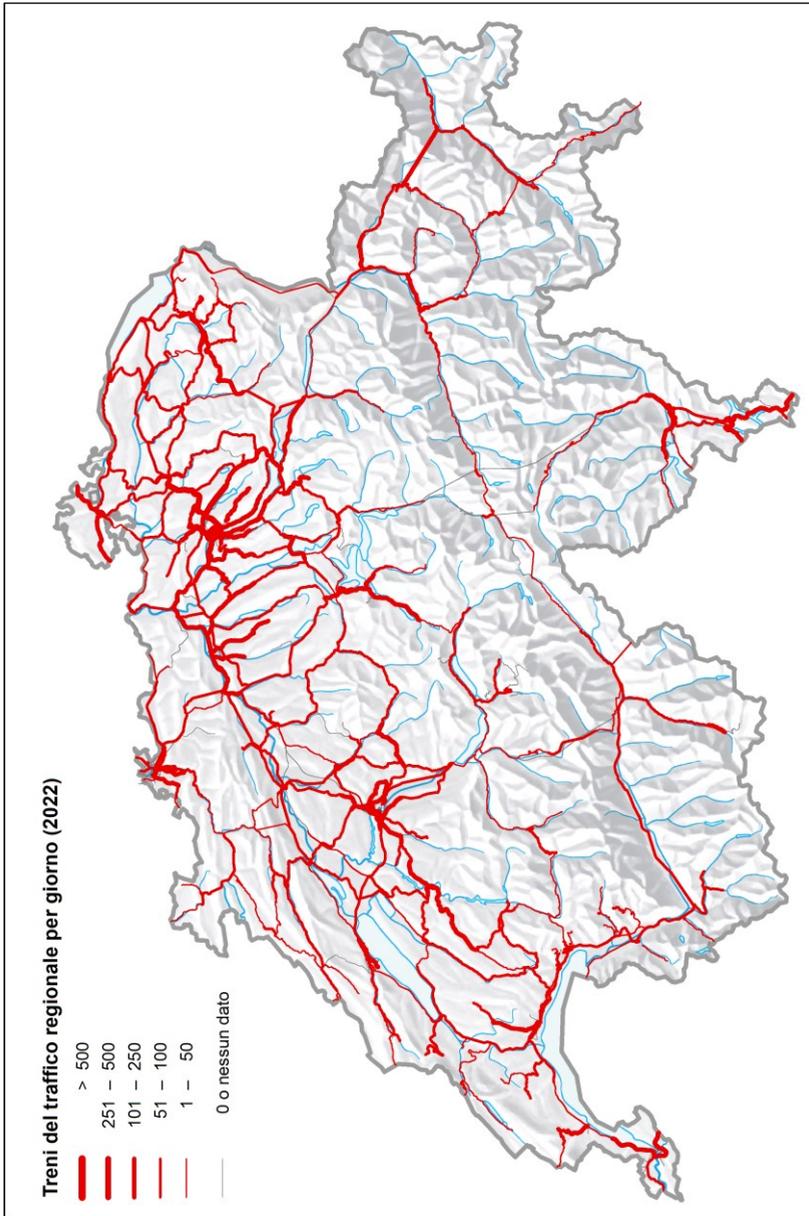
3.4 Grado di utilizzo (treni per giorno)



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



3.6 Grado di utilizzo (treni regionali per giorno)



3.7 Grado di utilizzo (treni merci per giorno)

